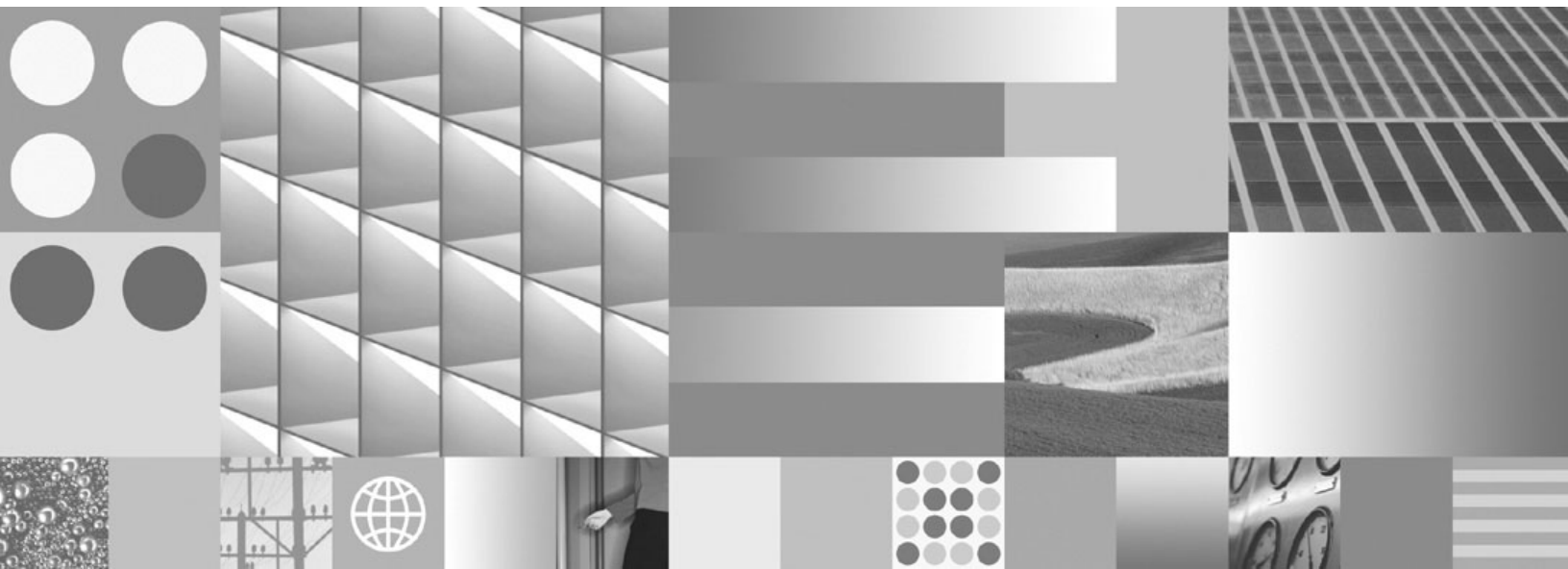


Query Patroller - Guide d'administration et d'utilisation



Query Patroller - Guide d'administration et d'utilisation

Important

Avant d'utiliser le présent document et le produit associé, prenez connaissance des informations générales figurant à l'Annexe B, «Remarques», à la page 289.

Première édition - juillet 2009

Réf. US : SC27-2467-00

LE PRESENT DOCUMENT EST LIVRE EN L'ETAT SANS AUCUNE GARANTIE EXPLICITE OU IMPLICITE. IBM DECLINE NOTAMMENT TOUTE RESPONSABILITE RELATIVE A CES INFORMATIONS EN CAS DE CONTREFACON AINSI QU'EN CAS DE DEFAUT D'APTITUDE A L'EXECUTION D'UN TRAVAIL DONNE.

Ce document est mis à jour périodiquement. Chaque nouvelle édition inclut les mises à jour. Les informations qui y sont fournies sont susceptibles d'être modifiées avant que les produits décrits ne deviennent eux-mêmes disponibles. En outre, il peut contenir des informations ou des références concernant certains produits, logiciels ou services non annoncés dans ce pays. Cela ne signifie cependant pas qu'ils y seront annoncés.

Pour plus de détails, pour toute demande d'ordre technique, ou pour obtenir des exemplaires de documents IBM, référez-vous aux documents d'annonce disponibles dans votre pays, ou adressez-vous à votre partenaire commercial.

Vous pouvez également consulter les serveurs Internet suivants :

- <http://www.fr.ibm.com> (serveur IBM en France)
- <http://www.can.ibm.com> (serveur IBM au Canada)
- <http://www.ibm.com> (serveur IBM aux Etats-Unis)

*Compagnie IBM France
Direction Qualité
Tour Descartes
92066 Paris-La Défense Cedex 50*

© Copyright IBM France 2009. Tous droits réservés.

© **Copyright International Business Machines Corporation 1998, 2009.**

Table des matières

| | |
|--|------------|
| Avis aux lecteurs canadiens | vii |
|--|------------|

Partie 1. Présentation de DB2 Query Patroller

Chapitre 1. Scénarios

| | |
|---|---|
| Scénario : Gestion des besoins des émetteurs de requêtes par la configuration de profils émetteur | 3 |
| Scénario : Traitement de requêtes volumineuses | 4 |
| Scénario : Exécution de requêtes d'urgence volumineuses | 5 |
| Scénario : Gestion des requêtes de différentes tailles à l'aide de classes de requêtes | 5 |
| Scénario : Amélioration des performances à l'aide de l'analyse historique | 7 |

Chapitre 2. Composants de Query Patroller.

Chapitre 3. Limitations et restrictions de Query Patroller.

Partie 2. Mise à niveau de Query Patroller

Chapitre 4. Mise à niveau des serveurs Query Patroller

| | |
|--|----|
| Activation de Query Patroller après la mise à niveau | 24 |
|--|----|

Chapitre 5. Mise à niveau des outils client Query Patroller

Partie 3. Présentation des tâches d'installation de DB2 Query Patroller

Chapitre 6. Présentation de l'environnement d'installation de DB2 Query Patroller

Chapitre 7. Installation de Query Patroller à l'aide de l'assistant d'installation DB2 (Linux et UNIX)

| | |
|--|----|
| Installation du serveur Query Patroller à l'aide de l'assistant d'installation DB2 (Linux et UNIX) | 33 |
| Vérification de l'installation du serveur Query Patroller | 35 |

| | |
|--|----|
| Installation des outils client de Query Patroller à l'aide de l'assistant d'installation DB2 (Linux et UNIX) | 36 |
|--|----|

Chapitre 8. Installation de Query Patroller à l'aide de l'assistant d'installation DB2 (Windows)

| | |
|--|----|
| Installation du serveur Query Patroller à l'aide de l'assistant d'installation DB2 (Windows) | 39 |
| Installation des outils du client Query Patroller via l'assistant d'installation DB2 (Windows) | 41 |

Chapitre 9. Configuration de la connexion client et serveur.

| | |
|---|----|
| Configuration d'une connexion entre un client et le serveur Query Patroller à l'aide de l'interpréteur de commandes | 43 |
|---|----|

Partie 4. Configuration de Query Patroller

Chapitre 10. Organigramme de la configuration de Query Patroller.

| | |
|--|----|
| Configuration manuelle du serveur Query Patroller | 48 |
| Présentation des tâches d'administration de Query Patroller | 49 |
| Démarrage de Query Patroller | 50 |
| Configuration de Query Patroller pour l'interception de requêtes | 51 |
| Arrêt de Query Patroller | 51 |
| Traitement d'une requête par Query Patroller | 51 |

Chapitre 11. Configuration système de Query Patroller

| | |
|---|----|
| Définition de seuils de requêtes pour le système Query Patroller | 59 |
| Mise à jour de la liste de bases de données dans Query Patroller | 60 |
| Activation de la notification par courrier électronique des émetteurs Query Patroller | 61 |
| Activation de la collecte de données historisées | 62 |

Chapitre 12. Gestion des utilisateurs 65

| | |
|---|----|
| Administration des opérateurs | 65 |
| Opérateurs Query Patroller | 65 |
| Profils opérateur Query Patroller | 65 |
| Création de profils opérateur pour les utilisateurs et les groupes. | 66 |
| Suspension ou restauration de privilèges d'opérateur pour les utilisateurs et les groupes | 68 |
| Configuration des profils émetteur | 69 |
| Emetteurs Query Patroller | 72 |
| Profils émetteur Query Patroller | 72 |

| | |
|---|----|
| Configuration des profils émetteur | 75 |
| Création de profils émetteur pour les utilisateurs et les groupes. | 76 |
| Définition des limites des ressources de l'émetteur | 78 |
| Suspension ou restauration de privilèges d'émetteur pour les utilisateurs et les groupes. | 79 |
| Préférences de soumission de requêtes Query Patroller | 80 |
| Définition de vos préférences de soumission des requêtes | 80 |
| Définition des préférences de soumission de requêtes pour un autre émetteur | 82 |

Chapitre 13. Gestion et interception des requêtes dans Query Patroller. . . . 85

| | |
|--|----|
| Etat des requêtes gérées | 86 |
| Modification de l'état des requêtes via Query Patroller | 88 |
| Variables Query Patroller. | 89 |
| Visualisation des détails des requêtes gérées via Query Patroller | 90 |
| Visualisation du SQL des requêtes gérées via Query Patroller | 91 |
| Visualisation de profils d'émetteur de requête | 92 |
| Filtrage de requêtes gérées à l'aide de Query Patroller | 93 |
| Tables et ensembles de résultats dans Query Patroller | 94 |
| Visualisation des tables de résultats via Query Patroller | 95 |
| Exécution de requêtes en suspens à une heure planifiée | 96 |
| Planification de l'heure de début de l'exécution des requêtes en suspens | 97 |
| Evaluation des coûts dans Query Patroller | 98 |
| Définition des règles de gestion des requêtes | 99 |

Chapitre 14. Gestion de l'espace 103

| | |
|---|-----|
| Définition de plannings de maintenance de Query Patroller pour les requêtes et les tables de résultats. | 103 |
| Gestion des requêtes historiques | 105 |
| Planification de purges de requêtes gérées et de tables de résultats | 106 |
| Planification de purges de requêtes historiques | 106 |
| Suppression des tables de résultats manuellement via Query Patroller | 107 |
| Suppression des requêtes gérées manuellement | 109 |
| Suppression des requêtes historiques manuellement | 109 |
| Suppression des alias orphelins des tables de résultats | 111 |

Chapitre 15. Configuration des classes de requêtes 113

| | |
|---|-----|
| Configuration des classes de requêtes | 115 |
| Création de classes de requêtes pour Query Patroller | 116 |
| Suppression de classes de requêtes pour Query Patroller | 117 |
| Classes de requêtes Query Patroller | 118 |

Chapitre 16. Seuils Query Patroller 121

Partie 5. A propos de l'analyse historique de Query Patroller 123

Chapitre 17. Initiation à l'interface d'analyse historique de Query Patroller 125

Chapitre 18. Activation de la collecte de données historisées 129

Chapitre 19. Utilisations des rapports d'analyse historique 131

Chapitre 20. Collecte des données historisées avec Query Patroller 133

Chapitre 21. Génération de données historisées via Query Patroller 135

Chapitre 22. Détermination de la dernière génération des données historisées 137

Chapitre 23. Visualisation des détails de requêtes historiques via Query Patroller 139

Chapitre 24. Filtrage des tables pour l'analyse historique via Query Patroller 141

Chapitre 25. Filtrage des requêtes pour l'analyse historique via Query Patroller 143

Chapitre 26. Visualisation des détails de l'index via Query Patroller 145

Partie 6. Utilisation de Query Patroller avec d'autres composants DB2 147

Partie 7. Optimisation de Query Patroller 151

Partie 8. Commandes Query Patroller 153

| | | | |
|--|------------|--|------------|
| Chapitre 27. Support de ligne de commande Query Patroller | 155 | Chapitre 47. qpsetup - Configuration du serveur Query Patroller | 203 |
| Chapitre 28. ADD OPERATOR_PROFILE. | 157 | Chapitre 48. qpstart - Démarrage de Query Patroller. | 207 |
| Chapitre 29. ADD QUERY_CLASS. . . | 161 | Chapitre 49. qpstop - Arrêt de Query Patroller | 209 |
| Chapitre 30. ADD SUBMISSION_PREFERENCES | 163 | Chapitre 50. REMOVE OPERATOR_PROFILE. | 211 |
| Chapitre 31. ADD SUBMITTER_PROFILE | 167 | Chapitre 51. REMOVE QUERY_CLASS | 213 |
| Chapitre 32. CANCEL QUERY | 171 | Chapitre 52. REMOVE QUERY_INFO | 215 |
| Chapitre 33. GENERATE HISTORICAL_DATA. | 173 | Chapitre 53. REMOVE QUERY_INFO_HISTORY | 217 |
| Chapitre 34. FILE RESULT | 175 | Chapitre 54. REMOVE RESULT | 219 |
| Chapitre 35. GET OPERATOR_PROFILE. | 177 | Chapitre 55. Commande REMOVE RESULT_TABLE_ALIASES. | 221 |
| Chapitre 36. GET QP_SYSTEM | 179 | Chapitre 56. REMOVE SUBMISSION_PREFERENCES | 223 |
| Chapitre 37. GET QUERY | 181 | Chapitre 57. REMOVE SUBMITTER_PROFILE | 225 |
| Chapitre 38. GET QUERY_CLASS. . . | 183 | Chapitre 58. RUN HELD_QUERY . . . | 227 |
| Chapitre 39. GET SUBMISSION_PREFERENCES | 185 | Chapitre 59. RUN IN BACKGROUND QUERY | 229 |
| Chapitre 40. GET SUBMITTER_PROFILE | 187 | Chapitre 60. SHOW RESULT | 231 |
| Chapitre 41. LIST OPERATOR_PROFILES | 189 | Chapitre 61. UPDATE OPERATOR_PROFILE. | 233 |
| Chapitre 42. LIST QUERIES | 191 | Chapitre 62. UPDATE QUERY_CLASS | 237 |
| Chapitre 43. LIST QUERY_CLASSES | 195 | Chapitre 63. UPDATE SUBMISSION_PREFERENCES | 239 |
| Chapitre 44. LIST SUBMISSION_PREFERENCES | 197 | Chapitre 64. UPDATE SUBMITTER_PROFILE | 243 |
| Chapitre 45. LIST SUBMITTER_PROFILES | 199 | Chapitre 65. UPDATE QP_SYSTEM | 247 |
| Chapitre 46. qpcenter - Démarrage du Centre Query Patroller | 201 | Paramètres du seuil système de Query Patroller | 248 |
| | | Paramètres de traitement des requêtes mises en suspens | 249 |
| | | Paramètres d'interception des requêtes | 250 |
| | | Paramètres de maintenance du système | 251 |

| | |
|--|-----|
| Paramètres de collecte de données historisées . . . | 253 |
| Paramètres de notification par courrier électronique | 255 |

Partie 9. Tables de référence . . . 257

Chapitre 66. Tables de contrôle. . . 259

Partie 10. Annexes . . . 275

Annexe A. Présentation des informations techniques DB2 . . . 277

| | |
|--|-----|
| Bibliothèque technique DB2 au format PDF ou en version papier | 278 |
| Commande de manuels imprimés DB2 | 280 |
| Affichage de l'aide sur les codes d'état SQL à partir de l'interpréteur de commandes | 281 |
| Accès aux différentes versions du centre de documentation DB2 | 282 |

| | |
|---|-----|
| Affichage des rubriques dans votre langue préférée dans le centre de documentation DB2 | 282 |
| Mise à jour du centre de documentation DB2 installé sur votre ordinateur ou sur votre serveur intranet | 283 |
| Mise à jour manuelle du centre de documentation DB2 installé sur votre ordinateur ou sur votre serveur intranet | 284 |
| Tutoriels DB2 | 286 |
| Informations relatives à la résolution d'incidents sur DB2 | 286 |
| Dispositions | 287 |

Annexe B. Remarques 289

Index 293

Avis aux lecteurs canadiens

Le présent document a été traduit en France. Voici les principales différences et particularités dont vous devez tenir compte.

Illustrations

Les illustrations sont fournies à titre d'exemple. Certaines peuvent contenir des données propres à la France.

Terminologie

La terminologie des titres IBM peut différer d'un pays à l'autre. Reportez-vous au tableau ci-dessous, au besoin.

| IBM France | IBM Canada |
|-------------------------------|------------------------|
| ingénieur commercial | représentant |
| agence commerciale | succursale |
| ingénieur technico-commercial | informaticien |
| inspecteur | technicien du matériel |

Claviers

Les lettres sont disposées différemment : le clavier français est de type AZERTY, et le clavier français-canadien de type QWERTY.








OS/2 et Windows - Paramètres canadiens

Au Canada, on utilise :

- les pages de codes 850 (multilingue) et 863 (français-canadien),
- le code pays 002,
- le code clavier CF.

Nomenclature

Les touches présentées dans le tableau d'équivalence suivant sont libellées différemment selon qu'il s'agit du clavier de la France, du clavier du Canada ou du clavier des États-Unis. Reportez-vous à ce tableau pour faire correspondre les touches françaises figurant dans le présent document aux touches de votre clavier.

| France | Canada | Etats-Unis |
|--|---|-------------------|
|  (Pos1) |  | Home |
| Fin | Fin | End |
|  (PgAr) |  | PgUp |
|  (PgAv) |  | PgDn |
| Inser | Inser | Ins |
| Suppr | Suppr | Del |
| Echap | Echap | Esc |
| Attn | Intrp | Break |
| Impr écran | ImpEc | PrtSc |
| Verr num | Num | Num Lock |
| Arrêt défil | Défil | Scroll Lock |
|  (Verr maj) | FixMaj | Caps Lock |
| AltGr | AltCar | Alt (à droite) |

Brevets

Il est possible qu'IBM détienne des brevets ou qu'elle ait déposé des demandes de brevets portant sur certains sujets abordés dans ce document. Le fait qu'IBM vous fournisse le présent document ne signifie pas qu'elle vous accorde un permis d'utilisation de ces brevets. Vous pouvez envoyer, par écrit, vos demandes de renseignements relatives aux permis d'utilisation au directeur général des relations commerciales d'IBM, 3600 Steeles Avenue East, Markham, Ontario, L3R 9Z7.

Assistance téléphonique

Si vous avez besoin d'assistance ou si vous voulez commander du matériel, des logiciels et des publications IBM, contactez IBM direct au 1 800 465-1234.

Partie 1. Présentation de DB2 Query Patroller

DB2 Query Patroller est un puissant système de gestion des requêtes qui vous permet de contrôler, de manière proactive et dynamique, le flux de requêtes lancées sur votre base de données DB2. Pour ce faire, vous disposez des principales méthodes suivantes :

- définition de classes de requêtes distinctes pour les requêtes de tailles différentes pour améliorer le partage des ressources système entre les requêtes et éviter le blocage des requêtes de petite taille par des requêtes volumineuses,
- affectation d'une priorité élevée aux requêtes soumises par certains utilisateurs pour qu'elles s'exécutent plus rapidement,
- mise en suspens automatique des requêtes volumineuses pour leur annulation ou leur exécution pendant les heures creuses,
- analyse et annulation des requêtes incontrôlables.

Important : Avec les nouvelles fonctions de gestion de la charge de travail présentées dans DB2 Version 9.5, Query Patroller et ses composants sont devenus obsolètes dans la version 9.7 et seront supprimés dans une version ultérieure. Pour plus d'informations, voir la rubrique «DB2 Governor et Query Patroller devenus obsolètes» du manuel *Nouveautés de la version 9.7*.

Les fonctions de Query Patroller permettent d'ajuster la charge de travail de la base de données pour l'exécution rapide des requêtes de petite taille et des requêtes à priorité élevée et pour l'utilisation efficace des ressources système. En outre, vous pouvez collecter et analyser des informations sur les requêtes terminées pour déterminer les tendances, les utilisateurs à l'origine de charges intensives, ainsi que les tables et index fréquemment consultés.

Les administrateurs peuvent utiliser Query Patroller pour :

- définir les règles d'utilisation des ressources au niveau du système et des utilisateurs,
- contrôler et gérer activement l'utilisation du système par l'annulation ou la re planification des requêtes qui peuvent nuire aux performances de la base de données,
- générer des rapports qui aident à identifier les tendances de l'utilisation de la base de données (par exemple, les objets utilisés, les utilisateurs ou les groupes d'utilisateurs qui alourdissent le plus la charge de travail).

Les émetteurs de requêtes peuvent utiliser Query Patroller pour :

- contrôler les requêtes qu'ils ont soumises,
- stocker les résultats des requêtes en vue de leur extraction et réutilisation ultérieures pour éviter les soumissions de requêtes répétitives,
- définir diverses préférences pour personnaliser leurs soumissions de requêtes (par exemple, réception d'une notification par courrier électronique lorsqu'une requête est terminée).

Chapitre 1. Scénarios

Scénario : Gestion des besoins des émetteurs de requêtes par la configuration de profils émetteur

L'entrepôt de données Shopmart est employé par trois principaux types d'utilisateurs : les ingénieurs commerciaux, les directeurs commerciaux et les analystes de gestion. Chacun de ces trois groupes présente des besoins différents selon le type des requêtes soumises et les temps de réponse exigés.

Lorsque les ingénieurs commerciaux soumettent des requêtes, ils recherchent souvent une réponse immédiate à une question posée par un client. Une réception rapide des requêtes fait parfois la différence en matière de succès ou d'échec commercial auprès d'un grand compte. Les ingénieurs commerciaux soumettent leurs requêtes à l'aide d'une application de soumission de requêtes.

Les directeurs commerciaux utilisent l'entrepôt de données essentiellement pour préparer des rapports hebdomadaires. Leurs requêtes sont écrites à l'aide d'une application de création de requêtes personnalisée et sont, par conséquent, relativement cohérentes en termes de taille de requêtes et d'efficacité SQL. Les directeurs commerciaux soumettent leurs requêtes sous une contrainte de temps : les chiffres actualisés doivent être compilés à temps pour être présentés lors d'une réunion hebdomadaire.

Les analystes de gestion écrivent des requêtes complexes et sur mesure. Lorsqu'elles sont écrites par un analyste peu familiarisé avec le langage SQL, ces requêtes deviennent parfois très volumineuses et difficiles à manier, pouvant provoquer un fort impact négatif sur les performances de l'entrepôt de données. Les temps de réponse de ces requêtes ne sont pas particulièrement essentiels, même si l'obtention des résultats ne doit prendre que quelques heures.

Pour refléter les différentes caractéristiques de ces groupes et de leurs requêtes, l'administrateur, Mel, a créé trois profils émetteur Query Patroller basés sur des groupes d'utilisateurs DB2 existants : Directeurs, Ingénieurs commerciaux et analystes.

Etant donné que les ingénieurs commerciaux ont besoin de recevoir des réponses rapides, Mel, l'administrateur, a configuré le profil de ce groupe d'émetteurs pour que les requêtes ne soient pas interceptées par Query Patroller. Cette configuration permet d'éviter le coût sur les performances associé à l'interception et à la gestion des requêtes par Query Patroller.

Pour garantir une exécution relativement rapide des requêtes sur les rapports lancées par les directeurs commerciaux, Mel a affecté la priorité en file d'attente 999 au profil de ces émetteurs. Ce niveau de priorité signifie que, lorsqu'une requête d'un directeur est placée en file d'attente, elle est prioritaire sur les requêtes des autres émetteurs. Etant donné que les requêtes des directeurs commerciaux ont des tailles cohérentes, Mel a conservé la valeur par défaut pour le coût maximal des requêtes de ce profil émetteur.

Les analystes de gestion peuvent avoir besoin de soumettre des requêtes plus volumineuses que le coût par défaut admis. Toutefois, pour les empêcher de soumettre des requêtes trop coûteuses, Mel a défini un coût maximal de requête

égal à 100 millions pour ce profil émetteur. Si un analyste soumet une requête dont le coût dépasse ce seuil, la requête est mise en suspens par Query Patroller.

Le tableau ci-après récapitule les paramètres des profils émetteur Shopmart.

Tableau 1. Paramètres des profils émetteur Shopmart

| Profil émetteur | Interception par Query Patroller ? | Coût maximal de la requête (en timerons) | Priorité en file d'attente |
|------------------------|------------------------------------|--|----------------------------|
| Ingénieurs commerciaux | N | n/a | n/a |
| Directeurs | O | Valeur par défaut (10 000 000) | 999 |
| Analystes | O | 100 000 000 | Valeur par défaut (500) |

Scénario : Traitement de requêtes volumineuses

Jane, analyste de gestion, examine les habitudes d'achat des clients des magasins Shopmart. Elle doit émettre des recommandations relatives à la suite de services à proposer dans un nouveau point de vente Shopmart dont l'ouverture est à l'étude.

Elle suspecte l'existence d'une relation importante entre le type de produit frais qu'un client achète et le type de service proposé en magasin (par exemple, le nettoyage à sec ou les travaux photos). Pour étudier cette relation, Jane soumet une requête très volumineuse impliquant des dizaines de tables issues de différents rayons.

Pour éviter que les requêtes exceptionnellement volumineuses des analystes de gestion immobilisent les ressources système et empêchent les requêtes plus petites de s'exécuter, l'administrateur système, Mel, a configuré les seuils Query Patroller pour mettre en suspens ce type de requêtes. Lorsqu'il met en suspens une requête qui dépasse la taille admise pour les analystes de gestion, Query Patroller en informe l'émetteur. Selon la décision prise, la requête peut être exécutée immédiatement, planifiée pour une exécution ultérieure ou annulée. Mel a configuré le système Shopmart pour que les requêtes encore en suspens à la fin de la journée puissent s'exécuter dans la nuit.

La taille de la requête de Jane dépasse la taille maximale définie dans le profil de groupe Query Patroller des analystes de gestion. Query Patroller met la requête en suspens et adresse un message d'erreur à Jane pour l'en informer. Jane appelle Quentin, l'un des supports techniques de l'entrepôt de données.

Quentin vérifie que la requête n'est pas exceptionnellement volumineuse en raison de la présence d'une erreur dans l'instruction SQL. Il détermine que la taille importante de la requête est légitime et que, par conséquent, son annulation n'est pas justifiée. A présent, Quentin dispose de deux options possibles pour le traitement de la requête de Jane : il peut libérer la requête pour qu'elle s'exécute dès que des ressources deviennent disponibles, ou la laisser s'exécuter à l'heure planifiée pour les requêtes mises en suspens.

Quentin informe Jane qu'il autorise l'exécution de sa requête malgré le dépassement de seuil de coût. Cependant, il explique que, pour réduire l'impact sur les autres utilisateurs, l'exécution de la requête s'effectuera de nuit.

Scénario : Exécution de requêtes d'urgence volumineuses

Une gamme de produits de soins de santé vendus par Shopmart a été rappelée d'urgence au cours de l'exercice dernier, entre mai et octobre. Le service juridique a demandé à Arun, directeur commercial de la branche pharmacie, de présenter un rapport détaillé sur les ventes de ces produits pour la période concernée et sur les stocks éventuels.

Bien que cette demande requiert l'exécution d'une requête extrêmement volumineuse à une heure de la journée où le système est très occupé, l'exécution immédiate de cette requête est urgente. Arun informe Mel, administrateur système, que sa requête ne peut pas être planifiée pour une exécution ultérieure, mais qu'elle doit s'exécuter immédiatement.

Pour éviter qu'une seule requête volumineuse n'immobilise tout le système, Mel a configuré les seuils Query Patroller dans les profils émetteur pour mettre en suspens les requêtes extrêmement volumineuses de tout groupe d'utilisateurs, y compris des directeurs commerciaux.

Connaissant l'importance de la requête d'Arun, Mel décide d'élever temporairement la priorité en file d'attente dans le profil émetteur d'Arun et demande à celui-ci d'attendre qu'elle ait terminé pour soumettre sa requête. L'élévation de la priorité en file d'attente signifie qu'en cas de mise en file d'attente, la requête d'Arun devient la première requête à exécuter dès que la requête en cours est terminée.

Une fois soumise, la requête est interceptée et mise en suspens par le système, car elle dépasse le coût maximal de requête défini dans le profil émetteur d'Arun. Mel libère la requête pour qu'elle puisse s'exécuter dès que des ressources suffisantes deviennent disponibles.

Une fois la requête exécutée, Mel rétablit la priorité en file d'attente d'origine dans le profil émetteur d'Arun.

Scénario : Gestion des requêtes de différentes tailles à l'aide de classes de requêtes

Le siège social souhaite que chaque directeur de ligne de produits examine le chiffre d'affaires de l'entreprise de la semaine précédente pour préparer la réunion commerciale du lundi après-midi. Etant donné que le chiffre d'affaires n'est disponible qu'après la fermeture de l'entreprise le dimanche, les directeurs exécutent généralement leurs requêtes sur les ventes hebdomadaires le lundi matin, entre 8 heures 30 et 11 heures.

Bien que le système puisse exécuter simultanément toutes les requêtes sur les ventes hebdomadaires, ces requêtes risquent de monopoliser les ressources du système et d'empêcher d'autres utilisateurs d'exécuter simultanément des requêtes de petite taille (par exemple, des requêtes sur les comptes clients). Pour pallier cette difficulté, Mel, l'administrateur système, a configuré des classes de requêtes pour allouer des ressources système aux requêtes de petite taille et aux requêtes volumineuses.

Les classes de requêtes sont des mécanismes Query Patroller de regroupement et d'exécution de requêtes selon leur taille. Pour chaque classe de requêtes, vous pouvez indiquer la taille des requêtes et le nombre de requêtes exécutables

simultanément. Les requêtes de chaque classe de requêtes sont mises en file d'attente séparément pour le contrôle du flux de requêtes lancées sur une base de données.

L'exécution des requêtes de petite taille ne prend qu'une seconde. Par conséquent, lors de la configuration de la classe de requêtes correspondante, Mel n'a pas défini de limite sur le nombre de requêtes exécutables simultanément. Pour limiter la quantité de ressources pouvant être immobilisée par les requêtes volumineuses sur les ventes hebdomadaires, elle a attribué la valeur 10 au nombre maximal de requêtes de cette classe. Cela signifie que si 15 requêtes sur les ventes hebdomadaires sont soumises simultanément, 5 d'entre elles sont placées en file d'attente jusqu'à la fin des requêtes en cours d'exécution dans la même classe.

Lorsque Bill, directeur commercial de la branche crèmerie, soumet sa requête sur les ventes hebdomadaires le matin à 9 heures 55, 12 autres directeurs essaient déjà d'exécuter des requêtes similaires. Pendant ce temps, Alphonso, représentant du crédit, soumet une requête pour vérifier certaines informations sur les comptes clients.

Avec les classes de requêtes configurées par Mel, la requête d'Alphonso s'exécute immédiatement. La requête de Bill est placée en file d'attente pour s'exécuter dans la classe des requêtes volumineuses à la fin de l'exécution des autres requêtes sur les ventes.

Scénario : Amélioration des performances à l'aide de l'analyse historique

L'entrepôt de données Shopmart s'est considérablement développé au cours des dernières années et l'administrateur de base de données, Mel, recherche des solutions pour restructurer la base de données et améliorer les performances.

Query Patroller a collecté des données sur l'activité des requêtes lancées sur l'entrepôt de données au cours des six derniers mois. A partir de ces données, la fonction d'analyse historique génère des rapports sur les objets de base de données utilisés, les émetteurs et les dates/heures de soumission.

Dans le rapport Tables non consultées de l'analyse historique, Mel identifie les tables auxquelles aucune requête n'a accédé au cours des six derniers mois. Plusieurs de ces tables sont extrêmement volumineuses et situées sur les processeurs les plus puissants de l'entrepôt de données. D'après les données historisées, l'accès à ces tables semble rare ou inexistant. Par conséquent, Mel décide de les déplacer vers une unité moins rapide, ce qui libère de l'espace pour des tables fortement utilisées.

Mel recherche également dans un autre rapport, Tables consultées, les tables les plus fréquemment utilisées dans la base de données. Après l'identification des tables essentielles pour les utilisateurs de l'entrepôt de données, l'administrateur de la base de données approfondit son analyse par l'examen des colonnes consultées afin de repérer les meilleures candidates pour l'indexation. Il recherche également dans le rapport Index non consultés les index inutilisés à supprimer.

Lorsque Mel a mis en oeuvre ces modifications dans l'entrepôt de données Shopmart, il peut en contrôler les effets sur les performances des requêtes. Pour ce faire, il examine les rapports et les graphiques de l'analyse historique sur la durée d'exécution des requêtes et compare la durée d'exécution moyenne actuelle et celle antérieure aux modifications de la base de données.

Chapitre 2. Composants de Query Patroller

DB2 Query Patroller est une solution client-serveur qui comprend les éléments suivants :

- un serveur Query Patroller,
- le Centre Query Patroller (disponible uniquement pour Windows® sous x86_32, Linux® sous x86_32 et Linux sous x64),
- un support de ligne de commande Query Patroller.

DB2 Query Patroller peut être déployé sur un système exécutant DB2 Enterprise Server Edition.

Important : Avec les nouvelles fonctions de gestion de la charge de travail présentées dans DB2 Version 9.5, Query Patroller et ses composants sont devenus obsolètes dans la version 9.7 et seront supprimés dans une version ultérieure. Pour plus d'informations, voir la rubrique «DB2 Governor et Query Patroller devenus obsolètes» du manuel *Nouveautés de la version 9.7*.

Serveur Query Patroller

Lorsque vous installez le serveur Query Patroller, les éléments logiciels suivants sont déployés sur l'ordinateur cible :

Procédures mémorisées Query Patroller

Les procédures mémorisées Query Patroller sont appelées par d'autres composants Query Patroller pour exécuter les tâches nécessaires relatives à la base de données.

Tables de contrôle

Lorsque Query Patroller est configuré pour gérer des requêtes lancées sur une base de données, le schéma DB2QP, des tables de contrôle, des déclencheurs, des fonctions et des procédures sont créés dans cette base de données. Les tables de contrôle stockent toutes les informations requises par Query Patroller pour gérer les requêtes. Ces informations comprennent les éléments suivants :

- les paramètres des propriétés système Query Patroller,
- les informations relatives aux classes de requêtes,
- les informations relatives aux émetteurs, y compris les préférences de soumission de requêtes,
- les informations relatives aux opérateurs,
- les informations relatives aux propriétés des requêtes gérées,
- les informations relatives aux propriétés des requêtes historiques,
- les informations relatives aux résultats des requêtes,
- les données de l'analyse historique,
- les détails relatifs aux travaux de purge planifiés.

Par exemple, la table SUBMITTER_PROFILE contient des informations telles que l'ID émetteur, le niveau d'autorisation et le nombre maximal de requêtes exécutables simultanément. Lorsque l'utilisateur soumet une requête, Query Patroller utilise la table SUBMITTER_PROFILE pour obtenir ces paramètres.

Fichiers journaux

Les données de diagnostic sur les erreurs sont enregistrées dans les fichiers journaux Query Patroller suivants :

qpsetup.log

Query Patroller écrit dans le fichier journal qpsetup.log pendant l'installation et lorsque la commande qpsetup est émise. Sous les systèmes d'exploitation UNIX®, qpsetup.log se trouve dans le répertoire INSTANCE/db2dump (INSTANCE correspondant au répertoire d'installation de DB2). Sous Windows, qpsetup.log se trouve dans le répertoire indiqué par le paramètre de configuration de base de données *diagpath*. Le fichier qpsetup.log s'adresse aux administrateurs Query Patroller.

qpuser.log

Query Patroller écrit dans le fichier journal qpuser.log lorsque le système devient actif. Les informations consignées dans ce fichier permettent l'identification des incidents et s'adressent aux administrateurs Query Patroller. Sous les systèmes d'exploitation UNIX, qpuser.log se trouve dans le répertoire INSTANCE/db2dump (INSTANCE correspondant au répertoire d'installation de DB2). Sous Windows, qpuser.log se trouve dans le répertoire indiqué par le paramètre de configuration de base de données *diagpath*. Si vous choisissez de sauvegarder le fichier qpuser.log à un emplacement autre que le chemin proposé par défaut, vérifiez que l'ID utilisateur séparé peut écrire dans le fichier. Les commandes Query Patroller appellent une procédure mémorisée séparée qui doit avoir accès en écriture au fichier pour que les informations de diagnostic puissent être archivées.

qpdiag.log

Query Patroller écrit dans le fichier journal qpdiag.log lorsque le système devient actif. Les informations consignées dans ce fichier permettent l'identification des incidents et s'adressent au support technique DB2. Sous les systèmes d'exploitation UNIX, qpdiag.log se trouve dans le répertoire INSTANCE/db2dump (INSTANCE correspondant au répertoire d'installation de DB2). Sous Windows, qpdiag.log se trouve dans le répertoire indiqué par le paramètre de configuration de base de données *diagpath*. Si vous choisissez de sauvegarder le fichier qpdiag.log à un emplacement autre que le chemin proposé par défaut, vérifiez que l'ID utilisateur séparé peut avoir écriture dans le fichier. Les commandes Query Patroller appellent une procédure mémorisée séparée qui doit avoir accès en écriture au fichier pour que les informations de diagnostic puissent être archivées.

Vous pouvez visualiser les fichiers journaux sur le serveur sur lequel Query Patroller est installé à l'aide d'un éditeur de texte. Les événements les plus récents sont enregistrés en fin de fichier. En général, chaque entrée contient les sections suivantes :

- une valeur d'horodatage,
- des détails relatifs au nom d'instance, de base de données et de partition,
- l'identificateur (PID) et le nom de processus, ou l'identificateur (TID) et le nom d'unité d'exécution,
- le composant qui signale l'erreur,

- un message de diagnostic (commençant habituellement par "DQP") qui explique l'erreur.

Les fichiers journaux deviennent de plus en plus volumineux. Ils doivent parfois être sauvegardés, puis effacés. Dans ce cas, un nouveau fichier journal est automatiquement généré lorsque Query Patroller en a besoin.

Accès au répertoire de Query Patroller

Tous les ID utilisateur qui ont besoin d'accéder à Query Patroller doivent disposer d'accès en lecture au répertoire <répertoire instance>\ctrl\qp sous Windows et au répertoire RACINEINST/sql11ib/ctrl/qp sous Linux et UNIX. Si des ID utilisateur exécutant les outils Query Patroller ne disposent pas des droits d'accès au répertoire, ils risquent de ne pas pouvoir se connecter au serveur Query Patroller, provoquant l'erreur SQL29007. Un fichier sauvegardé dans ce répertoire contient des informations de configuration autorisant DB2 et les outils Query Patroller à communiquer avec le serveur Query Patroller. Vous ne devez surtout pas modifier ou supprimer les fichiers résidant dans ce répertoire lorsque le serveur Query Patroller est en cours d'exécution.

Centre Query Patroller

Le Centre Query Patroller est une interface graphique qui permet aux administrateurs de gérer les propriétés système de Query Patroller, les utilisateurs et les requêtes, ainsi que de visualiser les rapports d'analyse historique. Il permet également aux émetteurs de gérer leurs requêtes, d'enregistrer les résultats et de personnaliser leurs préférences de soumission de requêtes.

La présentation et la fonctionnalité du Centre Query Patroller dépendent de divers facteurs, dont les droits d'accès de l'utilisateur et l'installation des outils d'administration DB2.

L'administrateur a accès à l'ensemble de la fonctionnalité offerte par le Centre Query Patroller. La liste suivante cite quelques tâches que les administrateurs peuvent effectuer à l'aide du Centre Query Patroller :

- gestion des paramètres système de Query Patroller,
- création, mise à jour ou suppression de profils émetteur et opérateur Query Patroller,
- création, mise à jour ou suppression de préférences de soumission pour des émetteurs Query Patroller,
- création, mise à jour ou suppression de classes de requêtes,
- contrôle et gestion des requêtes interceptées par le système Query Patroller,
- génération et analyse de rapports affichant l'historique de l'utilisation de la base de données.

L'émetteur a accès à un sous-ensemble de la fonctionnalité offerte par le Centre Query Patroller. La liste suivante cite quelques tâches que les émetteurs peuvent effectuer à l'aide du Centre Query Patroller :

- contrôle et gestion des requêtes émises via le système Query Patroller,
- stockage des résultats des requêtes en vue d'une extraction ultérieure,
- affichage ou archivage des résultats des requêtes soumissionnées,
- création, mise à jour ou suppression de leurs préférences de soumission de requêtes.

Support de ligne de commande Query Patroller

Le support de ligne de commande permet aux administrateurs Query Patroller et aux émetteurs d'effectuer la plupart des tâches Query Patroller à partir de l'interpréteur de commandes (CLP) DB2 ou de l'invite de ligne de commande du système d'exploitation. Les commandes Query Patroller peuvent également être utilisées avec des procédures d'interpréteur de commandes ou des langages tels que Perl, awk et REXX.

Chapitre 3. Limitations et restrictions de Query Patroller

Incompatibilité entre des instructions SQL et des fonctions Query Patroller

Plusieurs types de requêtes SQL sont incompatibles avec certaines fonctions Query Patroller. Ces types de requêtes sont répertoriés dans le tableau ci-après.

Tableau 2. Limitations de Query Patroller par type d'instruction SQL

| Type d'instruction | Interception | Gestion | Analyse historique | Planning | Mise en suspens | Mise en file d'attente |
|--|--------------|---------|--------------------|----------|-----------------|------------------------|
| Instructions différentes de SELECT (UPDATE, INSERT, DELETE) | oui | oui | oui ¹ | non | non | oui |
| SQL statique contenant des variables SQL | oui | oui | oui ¹ | non | non | oui |
| Requêtes SQL provenant de procédures mémorisées | oui | oui | oui ¹ | non | non | non |
| Fonctions définies par l'utilisateur (UDF) contenant des requêtes imbriquées différentes de zéro | oui | oui | oui ¹ | non | non | non ² |
| Requêtes SQL contenant des marqueurs de paramètre ou des registres spéciaux | oui | oui | oui ¹ | non | non | oui |
| Requêtes SQL contenant des tables temporaires déclarées ou des tables temporaires créées | oui | oui | non | non | non | oui |
| Requêtes SQL contenant une fonction de valeur d'identité (IDENTITY_VAL_LOCAL()) ou de valeur de séquence (seqno()) | oui | oui | oui ¹ | non | non | oui |
| Requêtes SQL contenant une fonction de chiffrement ou de déchiffrement | oui | oui | oui ¹ | non | non | oui |
| Requêtes Xquery et SQL qui renvoient un type de données XML | oui | oui | non | non | non | oui |
| Requêtes SQL contenant des variables globales | oui | oui | non | non | non | oui |
| Requêtes SQL renvoyant des types de données DECFLOAT | oui | oui | non | non | non | oui |

Remarque :

1. L'analyse historique n'est effectuée que sur les requêtes dont l'état d'achèvement est "D" (Terminé). Si une requête de ce type dépasse un seuil, elle reçoit l'état d'achèvement "R" (Rejeté), qui la rend non admissible pour l'analyse historique.
 2. Les requêtes imbriquées ne peuvent pas être mises en file d'attente. Par contre, si une requête imbriquée dépasse un seuil, elle s'exécute immédiatement et vient s'ajouter à la file d'attente.
-

Mode repos

Lorsque DB2 est en mode repos, Query Patroller est ignoré par toutes les requêtes.

Incohérence éventuelle entre la table db2qp.result_info et la base de données

Une incohérence peut se produire entre la table db2qp.result_info et les tables de résultats de la base de données. Ce cas est possible lorsque l'espace table qui contient les tables de contrôles subit une récupération aval jusqu'à un point de cohérence antérieur à la dernière mise à jour des tables de résultats situées dans un espace table différent. Par exemple, si vous purgez vos tables de résultats puis que vous effectuez une récupération aval de l'espace table de contrôle jusqu'à un point de cohérence antérieur à la purge, la table db2qp.result_info contiendra des informations indiquant la présence de vos tables de résultats alors qu'elles n'existent plus.

Fonction UDF permettant de sélectionner un texte d'instruction SQL dans la table db2dqp.track_query_info

La zone instruction de la table db2dqp.track_query_info est associée au type de données BLOB. Par conséquent, vous ne pouvez pas extraire les valeurs de cette table à l'aide d'une instruction SELECT simple. Pour interroger cette zone, vous devez utiliser la fonction db2qp.convertToString afin de convertir les valeurs pour l'extraction. Par exemple, pour sélectionner toutes les valeurs de la zone instruction de cette table, entrez la commande suivante :

```
select db2qp.convertToString(statement) from db2qp.track_query_info
```

Remarques relatives aux délais d'exécution des requêtes analysées, mises en suspens et mises en file d'attente

Si l'exécution d'une requête est différée pour une raison quelconque (par exemple, lors d'une mise en suspens ou d'une mise en file d'attente) et que les tables utilisées par la requête ont été modifiées ou retirées dans la période comprise entre la soumission de la requête et son exécution, une erreur ou des résultats imprévus peuvent se produire.

Si une requête est en cours d'analyse et que les tables utilisées par la requête ont été modifiées ou retirées dans la période comprise entre l'exécution de la requête et son analyse, une erreur ou des résultats imprévus peuvent se produire.

Support de ligne de commande pour d'autres langues que l'anglais

Dans le cas des langues autres que l'anglais, les commandes Query Patroller doivent être entrées dans une fenêtre DB2 pour que les caractères apparaissent correctement sur la ligne de commande.

Restriction concernant la génération de données historisées avec des instructions UPDATE ou DELETE sur une position

Il est impossible de générer des données historisées pour des requêtes contenant des instructions UPDATE ou DELETE sur une position.

Reprise sur incident de requêtes

Dans certains cas, lorsque le statut d'une requête mise en file d'attente ou en cours de fonctionnement est modifié, il peut arriver que Query Patroller soit incapable d'enregistrer immédiatement le nouveau statut. Ceci arrive généralement dans une des situations d'arrêt anormal ci-dessous :

- Le serveur DB2 s'arrête soudainement ou est arrêté avec la commande `db2stop` force alors que des requêtes sont mises en file d'attente, sont en cours de fonctionnement, ou les deux.
- Le serveur Query Patroller s'arrête soudainement ou est arrêté avec la commande `qpstop dbname` force alors que des requêtes sont mises en file d'attente, sont en cours de fonctionnement, ou les deux.
- Les deux serveurs, DB2 et Query Patroller, s'arrêtent soudainement alors que des requêtes sont mises en file d'attente, sont en cours de fonctionnement, ou les deux. Ceci peut arriver lors d'une rupture de tension ou d'un incident matériel.

Le serveur Query Patroller effectue une reprise sur incident automatique au démarrage et à intervalles réguliers. Il repère les requêtes mises en file d'attente ou en cours de fonctionnement et vérifie que ce statut est toujours correct. Si c'est le cas, la requête est gérée normalement, et si le serveur Query Patroller a été arrêté puis redémarré, la structure interne de données du serveur Query Patroller est restaurée. Cependant, s'il apparaît qu'une requête ayant le statut mise en file d'attente ou en cours de fonctionnement n'existe plus dans DB2 car le serveur DB2 a été arrêté puis redémarré, ou Query Patroller a été arrêté et n'a pu mettre à jour le statut de la requête, alors la reprise sur incident sera effectuée sur la requête. L'action de reprise varie selon que la requête envoie les résultats à une application cliente ou à une table de résultats DB2 :

- Une requête en cours de fonctionnement envoyant ses résultats à une application cliente verra son statut modifié en "inconnu".
- Une requête mise en file d'attente envoyant ses résultats à une application cliente verra son statut modifié en "abandonné".
- Une requête en cours de fonctionnement envoyant ses résultats à une table de résultats DB2 sera automatiquement ré-exécutée.
- Une requête mise en file d'attente envoyant ses résultats à une table de résultats DB2 sera automatiquement ré-exécutée.

Objets DBCLOB non disponibles dans la boîte de dialogue Affichage des résultats

En raison d'une limitation de JDBC, les objets DBCLOB ne peuvent être affichés dans la boîte de dialogue **Affichage des résultats** de Query Patroller. Une chaîne vide est affichée à la place des objets DBCLOB. Cette limitation s'applique seulement au Centre Query Patroller, et non à la ligne de commande Query Patroller.

Application de filtres pour l'affichage d'un nombre important de requêtes

Le temps de réponse du Centre Query Patroller peut être considérablement ralenti si vous visionnez plusieurs centaines de requêtes gérées ou historiques. Pour minimiser ce problème, il est recommandé d'appliquer un filtre sur les vues et de réduire ainsi le nombre de requêtes affichées. Pour obtenir des informations sur l'application de filtres dans le Centre Query Patroller, consultez le manuel *Query Patroller - Guide d'administration et d'utilisation* ou les informations sur Query

Patroller contenues dans le Centre de documentation DB2.

Les requêtes exécutées en arrière-plan une commande LOAD

Lorsqu'une requête est exécutée en arrière-plan, ses résultats sont stockés dans une table de résultats. Toute requête générant une table de résultats est exécutée par un processus appelé *qprunquery*. Ce processus crée une table de résultats et émet une commande LOAD à partir d'un curseur pour remplir la table avec les résultats de la requête. Ceci signifie que les requêtes qui génèrent des tables de résultats sont soumises aux mêmes restrictions que toute autre commande LOAD à partir d'un curseur. Pour une description complète de ces restrictions, reportez-vous à la documentation de la commande LOAD dans le manuel *DB2 Command Reference*.

Lors de chaque opération LOAD exécutée par *qprunquery*, les entrées sont placées dans les fichiers journaux db2diag. Sous les systèmes d'exploitation UNIX, un ou plusieurs messages seront créés dans un sous-répertoire du répertoire *INSTANCE/db2dump*, où *INSTANCE* est le répertoire dans lequel vous avez installé DB2. Sous Windows, un ou plusieurs messages seront créés dans un sous-répertoire du répertoire spécifié dans le paramètre de configuration de base de données *diagpath*. Le nom du sous-répertoire du fichier de messages est généré en fonction des détails de l'opération de chargement. Voici, par exemple, le nom d'un sous-répertoire de fichier de messages :

qpTbLoad_SAMPLE_349_2003-05-21-16.51.32

où :

- qpTbLoad indique qu'il s'agit d'un fichier de messages de la commande LOAD exécutée par *qprunquery*
- SAMPLE est le nom de la base de données
- 349 est l'ID requête pour lequel la commande LOAD a été initiée
- 2003-05-21-16.51.32 est l'horodatage avant lequel la commande LOAD a été initiée

Le nom du fichier de messages contenu dans ce sous-répertoire sera le suivant.

qpTbLoad_SAMPLE_349_2003-05-21-16.51.32.MSG.*

Remarque : Pour des bases de données multipartitionnées, la commande LOAD va créer plusieurs fichiers de messages et ajouter différentes extensions à chaque nom de fichier.

Les fichiers de messages sont supprimés une fois que le chargement a abouti. Pour aider à identifier les incidents, les fichiers de messages ne sont pas supprimés si le chargement échoue.

Une limite est établie pour le nombre de chargements simultanés pouvant être lancés en parallèle. Si cette limite est dépassée, la requête en cours sera abandonnée et une erreur SQL6555 sera enregistrée dans le fichier *qpdiag.log*. Si vous êtes confronté à cette erreur, vous pouvez y remédier en modifiant l'intervalle spécifié par la variable de registre *DB2ATLD_PORTS* qui détermine le nombre de chargements parallèles autorisés simultanément. Pour calculer le nombre approximatif de ports requis dans votre système, choisissez le nombre maximal de chargements devant être exécutés simultanément, en incluant ceux émis par *qprunquery* ainsi que d'autres opérations de chargement. Multipliez ce nombre par le nombre de partitions logiques par partition physique dans votre environnement. Ajoutez 25 % à ce résultat.

Pour définir la variable de registre DB2ATLD_PORTS, émettez la commande suivante :

```
db2set DB2ATLD_PORTS=num1:num2
```

où num1 < num2

Query Patroller utilise par défaut 6000 ports dans l'intervalle 50000–56000 ; la définition de DB2ATLD_PORTS remplacera cette valeur.

Erreurs d'insuffisance de mémoire avec Query Controller ou le Centre Query Patroller

Lorsque Query Patroller gère un grand nombre de requêtes et que Query Controller ou le Centre Query Patroller est en cours de fonctionnement, vous pouvez recevoir une erreur d'insuffisance de mémoire même s'il y a suffisamment de mémoire disponible sur la machine. Afin de pouvoir utiliser plus de mémoire disponible, vous pouvez augmenter les paramètres de variables d'environnement de la mémoire dynamique à partir de leurs niveaux par défaut.

Les variables d'environnement à mettre à jour sont QP_INIT_JAVA_HEAP_SIZE et QP_MAX_JAVA_HEAP_SIZE. Si ces variables ne sont pas définies, les valeurs par défaut sont respectivement 32 Mo et 512 Mo. Le serveur Query Patroller ou le Centre Query Patroller doit être redémarré pour que les modifications apportées à QP_INIT_JAVA_HEAP_SIZE et QP_MAX_JAVA_HEAP_SIZE soient appliquées.

Limitations de Query Patroller lorsque le paramètre DYN_QUERY_MGMT est activé

Query Patroller n'est pas en mesure d'effectuer les actions suivantes si le paramètre de configuration de la base de données DYN_QUERY_MGMT n'est pas activé :

- Libération de requêtes de l'état Mis en suspens
- Exécuter une requête en cours d'exécution ou mis en file d'attente en arrière-plan lorsqu'une requête s'exécute en avant-plan.

Si vous tentez de libérer une requête de l'état de Mis en suspens ou passer une requête en arrière-plan lorsque le paramètre DYN_QUERY_MGMT est défini sur DISABLE, un message d'erreur va s'afficher et l'état de la requête restera inchangé. Si les requêtes mises en suspens sont programmées pour s'exécuter et que le paramètre DYN_QUERY_MGMT est activé, un message d'erreur est consigné dans le fichier qpdiaq.log et les requêtes conservent l'état Mis en suspens.

Limitation relative à la résolution lors de l'utilisation de Terminal Services Client

Si vous utilisez Terminal Services Client à une résolution de 640x480 pour se connecter à un ordinateur de bureau à distance exécutant le Centre Query Patroller, la fenêtre Préférences de soumission risque d'être vide. Si vous souhaitez que la fenêtre s'affiche correctement, utilisez une résolution supérieure à 640x480.

Limitations relatives au planificateur Query Patroller

Si vous utilisez des calendriers dans le Centre Query Patroller, vous pouvez utiliser la fenêtre Planificateur pour sauvegarder des calendriers dans un fichier et les importer ultérieurement. Si vous avez sauvegardé un calendrier à l'aide de la Version Version 8.1 FixPak 6 ou une version précédente, vous ne pourrez pas

l'importer à l'aide de la Version 8.2 ou suivante. Cette limitation découle de la modification apportée à la sérialisation entre les niveaux SDK Java™ introduits dans DB2 UDB Version 8.2.

Arrêt anormal du générateur de données historisées

Si vous exécutez le générateur de données historisées et qu'il s'arrête de manière anormale, une erreur s'affichera lorsque vous tenterez de le redémarrer. Voici quelques exemples d'arrêt anormal du générateur :

- La base de données DB2 s'arrête soudainement
- émission d'une commande `db2stop force`
- émission d'une commande `killdb2`

Si le générateur de données historisées s'arrête anormalement, vous devez émettre la commande suivante avant de tenter de relancer le générateur de données historisées :

```
qp -d basededonnées generate historical_data stop
```

où *basededonnées* représente la base de données sur laquelle est exécutée la commande.

Liaison des modules Query Patroller

Si les modules Query Patroller ne sont pas reliés alors que le groupe de correctifs a été appliqué, un utilisateur ne disposant pas des droits DBADM ou des privilèges Query Patroller peut rencontrer l'erreur suivante lors de l'utilisation de la ligne de commande du Centre Query Patroller ou de Query Patroller :

SQL0001N - La définition des accès (BIND) ou la précompilation n'a pas abouti.

Si vous utilisez le Centre Query Patroller, l'erreur SQL0001N est consignée dans le fichier journal `qpdiag.log`. Si vous utilisez la ligne de commande Query Patroller, l'erreur SQL0001N est renvoyée à la console.

Le code de liaison automatique sert à lancer une liaison automatique. Toutefois, la liaison automatique échoue si l'utilisateur qui tente de se connecter ne dispose pas des droits nécessaires pour exécuter toutes les instructions dans les modules Query Patroller. Il manque certainement des fichiers dans le Centre Query Patroller.

Pour éviter que ce problème ne survienne, les modules `qpserver.lst` doivent être reliés manuellement par un utilisateur disposant des droits DBADM ou des privilèges nécessaires une fois qu'un groupe de correctif a été appliqué.

Liaison ou nouvelle liaison à l'aide de l'option REOPT ALWAYS

Si vous liez ou liez à nouveau les requêtes et indiquez l'option `REOPT ALWAYS`, Query Patroller ne place pas en file d'attente ces requêtes.

La fonction de planification ne peut pas sauvegarder des plannings dans un fichier

La fonction de planification de Query Patroller ne peut pas sauvegarder des plannings dans un fichier. Ce problème est dû à une incompatibilité avec le SDK IBM® Java utilisé dans cette version du produit DB2.

Support de groupe pour la soumission de requête

Si vous êtes connecté, mais n'avez pas les droits d'accès DBADM ou les privilèges d'Édition pour l'administration utilisateurs de Query Patroller, vous pouvez uniquement ajouter ou mettre à jour une préférence de soumission pour vous-même. Dans ce cas, la liste déroulante **Profil émetteur à utiliser** contient les profils des émetteurs existants des groupes DB2 auxquels vous appartenez, à la place des seuls groupes du système d'exploitation auxquels vous appartenez.

Si vous êtes connecté, et que vous possédez les droits d'accès DBADM ou les privilèges d'Édition pour l'administration utilisateurs de Query Patroller, vous pouvez ajouter ou mettre à jour les préférences de soumission d'autres utilisateurs. Dans ce cas, la liste déroulante **Profil émetteur à utiliser** contient tous les profils émetteurs de groupe existants.

Définition d'un nouveau groupe de partition de base de données de base de données dans Query Patroller

Lorsque vous définissez un nouvel espace table lors de l'installation de Query Patroller dans un environnement partitionné, vous pouvez sélectionner un groupe de partition de base de données existant. Sinon, vous pouvez configurer un nouveau groupe de partition de base de données pour le nouvel espace table. Dans ce dernier cas, vous ne pouvez sélectionner qu'une seule partition de base de données dans la liste de l'écran d'installation de ce nouveau groupe de partition de base de données. Si vous souhaitez ajouter des partitions au nouveau groupe de partition de base de données, vous devez les ajouter manuellement une fois l'installation terminée.

L'indisponibilité des ports peut provoquer une erreur SQL (Windows)

Les requêtes soumises dans Query Patroller peuvent recevoir le code SQL -29007 lorsqu'il n'existe pas de ports disponibles dans Windows XP ou Windows 2003. La probabilité de cette erreur augmente au fur et à mesure que le nombre de clients accédant à Query Patroller augmente.

La solution à ce problème consiste à attribuer les valeurs suivantes aux variables de registre Windows :

```
MaxUserPort=65534  
TcpTimedWaitDelay=30
```

et de redémarrer votre système pour que les modifications soient appliquées. Vous trouverez des informations sur la définition des variables du registre Windows sur le site d'aide et de support de Microsoft®, <http://support.microsoft.com/>

Planification d'une instruction contenant des variables globales

Query Patroller ne peut pas planifier une instruction contenant des variables globales

Profil des rôles DB2

Query Patroller ne prend pas en charge le profil des rôles créé dans DB2. Les profils des émetteurs peuvent être créés uniquement pour les profils d'utilisateur et de groupe.

Fonction d'installation non-racine de Fonction d'DB2

Query Patroller ne prend pas en charge la fonction d'installation non-racine de DB2.

Partie 2. Mise à niveau de Query Patroller

Chapitre 4. Mise à niveau des serveurs Query Patroller

La mise à niveau des serveurs Query Patroller implique de mettre à niveau le serveur DB2 vers la version 9.7, d'installer Query Patroller version 9.7 et d'activer Query Patroller. Aucune autre commande propre à Query Patroller n'est requise pour mettre à niveau un serveur Query Patroller.

Vous devez avoir installé Query Patroller version 9.5, version 9.1 ou version 8.

Pour mettre à niveau le serveur Query Patroller vers la version 9.7 :

1. Mettez à niveau le serveur DB2 sur lequel Query Patroller est installé en procédant de l'une des manières suivantes : Dans la tâche de mise à niveau, vous devez installer le serveur Query Patroller version 9.7 après avoir installé DB2 version 9.7 pour que vos instances soient correctement mises à niveau.
2. Activez Query Patroller.
3. «Vérification de l'installation du serveur Query Patroller», à la page 35

Si vous avez un système qui exécute les outils client Query Patroller, vous devez le mettre à niveau vers la version 9.7. Pour plus d'informations, voir Chapitre 5, «Mise à niveau des outils client Query Patroller», à la page 25.

De nombreux concepts de gestion reconnus et disponibles dans Query Patroller ont été utilisés pour créer certaines des nouvelles fonctions de gestion de la charge de travail introduites à partir de DB2 9.5. Pour en savoir plus sur ces fonctions (charges de travail, classes de service et seuils), consultez les discussions sur la gestion de la charge de travail dans le centre de documentation DB2 version 9.7.

Activation de Query Patroller après la mise à niveau

Lorsque vous avez terminé la mise à niveau du serveur DB2 et l'installation du serveur Query Patroller version 9.7, vous devez permettre à Query Patroller d'enregistrer les informations sur la requête et d'intercepter les requêtes dans ces bases de données.

La mise à niveau de votre serveur DB2 nécessite de mettre à niveau vos instances et toutes les bases de données contenues dans l'instance. Lorsque vous mettez à niveau les bases de données Query Patroller, le paramètre de configuration de base de données **dyn_query_mgmt** doit être défini sur DISABLE. Après avoir mis à niveau les bases de données Query Patroller et installé Query Patroller version 9.7, vous devez définir le paramètre de configuration de base de données **dyn_query_mgmt** sur ENABLE.

Pour permettre à Query Patroller d'enregistrer les informations sur la requête et d'intercepter les requêtes à l'aide de l'interface CLP :

1. Connectez-vous à la base de données Query Patroller en procédant comme suit :

```
CONNECT TO nom-bd
```
2. Utilisez la commande UPDATE DATABASE CONFIGURATION pour définir le paramètre de configuration de base de données **dyn_query_mgmt** sur ENABLE, comme suit :

```
UPDATE DB CFG FOR nom-bd USING DYN_QUERY_MGMT ENABLE
```
3. Vérifiez que le paramètre de configuration de base de données **dyn_query_mgmt** est mis à jour et que la nouvelle la valeur a été prise en compte, comme suit :

```
GET DB CFG FOR nom-bd SHOW DETAIL
```

Chapitre 5. Mise à niveau des outils client Query Patroller

La mise à niveau des outils client Query Patroller implique de mettre à niveau le produit DB2 vers la version 9.7, d'installer les outils client Query Patroller version 9.7 et d'activer Query Patroller. Aucune autre commande propre à Query Patroller n'est requise pour mettre à niveau un serveur Query Patroller.

Vous devez avoir installé les outils client Query Patroller version 9.5, version 9.1 ou version 8.

Pour mettre à niveau les outils client Query Patroller vers la version 9.7 :

1. Procédez à la mise à niveau de votre produit DB2 sur le système sur lequel sont installés les outils client Query Patroller.
2. Installez les outils client Query Patroller version 9.7 sur votre système à l'aide de l'une des tâches suivantes :
 - «Installation des outils client de Query Patroller à l'aide de l'assistant d'installation DB2 (Linux et UNIX)», à la page 36
 - «Installation des outils du client Query Patroller via l'assistant d'installation DB2 (Windows)», à la page 41
3. Vérifiez l'installation des outils client Query Patroller.

Partie 3. Présentation des tâches d'installation de DB2 Query Patroller

Les chapitres ci-après décrivent les procédures d'installation de Query Patroller version 9 et de configuration du serveur Query Patroller.

Important : Avec les nouvelles fonctions de gestion de la charge de travail présentées dans DB2 Version 9.5, Query Patroller et ses composants sont devenus obsolètes dans la version 9.7 et seront supprimés dans une version ultérieure. Pour plus d'informations, voir la rubrique «DB2 Governor et Query Patroller devenus obsolètes» du manuel *Nouveautés de la version 9.7*.

Premiers pas

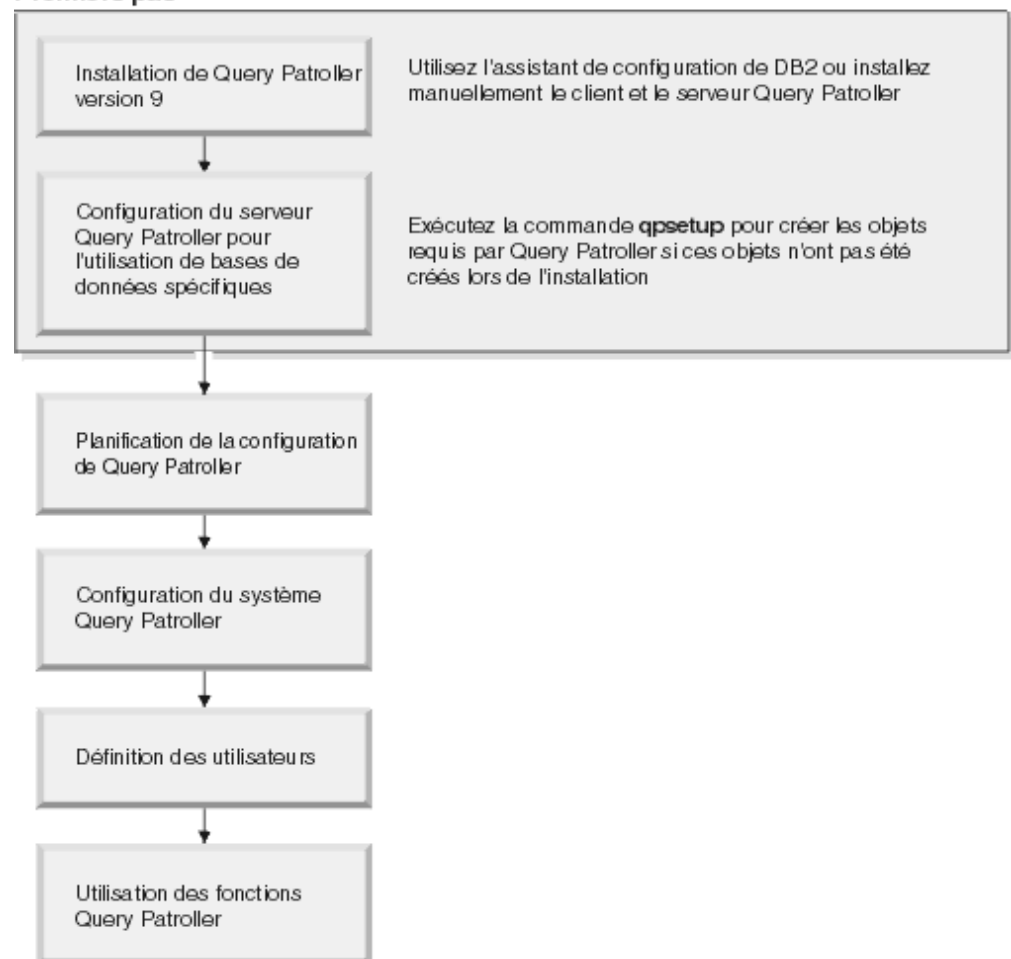


Figure 1. Présentation des tâches d'administration de Query Patroller

Chapitre 6. Présentation de l'environnement d'installation de DB2 Query Patroller

Cette rubrique présente deux environnements d'installation standard de Query Patroller. Lorsque vous l'aurez lue, vous saurez identifier les composants de Query Patroller et comprendre les environnements partitionnés et non partitionnés dans lesquels ceux-ci fonctionnent.

Important : Avec les nouvelles fonctions de gestion de la charge de travail présentées dans DB2 Version 9.5, Query Patroller et ses composants sont devenus obsolètes dans la version 9.7 et seront supprimés dans une version ultérieure. Pour plus d'informations, voir la rubrique «DB2 Governor et Query Patroller devenus obsolètes» du manuel *Nouveautés de la version 9.7*.

Un environnement d'installation standard de Query Patroller comprend les ordinateurs suivants :

- un serveur Query Patroller installé sur toutes les partitions de base de données de votre environnement DB2 Enterprise Server Edition.
- un ou plusieurs postes d'administration système dotés des outils client Query Patroller,
- un ou plusieurs clients DB2 dotés des outils client Query Patroller.
- un ou plusieurs clients DB2 sans les outils client Query Patroller.
- un ou plusieurs clients Business Intelligence sans les outils client Query Patroller.

Serveur et outils client Query Patroller

Serveur Query Patroller

Le serveur Query Patroller est installé sur tous les ordinateurs de votre environnement de bases de données DB2. Il peut être installé dans un environnement de bases de données partitionné ou non. Le serveur Query Patroller accepte, analyse, priorise et planifie les requêtes lancées sur votre base de données. Il peut également envoyer une notification aux utilisateurs lorsque les requêtes sont terminées.

Outils client Query Patroller (poste d'administration système)

Vous pouvez installer les outils client Query Patroller sur le client DB2 qui fonctionnera comme poste d'administration système dans votre environnement. Un ou plusieurs clients DB2 peuvent exercer cette fonction. Vous devez installer les outils client sur tout ordinateur chargé d'assurer l'administration à distance de l'entrepôt de données.

Les outils client Query Patroller que vous allez installer sur le client d'administration système sont le Centre Query Patroller et le support de ligne de commande Query Patroller. Ces outils permettent de configurer et de gérer le serveur Query Patroller, de créer et de supprimer des profils utilisateur, de gérer les requêtes et la destination des résultats, de contrôler l'historique de l'utilisation d'une base de données.

Outils client Query Patroller (clients DB2)

Vous pouvez installer les outils client Query Patroller sur vos clients DB2. Vous pouvez installer le Centre Query Patroller et/ou le support de ligne de commande Query Patroller. Afin d'installer le Centre Query Patroller sur vos clients, ils doivent tous disposer d'un produit client DB2 version 9, d'un produit DB2 Connect version 9 ou d'un produit serveur DB2 version 9. Les clients DB2 non dotés du Centre Query Patroller ou du support de ligne de commande Query Patroller peuvent également soumettre des requêtes au serveur Query Patroller.

Remarque : Quelques clients Business Intelligence équipés d'outils à interface graphique tierce (par exemple, Business Objects) peuvent également soumettre des requêtes. Ces clients soumettent d'abord leurs requêtes à un serveur Business Intelligence dédié qui, à son tour, envoie les requêtes au serveur Query Patroller pour leur traitement.

Environnements standard de Query Patroller

Environnement de base de données DB2 non partitionnée

Vous pouvez installer Query Patroller dans un environnement de base de données non partitionnée. Par exemple, un environnement non partitionné standard comprend les ordinateurs suivants :

- un serveur Query Patroller,
- un poste d'administration système doté des outils client Query Patroller,
- deux modules DB2 Run-Time (UNIX et Windows).

La figure 1 illustre la configuration standard de ces ordinateurs dans un environnement non partitionné.

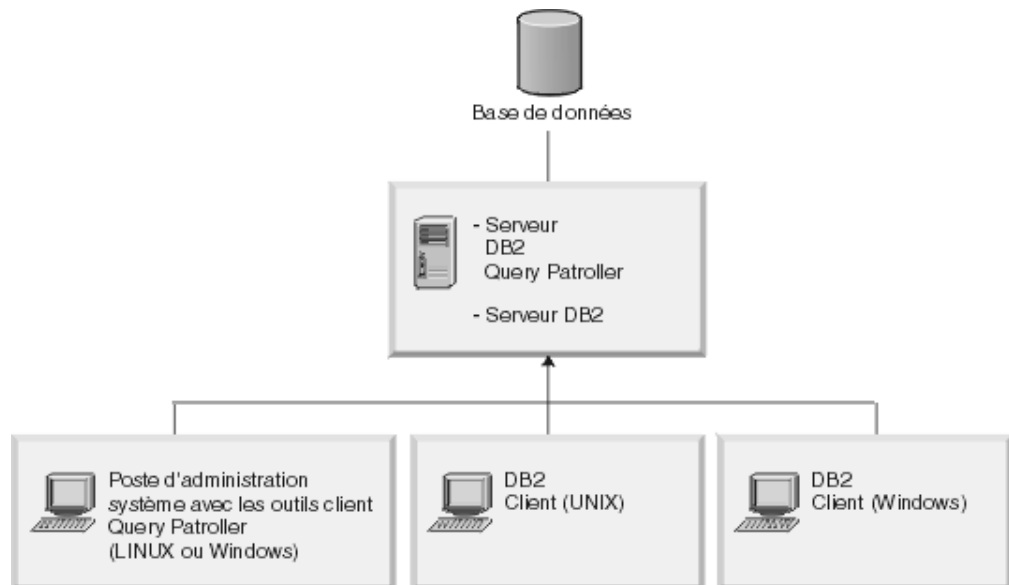


Figure 2. Environnement d'installation de la base de données non partitionnée de Query Patroller

Dans un environnement de base de données non partitionnée standard, le serveur Query Patroller est installé sur l'ordinateur qui exécute le serveur DB2.

Environnement de base de données DB2 partitionnée

Vous pouvez installer Query Patroller dans un environnement de base de données partitionnée. Par exemple, un environnement partitionné standard comprend les ordinateurs suivants :

- le serveur Query Patroller doit être installé sur toutes les partitions de votre base de données.
- un serveur Business Intelligence pour la réception et l'acheminement des requêtes provenant de clients Business Intelligence,
- un poste d'administration système doté des outils client Query Patroller,
- deux clients DB2 dotés des outils client Query Patroller.
- deux clients DB2 sans les outils client Query Patroller.

La figure 2 illustre la configuration standard de ces ordinateurs dans un environnement partitionné.

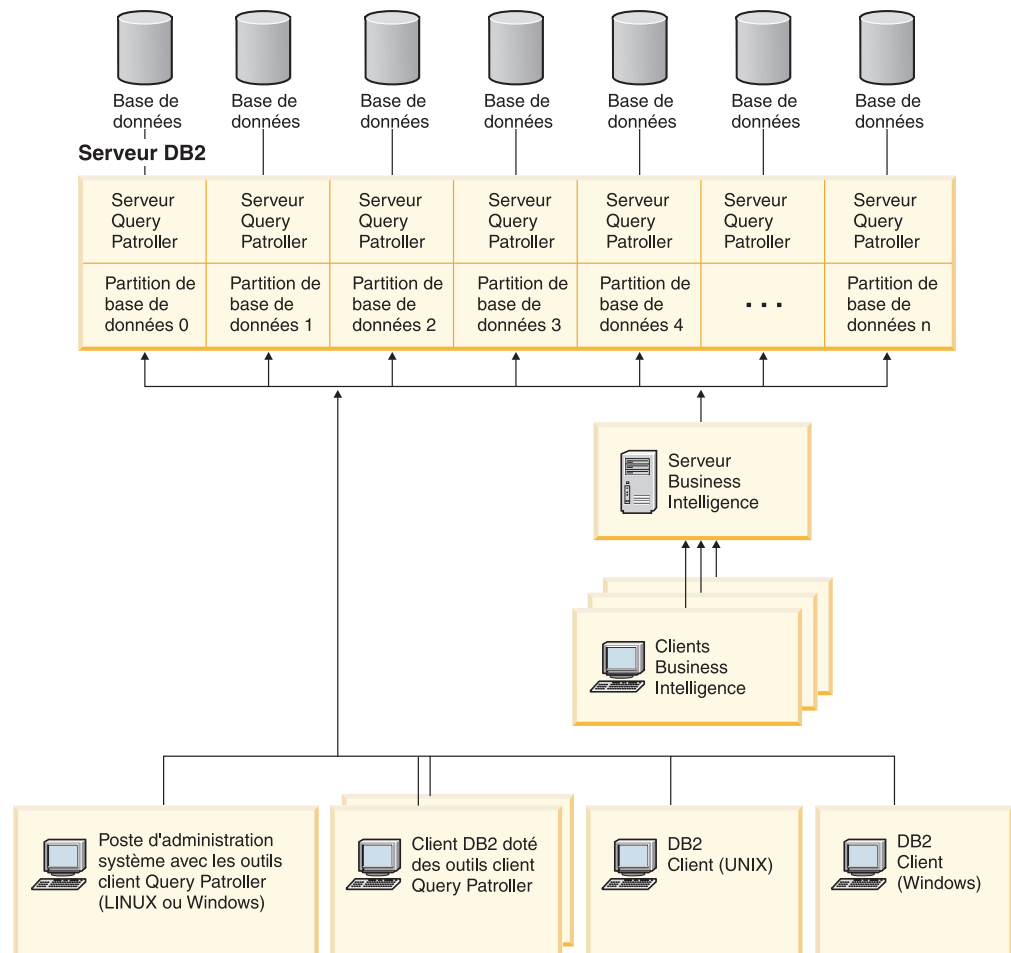


Figure 3. Environnement d'installation de la base de données partitionnée de Query Patroller

Les clients DB2 sur lesquels les outils client Query Patroller sont installés doivent se connecter à la partition de la base de données sur laquelle le serveur Query Patroller est installé. Dans un environnement de base de donnée partitionnée standard, le serveur Query Patroller est installé sur toutes les partitions de la base de données de sorte que l'utilisateur puisse choisir celle qui fera office de partition coordinatrice tout en continuant d'utiliser les outils client Query Patroller.

Chapitre 7. Installation de Query Patroller à l'aide de l'assistant d'installation DB2 (Linux et UNIX)

Si vous avez identifié les composants et les outils Query Patroller que vous voulez installer et le type d'environnement d'installation, vous pouvez suivre la procédure ci-après pour installer Query Patroller sur vos serveur et clients Linux ou UNIX.

Important : Avec les nouvelles fonctions de gestion de la charge de travail présentées dans DB2 Version 9.5, Query Patroller et ses composants sont devenus obsolètes dans la version 9.7 et seront supprimés dans une version ultérieure. Pour plus d'informations, voir la rubrique «DB2 Governor et Query Patroller devenus obsolètes» du manuel *Nouveautés de la version 9.7*.

Pour installer Query Patroller :

1. Ouvrez le bloc-notes Propriétés du système Query Patroller :
2. Vérifiez que le paramètre de configuration de base de données *dyn_query_mgmt* est défini sur DISABLE. Ce paramètre doit être défini sur ENABLE pour que Query Patroller puisse intercepter et gérer les requêtes, mais il doit être défini sur DISABLE avant l'installation, afin d'éviter toute interception de requêtes internes exécutées par la personne responsable de l'installation. Vous devez être connecté à la base de données pour mettre à jour *dyn_query_mgmt* .

Si vous avez effectué une mise à niveau de la version du serveur DB2 vers DB2 version 9.7, le paramètre de configuration *dyn_query_mgmt* est automatiquement désactivé au cours de la mise à niveau de la base de données. Le propriétaire de l'instance contenant la base de données sur laquelle exécuter Query Patroller doit disposer du privilège SETSESSIONUSER sur PUBLIC.

3. Installez le serveur Query Patroller à l'aide de l'assistant d'installation DB2 (Linux et UNIX).
4. Vérifiez l'installation du serveur Query Patroller.
5. Installez les outils client de Query Patroller à l'aide de l'assistant d'installation DB2 (Linux et UNIX).

Une fois Query Patroller installé, vous devez définir le paramètre de configuration *dyn_query_mgmt* sur ENABLE de sorte que Query Patroller puisse intercepter et gérer les requêtes.

Installation du serveur Query Patroller à l'aide de l'assistant d'installation DB2 (Linux et UNIX)

Elle décrit la procédure d'installation du serveur Query Patroller sous Linux ou UNIX à l'aide de l'assistant d'installation DB2.

- Pour installer le serveur Query Patroller version 9, un serveur DB2 version 9 doit avoir été préalablement installé. La liste des serveurs qualifiés comprend :
 - DB2 Enterprise Server Edition
 - DB2 Workgroup Server Edition
 - DB2 Express Edition

- Vous devez arrêter l'instance en cours d'exécution sur votre serveur DB2. Pour arrêter une instance, connectez-vous au système en tant qu'utilisateur avec des droits SYSADM et émettez la commande db2stop à une invite de commande Linux ou UNIX.
- toutes les langues dans lesquelles les clients soumettront des requêtes au serveur Query Patroller doivent être installées sur le serveur pour éviter les dépendances serveur-client.

Cette opération relève de la tâche plus globale décrite dans Installation de Query Patroller (Linux et UNIX).

Pour installer le serveur Query Patroller (Linux et UNIX) :

1. Connectez-vous en tant qu'utilisateur root.
2. Arrêtez le serveur d'administration DB2 (DAS) et toutes les instances DB2 relatives au chemin d'installation de DB2 dans lequel Query Patroller sera installé pour que l'assistant d'installation DB2 puisse mettre à jour les fichiers.
3. Montez le CD-ROM Query Patroller.
4. Accédez au répertoire de montage du CD-ROM en entrant la commande suivante :

```
cd /cdrom
```

où */cdrom* représente le point de montage du CD-ROM :

5. Entrez la commande `./db2setup` pour démarrer l'assistant d'installation DB2. La fenêtre Tableau de bord d'installation IBM DB2 s'affiche.
6. Sélectionnez **Installation d'un produit** dans le tableau de bord DB2.
7. L'assistant d'installation DB2 s'ouvre. Cliquez sur **Utiliser une version existante** et choisissez le chemin d'installation DB2 où vous souhaitez installer Query Patroller.
8. Suivez les instructions sur l'assistant d'installation DB2.

Remarque : Si vous sélectionnez **Basé sur l'utilisation de l'ordinateur** dans la fenêtre **Sélection du type d'installation** à l'aide de l'assistant de configuration DB2 et que vous sélectionnez **Serveur** dans la fenêtre **Sélection du mode d'utilisation de cet ordinateur**, le Centre Query Patroller n'est pas installé. Pour installer le Centre Query Patroller, sélectionnez le type d'installation **Complète** ou **Personnalisée** dans la fenêtre **Sélection du type d'installation**. Pour installer le serveur Query Patroller, vous n'avez pas besoin d'utiliser le type d'installation **Basé sur l'utilisation de l'ordinateur**. Vous pouvez pour cela utiliser le type d'installation **Complète** ou **Personnalisée**.

Vous pouvez utiliser l'aide en ligne pour vous assister lors de l'installation. Pour l'appeler, cliquez sur le bouton **Aide** dans l'angle inférieur droit de chaque fenêtre d'installation ou appuyez sur **F1**. Vous pouvez cliquer à tout moment sur le bouton **Annulation** pour mettre fin à l'installation.

Une fois l'installation terminée, le serveur Query Patroller sera installé dans le répertoire indiqué dans l'assistant d'installation DB2.

Vous avez effectué l'installation du serveur Query Patroller sur un système d'exploitation Linux ou UNIX à l'aide de l'assistant d'installation DB2. Vous êtes maintenant prêt à vérifier l'installation du serveur Query Patroller. Sur des clients Windows et Linux, vous pouvez également installer les outils client Query Patroller à l'aide de l'installation DB2.

Vérification de l'installation du serveur Query Patroller

Lorsque vous avez installé le serveur Query Patroller, vous pouvez vérifier votre installation par la soumission d'une requête et l'examen de l'état renvoyé.

- Vous devez configurer le serveur Query Patroller à l'aide de la commande **qpsetup**. Cette commande doit être lancée avant la vérification de l'installation du serveur Query Patroller. La commande **qpsetup** peut être lancée automatiquement pendant l'installation, ou manuellement après l'installation à partir d'une invite de shell Linux ou UNIX ou d'une invite de commande Windows.
- Assurez-vous que l'instance DB2 à laquelle la base de données appartient s'exécute sur le serveur.

Pour vérifier l'installation du serveur Query Patroller

1. Connectez-vous à la base de données gérée par Query Patroller sous un ID utilisateur disposant des droits DBADM.
2. Lancez Query Patroller à l'aide de la commande `qpstart` :

```
qpstart nom_bdd
```

nom_bdd désigne la base de données gérée par Query Patroller. Vous devez obtenir un résultat similaire à celui-ci :

```
IBM DB2 Query Patroller V9, (c) Copyright IBM Corp. 1998-2006.  
All rights reserved.  
Initialisation en cours.  
Query Patroller a démarré.
```

Sous Linux, vous pouvez également démarrer Query Patroller à partir du **menu principal** en sélectionnant **IBM DB2** → **Query Patroller**.

Remarque : Sur les systèmes d'exploitation Linux ou UNIX, la commande `qpstart` restitue le contrôle à l'invite du shell UNIX. Vous n'avez pas besoin d'ouvrir une seconde invite de shell pour continuer la procédure en cours. Sous Windows, le contrôle est immédiatement restitué à l'invite de commande Windows.

3. Activez le paramètre de configuration de base de données *dyn_query_mgmt* à l'aide de la commande suivante :

```
db2 update db cfg for nom_bdd using DYN_QUERY_MGMT enable
```

nom_bdd désigne la base de données gérée par Query Patroller.

4. Soumettez une requête qui sera interceptée par le serveur Query Patroller. Le coût estimé de cette requête doit être supérieur ou égal à 15000 timerons, car les requêtes dont le coût est inférieur à ce seuil ne sont pas gérées par Query Patroller. Cette condition est régie par les paramètres par défaut de Query Patroller. Par exemple, soumettez la requête suivante :

```
db2 select count(*) from syscat.tables,syscat.tables,syscat.tables
```

5. Attendez l'exécution de la requête. Si vous trouvez que le coût de cette requête est insuffisant (inférieur à 15000 timerons), ajoutez des tables à la commande jusqu'à ce qu'il dépasse 15000 timerons (coût minimal). Par exemple :

```
db2 select count(*) from syscat.tables,syscat.tables,syscat.tables,...
```

La requête ci-dessus n'est citée qu'à titre d'exemple. Vous pouvez soumettre une requête plus adaptée à votre système. Toutefois, assurez-vous que le coût de la requête est supérieur à 15000 timerons.

6. Vérifiez l'état de la requête à l'aide de la commande suivante :

```
qp -d nom_bdd list queries
```

nom_bdd désigne la base de données gérée par Query Patroller. La requête ci-dessus n'est citée qu'à titre d'exemple. Vous pouvez soumettre une requête plus adaptée à votre système. Toutefois, assurez-vous que le coût de la requête est supérieur à 15000 timerons.

7. Si l'exécution de la requête a abouti, vous devez obtenir un résultat similaire à celui-ci :

| ID | Etat | Créé | Terminé |
|----|---------|----------------------------|----------------------------|
| 1 | Terminé | 2003-10-30 18:36:37.615000 | 2003-10-30 18:36:37.615000 |

8. Si l'exécution de la requête a été abandonnée, vous devez obtenir un résultat similaire à celui-ci :

| ID | Etat | Créé | Terminé |
|----|-----------|----------------------------|----------------------------|
| 1 | Abandonné | 2003-10-30 18:36:37.615000 | 2003-10-30 18:36:37.615000 |

9. Vous pouvez rechercher la cause de l'abandon de la requête à l'aide de la commande suivante :

```
qp -d nom_bdd get query 1
```

La description du message indique l'erreur qui a provoqué l'abandon de la requête.

10. Arrêtez le service Query Patroller à l'aide de la commande `qpstop`. Vous devez obtenir un résultat similaire à celui-ci :

```
IBM DB2 Query Patroller V9, (c) Copyright IBM Corp. 1998-2006.  
All rights reserved.  
Arrêt en cours de Query Patroller.  
Query Patroller s'est arrêté.
```

11. Examinez l'erreur et relancez la requête. Examinez l'erreur et relancez la requête.

Installation des outils client de Query Patroller à l'aide de l'assistant d'installation DB2 (Linux et UNIX)

Cette rubrique décrit la procédure d'installation des outils client Query Patroller sur un client DB2 Linux ou UNIX à l'aide de l'assistant d'installation DB2.

Avant de commencer

Un produit DB2 version 9 doit être installé sur l'ordinateur sur lequel vous allez installer les outils client DB2 Query Patroller. Les produits suivants sont des produits prérequis appropriés :

- Tout logiciel DB2 version 9
- Tout logiciel DB2 Connect version 9
- Tout produit serveur DB2 version 9

A propos de cette tâche

Cette opération relève de la tâche plus globale décrite dans Chapitre 7, «Installation de Query Patroller à l'aide de l'assistant d'installation DB2 (Linux et UNIX)», à la page 33. Vous n'avez pas besoin d'installer les outils client Query Patroller sur un

client DB2 si vous souhaitez uniquement envoyer des requêtes de ce client vers le serveur Query Patroller. Vous devez les installer uniquement si vous devez les exécuter à partir de ce poste client DB2.

Procédure

Pour installer les outils client Query Patroller sur un client Linux ou UNIX DB2 :

- Ouvrez le bloc-notes Propriétés du système Query Patroller.
- Connectez-vous en tant qu'utilisateur root.
- Fermez les autres programmes pour que l'assistant d'installation DB2 puisse mettre à jour les fichiers.
- Vérifiez que l'étiquette sur le CD-ROM Query Patroller indique votre langue.
- Montez le CD-ROM Query Patroller.
- Accédez au répertoire de montage du CD-ROM en entrant la commande suivante :

```
cd /cdrom
```

où /cdrom représente le point de montage du CD-ROM.

- Entrez la commande ./db2setup pour démarrer l'assistant d'installation DB2. Le tableau de bord d'installation DB2 IBM s'ouvre.
- Sélectionnez **Installation d'un produit** dans le tableau de bord DB2. L'assistant d'installation DB2 apparaît.
- Cliquez sur **Utiliser une version existante** et choisissez le chemin d'installation DB2 où vous souhaitez installer Query Patroller.
- Suivez les instructions de l'assistant d'installation DB2.

Vous pouvez utiliser l'aide en ligne pour vous assister lors de l'installation. Pour l'appeler, cliquez sur le bouton **Aide** dans l'angle inférieur droit de chaque fenêtre d'installation ou appuyez sur **F1**. Vous pouvez cliquer à tout moment sur le bouton **Annulation** pour mettre fin à l'installation.

Remarque : Si vous sélectionnez **Basé sur l'utilisation de l'ordinateur** dans la fenêtre Sélection du type d'installation à l'aide de l'assistant d'installation DB2 et que vous sélectionnez **Serveur** dans la fenêtre Sélection du mode d'utilisation de cet ordinateur, le Centre Query Patroller n'est pas installé. Pour installer le Centre Query Patroller, sélectionnez le type d'installation **Complète** ou **Personnalisée** dans la fenêtre Sélection du type d'installation. Pour installer le serveur Query Patroller, vous n'avez pas besoin d'utiliser le type d'installation **Basé sur l'utilisation de l'ordinateur**. Vous pouvez pour cela utiliser le type d'installation **Complète** ou **Personnalisée**.

Résultats

Une fois l'installation terminée, les outils client Query Patroller sont installés dans le répertoire indiqué dans l'assistant d'installation DB2.

Procédure à suivre

Vous avez effectué l'installation du serveur Query Patroller sur un système d'exploitation Linux ou UNIX à l'aide de l'assistant d'installation DB2. Vous êtes maintenant prêt à vérifier l'installation du serveur Query Patroller. Sur les clients Windows et Linux, vous pouvez également installer les outils client Query Patroller à l'aide de l'assistant d'installation DB2.

Chapitre 8. Installation de Query Patroller à l'aide de l'assistant d'installation DB2 (Windows)

Si vous avez identifié les composants et les outils Query Patroller que vous voulez installer et le type d'environnement d'installation, vous pouvez suivre la procédure ci-après pour installer Query Patroller sur vos serveur et clients Windows.

Important : Avec les nouvelles fonctions de gestion de la charge de travail présentées dans DB2 Version 9.5, Query Patroller et ses composants sont devenus obsolètes dans la version 9.7 et seront supprimés dans une version ultérieure. Pour plus d'informations, voir la rubrique «DB2 Governor et Query Patroller devenus obsolètes» du manuel *Nouveautés de la version 9.7*.

Pour installer Query Patroller (Windows) :

1. vérifiez que le paramètre de configuration de base de données *dyn_query_mgmt* est défini sur DISABLE. Ce paramètre doit être défini sur ENABLE pour que Query Patroller puisse intercepter et gérer les requêtes, mais il doit être défini sur DISABLE avant l'installation, afin d'éviter toute interception de requêtes internes exécutées par la personne responsable de l'installation. Vous devez être connecté à la base de données pour mettre à jour *dyn_query_mgmt* .

Si vous avez effectué une mise à niveau de la version du serveur DB2 vers DB2 version 9.7, le paramètre de configuration *dyn_query_mgmt* est automatiquement désactivé au cours de la mise à niveau de la base de données. Le propriétaire de l'instance contenant la base de données sur laquelle exécuter Query Patroller doit disposer du privilège SETSESSIONUSER sur PUBLIC.

2. Installez le serveur Query Patroller à l'aide de l'assistant d'installation DB2 (Windows).
3. Vérifiez l'installation du serveur Query Patroller.
4. Installez les outils client de Query Patroller à l'aide de l'assistant d'installation DB2 (Windows).

Une fois Query Patroller installé, vous devez définir le paramètre de configuration *dyn_query_mgmt* sur ENABLE de sorte que Query Patroller puisse intercepter et gérer les requêtes.

Installation du serveur Query Patroller à l'aide de l'assistant d'installation DB2 (Windows)

Elle décrit la procédure d'installation du serveur Query Patroller sous Windows à l'aide de l'assistant d'installation DB2.

- Pour installer le serveur Query Patroller version 9, un serveur DB2 version 9 doit avoir été préalablement installé. La liste des serveurs qualifiés comprend :
 - DB2 Enterprise Server Edition
 - DB2 Workgroup Server Edition
 - DB2 Express Edition
- Vous devez arrêter l'instance en cours d'exécution sur votre serveur DB2. Pour arrêter une instance, connectez-vous au système en tant qu'utilisateur doté des droits d'accès SYSADM et émettez la commande db2stop à partir d'une invite de commande Windows.

- toutes les langues dans lesquelles les clients soumettront des requêtes au serveur Query Patroller doivent être installées sur le serveur pour éviter les dépendances serveur-client.

Vous pouvez utiliser l'aide en ligne pour vous assister lors de l'installation. Pour l'appeler, cliquez sur le bouton **Aide** dans l'angle inférieur droit de chaque fenêtre d'installation ou appuyez sur **F1**. Vous pouvez cliquer à tout moment sur le bouton **Annulation** pour mettre fin à l'installation.

Pour installer le serveur Query Patroller sous Windows :

1. Connectez-vous au système sous le compte administrateur que vous souhaitez employer pour effectuer l'installation du serveur Query Patroller.
2. Fermez tous les programmes pour permettre au programme d'installation de mettre à jour les fichiers si nécessaire.
3. Insérez le CD-ROM dans l'unité. Si elle est active, la fonction d'exécution automatique démarre automatiquement le Tableau de bord d'installation DB2. Vous pouvez effectuer l'installation directement à partir de cette fenêtre. Si la fonction d'exécution automatique ne démarre pas, parcourez l'explorateur de Windows jusqu'au CD du produit DB2 et cliquez deux fois sur l'icône d'installation.
4. Sélectionnez **Installation d'un produit** dans le tableau de bord DB2.
5. L'assistant d'installation DB2 s'ouvre. Cliquez sur **Utiliser une version existante** et choisissez le chemin d'installation DB2 où vous souhaitez installer Query Patroller.
6. Suivez les instructions sur l'assistant d'installation DB2.

Remarque : Si vous sélectionnez **Basé sur l'utilisation de l'ordinateur** dans la fenêtre **Sélection du type d'installation** à l'aide de l'assistant de configuration DB2 et que vous sélectionnez **Serveur** dans la fenêtre **Sélection du mode d'utilisation de cet ordinateur**, le Centre Query Patroller n'est pas installé. Pour installer le Centre Query Patroller, sélectionnez le type d'installation **Complète** ou **Personnalisée** dans la fenêtre **Sélection du type d'installation**. Pour installer le serveur Query Patroller, vous n'avez pas besoin d'utiliser le type d'installation **Basé sur l'utilisation de l'ordinateur**. Vous pouvez pour cela utiliser le type d'installation **Complète** ou **Personnalisée**.

Pour plus d'informations sur les erreurs survenues pendant l'installation, consultez le fichier journal d'installation. Ce fichier stocke des informations générales et des messages d'erreur liés aux opérations d'installation et de désinstallation. Le fichier journal d'installation se trouve dans le répertoire Mes documents\DB2LOG\. L'emplacement du répertoire Mes documents varie en fonction des paramètres de votre ordinateur. Par défaut, le nom du fichier journal d'installation a le format suivant :

```
DB2-<prod>-<Mon/Tue/...> <date>
```

Par exemple :

```
DB2-QP_MON May 22 10-20-46 2006
```

Vous avez terminé la procédure d'installation du serveur Query Patroller sous Windows à l'aide de l'assistant d'installation DB2.

Installation des outils du client Query Patroller via l'assistant d'installation DB2 (Windows)

Elle décrit la procédure d'installation des outils client Query Patroller sur un client DB2 pour Windows à l'aide de l'assistant d'installation DB2.

Un produit DB2 version 9 doit être installé sur l'ordinateur sur lequel vous allez installer les outils Query Patroller. Les produits suivants sont des produits prérequis appropriés :

- Tout logiciel DB2 version 9
- Tout logiciel DB2 Connect version 9
- Tout produit serveur DB2 version 9

Cette opération relève de la tâche plus globale décrite dans Installation de Query Patroller (Windows).

Vous n'avez pas besoin d'installer les outils client Query Patroller sur un client DB2 si vous souhaitez uniquement envoyer des requêtes de ce client vers le serveur Query Patroller. Vous devez les installer uniquement si vous devez les exécuter à partir de ce poste client DB2.

Pour installer les outils client Query Patroller sous Windows, procédez comme suit :

1. Ouvrez le bloc-notes Propriétés du système Query Patroller :
2. Connectez-vous au système sous le compte administrateur que vous souhaitez employer pour effectuer l'installation des outils client Query Patroller.
3. Arrêtez le serveur d'administration DB2 (DAS) et toutes les instances DB2 relatives au chemin d'installation de DB2 dans lequel Query Patroller sera installé pour que l'assistant d'installation DB2 puisse mettre à jour les fichiers.
4. Insérez le CD-ROM dans l'unité. Si elle est active, la fonction d'exécution automatique démarre automatiquement le Tableau de bord d'installation DB2. Vous pouvez effectuer l'installation directement à partir de cette fenêtre.
5. L'assistant d'installation DB2 détermine la langue de votre système et lance le programme d'installation dans la langue correspondante. Si vous souhaitez exécuter le programme d'installation dans une langue différente, ou si le démarrage automatique de l'installation a échoué, vous pouvez démarrer manuellement l'assistant d'installation DB2. Pour démarrer manuellement l'assistant d'installation DB2 :
 - a. Cliquez sur **Démarrer** → **Exécuter**.
 - b. Dans la zone **Ouvrir**, entrez la commande suivante :

```
x:\setup /i langue
```

où :
 - *x*: représente votre unité de CD-ROM.
 - *langue* représente l'identificateur correspondant à votre langue (par exemple, FR pour français).Si vous ne déclarez par l'option /i, le programme d'installation s'exécute dans la langue par défaut du système d'exploitation.
 - c. Cliquez sur **OK**.
6. Choisissez **Installation des produits** une fois le Tableau de bord DB2 affiché.
7. Cliquez sur **Suivant** dans la fenêtre **Sélectionnez le produit à installer**.

8. Dans la fenêtre **Bienvenue dans l'Assistant d'installation DB2**, cliquez sur **Suivant**.
9. Dans la fenêtre du **contrat de licence**, indiquez si **vous acceptez les dispositions du contrat de licence**. Cliquez sur **Suivant**. Vous pouvez également indiquer que **vous n'acceptez pas les dispositions du contrat de licence**. Cliquez sur **Annulation** pour mettre fin à l'installation.
10. Dans la fenêtre **Sélection du type d'installation**, sélectionnez **Basé sur l'utilisation de l'ordinateur** et cliquez sur **Suivant**.
11. Dans la fenêtre **Sélection du mode d'exploitation de ce poste**, sélectionnez **Administrateur ou utilisateur final avec capacité de libre service** et cliquez sur **Suivant**.
12. Suivez les invites du programme d'installation. Utilisez l'aide en ligne pour vous guider dans les étapes restantes. Pour l'appeler, cliquez sur le bouton **Aide** dans l'angle inférieur droit de chaque fenêtre d'installation ou appuyez sur **F1**. Vous pouvez cliquer à tout moment sur le bouton **Annulation** pour mettre fin à l'installation.
- 13.

A présent, vous pouvez configurer le client DB2 doté des outils Query Patroller pour qu'il puisse accéder à un serveur Query Patroller éloigné.

Remarque : Les outils client Query Patroller doivent se connecter à une partition de base de données sur laquelle le serveur Query Patroller est installé.

Chapitre 9. Configuration de la connexion client et serveur

Configuration d'une connexion entre un client et le serveur Query Patroller à l'aide de l'interpréteur de commandes

Cette section décrit comment configurer une connexion entre un client et le serveur Query Patroller à l'aide de l'interpréteur de commandes (CLP).

Avant de configurer une connexion entre un client et le serveur Query Patroller :

- Les communications doivent être configurées sur l'ordinateur client. Le protocole de communication doit être TCP/IP.
- Les communications doivent être configurées sur le serveur Query Patroller. Le protocole de communication doit être TCP/IP.

Pour configurer une connexion entre un client et le serveur Query Patroller à l'aide de l'interpréteur de commandes :

1. Cataloguez le noeud TCP/IP sur le client DB2.
2. Cataloguez la base de données sur le client DB2.
3. Testez la connexion client-serveur.

Partie 4. Configuration de Query Patroller

Chapitre 10. Organigramme de la configuration de Query Patroller

Query Patroller peut vous aider à répondre à certains objectifs métier, par exemple empêcher les requêtes incontrôlables de monopoliser le système. Le tableau 3 indique les paramètres de configuration spécifiques applicables à différents objectifs métier.

Important : Avec les nouvelles fonctions de gestion de la charge de travail présentées dans DB2 Version 9.5, Query Patroller et ses composants sont devenus obsolètes dans la version 9.7 et seront supprimés dans une version ultérieure. Pour plus d'informations, voir la rubrique «DB2 Governor et Query Patroller devenus obsolètes» du manuel *Nouveautés de la version 9.7*.

Tableau 3. Organigramme de configuration

| Objectif | Paramètre à définir | Rubriques à consulter |
|---|---|---|
| Empêcher les requêtes incontrôlables ou limiter la taille des requêtes de certains émetteurs | Coût maximal d'une requête (MAX_COST_ALLOWED) défini dans les profils émetteur | Configuration des profils émetteur |
| Limiter le nombre de requêtes d'un émetteur | Nombre maximal de requêtes (MAX_QUERIES_ALLOWED) défini dans les profils émetteur | Configuration des profils émetteur |
| Définir le nombre optimal de requêtes simultanées dans le système | Nombre maximal de requêtes admises dans le système (MAX_TOTAL_QUERIES) défini dans les paramètres système | Seuils Query Patroller |
| Limiter la quantité de ressources système utilisée pour toutes les requêtes ou pour les requêtes interceptées | Coût maximal de la charge de travail du système (MAX_TOTAL_COST) défini dans les paramètres système | Seuils Query Patroller |
| Permettre aux requêtes de certains émetteurs ou groupes d'émetteurs d'ignorer Query Patroller | Sélectionnez l'option de non interception des requêtes (INTERCEPT 'N') dans les profils émetteur ou utilisez la variable de registre DB2_QP_BYPASS_USERS | Configuration des profils émetteur ou des variables Query Patroller |
| Permettre aux requêtes de certaines applications d'ignorer l'interception par Query Patroller | Indiquez les applications à ne pas intercepter (INTERCEPT_APPLICATION et EXCLUDE_APPLICATIONS) dans les paramètres système ou utilisez la variable de registre DB2_QP_BYPASS_APPLICATIONS | Définition de seuils de requêtes pour le système Query Patroller ou les variables Query Patroller |
| Identifier les applications dont les requêtes doivent être interceptées par Query Patroller | Indiquez les applications à intercepter (INTERCEPT_APPLICATION et INCLUDE_APPLICATIONS) dans les paramètres système | Définition de seuils de requêtes pour le système Query Patroller |

Tableau 3. Organigramme de configuration (suite)

| Objectif | Paramètre à définir | Rubriques à consulter |
|---|--|--|
| Exécuter les requêtes de petite taille en évitant la gestion par Query Patroller | Coût minimal de gestion (MIN_COST_TO_MANAGE) dans les profils émetteur ou utiliser la variable de registre DB2_QP_BYPASS_COST | Configuration des profils émetteur ou des variables Query Patroller |
| Prioriser les requêtes de certains utilisateurs lorsque celles-ci se trouvent en file d'attente | Priorité en file d'attente (PRIORITY) définie dans les profils émetteur | Configuration des profils émetteur |
| Eviter que les requêtes de petite taille soient placées en file d'attente après des requêtes volumineuses | Définissez des classes de requêtes en fonction de regroupements de requêtes par taille | Configuration des classes de requêtes |
| Limiter le nombre de requêtes volumineuses simultanées | Définissez une classe de requêtes pour les requêtes volumineuses | Configuration des classes de requêtes |
| Gérer l'espace disque occupé par les tables de résultats et les informations relatives aux requêtes historiques | Définissez des travaux de purge pour supprimer des tables de résultats, ainsi que des informations sur les requêtes gérées et les requêtes historiques | Définition de plannings de maintenance de Query Patroller pour les requêtes et les tables de résultats |

Configuration manuelle du serveur Query Patroller

Cette section indique comment configurer manuellement le serveur Query Patroller sur une base de données DB2 déterminée.

- Le serveur Query Patroller doit être installé sur votre ordinateur.
- Une instance DB2 doit être en cours d'exécution sur votre ordinateur. Il s'agit de l'instance contenant la base de données que le serveur Query Patroller va contrôler.
- Vous devez disposer des droits SYSADM pour créer des espaces table à l'aide de la commande qpsetup.
- Vous devez disposer des droits DBADM pour utiliser des espaces table existants à l'aide de la commande qpsetup.
- Vous ne pouvez indiquer qu'un seul conteneur d'espace table. Cette restriction a pour but de simplifier le processus d'installation et l'entrée de données à partir de la ligne de commande. Si vous voulez que l'espace table utilise plusieurs conteneurs, créez l'espace table avant d'exécuter la commande qpsetup.
- Vous ne pouvez pas indiquer de pool de mémoire tampon. L'espace table est créé avec le pool de mémoire tampon par défaut, IBMDEFAULTBP. Si vous voulez que l'espace table utilise un pool de mémoire tampon différent, créez l'espace table avant d'exécuter la commande qpsetup.
- L'espace table est créé avec le pool de mémoire tampon par défaut, IBMDEFAULTBP, qui est défini avec une taille de pages de 4 K. Par conséquent, la taille des pages de l'espace table sera également égale à 4 K. Si vous avez besoin de tailles de pages différentes, créez l'espace table et le pool de mémoire tampon avant d'exécuter la commande qpsetup.

- Si vous avez indiqué, dans les paramètres CONTROL_DBPARTITIONGROUP et RESULT_DBPARTITIONGROUP de la commande `qpsetup`, un groupe de partitions couvrant plusieurs partitions de base de données logiques, la restriction suivante s'applique :
 - Vous pouvez indiquer une expression de partition de base de données avec la chaîne de conteneur lors de la création de conteneurs SMS ou DMS. En général, vous indiquez cette expression si vous utilisez plusieurs partitions de base de données logiques dans le système de base de données partitionnée. Cela permet de garantir l'unicité des noms de conteneur sur les serveurs de partitions de bases de données. Lorsque vous indiquez cette expression, le nom de conteneur inclut le numéro de partition de base de données ou le résultat de l'argument éventuellement ajouté.

L'assistant d'installation DB2 exécute automatiquement la commande `qpsetup` lors de l'installation du serveur Query Patroller (UNIX ou Windows). Toutefois, si vous décidez de ne pas exécuter automatiquement cette commande lors de l'installation, vous pouvez l'exécuter manuellement après l'installation en émettant la commande `qpsetup` à partir d'une invite de shell UNIX ou d'une invite de commande Windows. Vous pouvez utiliser `qpsetup` dans les deux situations suivantes :

1. Vous pouvez utiliser `qpsetup` si vous installez les fichiers de serveur Query Patroller sans configurer le serveur Query Patroller.
2. Vous pouvez utiliser `qpsetup` si vous décidez de gérer une base de données différente après avoir installé le serveur Query Patroller.

La commande `qpsetup` effectue les opérations suivantes :

- Elle crée un espace table SMS (Systems Management Server) ou DMS (Data Management Services) pour les tables de contrôle Query Patroller si l'espace table désigné n'existe pas.
- Elle crée un espace table SMS ou DMS pour les tables de résultats Query Patroller si l'espace table désigné n'existe pas.
- Elle crée les tables de contrôle Query Patroller dans l'espace table désigné, si celles-ci n'existent pas.
- Elle relie les modules Query Patroller à la base de données.

Vous devez exécuter la commande `qpsetup` pour chacune des bases de données avec lesquelles vous souhaitez utiliser Query Patroller.

Pour configurer le serveur Query Patroller sur une base de données DB2 déterminée :

1. Avant de lancer la commande `qpsetup`, vérifiez que la syntaxe et les paramètres de cette commande sont corrects. Pour plus d'informations, reportez-vous à la rubrique qui traite de la commande `qpsetup` dans les liens connexes.
2. Lancez la commande `qpsetup` à partir d'une invite de shell UNIX ou d'une invite de commande Windows, en fonction de votre système d'exploitation.

Présentation des tâches d'administration de Query Patroller

Lorsque vous avez terminé les opérations d'installation, de configuration et de mise à niveau et que vous avez activé l'interception des requêtes, vous pouvez administrer et utiliser le système Query Patroller. Le schéma ci-après présente les différentes tâches post-installation de Query Patroller.

Important : Avec les nouvelles fonctions de gestion de la charge de travail présentées dans DB2 Version 9.5, Query Patroller et ses composants sont devenus

obsolètes dans la version 9.7 et seront supprimés dans une version ultérieure. Pour plus d'informations, voir la rubrique «DB2 Governor et Query Patroller devenus obsolètes» du manuel *Nouveautés de la version 9.7*.

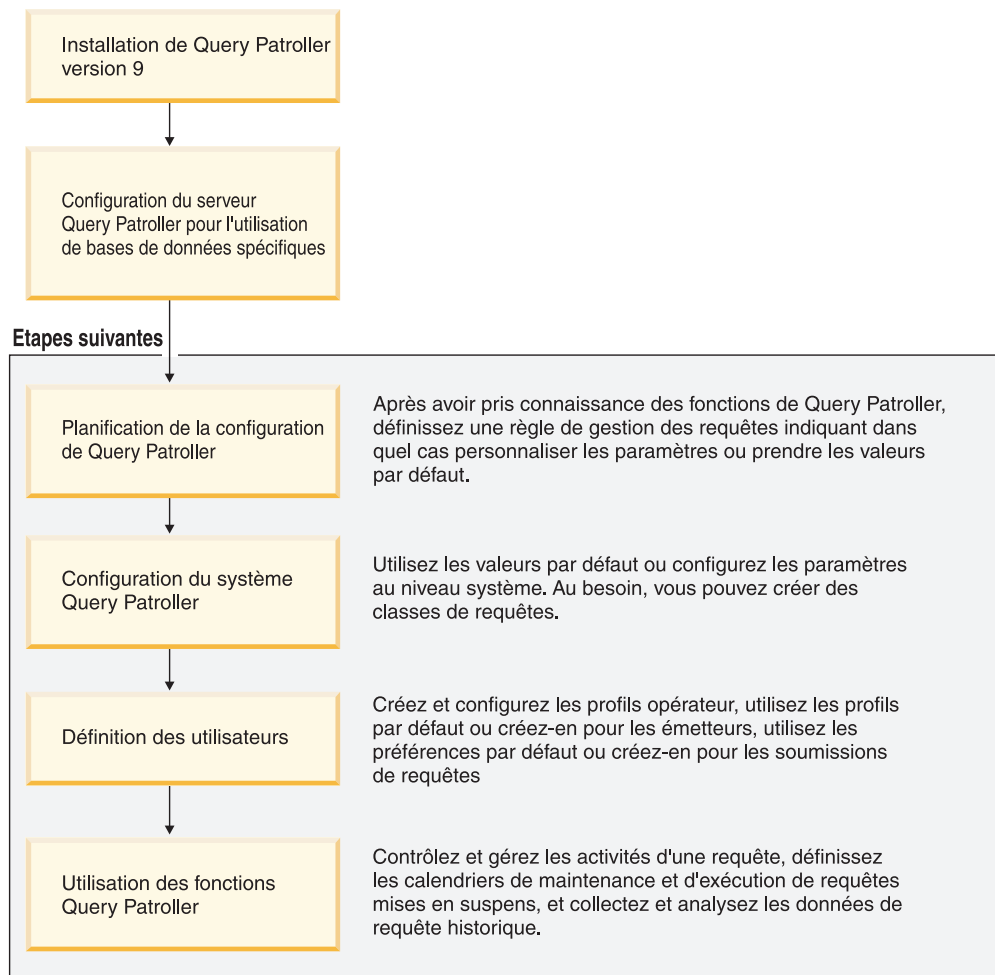


Figure 4. Présentation des tâches d'administration de Query Patroller

Démarrage de Query Patroller

Il peut être nécessaire d'arrêter ou de démarrer Query Patroller durant les opérations usuelles : par exemple, vous devez arrêter et redémarrer Query Patroller après avoir créé, modifié ou supprimé les classes de requêtes pour que les modifications que vous avez apportées soient prises en compte.

- Vous devez disposer des droits DBADM.
- DB2 doit être démarré.

Pour démarrer Query Patroller, exécutez la commande `qpstart`.

Configuration de Query Patroller pour l'interception de requêtes



Pour utiliser les fonctions d'interception, de gestion et d'analyse historique de Query Patroller, vous devez d'abord activer Query Patroller pour l'interception des requêtes. Pour ce faire, vous aller définir le paramètre de configuration *dyn_query_mgmt*.

Vous devez être connecté à la base de données.

Pour activer Query Patroller pour l'interception des requêtes, utilisez l'une des méthodes ci-après.

- Méthode du Centre de contrôle DB2
- Méthode de la ligne de commande

Remarque : Dans un environnement partitionné, Query Patroller doit être activé sur toutes les partitions.

- Pour activer l'interception de requêtes dans Query Patroller avec la méthode du Centre Query Patroller :
 1. Ouvrez la fenêtre Configuration de la base de données.
 2. Cliquez sur la **valeur** de `_QUERY_MGMT`. Un bouton  apparaît.
 3. Cliquez sur . La fenêtre Modification du paramètre de configuration de la base de données s'affiche.
 4. Cliquez sur le bouton d'option **Activation**.
 5. Cliquez sur **OK** pour fermer la fenêtre Modification du paramètre de configuration de la base de données.
 6. Cliquez sur **OK** pour fermer la fenêtre Configuration de la base de données et enregistrer vos modifications.
- Pour activer l'interception de requêtes dans Query Patroller avec la méthode de la ligne de commande :
 1. Lancez la commande `UPDATE DATABASE CONFIGURATION` et attribuez la valeur `ENABLE` au paramètre *dyn_query_mgmt* pour la base de données pour laquelle les requêtes doivent être interceptées par Query Patroller.

Arrêt de Query Patroller

Il peut être nécessaire d'arrêter ou de démarrer Query Patroller durant les opérations usuelles ; par exemple, vous devez arrêter et redémarrer Query Patroller après avoir créé, modifié ou supprimé les classes de requêtes pour que les modifications que vous avez apportées soient prises en compte. Une fois que Query Patroller a été arrêté, les requêtes interrompues se trouvent dans un état incohérent jusqu'à ce que Query Patroller soit relancé et que la restauration des requêtes soit terminée.

- Vous devez disposer des droits DBADM.
- Query Patroller doit être démarré.

Pour arrêter Query Patroller, exécutez la commande `qpsstop`.

Traitement d'une requête par Query Patroller

Query Patroller interagit avec DB2 pour exécuter plusieurs processus lorsqu'une requête est soumise. Cette rubrique traite des processus à partir de la soumission d'une requête jusqu'à la génération des résultats correspondants.

Soumission de la requête

Query Patroller peut employer diverses méthodes pour intercepter les requêtes soumises. Par exemple, il peut utiliser :

- une application de soumission de requêtes,
- un outil décisionnel intermédiaire,
- l'interface graphique DB2 (en mode dynamique)
- une interface de ligne de commande.

Lorsqu'une requête est soumise, DB2 examine le paramètre de configuration de base de donnée *dyn_query_mgmt*. Si ce paramètre a pour valeur ENABLE, Query Patroller enregistre des informations sur la requête, telles que l'instruction SQL et l'ID émetteur. Query Patroller examine également d'autres informations à ce stade, par exemple les paramètres MIN_COST_TO_MANAGE (coût minimal de gestion) et MAX_COST_ALLOWED (coût maximal d'une requête) définis pour l'émetteur de la requête.

Analyse des coûts

Une fois la requête soumise, son coût est estimé par l'optimiseur de requêtes DB2. Celui-ci fournit à Query Patroller le coût estimé d'exécution de la requête, mesuré en timerons.

Interception de la requête

Query Patroller détermine s'il doit intercepter la requête ou la laisser s'exécuter directement sur la base de données.

Vous pouvez définir des propriétés au niveau du système ou au niveau de l'émetteur pour indiquer les requêtes que Query Patroller doit intercepter. Au niveau du système, l'interception des requêtes est basée sur le nom de l'application. Au niveau de l'émetteur, l'interception des requêtes est déterminée par une propriété du profil émetteur.

Si la requête n'est pas interceptée par Query Patroller, elle s'exécute directement sur la base de données, sans autre intervention de Query Patroller.

Gestion de la requête

Si le coût estimé de la requête est inférieur au paramètre MIN_COST_TO_MANAGE (coût minimal de gestion) défini pour l'émetteur, Query Patroller autorise l'exécution directe de la requête sur la base de données.

Si le coût estimé de la requête est supérieur au paramètre MIN_COST_TO_MANAGE, Query Patroller évalue et priorise la requête, puis il la met en suspens ou en file d'attente.

Query Patroller met une requête en suspens dans l'un des deux cas suivants :

- Le coût estimé de la requête dépasse le coût maximal de la requête pour l'émetteur (MAX_COST_ALLOWED).
- Le coût estimé de la requête dépasse le coût maximal de la charge de travail pour le système (MAX_TOTAL_COST).

Une requête mise en suspens n'est exécutée que si un administrateur ou un opérateur la libère manuellement ou qu'un travail de libération planifié s'exécute.

Query Patroller met une requête en file d'attente dans l'un des cas suivants :

- Le nombre maximal de requêtes pour l'émetteur (MAX_QUERIES_ALLOWED) est atteint.
- Le nombre maximal de requêtes pour le système (MAX_TOTAL_QUERIES) est atteint.
- La somme du coût estimé de la requête et du coût de la charge de travail en cours dépasse le coût maximal de la charge de travail pour le système (MAX_TOTAL_COST).
- Le nombre maximal de requêtes pour la classe de requêtes dans laquelle la requête s'exécute (MAX_QUERIES) est atteint.

Query Patroller examine régulièrement la file d'attente des requêtes pour identifier les requêtes admissibles en phase d'exécution. Supposons qu'un émetteur soit autorisé à soumettre cinq requêtes simultanées. Sa sixième requête est alors mise en file d'attente. Dès que l'une des cinq requêtes est terminée, Query Patroller exécute la sixième requête si celle-ci respecte les autres seuils définis pour le système et l'émetteur.

Si aucune classe de requêtes n'a été définie, la requête s'exécute dans la classe de requêtes par défaut. Si des classes de requêtes ont été définies, la requête s'exécute dans la classe de requêtes appropriée.

Exécution de la requête

DB2 exécute la requête et Query Patroller dirige l'ensemble de résultats vers une ou deux destinations, en fonction des paramètres définis dans les préférences de soumission de l'émetteur (tableau 4).

Tableau 4. Destinations de l'ensemble de résultats

| Destination | Méthode du Centre Query Patroller | Méthode de la ligne de commande |
|--|--|--|
| Le processus agent DB2 d'origine exécute la requête et renvoie l'ensemble de résultats à l'application émettrice. | L'option Attente du renvoi des résultats est sélectionnée dans la fenêtre Préférences de soumission de requêtes. | La commande UPDATE SUBMISSION_PREFERENCES ou ADD SUBMISSION_PREFERENCES est lancée avec le paramètre RESULT_DESTINATION 'A'. |
| Un nouveau processus agent DB2 est créé pour exécuter la requête et stocker l'ensemble de résultats dans une table de résultats. | L'option Edition de l'application et récupération de tous les résultats à partir d'une table de résultats est sélectionnée dans la fenêtre Préférences de soumission de requêtes. | La commande UPDATE SUBMISSION_PREFERENCES ou ADD SUBMISSION_PREFERENCES est lancée avec le paramètre RESULT_DESTINATION 'T'. |

L'exécution de la requête peut être annulée ou mise en arrière-plan à tout moment entre la soumission et la fin de la requête.

Notification

Si la notification par courrier électronique a été configurée pour l'émetteur et que celui-ci a demandé l'envoi de l'ensemble de résultats dans une table de résultats, Query Patroller lui adresse une notification par courrier électronique lorsque la table de résultats est créée.

Le schéma ci-après illustre le traitement d'une requête décrit dans cette rubrique.

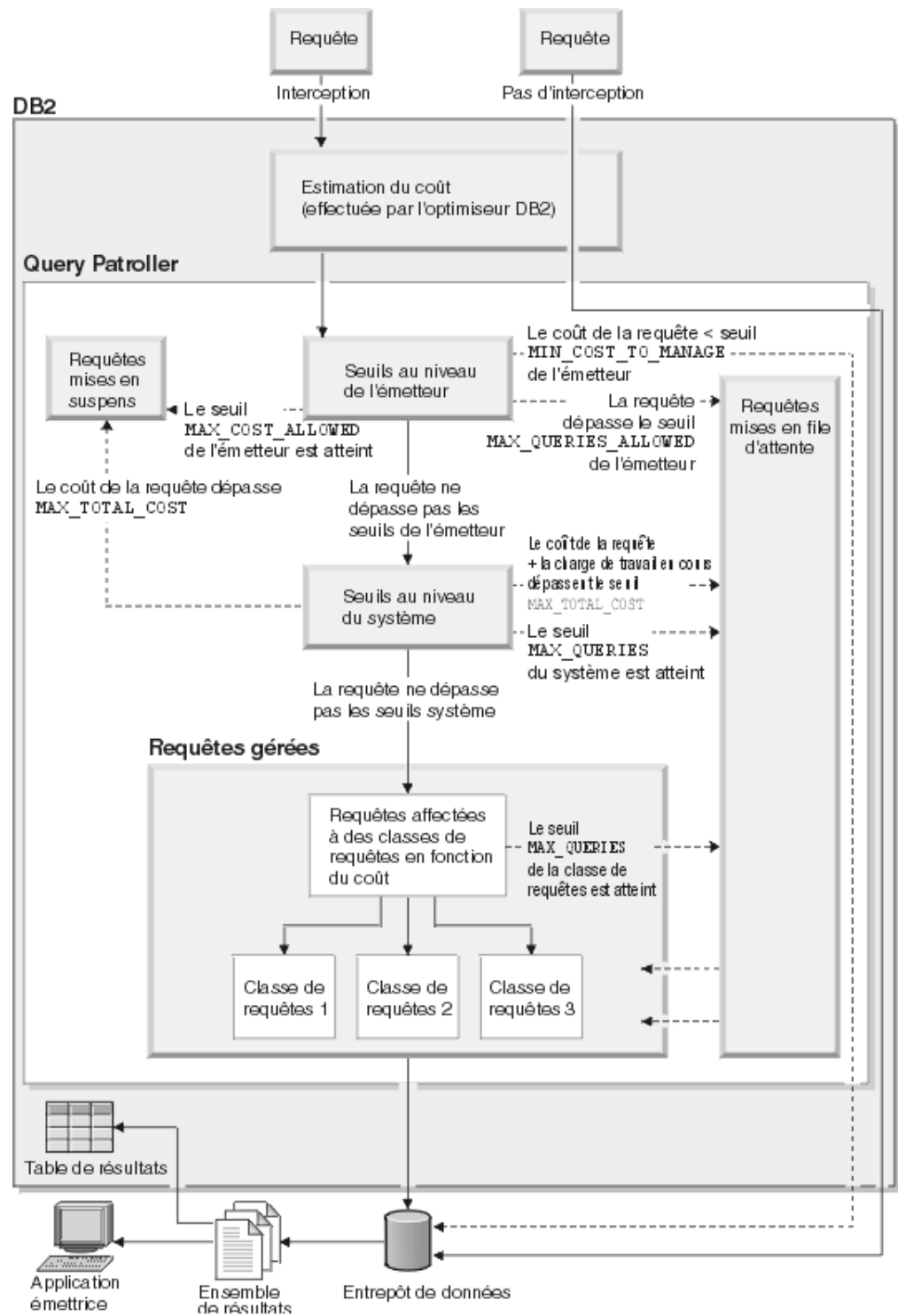


Figure 5. Traitement d'une requête par Query Patroller

Chapitre 11. Configuration système de Query Patroller

Query Patroller vous permet de contrôler la charge de travail générée par les requêtes qui s'exécutent simultanément sur votre base de données. Pour ce faire, vous pouvez limiter le nombre et/ou le coût total des requêtes qui s'exécutent simultanément dans le système.

Par défaut, ces deux paramètres sont définis comme étant illimités. Dans la plupart des cas, les valeurs par défaut conviennent, car les limites fixées sur les ressources au niveau de l'émetteur et dans les classes de requêtes imposent des contraintes sur la charge de travail générée par les requêtes exécutables simultanément. Nous vous recommandons fortement d'utiliser des classes de requêtes et des limites de ressources au niveau de l'émetteur pour imposer des contraintes sur l'activité de la base de données. Toutefois, pour configurer ces paramètres de niveau système, vous pouvez utiliser l'heuristique suivante qui vous aidera à déterminer les meilleures valeurs.

Définition du nombre total de requêtes (MAX_TOTAL_QUERIES)

La possibilité d'imposer une limite sur le nombre total de requêtes gérées dépend du type de charge de travail générée sur la base de données. Expressément, le degré de variation de la taille des requêtes incluses dans la charge de travail détermine si la définition de ce seuil est avantageuse.

Si votre charge de travail est homogène et qu'elle se compose de requêtes similaires en termes de coût estimé, vous pouvez déterminer la valeur appropriée pour ce seuil par l'exécution de charges de travail test avec un nombre variable de requêtes et par le contrôle des performances du système face à ces différentes charges de travail.

Si votre charge de travail n'est pas homogène, mais que sa composition est cohérente (par exemple, 75 % de petites requêtes et 25 % de requêtes volumineuses), vous pouvez déterminer la valeur appropriée pour le seuil en exécutant un jeu de charge de travail test qui simule cette composition. Contrôlez les performances du système à mesure que vous augmentez le nombre de requêtes de la charge de travail test afin de déterminer le nombre optimal de requêtes exécutables simultanément.

Remarque :

1. Nous vous recommandons fortement d'exécuter ces charges de travail tests avant de définir des classes de requêtes dans le système.
2. Les requêtes non interceptées ou non gérées par Query Patroller ne sont pas comptabilisées dans le seuil MAX_TOTAL_QUERIES. Cela signifie que si vous prévoyez d'exécuter un nombre important de requêtes sans interception ni gestion, vous devez prendre ces requêtes en compte lors de la définition du nombre de requêtes exécutables simultanément dans le système. Par exemple, si vous déterminez que vous pouvez aisément exécuter 1000 requêtes simultanées dans le système et que vous en exécutez généralement 200 sans interception ou sans gestion, vous pouvez affecter la valeur 800 au nombre maximal de requêtes.

Si la charge de travail générée sur la base de données n'est pas cohérente en termes de taille de requêtes, la détermination de la valeur optimale à affecter au nombre maximal de requêtes simultanées (MAX_TOTAL_QUERIES) peut s'avérer extrêmement difficile, car les performances du système varient en fonction de la taille et du nombre des requêtes.

Lorsque vous avez défini le nombre maximal de requêtes simultanées (MAX_TOTAL_QUERIES), continuez de contrôler les performances pour vérifier que les paramètres sont corrects. Vous devrez peut-être les réévaluer après une restructuration importante de la base de données ou une modification de la charge de travail normale.

Définition du coût total de la charge de travail (MAX_TOTAL_COST)

Query Patroller calcule le coût total de la charge de travail en cours en additionnant le coût estimé de chacune des requêtes gérées s'exécutant simultanément dans le système. Le coût estimé de chaque requête est basé sur l'exécution complète de la requête, qui peut prendre quelques minutes ou plusieurs heures.

La définition d'une limite sur le coût total de toutes les requêtes (MAX_TOTAL_COST) du système est souvent difficile car, par exemple, dix requêtes de 100 000 timerons ont le même coût total qu'une requête de 1 000 000 timerons, même si l'exécution de dix requêtes simultanées en une heure est plus coûteuse en ressources système que l'exécution d'une seule requête sur plusieurs heures.

Pour déterminer efficacement la quantité de timerons que le système peut traiter à un point de cohérence, vous devez quantifier le nombre de timerons de travail que le système peut traiter sur une période ou un intervalle de temps donné. La procédure ci-après vous guidera à cet effet.

1. Choisissez un échantillon représentatif de votre charge de travail (une requête ou un ensemble de requêtes). Vous devez bien connaître ces requêtes et leur durée d'exécution normale.
2. Effectuez quelques exécutions tests avec l'échantillon choisi.
3. Consultez la durée d'exécution et le coût estimé des requêtes (en timerons) dans le rapport sur l'analyse historique des requêtes.
4. Pour affiner la mesure du coût, divisez la durée d'exécution des requêtes en intervalles de temps. Par exemple, divisez une requête de 50 minutes en dix intervalles de cinq minutes. Supposons que le coût reste relativement constant pendant l'exécution de la requête. Vous pouvez alors considérer que le coût d'exécution dans chaque intervalle de temps équivaut à un dixième du coût total de la requête. Par exemple, une requête qui coûte 100 000 timerons et dure 50 minutes peut être divisée en dix intervalles de temps coûtant chacun 10 000 timerons.
5. Déterminez le nombre maximal de requêtes représentatives exécutables simultanément sans dégradation des performances. Par exemple, si vous pouvez exécuter simultanément 20 requêtes de ce type sans dégradation des performances, vous pouvez définir que le système peut exécuter simultanément 20 000 000 timerons.

Remarque : les requêtes non interceptées ou non gérées par Query Patroller ne sont pas comptabilisées dans le seuil MAX_TOTAL_COST. Cela signifie que si vous prévoyez d'exécuter un nombre important de requêtes sans interception ni gestion, vous devez prendre ces requêtes en compte lors de la définition du coût maximal de la charge de travail exécutable simultanément dans le système.

6. Définissez le seuil MAX_TOTAL_COST à l'aide de l'interface du Centre Query Patroller ou à partir de la ligne de commande.
7. Continuez de contrôler les performances pour vérifier que les paramètres sont corrects. Vous devrez peut-être les réévaluer après une restructuration importante de la base de données ou une modification de la charge de travail normale.

Définition de seuils de requêtes pour le système Query Patroller

Vous pouvez contrôler la charge de travail globale s'exécutant sur votre base de données en définissant des seuils système relatifs au coût et au nombre de requêtes. Par défaut, ces seuils de requêtes sont définis comme illimités. Initialement, vous avez la possibilité de définir des seuils plus restrictifs ou d'attendre d'avoir collecté des données historisées qui vous donneront des indications. Tout d'abord, indiquez les applications que vous voulez intercepter, puis définissez des seuils à l'échelle du système pour les requêtes gérées.

Vous devez remplir l'une des conditions suivantes :

- posséder les droits d'accès DBADM,
- être un opérateur dont le profil est doté du privilège CONFIGURATION avec le droit d'édition.

Pour définir des seuils de requêtes pour le système Query Patroller, utilisez l'une des méthodes suivantes :

- Méthode du Centre Query Patroller
- Méthode de la ligne de commande
- Pour définir des seuils de requêtes avec la méthode Query Patroller :
 1. Ouvrez le bloc-notes Propriétés du système Query Patroller :
 - a. A partir du Centre Query Patroller, développez l'arborescence des objets sous le dossier **Configuration** afin de trouver le dossier **Système Query Patroller**.
 - b. Cliquez sur le dossier **Système Query Patroller**. Un enregistrement de propriété système est affiché dans la partie droite de la fenêtre (panneau du contenu).
 - c. Cliquez deux fois sur l'enregistrement de la propriété système et cliquez sur **Propriétés**. Le bloc-notes Propriétés du système Query Patroller s'affiche.

Vous pouvez également ouvrir le bloc-notes Propriétés du système Query Patroller en cliquant deux fois sur l'entrée dans le panneau du contenu lorsque le dossier du système Query Patroller s'affiche.

2. Cliquez sur l'onglet **Seuils**.

3. Pour indiquer les applications à intercepter, sélectionnez l'une des options suivantes :
 - a. **Toutes les applications**
 - b. **Aucune application ou uniquement les applications répertoriées.** Entrez le nom du fichier exécutable pour les applications qui sont interceptées par Query Patroller. Séparez les applications multiples par des virgules.
 - c. **Toutes les applications sauf celles répertoriées.** Entrez le nom du fichier exécutable pour les applications qui ne sont pas interceptées par Query Patroller. Séparez les applications multiples par des virgules.

Les noms d'applications sont dépendants maj/min.

4. Dans la zone **Nombre maximal de requêtes**, entrez le nombre de requêtes pouvant être exécutées simultanément sur le système. La valeur saisie dépend des facteurs suivants :
 - les performances de votre base de données,
 - les performances de votre base de données,
 - Le nombre d'utilisateurs soumettant des requêtes
 - Le coût moyen des requêtes soumises à tout moment.

Pour définir la valeur Nombre maximal de requêtes comme illimitée, laissez cette zone vide.

5. Dans la zone **Coût maximal de la charge de travail**, entrez un nombre qui représente le seuil affecté au coût maximal de la charge de travail, en timerons. Si vous ne voulez pas définir de coût maximal, n'indiquez aucune valeur dans cette zone.
 6. Cliquez sur **OK** pour valider ces valeurs.
- Pour définir des seuils avec la ligne de commande, lancez la commande UPDATE QP_SYSTEM en utilisant les paramètres suivants :
 - INTERCEPT_APPLICATION
 - INCLUDE_APPLICATIONS
 - EXCLUDE_APPLICATIONS
 - MAX_TOTAL_QUERIES
 - MAX_TOTAL_COST

Mise à jour de la liste de bases de données dans Query Patroller

Vous pouvez mettre à jour la liste des bases de données que vous pouvez sélectionner afin de les utiliser dans le Centre Query Patroller.

Pour mettre à jour la liste de bases de données, utilisez la méthode suivante du Centre Query Patroller :

1. Dans le Centre Query Patroller, cliquez sur le bouton **Mise à jour de la liste de base de données**. La fenêtre Mise à jour de la liste de base de données s'ouvre.
2. Les boutons fléchés permettent de déplacer les bases de données de la liste **Bases de données disponibles** vers la liste **Bases de données sélectionnées**.
3. Cliquez sur **OK** pour mettre à jour la liste de bases de données que vous pouvez utiliser dans le Centre Query Patroller.

Activation de la notification par courrier électronique des émetteurs Query Patroller

Activez la notification par courrier électronique, si vous voulez que les émetteurs reçoivent une notification lorsqu'une requête est terminée et qu'une table de résultats a été créée ou lorsqu'une erreur se produit lors du traitement d'une requête dont les résultats auraient dus être transmis à une table de résultats.

Vous devez remplir l'une des conditions suivantes :

- posséder les droits d'accès DBADM,
- être un opérateur dont le profil est doté du privilège CONFIGURATION avec le droit d'édition.

Vous devez également avoir accès à un serveur de courrier SMTP.

Remarque : Une table de résultats est créée pour des émetteurs dans les cas suivants :

- Les préférences de soumission de l'émetteur de requêtes indiquent que l'application doit être libérée une fois la requête soumise.
- Une requête a été mise en suspens, puis exécutée.
- Une requête a été exécutée en arrière-plan.

Vous pouvez activer la notification par courrier électronique à l'aide de l'une des méthodes ci-après :

- Méthode du Centre Query Patroller
- Méthode de la ligne de commande
- Pour activer la notification par courrier électronique à l'aide de la méthode du Centre Query Patroller
 1. Ouvrez le bloc-notes Propriétés du système Query Patroller :
 - a. A partir du Centre Query Patroller, développez l'arborescence des objets sous le dossier **Configuration** afin de trouver le dossier **Système Query Patroller**.
 - b. Cliquez sur le dossier **Système Query Patroller**. Un enregistrement de propriété système est affiché dans la partie droite de la fenêtre (panneau du contenu).
 - c. Cliquez deux fois sur l'enregistrement de la propriété système et cliquez sur **Propriétés** dans le menu contextuel. Le bloc-notes Propriétés du système Query Patroller s'affiche.

Remarque : Vous pouvez également ouvrir le bloc-notes Propriétés du système Query Patroller en cliquant deux fois sur l'entrée dans le panneau du contenu lorsque le dossier du système Query Patroller s'affiche.

2. Cliquez sur l'onglet **Courrier électronique**.
3. Cochez la case **Activation de la notification par courrier électronique**. box.
4. Dans la zone **Serveur de courrier électronique**, entrez le nom d'hôte ou l'adresse IP du serveur de courrier électronique SMTP à utiliser.
5. Lorsqu'aucune adresse électronique n'est indiquée dans les préférences de soumission de requêtes, sélectionnez soit **N'envoyez pas de courrier électronique**, soit **Envoyez un courrier électronique à l'adresse indiquée**. Si

vous choisissez d'envoyer un courrier électronique à une adresse désignée, telle que l'adresse de l'administrateur ou l'assistance technique, entrez l'adresse dans la zone.

Remarque : Les émetteurs peuvent indiquer les adresses électroniques qu'ils veulent utiliser dans la fenêtre Préférences de soumission de requêtes.

6. Cliquez sur **OK** pour activer la notification par courrier électronique et fermer ce bloc-notes.
- Pour activer la notification par courrier électronique à l'aide de la méthode de ligne de commande :
 1. Lancez la commande UPDATE QP_SYSTEM en utilisant les paramètres suivants :
 - EMAIL_ENABL
 - EMAIL_SERVER
 - SEND_DESIGNATED
 - DESIGNATED_EMAIL_ADDRESS

Activation de la collecte de données historisées

La fonction d'analyse historique de Query Patroller peut être un puissant outil d'analyse de l'entrepôt de données. Vous pouvez limiter la collecte de données historisées aux requêtes gérées par Query Patroller, ou l'étendre à toutes les requêtes interceptées par Query Patroller. Les requêtes non interceptées ne peuvent pas faire l'objet d'une collecte de données historisées.

Vous devez remplir l'une des conditions suivantes :

- Posséder les droits d'accès DBADM,
- être un opérateur dont le profil est doté du privilège CONFIGURATION avec le droit d'édition.

Pour activer la collecte de données historisées, utilisez l'une des méthodes ci-après.

- Méthode du Centre Query Patroller
- Méthode de la ligne de commande

Par défaut, seules les requêtes gérées font l'objet d'une collecte de données historisées.

Remarque : Si vous envisagez de collecter des données sur la durée d'exécution des requêtes, assurez-vous que les inverseurs logiques d'instruction et d'horodatage DB2 sont en fonction ('ON'). Si vous envisagez de collecter des données sur le nombre de lignes renvoyées par requête, assurez-vous que l'inverseur logique d'instruction DB2 est en fonction ('ON').

- Pour activer la collecte de données historisées avec la méthode du Centre Query Patroller :
 1. Ouvrez le bloc-notes Propriétés du système Query Patroller.
 2. Cliquez sur l'onglet **Options**.
 3. Sous **Analyse historique**, spécifiez les requêtes à sauvegarder en sélectionnant le bouton d'option **Uniquement les requêtes gérées** ou **Toutes les requêtes interceptées**.
 4. Cliquez sur **OK** pour enregistrer vos modifications.

- Pour activer la collecte de données historisées avec la méthode de la ligne de commande :
 1. Lancez la commande UPDATE QP_SYSTEM en utilisant les paramètres suivants :
 - QUERIES_TO_SAVE

Chapitre 12. Gestion des utilisateurs

Administration des opérateurs

Opérateurs Query Patroller

Un opérateur Query Patroller est un ID utilisé par Query Patroller pour représenter un utilisateur ou un groupe d'utilisateurs doté d'un sous-ensemble de droits et de tâches d'administrateur définies dans le profil opérateur. Les ID opérateur ne sont pas définis par Query Patroller ; ils sont créés via la sélection d'ID utilisateur ou groupe DB2 existants.

Remarque : L'ID doté des droits DBADM est automatiquement l'administrateur Query Patroller.

Un opérateur Query Patroller effectue certaines ou la totalité des tâches d'administration ci-après.

- **Configuration**

Implique la création ou la suppression de classes de requêtes et la définition de seuils au niveau système, ainsi que d'autres tâches de configuration telles que la configuration de notification par courrier électronique.

- **Contrôle**

Implique la modification de l'état de requêtes, la visualisation du SQL de requêtes gérées et la suppression de tables de résultats non requises.

- **Gestion des utilisateurs**

Implique la création, la modification et la suppression de profils émetteur. Consiste également à supprimer les requêtes gérées achevées qui sont devenues inutiles, ainsi que les requêtes mises en suspens.

- **Analyse historique**

Implique la suppression des requêtes historiques qui ne sont plus nécessaires.

Profils opérateur Query Patroller

Le rôle d'opérateur Query Patroller est généralement rempli par les utilisateurs ayant un rôle de support direct, comme des techniciens du service d'assistance.

Le type de tâche pouvant être réalisé par un opérateur dépend du niveau de droit dont il dispose : le droit de visualisation ou d'édition.

Par exemple, un opérateur dont le profil est doté du privilège MONITORING avec le droit d'édition peut modifier l'état de requêtes, visualiser le SQL de requêtes gérées et supprimer les tables de résultats qui ne sont plus nécessaires. Cependant, un opérateur dont le profil est doté du privilège MONITORING avec le droit de visualisation ne peut visualiser que l'état des requêtes.

Profils opérateur actif et mis en suspens

Lorsqu'un profil opérateur est mis en suspens, les utilisateurs associés à celui-ci peuvent continuer à accéder au Centre Query Patroller en tant qu'émetteurs, à condition qu'ils soient associés à un profil émetteur actif. Cependant, ils ne peuvent pas accéder à d'autres parties du Centre Query Patroller.

Profil opérateur utilisé par Query Patroller

Lorsque plusieurs profils opérateur de groupe sont associés à l'ID utilisateur d'un opérateur, Query Patroller détermine les privilèges de l'opérateur en fusionnant ceux de tous les profils opérateur auxquels est associé l'utilisateur. Les privilèges sont fusionnés de sorte que l'opérateur se voit octroyer l'ensemble de privilèges le plus élevé détenus par les profils opérateur.

Création de profils opérateur pour les utilisateurs et les groupes

Vous pouvez créer un profil opérateur Query Patroller à partir d'un profil opérateur existant ; sinon, vous pouvez en créer un doté de nouveaux paramètres.

Vous devez disposer des droits DBADM.

Vous pouvez créer un profil opérateur Query Patroller à l'aide de l'une des méthodes suivantes :

- Méthode du Centre Query Patroller
- Méthode de la ligne de commande
- Pour créer un profil opérateur Query Patroller à l'aide de la méthode du Centre Query Patroller
 1. Ouvrez la fenêtre Création d'un opérateur :
 - a. Si vous créez un profil opérateur basé sur un profil existant, ouvrez la fenêtre Création d'un opérateur en procédant comme suit :
 - 1) A partir du Centre Query Patroller, développez l'arborescence des objets sous le dossier **Administration des utilisateurs** pour trouver le dossier **Opérateurs**.
 - 2) Cliquez sur le dossier **Opérateurs**. Tous les opérateurs sont affichés dans le même panneau sur le côté droit de la fenêtre (panneau du contenu).
 - 3) Dans le panneau du contenu, cliquez à l'aide du bouton droit de la souris sur l'opérateur dont vous souhaitez utiliser les profils en tant que base pour l'opérateur que vous créez puis cliquez sur **Création à l'identique** dans le menu contextuel. Le bloc-notes Création d'un opérateur contenant des zones préremplies s'affiche.
 - b. Si vous créez un profil opérateur doté de nouveaux paramètres, ouvrez la fenêtre Création d'un opérateur en procédant comme suit :
 - 1) A partir du Centre Query Patroller, développez l'arborescence des objets sous le dossier **Administration des utilisateurs** pour trouver le dossier **Opérateurs**.
 - 2) Cliquez à l'aide du bouton droit de la souris sur le dossier **Opérateurs** puis cliquez sur **Création** dans le menu contextuel. La fenêtre Création d'un opérateur s'affiche.
 2. Dans la zone **Opérateur**, tapez un nom pour l'opérateur que vous créez. Le nom doit exister en tant qu'ID autorisation DB2. Cet ID de profil est sensible à la casse. Cela signifie que si vous créez un profil opérateur pour un utilisateur dont l'identifiant est "TESTUSER", il doit exister un ID autorisation DB2 désigné en tant que "TESTUSER". Si vous créez un profil opérateur pour un utilisateur dont l'identifiant est "testuser", ce profil ne sera pas associé à l'ID autorisation DB2 et Query Patroller ne l'utilisera pas.
 3. Utilisez la zone **Type de profil** pour sélectionner si le profil opérateur s'applique à un utilisateur ou à un groupe.

4. Facultatif : si vous voulez suspendre temporairement l'accès du nouvel opérateur à toutes les parties du Centre Query Patroller, cochez la case **Accès mis en suspens**.

Remarque : S'il s'agit d'un profil d'opérateur de groupe, la mise en suspens de l'accès ne génère pas celle de tous les utilisateurs appartenant à ce groupe, sauf s'ils n'ont pas d'autres profils opérateur. Cependant la mise en suspens de ce profil va l'empêcher d'octroyer à ces utilisateurs des privilèges supplémentaires au-delà de ceux affectés aux profils opérateur des autres groupes auxquels ils appartiennent.

5. Utilisez la zone **Configuration** pour indiquer le niveau d'accès de l'opérateur à l'élément d'arborescence Configuration du Centre Query Patroller. Ce niveau d'accès détermine si l'opérateur peut créer ou supprimer des classes de requêtes ou définir des seuils au niveau du système.
 6. Utilisez la zone **Contrôle** pour indiquer le niveau d'accès de l'opérateur à l'élément d'arborescence Contrôle du Centre Query Patroller. Ce niveau d'accès détermine si l'opérateur peut modifier l'état d'une requête ou supprimer une table de résultats.
 7. Utilisez la zone **Gestion des utilisateurs** pour indiquer le niveau d'accès de l'opérateur à l'élément d'arborescence Gestion des utilisateurs du Centre Query Patroller. Ce niveau d'accès détermine si l'opérateur peut créer, modifier ou supprimer des profils émetteur.
 8. Utilisez la zone **Analyse historique** pour indiquer le niveau d'accès de l'opérateur à l'élément d'arborescence Analyse historique du Centre Query Patroller. Ce niveau d'accès détermine si l'opérateur peut extraire et visualiser des données de requêtes historiques.
 9. Cliquez sur **OK** pour créer le profil opérateur.
- Pour créer un profil opérateur Query Patroller à l'aide de la méthode de la ligne de commande :
 1. Exécutez la commande `ADD OPERATOR_PROFILE`.

Remarque : Vous n'avez pas besoin de créer des profils d'opérateurs pour les utilisateurs disposant de droits DBADM sur une base de données. Ces utilisateurs possèdent déjà un niveau maximal de droits d'opérateurs : l'ajout de profils d'opérateurs serait redondant. Il peut être également gênant de créer un profil d'opérateur pour un utilisateur disposant de droits DBADM car cet utilisateur peut effectuer automatiquement toutes les tâches Query Patroller, quelles que soient les restrictions imposées par les droits d'opérateurs associés au profil.

Suspension ou restauration de privilèges d'opérateur pour les utilisateurs et les groupes

Vous pouvez suspendre temporairement l'accès d'un opérateur à toutes les parties du Centre Query Patroller, puis restaurer ces privilèges ultérieurement.

Vous devez disposer des droits DBADM.

Pour mettre en suspens les privilèges d'un opérateur, utilisez l'une des méthodes suivantes :

- Méthode du Centre Query Patroller
- Méthode de la ligne de commande

Remarque :

1. Un utilisateur avec un profil opérateur mis en suspens peut tout de même accéder au Centre Query Patroller en tant qu'émetteur s'il possède un profil émetteur actif.
2. Pour mettre en suspens ou restaurer l'accès d'un opérateur à certaines parties du Centre Query Patroller seulement
- Pour suspendre les privilèges d'un opérateur à l'aide de la méthode du Centre Query Patroller :
 1. Ouvrez la fenêtre Propriétés de l'émetteur :
 - a. A partir du Centre Query Patroller, développez l'arborescence des objets sous le dossier **Administration des utilisateurs** pour trouver le dossier **Opérateurs**.
 - b. Cliquez sur le dossier **Opérateurs**. Tous les opérateurs sont affichés dans le même panneau sur le côté droit de la fenêtre (panneau du contenu).
 - c. Cliquez à l'aide du bouton droit de la souris sur le profil opérateur à modifier dans panneau du contenu puis cliquez sur **Propriétés** dans le menu contextuel. La fenêtre Propriétés de l'émetteur s'affiche.

Remarque : Vous pouvez également ouvrir la fenêtre Propriétés de l'opérateur en cliquant deux fois sur le profil opérateur à modifier.

2. Cochez la case **Accès interrompu** pour mettre en suspens l'accès de l'opérateur à toutes les parties du Centre Query Patroller, ou décochez-la pour rétablir l'accès de l'émetteur aux zones indiquées du Centre Query Patroller.

Remarque : S'il s'agit d'un profil d'opérateur de groupe, la mise en suspens de l'accès ne génère pas celle de tous les utilisateurs appartenant à ce groupe, sauf s'ils n'ont pas d'autres profils opérateur. Cependant la mise en suspens de ce profil va l'empêcher d'octroyer à ces utilisateurs des privilèges supplémentaires au-delà de ceux affectés aux profils opérateur des autres groupes auxquels ils appartiennent.

3. Cliquez sur **OK** pour fermer la fenêtre Propriétés de l'opérateur.
- Pour suspendre les privilèges d'un opérateur à l'aide de la méthode de la ligne de commande :
 1. Lancez la commande UPDATE OPERATOR_PROFILE en utilisant les paramètres suivants :
 - paramètre SUSPENDED

Configuration des profils émetteur

Les profils émetteur contiennent des paramètres qui indiquent l'interception des requêtes, les limites des ressources et la priorité en file d'attente au niveau de l'émetteur. Avant de créer les profils émetteur, vous devez planifier le mode de configuration de ces paramètres pour répondre au mieux aux besoins des utilisateurs et de votre organisation.

Etape 1 : identification dans le système des distinctions possibles entre les émetteurs

Pour pouvoir planifier des profils émetteur pour les utilisateurs et les groupes, vous devez d'abord rechercher les distinctions qui peuvent être faites entre les différents émetteurs, en fonction des informations utilisateur mises à la disposition de Query Patroller. Un émetteur peut représenter un utilisateur, un groupe d'utilisateurs, une application ou un serveur qui soumet des requêtes pour un utilisateur.

Dans une configuration à deux niveaux où les utilisateurs se connectent directement à la base de données et soumettent des requêtes directement à Query Patroller, vous pouvez faire une distinction entre chaque émetteur.

Dans une configuration à trois niveaux où les utilisateurs soumettent des requêtes via une application de soumission tierce, vous pouvez faire une distinction entre les émetteurs uniquement si l'outil transmet les informations utilisateur appropriées à Query Patroller. Par exemple, si l'application de soumission se connecte à la base de données avec l'ID DB2 de l'utilisateur qui soumet la requête, Query Patroller peut utiliser le profil émetteur de cet utilisateur pour déterminer le mode de traitement de la requête. Si l'application de soumission se connecte à la base de données à l'aide d'un ID différent de celui affecté à l'utilisateur qui soumet la requête, Query Patroller utilise le profil de l'ID qui se connecte pour déterminer le mode de traitement de la requête. Dans ce cas, toutes les requêtes soumises via l'application de soumission sont identifiées comme provenant d'un même émetteur.

Lorsque plusieurs groupes d'utilisateur emploient des applications diverses pour soumettre leurs requêtes, vous pouvez différencier les allocations des ressources, les priorités et d'autres caractéristiques utilisateur en fonction de ces groupes.

Etape 2 : identification des besoins en ressources de chaque émetteur ou groupe d'émetteurs

Vous vous êtes peut-être familiarisé avec les schémas d'utilisation d'entrepôt de données associés aux différents services ou groupes qui lancent des requêtes sur votre base de données. Toutefois, si vous ne connaissez pas le type des requêtes habituellement soumises par chaque groupe, vous pouvez, à l'aide de la fonction d'analyse historique, collecter des données historisées pour obtenir un échantillon représentatif de l'activité de la base de données et analyser les données relatives à l'activité de l'émetteur.

Les rapports sur les émetteurs permettent de visualiser les informations suivantes :

- la taille des requêtes soumises par les différents émetteurs,
- le nombre de requêtes soumises par un émetteur ou un groupe d'émetteurs dans un intervalle de temps donné,
- les émetteurs qui génèrent des requêtes exceptionnellement volumineuses.

Etape 3 : identification des émetteurs individuels ou des groupes d'émetteurs que Query Patroller doit intercepter

A partir des informations sur les besoins en ressources des différents émetteurs du système, vous pouvez déterminer si, dans l'organisation, des émetteurs soumettent des requêtes de petite taille dont l'interception est inutile. Si ces émetteurs sont identifiables, vous pouvez configurer la non-interception de leurs requêtes dans les profils émetteur correspondants.

Votre organisation peut également comporter des utilisateurs dont les besoins en temps de réponse sont si élevés qu'ils ne peuvent accepter le moindre coût sur les performances lors de l'interception d'une requête. Ces utilisateurs doivent donc être également associés à des profils émetteur dont les requêtes ne sont pas interceptées.

Si vous déployez Query Patroller en tant que projet pilote ou projet test, vous pouvez intercepter uniquement les émetteurs concernés. La méthode la plus simple consiste à définir les profils émetteur à intercepter et à indiquer la non-interception du profil émetteur PUBLIC par Query Patroller.

Remarque : Dans un environnement de production, nous vous recommandons d'intercepter les requêtes des émetteurs qui peuvent effectuer une interrogation sur mesure de la base de données.

N'oubliez pas qu'une requête qui est soumise sous un profil émetteur non intercepté par Query Patroller (INTERCEPT='N') ne peut pas faire l'objet d'une analyse historique. Cela signifie que dès qu'un profil émetteur est configuré pour être non intercepté par Query Patroller, les activités liées aux requêtes soumises sous ce profil ne sont pas visibles dans les rapports relatifs à l'utilisation des ressources.

Vous pouvez aussi utiliser la variable de registre DB2_QP_BYPASS_USERS pour autoriser la non-interception par Query Patroller des requêtes de certains émetteurs.

Etape 4 : identification des seuils à définir pour les émetteurs dont les requêtes sont interceptées

Divers seuils de ressources peuvent être définis dans un profil émetteur. Vous pouvez conserver les valeurs par défaut, mais dans la plupart des cas où des distinctions doivent être faites entre les allocations de ressources émetteur, vous utilisez un ou plusieurs seuils pour contrôler l'utilisation des ressources au niveau des émetteurs individuels ou des groupes d'émetteurs.

Remarque : Lors de la définition des seuils de ressources pour les profils de groupe, n'oubliez pas que la limite que vous définissez s'appliquera à chaque individu du groupe, pour toutes les requêtes soumises. Il ne s'agit pas d'une limite de ressources attribuée pour toutes les soumissions du groupe.

Ces seuils sont présentés dans les tableaux ci-après, avec leur valeur par défaut et leur utilisation possible. Pour plus d'informations sur chaque paramètre de profil émetteur, consultez la description de la commande ADD_SUBMITTER_PROFILE.

Tableau 5. Valeurs par défaut et utilisation des seuils relatifs à l'émetteur

| Seuil | Paramètre | Valeur par défaut | Utilisation |
|---------------------------------------|---------------------|---------------------|---|
| Coût maximal de la requête | MAX_COST_ALLOWED | 10 000 000 timerons | Contrôle la taille des requêtes individuelles. Permet d'imposer des contraintes aux émetteurs qui posent des difficultés ou d'éviter les requêtes incontrôlables. |
| Nombre maximal de requêtes | MAX_QUERIES_ALLOWED | 100 requêtes | Contrôle le nombre maximal de requêtes simultanées. Permet d'éviter que les émetteurs ne monopolisent les ressources système par la soumission d'un nombre excessif de requêtes simultanées. |
| Nombre maximal de lignes de résultats | MAX_RESULT_ROWS | 1 000 000 lignes | Contrôle le nombre de lignes de résultats pouvant être stockées dans une table de résultats pour une même requête. Permet de limiter la quantité d'espace disque occupée par les résultats des requêtes volumineuses. |
| Coût minimal à gérer | MIN_COST_TO_MANAGE | 15 000 timerons | Détermine en fonction de la taille d'une requête si celle-ci doit être gérée. Permet d'exclure les requêtes de petite taille dont la gestion nuirait aux performances en matière de temps d'exécution. |

A partir des informations sur l'activité exercée sur les requêtes par les différents émetteurs du système, vous pouvez connaître la taille des requêtes habituellement soumises par chaque émetteur ou groupe d'émetteurs. Vous pouvez alors déterminer (en timerons) la valeur MAX_COST_ALLOWED appropriée (coût maximal d'une requête) que vous pouvez affecter à chaque groupe d'émetteurs. Pour certains émetteurs, vous pouvez conserver la valeur par défaut. Cependant, pour les émetteurs qui soumettent occasionnellement des requêtes de taille excessive, vous pouvez définir dans les profils émetteur correspondants une valeur fondée sur vos observations en matière de taille de requête acceptable, et permettre à Query Patroller de mettre en suspens les requêtes qui dépassent cette valeur. Si la requête de taille excessive est justifiée, l'émetteur doit envoyer une notification à l'administrateur Query Patroller pour que celui-ci l'exécute manuellement. La requête peut également être exécutée à une période de faible utilisation des ressources, en même temps que d'autres requêtes mises en suspens.

De même, en raison d'une difficulté constatée ou signalée concernant certains émetteurs ou groupes d'émetteurs qui soumettent un nombre excessif de requêtes simultanées, vous pouvez attribuer au seuil MAX_QUERIES_ALLOWED (nombre maximal de requêtes) une valeur qui vous semble raisonnable par rapport aux besoins en ressources de l'émetteur.

Remarque : Si votre environnement ne fait pas de distinction entre les différents émetteurs, vous pouvez attribuer la valeur -1 (pas de limite) au seuil MAX_QUERIES_ALLOWED, car toutes les requêtes sont identifiées comme appartenant à un même émetteur.

Par souci des restrictions imposées sur l'espace disque, vous pouvez limiter le nombre de lignes de résultats (MAX_RESULT_ROWS) stockées dans une table de résultats pour une même requête. Vous pouvez également, dans les rapports relatifs à l'activité des émetteurs, consulter les tailles standard des ensembles de résultats pour les différents émetteurs. Cela vous indique la valeur appropriée à affecter à ce seuil dans les différents profils émetteur.

Vous pouvez définir le seuil `MIN_COST_TO_MANAGE` (coût minimal d'admissibilité en gestion) pour permettre aux requêtes de petite taille de contourner la gestion par Query Patroller. Vous devrez peut-être diminuer ou augmenter cette valeur si vous considérez que Query Patroller gère, respectivement, une quantité insuffisante de charge de travail ou un nombre excessif de requêtes.

Vous pouvez toujours demander l'analyse historique pour ces requêtes, mais sachez que ce suivi est légèrement coûteux en performances, car il implique une mise à jour des tables pour chaque requête.

Etape 5 : détermination du niveau de priorité en file d'attente pour chaque profil émetteur.

Le niveau de priorité en file d'attente affecté à un profil émetteur détermine l'ordre dans lequel les requêtes placées en file d'attente seront exécutées. Lorsque le niveau de priorité en file d'attente est élevé, les requêtes de l'émetteur sont plus rapidement sélectionnées dans la file d'attente en vue de leur exécution. Vous pouvez ajuster le niveau de priorité en file d'attente affecté à un émetteur ou à un groupe d'émetteurs si les requêtes de celui-ci doivent être gérées par Query Patroller, mais qu'elles sont plus urgentes que celles d'un autre émetteur.

Etant donné que seules les requêtes gérées sont placées en file d'attente, la priorité en file d'attente ne concerne que les requêtes interceptées et gérées.

Emetteurs Query Patroller

Un émetteur est un ID utilisé par Query Patroller pour représenter une personne, un groupe ou une application qui soumet des requêtes. Un ID d'émetteur n'est pas défini par Query Patroller ; il correspond à l'ID d'autorisation SQL que DB2 affecte lorsque l'émetteur se connecte à l'instance (un ID qui distingue les majuscules des minuscules, généralement en majuscules). Query Patroller utilise les ID d'émetteur pour différencier les utilisateurs ou les groupes d'utilisateurs qui soumettent des requêtes via Query Patroller.

La capacité de Query Patroller à identifier des émetteurs varie en fonction de l'environnement dans lequel vous utilisez Query Patroller :

- Dans un environnement à deux niveaux dans lequel les utilisateurs soumettent des requêtes directement à Query Patroller, l'ID DB2 associé à chaque émetteur est transmis à Query Patroller.
- Dans un environnement à trois niveaux, Query Patroller traite toutes les requêtes soumises via l'application comme si elles provenaient du même émetteur. Dans un tel environnement, le serveur d'applications du deuxième niveau utilise le même ID pour se connecter à la base de données quel que soit l'utilisateur qui a soumis la requête.

Profils émetteur Query Patroller

Un profil émetteur Query Patroller est un ensemble de caractéristiques qui définit :

- si Query Patroller doit intercepter les requêtes d'un émetteur,
- si les requêtes d'un émetteur sont interceptées, quelles limites de ressources sont appliquées à ces requêtes,
- quel niveau de priorité les requêtes d'un émetteur ont dans une file d'attente,
- le code d'identifiant comptable d'un émetteur (à utiliser pour le suivi des coûts).

Vous pouvez créer des profils émetteur pour des utilisateurs individuels et pour des groupes mais cette opération n'est pas nécessaire. Lors de l'installation Query Patroller, un profil émetteur appelé PUBLIC est créé. Par défaut, tous les émetteurs utilisent ce profil à moins qu'ils n'appartiennent à un profil plus restrictif. .

Si vous voulez attribuer des caractéristiques différentes à certains émetteurs, ces émetteurs doivent utiliser des profils émetteur différents des autres. Par exemple, si vous voulez suivre les requêtes soumises par le service marketing pour déterminer les ressources qu'elles utilisent, vous devez créer un profil émetteur de groupe pour les émetteurs de ce service. Ce qui signifie que vous devez utiliser un ID groupe DB2 pour les émetteurs du service marketing.

Limites de ressources de l'émetteur

Vous pouvez définir les Limites de ressources de l'émetteur pour vous assurer qu'aucun émetteur individuel ou groupe d'émetteur n'utilise trop de ressources système. Vous pouvez définir des limites sur le nombre de requêtes qu'un émetteur peut exécuter simultanément et sur le coût maximal (en timerons) que peut atteindre une seule requête d'un émetteur.

Pour limiter la quantité d'espace disque occupée par des résultats de requêtes de grande taille, vous devez limiter le nombre de lignes de résultats pouvant être stockées dans une table de résultats pour une seule requête d'un émetteur.

Interception et gestion des requêtes d'un profil émetteur particulier

Vous pouvez indiquer dans le profil émetteur si les requêtes de l'émetteur associé sont autorisées à contourner Query Patroller. Les requêtes non interceptées ne sont ni gérées ni utilisées pour la collecte des données pour l'analyse historique.

Vous pouvez également indiquer dans le profil émetteur que si une requête d'un émetteur est en-dessous d'une certaine taille (en timerons) Query Patroller ne la gèrera pas. Faites cette spécification à l'aide de la valeur du coût minimal à gérer pour l'émetteur (MIN_COST_TO_MANAGE).

Priorité en file d'attente pour l'émetteur

Si vous voulez vous assurer que les requêtes de certains utilisateurs soient prioritaires sur d'autres requêtes lorsqu'il y a une file d'attente, vous pouvez attribuer une priorité en file d'attente plus élevée à ces utilisateurs. La priorité en file d'attente d'un émetteur est une valeur numérique comprise entre 0 et 999 qui définit la priorité des requêtes soumises par l'émetteur dans une file de requêtes. Par défaut, tous les émetteurs ont une priorité en file d'attente de 500. Vous pouvez, par exemple, attribuer une priorité en file d'attente de 700 aux émetteurs qui réalisent des requêtes nécessaires à des transactions monétaires pour vous assurer que ces transactions seront rapidement traitées.

Pour que le paramétrage de la priorité en file d'attente fonctionne de manière efficace, vous devez planifier en avance les valeurs de priorité en file d'attente que vous souhaitez attribuer aux différents utilisateurs.

Identifiants comptables des émetteurs

Un identifiant comptable est un code comptable alphanumérique à utiliser pour le suivi des coûts. Vous pouvez utiliser le paramètre de facturation interne pour trier

les émetteurs dans des groupes logiques pour suivre les coûts. Pour obtenir des données d'analyse historique pour les identifiants comptables, reportez-vous à la table TRACK_QUERY_INFO.

Profils émetteur actifs et mis en suspens

Les utilisateurs doivent avoir un profil émetteur actif pour pouvoir soumettre des requêtes. Avec DB2 version 8, chaque ID utilisateur DB2 appartient au groupe PUBLIC de sorte que, si le profil émetteur PUBLIC est actif, Query Patroller autorise par défaut tous les utilisateurs DB2 à soumettre des requêtes. Pour éviter qu'un utilisateur individuel ne soumette des requêtes sans mettre le profil émetteur PUBLIC en suspens, vous pouvez créer un profil individuel pour l'émetteur et mettre le profil émetteur individuel en suspens. Pour créer ou mettre en suspens un profil émetteur, vous devez être un administrateur ou un opérateur dont le profil dispose du privilège USER ADMINISTRATION avec les droits d'édition.

Quel profil émetteur Query Patroller utilise

Les préférences de soumission de requêtes pouvant être définies pour un émetteur incluent la spécification du profil émetteur de groupe que Query Patroller utilise pour cet émetteur. La préférence de soumission de requêtes par défaut pour un profil émetteur est PUBLIC. Vous pouvez remplacer cette préférence de soumission de requêtes par défaut pour un profil émetteur en modifiant les préférences de soumission de requêtes de chaque émetteur.

Query Patroller identifie quel profil émetteur utiliser lors du traitement d'une requête selon les critères suivants, par ordre d'importance :

1. Query Patroller choisit le propre profil émetteur, s'il existe. Le type de ce profil émetteur est USER.
2. Si l'émetteur n'a pas de profil émetteur USER mais qu'il a des préférences de soumission de requêtes, Query Patroller choisit le profil de groupe actif correspondant au profil de groupe spécifié dans les préférences de soumission de requêtes.
3. Si aucun profil émetteur de groupe n'est spécifié dans les préférences de soumission de requêtes ou si le profil émetteur de groupe spécifié n'est pas actif, Query Patroller choisit le profil de groupe actif le plus restrictif en considérant les caractéristiques suivants, dans l'ordre d'importance qui suit :
 - a. si Query Patroller intercepte ou non les requêtes (BYPASS Y/N) du groupe,
 - b. la valeur du coût minimal à gérer pour le groupe (MIN_COST_TO_MANAGE),
 - c. la valeur du coût maximal d'une requête pour le groupe (MAX_COST_ALLOWED),
 - d. la valeur du nombre maximal de requêtes pour le groupe (MAX_QUERIES_ALLOWED),
 - e. la priorité en file d'attente du groupe,
 - f. la valeur du nombre maximal de lignes de retour pour le groupe (MAX_RESULT_ROWS),
4. si plusieurs profils émetteur de groupe actifs ont le même degré de restriction, Query Patroller choisit un profil de manière arbitraire,
5. si aucun profil émetteur de groupe actif n'est détecté, Query Patroller choisit le profil PUBLIC,
6. si le profil émetteur PUBLIC n'est pas actif, Query Patroller renvoie une erreur SQL qui indique que le profil émetteur est introuvable.

Prenons, par exemple, une directrice commerciale qui possède trois ID différents qu'elle utilise pour soumettre ses requêtes :

- Elle utilise l'ID groupe *sales_dept* pour accéder aux données relatives à la vente.
- Elle utilise l'ID groupe *sales_transactions* pour réaliser les transactions de vente.
- Elle utilise l'ID groupe *managers* pour accéder aux enregistrements des employés de son service.

Chacun de ces ID groupe possède un profil émetteur de groupe. Les paramètres de chacun de ces profils de groupe sont définis comme suit dans le tableau 6.

Tableau 6. Paramètres des profils

| Paramètres | <i>sales_dept</i> | <i>sales_transactions</i> | <i>managers</i> |
|---|-------------------|---------------------------|-----------------|
| Interception | O | O | O |
| Valeur du coût minimal à gérer (en timerons) | 10 000 | 10 000 | 15 000 |
| Valeur du coût maximal autorisé d'une requête (en timerons) | 700 000 | 250 000 | 1 000 000 |
| Valeur du nombre de requêtes maximal | 20 | 30 | 20 |
| Priorité en file d'attente | 500 | 700 | 500 |
| Valeur du nombre maximal de lignes de retour | 1 000 000 | 400 000 | 1 200 000 |

La directrice des ventes ne possède pas son propre émetteur (de type USER) et ses préférences de soumission ne spécifient pas quel groupe elle souhaite utiliser pour soumettre ses requêtes. Query Patroller identifie quel profil émetteur utiliser lors du traitement des requêtes de la directrice des ventes en déterminant le profil émetteur le plus restrictif :

- Les requêtes soumises par les trois groupes peuvent être interceptées, le degré de restriction est donc égal.
- Le coût minimal de gestion d'une requête défini pour le profil de groupe *managers* est égal à 15 000 timerons, alors que le coût minimal de gestion défini pour les deux profils de groupe *sales_dept* et *sales_transactions* a pour valeur 10 000 timerons. Comme le profil de groupe *managers* est moins restrictif, il n'est pas utilisé.
- La valeur spécifiée pour le coût maximal autorisé d'une requête pour le profil de groupe *sales_dept* est de 700 000 timerons, alors qu'elle est de 250 000 timerons pour le profil de groupe *sales_transactions*. La valeur spécifiée pour le profil de groupe *sales_transactions* est plus restrictive.
- Query Patroller identifie le profil de groupe *sales_transactions* comme profil émetteur à utiliser lors du traitement des requêtes de la directrice des ventes.

Si la directrice des ventes doit soumettre des requêtes de plus grande taille, elle doit demander à l'administrateur de lui créer un profil émetteur (de type USER) ou modifier ses préférences de soumission pour qu'ils indiquent quel profil de groupe elle veut utiliser pour soumettre des requêtes.

Configuration des profils émetteur

Pour pouvoir créer des profils émetteur pour votre base de données, vous devez d'abord choisir le type d'émetteur habilité à utiliser la base de données et le type de contrainte à placer sur les ressources employées par chaque émetteur ou groupe d'émetteurs.

Avant d'effectuer cette tâche, vous devez lire la rubrique sur la configuration des profils émetteur.

Pour configurer un profil émetteur, utilisez la méthode ci-après.

1. Identifiez les distinctions qui peuvent être faites dans le système entre les émetteurs.
2. Facultatif : Collectez des données historisées pour obtenir un échantillon représentatif de l'activité de la base de données.
3. Facultatif : Consultez les informations suivantes dans les rapports relatifs aux émetteurs de l'analyse historique :
 - la taille des requêtes soumises par les différents émetteurs,
 - le nombre de requêtes soumises par un émetteur ou un groupe d'émetteurs dans un intervalle de temps donné,
 - les émetteurs qui génèrent des requêtes exceptionnellement volumineuses.
4. Identifiez les émetteurs ou les groupes d'émetteurs que Query Patroller doit intercepter.
5. Identifiez les seuils à définir pour les émetteurs dont les requêtes sont interceptées.
6. Déterminez le niveau de priorité pour chaque profil émetteur.
7. Créez des profils émetteur pour le système.
8. Mesurez les performances du système et modifiez les profils émetteur si nécessaire.

Création de profils émetteur pour les utilisateurs et les groupes

Vous pouvez créer un profil émetteur Query Patroller à partir d'un profil émetteur existant ; sinon, vous pouvez en créer un doté de nouveaux paramètres. Dans le profil émetteur, vous pouvez effectuer les opérations suivantes : définir l'identifiant comptable d'imputation de l'émetteur (utilisé à des fins de suivi des coûts), indiquer si les requêtes de l'émetteur doivent être interceptées, et si c'est le cas, définir des limites de ressources pour l'émetteur.

Vous devez remplir l'une des conditions suivantes :

- posséder les droits d'accès DBADM,
- être un opérateur dont le profil est doté du privilège USER ADMINISTRATION avec le droit d'édition.

Pour créer un ou plusieurs profils émetteurs pour le système Query Patroller, utilisez l'une des méthodes suivantes,

- Méthode du Centre Query Patroller
- Méthode de la ligne de commande
- Pour créer un ou plusieurs profils émetteurs avec la méthode du Centre Query Patroller :
 1. Ouvrez le bloc-notes Création d'émetteur :
 - Pour créer un profil émetteur basé sur un profil existant, ouvrez le bloc-notes Création d'émetteur de la manière suivante :
 - a. A partir du Centre Query Patroller, développez l'arborescence des objets sous le dossier **Administration des utilisateurs** pour trouver le dossier **Emetteurs**.

- b. Cliquez sur le dossier **Emetteurs**. Tous les émetteurs sont affichés dans le même panneau sur le côté droit de la fenêtre (panneau du contenu).
 - c. Dans le panneau du contenu, cliquez à l'aide du bouton droit de la souris sur l'émetteur dont vous souhaitez utiliser les profils en tant que base pour l'émetteur que vous créez puis cliquez sur **Création à l'identique** dans le menu contextuel. Le bloc-notes Création d'émetteur contenant des zones préremplies s'affiche.
- Pour créer un profil émetteur avec de nouveaux paramètres, ouvrez le bloc-notes Création d'émetteur :
- a. A partir du Centre Query Patroller, développez l'arborescence des objets sous le dossier **Administration des utilisateurs** pour trouver le dossier **Emetteurs**.
 - b. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur le dossier **Emetteurs** puis dans le menu contextuel, cliquez sur **Création**. La boîte de dialogue Création d'émetteur s'affiche.
2. Sur la page Général :
- a. Dans la zone **ID utilisateur émetteur**, entrez le nom qui sera associé à ce profil. Ce nom est sensible à la casse et doit correspondre à l'ID autorisation SQL indiquée dans les informations de connexion à la base de données. L'ID autorisation SQL est généralement identique à l'ID de connexion, mais en majuscules. Vous pouvez entrer plusieurs valeurs séparées par des virgules, afin de créer des profils émetteur multiples.
 - b. Utilisez la zone **Type de profil** pour sélectionner l'option d'application du profil émetteur à un utilisateur ou à un groupe.
 - c. Facultatif : dans la zone **Identifiant comptable**, entrez un code comptable alphanumérique à utiliser afin d'assurer le suivi des coûts d'utilisation. Vous pouvez utiliser le paramètre de facturation interne pour trier les émetteurs dans des groupes logiques pour suivre les coûts.
- Exemples :
- Si trois émetteurs font partie du service juridique, vous pouvez taper JURIDIQUE dans la zone **Identifiant comptable**.
 - Si un code de dépenses MK001 existe pour le service marketing, vous pouvez taper MK001 dans la zone **Identifiant comptable** si vous ajoutez un émetteur du service marketing.
- d. Si vous voulez mettre temporairement en suspens la capacité de l'émetteur de soumettre des requêtes, cochez la case **Accès mis en suspens**.
3. Sur la page Ressources :
- a. Si vous ne voulez pas que Query Patroller intercepte les requêtes provenant de l'émetteur que vous créez, cochez la case **Ne pas intercepter les requêtes de cet émetteur**. Query Patroller ne va ni effectuer d'évaluation de coût ni créer de requête dans la vue d'analyse historique. Query Patroller ne va pas gérer les requêtes soumises par les émetteurs dotés de ce profil.
 - b. Dans la zone **Coût minimal à gérer**, tapez un nombre supérieur ou égal à 0 et inférieur à valeur de la zone **Coût maximal d'une requête**. Les requêtes dont le coût est inférieur à cette valeur ne seront pas gérées par Query Patroller.
 - c. Dans la zone **Nombre maximal de requêtes**, indiquez le nombre maximal de requêtes qu'un émetteur peut exécuter simultanément. Les requêtes

supplémentaires seront mises en file d'attente. Pour autoriser l'exécution simultanée d'un nombre illimité de requêtes, n'indiquez aucune valeur dans cette zone.

- d. Dans la zone **Coût maximal d'une requête**, indiquez une valeur. Si l'émetteur soumet une requête dont le coût estimé est supérieur à cette valeur, la requête est mise en suspens. Si vous ne voulez pas définir de coût maximal, n'indiquez aucune valeur dans cette zone.
 - e. Dans la zone **Taille maximale d'une table de résultats**, tapez une valeur indiquant le nombre maximal de lignes de résultat à stocker dans une table de résultats. Si vous n'en indiquez pas, DB2 fera toujours en sorte que la table de résultats de l'émetteur soit suffisamment importante pour y placer la totalité de l'ensemble de résultats.
 - f. Dans la zone **Priorité de la file d'attente**, tapez une valeur comprise entre 0 et 999 pour représenter la priorité affectée à une requête lorsqu'elle est soumise. Plus le nombre est grand, plus la priorité est importante.
4. Cliquez sur **OK** pour créer le nouvel émetteur.
- Pour créer ou un plusieurs profils émetteurs avec la méthode de la ligne de commande, lancez la commande `ADD SUBMITTER_PROFILE`.

Définition des limites des ressources de l'émetteur

Vous pouvez indiquer si vous voulez que les requêtes d'un émetteur soient interceptées par Query Patroller. Si vous indiquez qu'elles le seront, vous pouvez également restreindre les ressources utilisées par un émetteur, de sorte que celui-ci ne puisse pas utiliser un trop grand nombre de ressources du système.

Vous devez remplir l'une des conditions suivantes :

- posséder les droits d'accès DBADM,
- être un opérateur dont le profil est doté du privilège USER ADMINISTRATION avec le droit d'édition.

Vous pouvez limiter les ressources de l'émetteur à l'aide de l'une des méthodes ci-après :

- Méthode du Centre Query Patroller
- Méthode de la ligne de commande
- Pour limiter les ressources de l'émetteur à l'aide de la méthode du Centre Query Patroller :

1. Ouvrez le bloc-notes Propriétés de l'émetteur :
 - a. A partir du Centre Query Patroller, développez l'arborescence des objets sous le dossier **Administration des utilisateurs** pour trouver le dossier **Emetteurs**.
 - b. Cliquez sur le dossier **Emetteurs**. Tous les émetteurs sont affichés dans le même panneau sur le côté droit de la fenêtre (panneau du contenu).
 - c. Cliquez à l'aide du bouton droit de la souris sur l'émetteur à modifier dans le panneau du contenu puis cliquez sur **Propriétés** dans le menu contextuel. Le bloc-notes Propriétés de l'émetteur s'affiche.

Remarque : Vous pouvez également ouvrir la fenêtre Propriétés de l'émetteur en cliquant deux fois sur le profil de l'émetteur à modifier.

2. Cliquez sur l'onglet **Ressources**.
3. Si vous ne voulez pas que Query Patroller intercepte les requêtes provenant de l'émetteur que vous créez, cochez la case **Ne pas intercepter les requêtes**

de cet émetteur. Query Patroller ne va ni effectuer d'évaluation de coût ni créer de requête dans la vue d'analyse historique. Query Patroller ne va pas gérer les requêtes soumises par les émetteurs dotés de ce profil.

4. Dans la zone **Coût minimal à gérer**, tapez un nombre supérieur ou égal à 0 et inférieur à valeur de la zone **Coût maximal d'une requête**. Les requêtes dont le coût est inférieur à cette valeur ne seront pas gérées par Query Patroller.
 5. Dans la zone **Nombre maximal de requêtes**, indiquez le nombre maximal de requêtes que cet utilisateur peut exécuter simultanément. Les requêtes supplémentaires seront mises en file d'attente. Pour autoriser l'exécution simultanée d'un nombre illimité de requêtes, n'indiquez aucune valeur dans cette zone.
 6. Dans la zone **Coût maximal d'une requête**, indiquez une valeur. Si l'émetteur soumet une requête dont le coût estimé est supérieur à cette valeur, la requête est mise en suspens. Si vous ne voulez pas définir de coût maximal, n'indiquez aucune valeur dans cette zone.
 7. Dans la zone **Taille maximale d'une table de résultats**, tapez une valeur indiquant le nombre maximal de lignes de résultat à stocker dans une table de résultats. Si vous n'en indiquez pas, DB2 fera toujours en sorte que la table de résultats de l'émetteur soit suffisamment importante pour y placer la totalité de l'ensemble de résultats.
 8. Dans la zone **Priorité de la file d'attente**, tapez une valeur comprise entre 0 et 999 pour représenter la priorité affectée à une requête lorsqu'elle est soumise. Plus le nombre est grand, plus la priorité est importante.
 9. Cliquez sur **OK** pour mettre à jour le profil émetteur.
- Pour limiter les ressources de l'émetteur à l'aide de la méthode de la ligne de commande :
 1. Lancez la commande UPDATE SUBMITTER_PROFILE en utilisant les paramètres suivants :

Suspension ou restauration de privilèges d'émetteur pour les utilisateurs et les groupes

Vous pouvez suspendre temporairement la capacité d'un émetteur à soumettre des requêtes, puis lui restaurer ces privilèges ultérieurement.

Vous devez remplir l'une des conditions suivantes :

- posséder les droits d'accès DBADM,
- être un opérateur dont le profil est doté du privilège USER ADMINISTRATION avec le droit d'édition.

Pour suspendre ou restaurer les privilèges d'un émetteur, utilisez l'une des méthodes suivantes :

- Méthode du Centre Query Patroller
- Méthode de la ligne de commande
- Pour suspendre ou restaurer les privilèges d'un émetteur à l'aide de la méthode du Centre Query Patroller :
 1. Ouvrez le bloc-notes Propriétés de l'émetteur :
 - a. A partir du Centre Query Patroller, développez l'arborescence des objets sous le dossier **Administration des utilisateurs** pour trouver le dossier **Emetteurs**.

- b. Cliquez sur le dossier **Emetteurs**. Tous les émetteurs sont affichés dans le même panneau sur le côté droit de la fenêtre (panneau du contenu).
- c. Cliquez à l'aide du bouton droit de la souris sur l'émetteur à modifier dans le panneau du contenu puis cliquez sur **Propriétés** dans le menu contextuel. Le bloc-notes Propriétés de l'émetteur s'affiche.

Remarque : Vous pouvez également ouvrir la fenêtre Propriétés de l'émetteur en cliquant deux fois sur le profil de l'émetteur à modifier.

2. Sur la page Général, cochez la case **Accès interrompu** pour suspendre les privilèges de soumission de requêtes d'un émetteur ou décochez-la pour restaurer ces privilèges de soumission.
 3. Cliquez sur **OK** pour fermer le bloc-notes Propriétés de l'émetteur.
- Pour suspendre ou restaurer les privilèges d'un émetteur à l'aide de la méthode de la ligne de commande :
 1. Lancez la commande UPDATE SUBMITTER_PROFILE en utilisant les paramètres suivants :

Préférences de soumission de requêtes Query Patroller

Les préférences de soumission de requêtes sont utilisées pour spécifier

- Le profil émetteur que l'émetteur utilise lors de la soumission de requêtes s'il n'a pas de profil émetteur d'utilisateur mais qu'il possède au moins deux profils émetteur de groupe
- L'emplacement où Query Patroller doit envoyer les résultats des requêtes de l'émetteur
- Qui peut visualiser les tables de résultats de l'émetteur
- Ce que Query Patroller doit faire si les tables de résultats de l'émetteur sont trop grandes
- L'adresse électronique à utiliser pour l'envoi des notifications à l'émetteur

Les préférences de soumission de requêtes sont attribuées à un profil émetteur appelé PUBLIC. Si un émetteur individuel requiert des préférences de soumission différentes des préférences de soumission par défaut, vous devez créer de nouvelles préférences de soumission pour cet émetteur.

Définition de vos préférences de soumission des requêtes

Les Préférences de soumission de requêtes par défaut sont appelées PUBLIC. Si vous ne disposez pas de vos propres préférences de soumission, vous utiliserez par défaut les paramètres spécifiés dans les préférences de soumission PUBLIC. Si vous ne voulez pas utiliser les valeurs spécifiées dans les préférences de soumission PUBLIC, vous pouvez en définir d'autres.

Pour définir des préférences de soumission de requêtes, utilisez l'une des méthodes ci-après.

- A partir du Centre Query Patroller :
 1. Ouvrez la fenêtre Préférences de soumission de requêtes.
 2. Si vous appartenez à plusieurs profils de groupe, employez la zone **Profil émetteur à utiliser** pour sélectionner le profil de groupe qui sera utilisé lors de la soumission de vos requêtes.

Sélectionnez le profil émetteur de groupe via lequel vous voulez soumettre vos requêtes. L'entrée **Sélection automatique** applique le profil doté du moins de limitations en termes de ressources. Si aucun d'eux n'a de profil

émetteur de type utilisateur, mais qu'ils appartiennent à plusieurs profils émetteur de groupe, ces derniers ne sont pas répertoriés dans cette zone, mais vous pouvez taper le nom du profil émetteur de groupe.

3. Spécifiez ce qui va se produire à l'issue de la soumission d'une requête :
 - Pour spécifier que l'application ayant soumis la requête va attendre le renvoi de l'ensemble de résultats au cours de la gestion de la requête par Query Patroller, sélectionnez le bouton d'option **Attente du renvoi des résultats**. Il s'agit de l'option par défaut. Lorsque cette option est sélectionnée, l'application ayant soumis la requête peut ne plus répondre jusqu'au renvoi de l'ensemble de résultats.
 - Pour spécifier que l'ensemble de résultats sera stocké dans une table DB2 et que l'application ayant soumis la requête deviendra disponible pour d'autres traitements, sélectionnez le bouton d'option **Libération de l'application et extraction des résultats d'une table**.
4. Spécifiez les niveaux d'accès à utiliser pour vos tables de résultats :
 - Pour spécifier que seul l'émetteur peut accéder aux tables de résultats, sélectionnez le bouton d'option **Accès limité à l'émetteur**.
 - Afin que la table de résultats soit accessible à des utilisateurs DB2 spécifiques, sélectionnez le bouton d'option **Octroi d'un droit d'accès à d'autres utilisateurs ou groupe**. Tapez les noms d'utilisateurs et de groupes spécifiques dans la zone associée, séparés par des virgules. Les utilisateurs DB2 répertoriés doivent avoir accès à la base de données où la requête a été soumise.
5. Spécifiez le mode de gestion des ensembles de résultats plus longs que le maximum autorisé :
 - Pour spécifier que les résultats incomplets ne doivent pas être stockés dans une table de résultats, sélectionnez le bouton d'option **Pas de renvoi de résultats**.
 - Pour spécifier qu'un ensemble de résultats tronqué doit être stocké dans une table de résultats, sélectionnez le bouton d'option **Renvoi d'un ensemble de résultats tronqué**.
6. Dans la zone **Adresse électronique**, tapez l'adresse électronique à utiliser pour l'envoi de notifications à l'émetteur. Des notifications peuvent être envoyées à l'adresse ou aux adresses indiquées à la fin de l'exécution d'une requête ou en cas d'erreur liée à une requête, mais uniquement lors de la création d'une table de résultats.

Remarque : Une table de résultats est créée pour des émetteurs dans les cas suivants :

- L'option **Libération de l'application** est spécifiée dans la fenêtre Préférences de soumission de requêtes.
 - L'option **Attente du renvoi de résultats** est spécifiée dans la fenêtre Préférences de soumission de requêtes, pourtant la requête a été mise en suspens avant de s'achever.
 - L'état d'une requête passe à **Exécution de la requête en arrière-plan**.
7. Cliquez sur **OK** pour valider les préférences relatives à la soumission de requêtes.
- A partir de la ligne de commande de Query Patroller :
 1. Pour créer des préférences de soumission de requêtes, exécutez la commande `ADD SUBMISSION_PREFERENCES`.
 2. Pour modifier les préférences de soumission de requêtes existantes, exécutez la commande `UPDATE SUBMISSION_PREFERENCES`.

Définition des préférences de soumission de requêtes pour un autre émetteur

Les Préférences de soumission de requêtes par défaut sont appelées PUBLIC. Les émetteurs n'ayant pas leurs propres préférences de soumission utilisent les paramètres spécifiés dans les préférences de soumission PUBLIC. Si vous ne voulez pas qu'un émetteur utilise les valeurs spécifiées dans les préférences de soumission PUBLIC, vous pouvez en définir d'autres pour celui-ci.

Vous devez remplir l'une des conditions suivantes :

- Posséder les droits d'accès DBADM,
- être un opérateur dont le profil est doté du privilège USER ADMINISTRATION avec le droit d'édition.

Pour mettre à jour les préférences de la soumission de requêtes, utilisez l'une des méthodes ci-après :

- Méthode du Centre Query Patroller
- Méthode de la ligne de commande
- Pour mettre à jour les préférences de la soumission de requêtes à l'aide de la méthode du Centre Query Patroller :
 1. Ouvrez la fenêtre Préférences de soumission de requêtes.
 - Pour créer des préférences de soumission de requêtes basées sur des préférences existantes, procédez comme suit :
 - a. A partir du Centre Query Patroller, développez l'arborescence des objets sous le dossier **Administration des utilisateurs** pour trouver le dossier **Préférences de soumission de requêtes**.
 - b. Cliquez sur le dossier **Préférences de soumission de requêtes**. Tous les émetteurs avec des préférences de soumission définies sont affichés dans le panneau sur le côté droit de la fenêtre (panneau du contenu).
 - c. Cliquez à l'aide du bouton droit de la souris sur les préférences de soumission à utiliser en tant que base pour les nouvelles préférences de soumission et cliquez sur **Création à l'identique**. La fenêtre Préférences de soumission de requêtes s'affiche, certaines zones sont préremplies.
 - Pour créer des préférences de soumission de requêtes dotées de nouveaux paramètres :
 - a. A partir du Centre Query Patroller, développez l'arborescence des objets sous le dossier **Administration des utilisateurs** pour trouver le dossier **Préférences de soumission de requêtes**.
 - b. Cliquez à l'aide du bouton droit de la souris sur le dossier **Préférences de soumission de requêtes** et cliquez sur **Création** dans le menu contextuel. La fenêtre Préférences de soumission de requêtes s'affiche.
 - Pour modifier des préférences de soumission de requêtes existantes :
 - a. A partir du Centre Query Patroller, développez l'arborescence des objets sous le dossier **Administration des utilisateurs** pour trouver le dossier **Préférences de soumission de requêtes**.
 - b. Cliquez sur le dossier **Préférences de soumission de requêtes**. Les préférences de soumission de requêtes existantes dans ce dossier s'affichent dans le volet situé dans la partie droite de la fenêtre (panneau du contenu).

- c. Cliquez à l'aide du bouton droit de la souris sur les préférences de soumission de requêtes à modifier dans panneau du contenu puis cliquez sur **Propriétés** dans le menu contextuel. La fenêtre Préférences de soumission de requêtes s'affiche.

Remarque : Vous pouvez également ouvrir la fenêtre Préférences de soumission de requêtes en cliquant deux fois sur les préférences de soumission de requêtes à afficher ou à modifier.

2. Si vous créez des préférences de soumission de requêtes, entrez, dans la zone **Emetteur**, le nom de l'émetteur ou l'ID utilisateur utilisé pour démarrer l'application qui soumet des requêtes.
3. Si l'émetteur ou l'utilisateur final appartient à plusieurs profils de groupe, employez la zone **Profil émetteur à utiliser** pour sélectionner le profil de groupe qui sera utilisé lors de la soumission de requêtes. Si l'émetteur ou l'utilisateur final est doté d'un profil émetteur de type utilisateur, l'ID utilisateur de l'émetteur figure dans cette zone ; vous ne pouvez pas le modifier.

Si aucun d'eux n'a de profil émetteur de type utilisateur, mais qu'ils appartiennent à plusieurs profils émetteur de groupe, ces derniers sont répertoriés dans cette zone. Sélectionnez le profil émetteur de groupe via lequel vous voulez soumettre vos requêtes. L'entrée Sélection automatique applique le profil doté du moins de limitations en termes de ressources.

4. Spécifiez ce qui va se produire à l'issue de la soumission d'une requête :
 - Pour spécifier que l'application ayant soumis la requête va attendre le renvoi de l'ensemble de résultats au cours de la gestion de la requête par Query Patroller, sélectionnez le bouton d'option **Attente du renvoi des résultats**. Il s'agit de l'option par défaut.
Lorsque cette option est sélectionnée, l'application ayant soumis la requête peut ne plus répondre jusqu'au renvoi de l'ensemble de résultats.
 - Pour spécifier que l'ensemble de résultats sera stocké dans une table DB2 et que l'application ayant soumis la requête deviendra disponible pour d'autres traitements, sélectionnez le bouton d'option **Libération de l'application et extraction des résultats d'une table**.
5. Spécifiez les niveaux d'accès à utiliser pour vos tables de résultats :
 - Pour spécifier que seul l'émetteur peut accéder aux tables de résultats, sélectionnez le bouton d'option **Accès limité à l'émetteur**.
 - Afin que la table de résultats soit accessible à des utilisateurs DB2 spécifiques, sélectionnez le bouton d'option **Octroi d'un droit d'accès à d'autres utilisateurs ou groupe**. Tapez les noms d'utilisateurs et de groupes spécifiques dans la zone associée, séparés par des virgules. Les utilisateurs DB2 répertoriés doivent avoir accès à la base de données où la requête a été soumise.
6. Spécifiez le mode de gestion des ensembles de résultats plus longs que le maximum autorisé :
 - Pour spécifier qu'un ensemble de résultats tronqué doit être stocké dans une table de résultats, sélectionnez le bouton d'option **Renvoi d'un ensemble de résultats tronqué**.
 - Pour spécifier que les résultats incomplets ne doivent pas être stockés dans une table de résultats, sélectionnez le bouton d'option **Pas de renvoi de résultats**.

7. Dans la zone **Adresse électronique**, tapez l'adresse électronique à utiliser pour l'envoi de notifications à l'émetteur. Vous pouvez taper plusieurs valeurs séparées par des virgules, afin d'envoyer du courrier à plusieurs adresses. Des notifications sont envoyées à la ou les adresses spécifiée(s) lorsque l'exécution d'une requête se termine ou si une requête détecte une erreur, mais uniquement dans les cas de création d'une table de résultats.

Remarque : Une table de résultats est créée pour des émetteurs dans les cas suivants :

- L'option **Libération de l'application** est spécifiée dans la fenêtre Préférences de soumission de requêtes.
 - L'option **Attente du renvoi de résultats** est spécifiée dans la fenêtre Préférences de soumission de requêtes, pourtant la requête a été mise en suspens avant de s'achever.
 - L'état d'une requête passe à **Exécution de la requête en arrière-plan**.
8. Cliquez sur **OK** pour valider les préférences relatives à la soumission de requêtes.
- Pour créer de nouvelles préférences de soumission de requêtes à l'aide de la méthode de la ligne de commande
 1. Exécutez la commande `ADD SUBMISSION_PREFERENCES`.
 - Pour modifier les préférences de soumission de requêtes existantes à l'aide de la méthode de la ligne de commande :
 1. Exécutez la commande `UPDATE SUBMISSION_PREFERENCES`.

Chapitre 13. Gestion et interception des requêtes dans Query Patroller

Lorsque des requêtes sont soumises, Query Patroller effectue deux phases d'évaluation sur celles-ci pour déterminer le niveau d'interaction qu'il aura avec chacune d'entre elles.

1. Query Patroller évalue d'abord les requêtes afin de déterminer si elles correspondent à des critères spécifiques leur permettant de le contourner. Les requêtes non interceptées ne sont ni gérées ni utilisées pour la collecte des données pour l'analyse historique.
2. Query Patroller évalue ensuite les requêtes interceptées pour déterminer le mode de gestion de chacune d'elles. Suite à l'évaluation d'une requête par Query Patroller, l'un des trois événements suivants se produit :
 - La requête est gérée et des données historisées sont collectées pour elle.
 - La requête n'est pas gérée, mais des données historisées sont collectées pour elle.
 - La requête n'est pas gérée et aucune donnée historisée n'est collectée pour elle.

Remarque : Le paramètre de configuration de données *dyn_query_mgmt* doit avoir pour valeur **ENABLE**, afin de permettre à Query Patroller d'effectuer ces évaluations et de réaliser la gestion et l'interception des requêtes suivantes.

Interception de la requête

Query Patroller intercepte une requête si elle correspond aux critères suivants :

- Elle provient d'une application pour laquelle vous avez spécifié, dans les propriétés système Query Patroller, que les requêtes doivent être interceptées.
- Elle provient d'un émetteur dont le profil indique que Query Patroller doit intercepter les requêtes provenant de l'émetteur.

Si Query Patroller intercepte la requête, il l'évalue afin de déterminer si elle doit être gérée. Query Patroller peut être configuré pour collecter des données en vue d'une analyse historique sur les requêtes interceptées si elles ne correspondent pas aux critères des requêtes devant être gérées.

Gestion de la requête

Query Patroller gère une requête interceptée en fonction des propriétés définies pour l'émetteur de la requête et des paramètres système de Query Patroller. Query Patroller utilise également le coût évalué de la requête issu de l'optimiseur de requêtes DB2. Les fonctions de gestion effectuées par Query Patroller sur une requête sont : établissement de sa priorité (si cela est applicable), affectation à une classe de requêtes (si cela est applicable), puis, exécution, mise en file d'attente, mise en suspens ou rejet de la requête. Si le coût de la requête est inférieur à la valeur spécifiée dans le profil émetteur pour le coût minimal de gestion d'une requête (*MIN_COST_TO_MANAGE*), Query Patroller ne gèrera pas la requête. Le tableau 7, à la page 86 explique comment Query Patroller traite les requêtes gérées et non gérées.

Tableau 7. Traitement par Query Patroller des requêtes gérées et non gérées

| Action de Query Patroller | Requêtes gérées | Requêtes non gérées |
|--|-----------------|---------------------|
| Sauvegarde la requête dans le dossier Requêtes gérées du Centre Query Patroller. | Oui | Non |
| Sauvegarde la requête dans le dossier Analyse historique du Centre Query Patroller. | Oui | Facultatif |
| Etablit la priorité de la requête | Oui | Non |
| Affecte la requête à la classe de requêtes appropriée | Oui | Non |
| Exécute, met en file d'attente, met en suspens ou rejette la requête en fonction de divers seuils | Oui | Non |
| Renvoie l'ensemble de résultats à l'application de l'émetteur, ou crée une table de résultats | Oui | Non |
| Envoie une notification par courrier électronique à l'émetteur si une table de résultats est créée | Facultatif | Non |

Requêtes non interceptées

Query Patroller peut être configuré de sorte à ne pas intercepter des requêtes provenant d'applications spécifiques ou de certains émetteurs. Les requêtes non interceptées ne sont pas gérées par Query Patroller, vous ne pouvez pas conséquent pas collecter de données d'analyse historique sur celles-ci.

Contourner l'interception de la requête à l'aide des variables Query Patroller

Si vous utilisez les profils d'émetteur Query Patroller pour contourner les requêtes, le temps système de Query Patroller en sera affecté car le serveur doit analyser chaque requête avant de décider si elle peut contourner la gestion par Query Patroller. Lorsqu'un nombre important de requêtes de petite taille est concerné (en comparaison avec un petit nombre de requêtes de grande taille), le temps système cumulé peut devenir significatif et affecter matériellement l'ensemble des performances de la base de données.

Vous pouvez aussi utiliser l'une des trois nouvelles variables de registre Query Patroller pouvant contourner les requêtes sans engager de serveur Query Patroller. Etant donné que Query Patroller n'a pas besoin d'évaluer les requêtes ignorées lors de l'utilisation de variables de registre, aucun problème de performances au niveau de la base de données ne surviendra lorsque un nombre important de requêtes de petite taille passera par le système. Les nouvelles variables sont DB2_QP_BYPASS_APPLICATIONS, DB2_QP_BYPASS_USERS, et DB2_QP_BYPASS_COST.

Etat des requêtes gérées

Pendant qu'une requête est gérée par Query Patroller, elle peut se trouver dans différents états. Les informations sur l'état de la requête peuvent être obtenues de plusieurs manières : à partir de la zone **Etat de la requête** du bloc-notes Propriétés des requêtes gérées et en émettant la commande GET QUERY.

Si une requête est gérée par Query Patroller, elle passera par les états suivants lors d'un traitement normal :

Initial La requête a été interceptée par le serveur Query Patroller. (Cet état n'est jamais affiché car la requête passe rapidement à l'état suivant.)

En cours

La requête est en cours de progression, elle a été transmise à DB2 pour exécution.

Terminé

L'exécution de la requête a abouti avec succès.

Remarque : Bien que la requête en soi ait abouti sans erreur, une erreur provoquée par un événement externe peut survenir au niveau de l'application, par exemple une application forçant DB2.

Dans certains cas, les requêtes passent par d'autres états lors du traitement :

Mis en suspens

Le coût de la requête dépasse le seuil de l'émetteur. Une requête mise en suspens peut être libérée manuellement ou automatiquement par un travail planifié. La libération d'une requête mise en suspens la place à l'état *libéré*.

Libéré La requête a été mise en suspens, mais a été libérée par un administrateur ou un opérateur doté du privilège MONITORING avec des droits d'édition ou elle a été libérée automatiquement par un travail planifié. Une requête libérée est traitée par Query Controller et est placée dans l'état *En cours* ou *Mis en file d'attente*, selon la charge de travail actuelle du système.

Mis en file d'attente

La requête est en attente d'exécution. Une requête peut être mise en file d'attente si au moins l'un des seuils suivants sont dépassés :

- Valeur du nombre maximal de requêtes pour le système (MAX_TOTAL_QUERIES)
- Valeur du nombre maximal de requêtes pour l'émetteur (MAX_QUERIES_ALLOWED)
- Valeur du coût maximal de la charge de travail pour le système (MAX_TOTAL_COST)
- Valeur du nombre de requêtes maximal pour la classe de requêtes dans laquelle la requête est exécutée (MAX_QUERIES)

La requête sera exécutée lorsque la situation qui l'a mise en file d'attente aura changé. Par exemple, une requête qui a été mise en file d'attente parce que le nombre de requêtes maximal pour cette classe de requêtes a été dépassé s'exécute lorsque ce nombre redescend en dessous de la limite maximale fixée. Cependant, si une requête a fait dépasser plusieurs seuils, alors même si le premier seuil n'est plus dépassé, il faudra attendre que le deuxième ne le soit également plus. La requête s'exécutera lorsqu'aucun seuil ne sera plus dépassé.

Annulé

la requête a été annulée, à l'aide de l'interface du Centre Query Patroller ou à partir de la ligne de commande, par l'administrateur, l'émetteur ou un opérateur dont le profil possède le privilège MONITORING avec un droit d'édition. Seules les requêtes *en cours*, *mises en suspens*, *libérées*, et *mises en file d'attente* peuvent être annulées.

Abandonné

DB2 a arrêté la requête en raison d'une erreur.

Rejeté La requête n'a pas pu être exécutée.

Inconnu

L'état de la requête ne peut pas être déterminé. Une requête dont l'état est *inconnu* n'est plus *en cours* mais Query Patroller ne peut pas déterminer si la requête a abouti ou si elle a échoué.

Modification de l'état des requêtes via Query Patroller

Selon votre niveau de droits d'accès, vous pouvez modifier l'état des requêtes gérées par Query Patroller en utilisant différentes méthodes : annulation d'une requête, libération d'une requête mise en suspens ou exécution d'une requête en arrière-plan.

- Pour annuler une requête, vous devez remplir l'une des conditions suivantes :
 - posséder les droits d'accès DBADM,
 - être un opérateur dont le profil est doté du privilège MONITORING avec le droit d'édition,
 - être l'émetteur de la requête.
- Pour libérer une requête mise en suspens, vous devez remplir l'une des conditions suivantes :
 - posséder les droits d'accès DBADM,
 - être un opérateur dont le profil est doté du privilège MONITORING avec le droit d'édition,
- Pour exécuter une requête en arrière-plan, vous devez :
 - être l'émetteur de la requête,

Annulation de requêtes

Annulez une requête si vous vous rendez compte, après avoir soumis la requête, que celle-ci contient une erreur ou que son coût est trop élevé. Par exemple, vous recevrez une notification indiquant que votre requête a été mise en suspens car son coût excède le montant maximal des ressources système autorisé pour chacune de vos requêtes. Une requête annulée est placée dans l'état Annulé.

Libération de requêtes de l'état Mise en suspens

Libérez une requête mise en suspens si vous décidez qu'une requête donnée doit être exécutée, même si elle excède le coût maximal de l'émetteur. La libération d'une requête mise en suspens place cette requête dans l'état En cours d'exécution ou dans l'état Mis en file d'attente en fonction de la charge de travail du système en cours.

Exécution de requêtes en arrière-plan

Exécutez une requête en arrière-plan si les préférences de soumission de requêtes indiquent que vous attendrez le renvoi des résultats d'une requête, mais que vous voulez utiliser votre application client pendant l'exécution de cette requête. L'exécution d'une requête en arrière-plan place cette requête dans l'état En cours d'exécution ou dans l'état Mis en file d'attente en fonction de la charge de travail du système en cours.

Vous pouvez modifier l'état d'une requête dans le système Query Patroller à l'une de l'une des méthodes suivantes :

- Méthode du Centre Query Patroller
- Méthode de la ligne de commande

- Pour modifier l'état d'une requête à l'aide de la méthode du Centre Query Patroller :
 1. Ouvrez la fenêtre Modification de l'état de la requête.
 - a. A partir du Centre Query Patroller, développez l'arborescence des projets sous le dossier **Contrôle** afin de trouver le dossier **Requêtes gérées**.
 - b. Cliquez sur le dossier **Requêtes gérées**. Les requêtes gérées sont affichées dans le panneau sur le côté droit de la fenêtre (panneau du contenu).
 - c. Dans le panneau du contenu, cliquez à l'aide du bouton droit de la souris sur la requête dont vous souhaitez changer l'état puis cliquez sur **Modification de l'état** dans le menu contextuel. La fenêtre Modification de l'état de la requête s'affiche.
 2. Pour annuler cette requête, cliquez sur **Annulation de la requête**.
 3. Pour exécuter cette requête, cliquez sur **Libération de la requête de l'état Mise en attente**.
 4. Pour reprendre le contrôle de l'application émettrice, cliquez sur **Exécution de la requête en arrière-plan**. Query Patroller interrompt l'exécution de la requête et la soumet une nouvelle fois. Les résultats de la requête seront renvoyés à la table de résultats.
 5. Cliquez sur **OK** pour modifier l'état de la requête comme vous l'avez indiqué et fermer la fenêtre Modification de l'état de la requête.
 - 6.
- Pour modifier l'état d'une requête à l'aide de la méthode de la ligne de commande, utilisez les commandes suivantes :
 1. Pour annuler la requête, lancez la commande CANCEL QUERY.
 2. Pour exécuter la requête, lancez la commande RUN HELD_QUERY.
 3. Pour réexécuter une requête en arrière-plan, lancez la commande RUN IN BACKGROUND QUERY.

Variables Query Patroller

Il existe plusieurs variables de registre DB2 utilisées par Query Patroller pour contrôler l'interception des requêtes. Définissez ces variables sur le serveur à l'aide de la commande db2set.

DB2_QP_BYPASS_APPLICATIONS

- Système d'exploitation : Tous
- Valeur par défaut : NULL, Valeurs : une ou plusieurs applications, séparées par une virgule. Les noms d'applications sont sensibles à la casse.
- Cette variable permet à Query Patroller de contourner toutes les requêtes à partir de l'application ou des applications que vous avez spécifiées.

Remarque : L'application qprunquery ne doit pas être spécifiée dans cette variable de registre.

DB2_QP_BYPASS_USERS

- Système d'exploitation : Tous
- Valeur par défaut : NULL, Valeurs : un ou plusieurs ID d'autorisation, séparés par une virgule. L'ID d'autorisation utilisateur doit être indiqué en majuscules.

- Cette variable permet à Query Patroller de contourner toutes les requêtes soumises par l’ID ou les ID d’autorisation que vous spécifiez.

Remarque : Le propriétaire d’instance ne doit pas être spécifié dans cette variable de registre sur le serveur de la base DB2 sur lequel Query Patroller est en cours d’exécution.

DB2_QP_BYPASS_COST

- Système d’exploitation : Tous
- Valeur par défaut : NULL, Valeurs : Coût, exprimés en timerons.
- Cette variable permet à Query Patroller de contourner toutes les requêtes à partir de tous les utilisateurs et applications qui ont un coût estimé inférieur au nombre spécifié.

Visualisation des détails des requêtes gérées via Query Patroller

En visualisant les propriétés d’une requête qui a été gérée par Query Patroller, vous pouvez visualiser des détails tels que des informations sur l’émetteur de la requête, le temps de traitement et la table de résultats.

Vous devez remplir l’une des conditions suivantes :

- posséder les droits d’accès DBADM,
- être un opérateur dont le profil est doté du privilège MONITORING avec le droit d’édition ou de visualisation,
- être l’émetteur de la requête.

Pour afficher les propriétés d’une requête, utilisez l’une des méthodes ci-après :

- Méthode du Centre Query Patroller
- Méthode de la ligne de commande
- Pour afficher les propriétés d’une requête à l’aide de la méthode du Centre Query Patroller :
 1. Ouvrez le bloc-notes Propriétés des requêtes gérées :
 - a. A partir du Centre Query Patroller, développez l’arborescence des projets sous le dossier **Contrôle** afin de trouver le dossier **Requêtes gérées**.
 - b. Cliquez sur le dossier **Requêtes gérées**. Les requêtes gérées s’affichent dans le volet situé dans la partie droite de la fenêtre (panneau du contenu).
 - c. Dans le panneau du contenu, cliquez à l’aide du bouton droit de la souris sur la requête que vous souhaitez utiliser puis cliquez sur **Propriétés** dans le menu contextuel. Le bloc-notes Propriétés des requêtes gérées s’affiche.

Remarque : Vous pouvez également ouvrir la fenêtre Propriétés des requêtes gérées en cliquant deux fois sur la requête à utiliser.

 2. Pour visualiser des informations générales sur la requête, cliquez sur l’onglet **Général**.
 - a. Pour visualiser le SQL d’une requête dans une nouvelle fenêtre, cliquez sur **Visualisation SQL dans une fenêtre séparée..**
 - b. Pour visualiser le profil émetteur ayant soumis la requête, cliquez sur **Propriétés de l’émetteur..** Vous devez posséder les droits d’accès DBADM ou être un opérateur dont le profil est doté du privilège USER ADMINISTRATION avec le droit d’édition ou de visualisation pour ouvrir la fenêtre Propriétés de l’émetteur

- c. Si vous voulez modifier l'état de la requête, par exemple pour l'annuler, cliquez sur **Modification de l'état**.
 - d. Cliquez sur **Affichage du plan d'accès** si vous souhaitez lancer Visual Explain pour obtenir plus de détails sur la requête. Cette fonction est disponible uniquement si Visual Explain est installé sur votre système. Sinon, le bouton est désactivé.
3. Pour visualiser les informations sur l'exécution de la requête ainsi que les détails sur la table de résultats, cliquez sur l'onglet **Résultats**.
 - a. Pour afficher la table de résultats pour la requête, cliquez sur **Affichage des résultats**.
 - b. Pour sauvegarder la table de résultats pour la requête, cliquez sur **Sauvegarde des résultats**.

Remarque : Lors de la sauvegarde des résultats d'une requête, aucune valeur de colonne BLOB n'est sauvegardée. Elle sont remplacées par le mot clé "BLOB". Les valeurs CLOB sont tronquées si leur taille est supérieure à 32 Ko.

 - c. Pour supprimer la table de résultats pour la requête, cliquez sur **Suppression de la table de résultats**.
 4. Pour visualiser l'horodatage de l'événement (requête) et la durée du traitement, cliquez sur l'onglet **Heure**.
 5. Pour visualiser les ID d'autorisation, les informations sur l'application et sur l'utilisateur, cliquez sur l'onglet **Autre**.
 6. Cliquez sur **Fermeture** pour fermer le bloc-notes Propriétés des requêtes gérées.
- Pour afficher les propriétés d'une requête à l'aide de la méthode de la ligne de commande :
 1. Lancez les commandes suivantes :
 - Pour visualiser les détails d'une requête, lancez la commande GET QUERY.
 - Pour sauvegarder les résultats d'une requête, lancez la commande FILE RESULT.
 - Pour visualiser les résultats d'une requête, lancez la commande SHOW RESULT.

Visualisation du SQL des requêtes gérées via Query Patroller

La fenêtre Instruction SQL permet de visualiser le SQL d'une requête gérée. A partir de cette fenêtre, vous pouvez rechercher des chaînes et des mots clés SQL dans l'instruction, sauvegarder l'instruction SQL dans un fichier, imprimer et copier l'instruction SQL. Vous pouvez coller la requête dans SQL Explain pour trouver le plan d'accès utilisé par l'optimiseur DB2 pour l'instruction SQL.

Vous devez remplir l'une des conditions suivantes :

- posséder les droits d'accès DBADM,
- être un opérateur dont le profil est doté du privilège MONITORING avec le droit d'édition ou de visualisation,
- être l'émetteur de la requête.

Gestion et interception des requêtes dans Query Patroller

Pour visualiser le SQL d'une requête, utilisez la méthode du Centre Query Patroller.

1. Ouvrez la fenêtre Instruction SQL :
 - a. Ouvrez le bloc-notes Propriétés des requêtes gérées.
 - b. Cliquez sur l'onglet **Général**.
 - c. Cliquez sur **Visualisation SQL dans une fenêtre séparée**. La fenêtre Instruction SQL s'affiche.
2. Cliquez sur **Copie du texte** pour copier l'instruction SQL dans le presse-papiers.
3. Cliquez sur **Recherche** rechercher une chaîne de texte spécifique dans l'instruction SQL. Une fenêtre de recherche s'ouvre.
4. Cliquez sur **Sauvegarde en** pour ouvrir la fenêtre correspondante. Vous pouvez y indiquer un fichier et un emplacement de sauvegarde de l'instruction SQL.
5. Cliquez sur **Impression** pour ouvrir la fenêtre correspondante. Vous pouvez y sélectionner une imprimante et choisir d'imprimer l'instruction SQL.
6. Cliquez sur **Fermeture** pour fermer la fenêtre Instruction SQL.

Visualisation de profils d'émetteur de requête

Visualisez le profil d'un émetteur de requête pour savoir qui a soumis une requête, quel est l'identifiant comptable de l'émetteur, si l'accès à la base de données de l'émetteur est actif ou suspendu, et quels sont les limites de ressources de l'émetteur.

Vous devez remplir l'une des conditions suivantes :

- posséder les droits d'accès DBADM,
- être un opérateur dont le profil est doté du privilège USER ADMINISTRATION avec le droit de visualisation ou d'édition.

Pour visualiser le profil de l'émetteur de la requête, utilisez l'une des méthodes suivantes.

- Méthode du Centre Query Patroller
- Méthode de la ligne de commande
- Pour visualiser les profils d'émetteur de requête à l'aide de la méthode du Centre Query Patroller, procédez comme suit :
 1. Ouvrez le bloc-notes Propriétés de l'émetteur.
 2. Pour afficher des informations sur le type de profil de l'émetteur, son ID utilisateur, et son identifiant comptable, cliquez sur l'onglet **Général**.
 3. Pour afficher les limites de ressource de l'émetteur et d'autres informations, cliquez sur l'onglet **Ressources**.
 4. Cliquez sur **OK** pour fermer le bloc-notes Propriétés de l'émetteur.

Cette vue du bloc-notes des propriétés de l'émetteur est une vue en lecture seule du profil d'un émetteur.
- Pour visualiser les profils d'émetteur de requête à l'aide de la méthode de la ligne de commande, procédez comme suit :
 1. Exécutez la commande **GET SUBMITTER_PROFILE**.

Filtrage de requêtes gérées à l'aide de Query Patroller

Lorsque vous visualisez des requêtes gérées via le Centre Query Patroller, il se peut qu'un nombre important de lignes figure dans le rapport sur les Requêtes. Utilisez le bloc-notes Filtrage de requêtes gérées pour afficher uniquement celles remplissant les conditions que vous spécifiez.

Vous devez remplir l'une des conditions suivantes :

- posséder les droits d'accès DBADM,
- être un opérateur dont le profil est doté du privilège MONITORING avec le droit de visualisation ou d'édition,
- être l'émetteur de la requête.

Pour filtrer des requêtes gérées avec la méthode du Centre Query Patroller :

1. Ouvrez le bloc-notes Filtrage des requêtes gérées.
 - a. A partir du Centre Query Patroller, développez l'arborescence des projets sous le dossier **Contrôle** afin de trouver le dossier **Requêtes gérées**.
 - b. Cliquez à l'aide du bouton droit de la souris sur le dossier **Requêtes gérées** et cliquez sur **Filtrage**. Le bloc-notes Filtrage des requêtes gérées s'affiche.

Ce bloc-notes s'affiche automatiquement lorsque le dossier **Requêtes gérées** est sélectionné, si le nombre d'objets indiqué dans le bloc-notes Requêtes gérées par des filtres et lorsque l'option permettant d'afficher automatiquement le filtre est sélectionnée.

2. Facultatif : Sur l'onglet **Localisation**, sélectionnez un opérateur pour la comparaison de l'ID, puis entrez une valeur devant faire l'objet de la comparaison. Il doit s'agir d'une valeur numérique correspondant à l'ID de la requête.
3. Sélectionnez un opérateur pour la comparaison de l'Etat, puis entrez la valeur devant faire l'objet de la comparaison. Les valeurs possibles pour l'état de la requête sont :
 - H - Mis en suspens
 - Q - Mis en file d'attente
 - J - Rejeté
 - R - En cours d'exécution
 - L - Libéré
 - A - Abandonné
 - C - Annulé
 - D - Terminé
 - U - Inconnu
4. Facultatif : Sélectionnez un opérateur pour comparer l'ID émetteur puis entrez une valeur devant faire l'objet de la comparaison. La valeur doit se présenter sous la forme d'une chaîne de caractères et doit correspondre à l'ID émetteur.
5. Facultatif : Sélectionnez un opérateur pour la comparaison Créé, puis entrez une valeur devant faire l'objet de la comparaison. La valeur doit être un horodatage représentant l'heure à laquelle la requête a été émise, par exemple 2003-07-29-00.00.00.
6. Facultatif : Sélectionnez un opérateur pour la comparaison Terminé, puis entrez une valeur devant faire l'objet de la comparaison. Il doit s'agir d'un horodatage représentant l'heure à laquelle la requête a abouti, par exemple 2003-07-29-00.00.00.

7. Facultatif : Sélectionnez un opérateur pour la comparaison de Query Class, puis entrez une valeur devant faire l'objet de la comparaison. Entrez une valeur numérique correspondant à l'ID de classe de requêtes.
8. Pour indiquer que le filtre ne doit afficher que les requêtes correspondant à toutes les comparaisons entrées, cliquez sur le bouton d'option **Respect de toutes les conditions**. Pour indiquer que le filtre ne doit afficher que les requêtes correspondant à une ou plusieurs des comparaisons, cliquez sur le bouton d'option **Respect de toutes les conditions**.
9. Facultatif : Pour afficher la clause WHERE qui est générée par les comparaisons que vous avez entrées, cliquez sur l'onglet **Détails**.
10. Facultatif : Le bloc-notes Filtrage des requêtes gérées s'ouvre automatiquement lorsqu'un dossier est sélectionné et que le nombre d'objets répertoriés est supérieur à la valeur spécifiée dans la zone **Nombre d'objets**, si vous avez coché la case **Affichage automatique du filtre lorsque le nombre d'objets est dépassé**. Pour modifier le nombre d'objets déclenchant l'ouverture automatique du bloc-notes Filtrage des requêtes gérées, entrez une nouvelle valeur dans la zone **Nombre d'objets**.
11. Pour activer le filtre, cochez la case **Activation du filtre**, puis cliquez sur **OK** pour fermer le bloc-notes Filtrage des requêtes gérées.
12. Facultatif : Si vous ne voulez pas activer le filtre, désélectionnez la case **Activation du filtre**, puis cliquez sur **OK** pour fermer le bloc-notes Filtrage des requêtes gérées. Les valeurs entrées dans ce dernier seront conservées, et apparaîtront lors de la réouverture du bloc-notes.
Le filtre défini affectera le nombre de requêtes figurant dans le rapport dans le panneau du contenu.

Tables et ensembles de résultats dans Query Patroller

Chaque fois que Query Patroller exécute une requête, les lignes renvoyées forme un ensemble de résultats. Query Patroller renvoie des ensembles de résultats à une cible de résultats pouvant être l'application par laquelle la requête a été soumise ou une table de résultats.

Une table de résultats est créée par Query Patroller pour stocker l'ensemble de résultats. Une table de résultats est créée lorsque :

- une requête est mise en suspens pour n'importe quelle raison, puis libérée et exécutée jusqu'à la fin
- l'émetteur indique dans ses préférences de soumission qu'une table de résultats doit être créée
- une requête est exécutée en arrière-plan

Lorsque Query Patroller est installé, vous devez spécifier l'espace table où seront stockées les tables de résultats. Le nom de l'espace table se trouve dans les propriétés du système Query Patroller. Vous pouvez ensuite modifier ou supprimer le nom de l'espace table spécifié. Si vous supprimez le nom de l'espace table spécifié dans les propriétés du système Query Patroller, celui-ci va utiliser l'espace table par défaut.

La taille des tables de résultats peut être limitée pour chaque émetteur dans les propriétés de l'émetteur en limitant le nombre de lignes pouvant être renvoyées à la table de résultats. Les tables de résultats consomment beaucoup d'espace, elles doivent donc être supprimées régulièrement. Vous pouvez supprimer les tables de résultats manuellement ou planifier un travail de purge.

Les émetteurs de requêtes peuvent configurer leurs préférences de soumission pour traiter les tables de résultats de différentes manières :

- Ils peuvent autoriser les utilisateurs de Query Patroller à visualiser les tables de résultats.
- Ils peuvent indiquer s'ils souhaitent que Query Patroller ne renvoie pas de résultats ou qu'il les tronque si l'ensemble de résultats de la requête est plus long que le maximum autorisé.

Remarque : Si aucun résultat n'est renvoyé, la requête est considérée comme ayant échoué (l'état de la requête est Abandonné). Si les résultats sont tronqués, la requête est considérée comme ayant abouti (l'état de la requête est Terminé ; l'état des résultats est Tronqué).

Visualisation des tables de résultats via Query Patroller

Il peut être nécessaire de visualiser les tables de résultats si vous soupçonnez que les données qui vous intéressent n'ont pas subi de modifications majeures depuis la dernière exécution de la requête, ou si vous souhaitez afficher les résultats d'une requête exécutée précédemment (le fait de resoumettre la requête peut renvoyer des résultats différents), ou si une requête a été exécutée par un autre émetteur Query Patroller, et si vous avez reçu les droits d'accès aux tables de résultats de cet émetteur.

Vous devez remplir l'une des conditions suivantes :

- posséder les droits d'accès DBADM,
- être l'émetteur de la requête,
- avoir accès à la table de résultats via l'émetteur de la requête.

Une table de résultats est créée lorsque :

- Les préférences de soumission de l'émetteur de requêtes indiquent que l'application doit être libérée une fois la requête soumise.
- Une requête a été mise en suspens, puis exécutée.
- Une requête a été exécutée en arrière-plan.

Remarque : Vous ne pouvez pas utiliser le Centre Query Patroller pour visualiser les résultats d'un autre émetteur, même si vous y avez accès. Vous devez utiliser la ligne de commande.

Pour visualiser la table de résultats d'une requête, utilisez l'une des méthodes ci-après:

- Méthode du Centre Query Patroller
- Méthode de la ligne de commande
- Pour visualiser la table de résultats d'une requête à l'aide de la méthode du Centre Query Patroller :
 1. Ouvrez la fenêtre Affichage des résultats :
 - a. Ouvrez le bloc-notes Propriétés des requêtes gérées pour la requête dont vous souhaitez voir les résultats.
 - b. Cliquez sur l'onglet **Résultats**.
 - c. Cliquez sur **Affichage des résultats**. La fenêtre Affichage des résultats s'affiche. Cette fenêtre permet de visualiser une table de résultats 50 lignes par 50 lignes.
 2. Cliquez sur **Précédent** ou sur **Suivant** pour faire défiler les lignes.

3. Cliquez sur **Fermeture** pour fermer la fenêtre Affichage des résultats.
- Pour visualiser la table de résultats d'une requête à l'aide de la méthode de ligne de commande :
 1. Exécutez la commande SHOW RESULT.

Exécution de requêtes en suspens à une heure planifiée

Vous pouvez définir les requêtes mises en suspens pour qu'elles soient exécutées à l'heure planifiée et indiquez la durée maximale d'exécution des requêtes mises en suspens. Cela permet de planifier l'exécution des requêtes mises en suspens durant les heures creuses pendant lesquelles le système est moins sollicité.

Vous devez remplir l'une des conditions suivantes :

- posséder les droits d'accès DBADM,
- être un opérateur dont le profil est doté du privilège CONFIGURATION avec le droit d'édition.

Pour exécuter les requêtes mises en suspens à l'heure planifiée, utilisez l'une des méthodes ci-après.

- Méthode du Centre Query Patroller
- Méthode de la ligne de commande
- Pour exécuter des requêtes mises en suspens à l'aide de la méthode du Centre Query Patroller :
 1. Ouvrez le bloc-notes Propriétés du système Query Patroller :
 - a. A partir du Centre Query Patroller, développez l'arborescence des objets sous le dossier **Configuration** afin de trouver le dossier **Système Query Patroller**.
 - b. Cliquez sur le dossier **Système Query Patroller**. Un enregistrement de propriété système est affiché dans la partie droite de la fenêtre (panneau du contenu).
 - c. Cliquez deux fois sur l'enregistrement de la propriété système et cliquez sur **Propriétés**. Le bloc-notes Propriétés du système Query Patroller s'affiche.

Remarque : Vous pouvez également ouvrir le bloc-notes Propriétés du système Query Patroller en cliquant deux fois sur l'entrée dans le panneau du contenu lorsque le dossier du système Query Patroller s'affiche.

2. Cliquez sur l'onglet **Requêtes mises en suspens**.
3. Pour définir l'heure d'exécution de la requête mise en suspens :
 - a. Cochez la case **Exécution des requêtes mises en suspens à l'heure planifiée**.
 - b. Cliquez sur **Planification de l'heure d'exécution** pour ouvrir une fenêtre dans laquelle vous pouvez planifier manuellement l'heure d'exécution des requêtes. Voir la rubrique «Planification de l'heure de début de l'exécution des requêtes en suspens», à la page 97.

Remarque : Il n'existe aucune planification par défaut pour l'exécution des requêtes mises en suspens. Si vous ne créez pas de planning, aucune requête mise en suspens ne sera exécutée. Si vous créez un planning possédant une date de fin, aucune requête mise en suspens ne sera exécutée après cette date.

4. Dans la zone **Durée d'exécution des requêtes mises en suspens**, indiquez la durée d'exécution des requêtes. Une fois que la durée indiquée s'est écoulée, toutes les requêtes mises en suspens qui n'auraient pas été exécutées seront mises en suspens jusqu'à la prochaine date de début. Toutes les requêtes qui sont en cours d'exécution seront autorisées à se poursuivre jusqu'à leur aboutissement.
 5. Cliquez sur **OK** pour exécuter les requêtes mises en suspens à l'heure planifiée.
- Pour exécuter les requêtes mises en suspens à l'heure planifiée à l'aide de la méthode de ligne de commande :
 1. Lancez la commande UPDATE QP_SYSTEM en utilisant les paramètres suivants :
 - RUN_HELD_QUERIES
 - RUN_HELD_DURATION

Remarque : La commande UPDATE QP_SYSTEM vous permet d'exécuter les requêtes mises en suspens uniquement si vous avez déjà défini manuellement le planning d'exécution des requêtes à l'aide du Centre Query Patroller. Vous ne pouvez pas effectuer de planification manuelle avec la ligne de commande.

Planification de l'heure de début de l'exécution des requêtes en suspens

Vous pouvez planifier les requêtes mises en suspens à exécuter à une heure précise, sur une base récurrente. Par exemple, vous pouvez planifier l'exécution des requêtes mises en suspens chaque dimanche à 1:00 du matin.

Vous devez remplir l'une des conditions suivantes :

- Posséder les droits d'accès DBADM,
- être un opérateur dont le profil est doté du privilège CONFIGURATION avec le droit d'édition.

Remarque : Si vous êtes opérateur mais que vous ne disposez pas du droit d'édition, vous pouvez toutefois visualiser le planning mais sans pouvoir le modifier.

Remarque : Vous pouvez planifier manuellement l'exécution des requêtes mises en suspens uniquement via le Centre Query Patroller. Vous ne pouvez pas définir de planification manuelle avec la ligne de commande.

Pour planifier l'exécution de requêtes mises en suspens avec la méthode Centre Query Patroller

1. Ouvrez la fenêtre Planification de l'heure d'exécution des requêtes mises en attente :
 - a. Ouvrez le bloc-notes Propriétés du système Query Patroller.
 - b. Cliquez sur l'onglet **Requêtes mises en suspens**.
 - c. Cochez la case **Exécution des requêtes mises en suspens à l'heure planifiée**.
 - d. Cliquez sur le bouton **Planification de l'heure d'exécution**. La fenêtre Planification de l'heure d'exécution des requêtes mises en attente s'affiche.

2. Pour spécifier la fréquence d'exécution des requêtes gérées, utilisez les zones **Intervalle** et **Fréquence**. Selon l'intervalle que vous sélectionnez, vous devrez aussi utiliser la zone **Détails**.
3. Pour spécifier le début de l'exécution des requêtes mises en suspens, utilisez les zones **Date** et **Heure**.
4. Spécifiez une date de fin pour l'exécution des requêtes mises en suspens. S'il n'y a pas de date de fin, cochez la case **Pas de date de fin**. Sinon, pour spécifier une date de fin, utilisez les zones **Date** et **Heure**.

Remarque : La date de fin indiquée ne définit pas la durée d'une seule tâche, mais celle des tâches récurrentes. Par exemple, si vous voulez que les requêtes mises en suspens s'exécutent chaque samedi et pendant quatre heures, pendant les sept prochaines semaines, utilisez les zones **Date** et **Heure** pour indiquer une date de fin de sept semaines à partir de maintenant.

5. Facultatif : Pour éviter l'exécution de la tâche, sélectionnez la case **Interruption du planning**.
6. Cliquez sur le bouton **Ajout** pour ajouter la tâche à la **Liste planifiée**.
7. Cliquez sur **OK** pour revenir au bloc-notes Propriétés du système Query Patroller, où vous pouvez définir la durée d'exécution des requêtes mises en suspens.

Evaluation des coûts dans Query Patroller

Query Patroller évalue les requêtes qu'il intercepte en fonction de leur taille estimée (ou coût estimé). Le coût estimé d'une requête correspond au nombre total de ressources système à utiliser pour l'exécution de cette requête. Certains seuils clés de Query Patroller sont définis en fonction du coût estimé des requêtes. Dans les interfaces graphiques Query Patroller, ce coût estimé est simplement désigné *coût* (par exemple, "Coût maximal d'une requête").

Query Patroller dépend de DB2 pour l'obtention des informations relatives au coût estimé des requêtes. Pour toute requête soumise à DB2, plusieurs méthodes ou plans d'accès permettent peut-être d'extraire les données des tables requises. Un plan d'accès regroupe des règles d'accès aux données, qui incluent l'utilisation d'un index, des méthodes de tri, des sémantiques de verrouillage et des méthodes de jointures.

L'optimiseur de requêtes DB2 analyse les différents plans d'accès d'une requête pour identifier celui qui lui semble le plus efficace en termes de coût estimé de consommation de ressources. Dans le calcul du coût estimé d'un plan d'accès, l'optimiseur de requêtes prend en considération le coût d'utilisation de l'unité centrale (en nombre d'instructions) et le coût des entrées-sorties (en nombre de positionnements et de transferts de page). Vous pouvez enregistrer les détails du plan d'accès que l'optimiseur de requêtes a sélectionné pour exécuter une requête. Ces détails sont stockés dans des tables Explain, que vous pouvez interroger ou afficher à l'aide de la fonction Explain de DB2.

L'unité de mesure DB2 utilisée pour le coût est le timeron. Un timeron n'équivaut pas directement au temps d'exécution réel par l'UC, mais offre une mesure relative des ressources estimées requises pour exécuter une requête déterminée conformément au plan d'accès sélectionné. Bien que le coût estimé d'une requête en timerons n'indique pas la durée d'exécution de cette requête, il fournit une base permettant de comparer des requêtes caractérisées par un environnement et une charge de travail identiques. Par exemple, soient deux requêtes présentant des facteurs externes identiques, tels que la capacité du matériel et la charge de travail

simultanée. La requête très coûteuse qui implique des jointures complexes et des analyses de tables importantes requiert probablement une durée d'exécution plus longue que la requête plus simple, moins coûteuse.

DB2 transmet à Query Patroller le coût estimé de l'exécution d'une requête. A partir de cette information, Query Patroller détermine si la requête dépasse certains seuils de coût définis pour le système.

Remarque : Pour calculer le coût estimé d'une requête, l'optimiseur de requêtes exploite les statistiques en cours relatives aux tables. C'est pourquoi nous vous recommandons d'exécuter régulièrement la commande RUNSTATS pour fournir à l'optimiseur de requêtes des informations précises qui serviront de base pour ses calculs.

Définition des règles de gestion des requêtes

Query Patroller vous permet de mettre en oeuvre des règles de gestion des requêtes en précisant le mode de traitement des requêtes à partir de leur soumission. Dans le cadre de ces règles de gestion, vous devez indiquer quelles requêtes intercepter ou gérer et quelles requêtes laisser s'exécuter sans intervention. Vous pouvez également déterminer les cas où les requêtes doivent être mises en suspens ou en file d'attente, en fonction de seuils de ressources définis pour l'utilisateur ou le système.

La définition de règles de gestion des requêtes implique plusieurs points de décision concernant :

1. les types de requêtes qui seront interceptés ou gérés par Query Patroller,
2. la limitation éventuelle de la charge de travail globale de la base de données,
3. les requêtes qui seront mises en suspens et les conditions de mise en suspens,
4. le mode de traitement des requêtes mises en suspens,
5. la gestion éventuelle des requêtes de différentes tailles à l'aide de classes de requêtes.

Choix des types de requêtes qui seront interceptés ou gérés par Query Patroller

Lorsque Query Patroller intercepte une requête pour estimer son coût, cette opération utilise des ressources système. Elle a également un impact sur les temps de réponse de la requête. De même, une fois la requête interceptée par Query Patroller, sa gestion (par exemple, son affectation à une classe de requêtes, sa mise en file d'attente, la vérification de la priorité de l'émetteur) requiert des ressources système et influe sur les temps de réponse de cette requête. Vous devez comparer les avantages des opérations d'interception et de gestion d'une requête ou d'un groupe de requête et l'impact de la surcharge correspondante sur les performances et la disponibilité des ressources système.

Si vous prenez ces remarques en considération, vous ne souhaitez peut-être pas que Query Patroller intercepte certains types de requêtes :

- les requêtes qui nécessitent une réponse quasi instantanée (par exemple, les requêtes soumises par les applications de traitement des transactions (OLTP)),
- les requêtes dont la rapidité de la réponse est prioritaire sur les avantages de l'interception et du suivi par Query Patroller.

Vous pouvez déployer Query Patroller par étapes et n'intercepter dans un premier temps que les requêtes provenant d'un sous-ensemble d'émetteurs ou d'applications. Vous pouvez alors tester la configuration initiale sans incidence sur les utilisateurs.

De même, vous ne souhaitez peut-être pas que Query Patroller gère les requêtes de très petite taille pour éviter un impact négatif important sur les performances du système. Par la définition d'un coût minimal de gestion des requêtes par Query Patroller, vous pouvez indiquer le traitement immédiat des requêtes qui sont interceptées par Query Patroller mais dont le coût estimé est relativement bas. Ce seuil est défini dans le profil de chaque émetteur ou groupe d'émetteurs. Query Patroller fournit une valeur par défaut, mais si vous décidez de personnaliser ce paramètre en fonction de différents émetteurs, vous devez déterminer un coût minimal approprié pour la gestion des requêtes dans votre système.

Limite éventuelle de la charge de travail globale en requêtes gérées

Vous pouvez définir une limite sur le nombre ou le coût total de requêtes gérées s'exécutant simultanément. Par défaut, ces paramètres Query Patroller sont définis comme étant illimités. Si vous décidez de contrôler la charge de travail globale de requêtes gérées, vous devez déterminer la charge de travail optimale pour votre système.

Choix des requêtes qui seront mises en suspens et des conditions de mise en suspens

Vous pouvez imposer une limite de coût sur la taille des requêtes soumises par un émetteur ou un groupe d'émetteurs. Les requêtes qui dépassent cette limite seront mises en suspens par Query Patroller.

Query Patroller propose des limites de coût par défaut utilisables comme point de départ. Si vous décidez de personnaliser ces paramètres, vous devez déterminer les limites de coût appropriées pour les différents émetteurs inclus dans votre système.

Choix du mode de traitement des requêtes mises en suspens

Vous devez décider comment les requêtes seront traitées une fois mises en suspens. Par exemple, vous devez décider si les requêtes mises en suspens seront filtrées individuellement par un administrateur ou un opérateur qui appréciera leur admissibilité en phase d'exécution malgré leur taille, ou si ces requêtes seront automatiquement annulées sur dépassement de seuils de taille. Vous pouvez également planifier l'exécution de requêtes mises en suspens.

Dans ce cas, vous devez déterminer le planning en fonction de divers facteurs tels que les périodes de pointe de l'utilisation de la base de données et les activités de maintenance.

Gestion éventuelle des requêtes de différentes tailles à l'aide de classes de requêtes

Les classe de requêtes peuvent vous aider à contrôler le flux des requêtes lancées sur la base de données. Si vous devez limiter le nombre de requêtes volumineuses s'exécutant simultanément dans le système, ou que vous voulez éviter que les requêtes de petite taille soient placées en file d'attente derrière des requêtes volumineuses, vous pouvez créer des classes de requêtes pour l'exécution de requêtes de différentes tailles.

Chapitre 14. Gestion de l'espace

Définition de plannings de maintenance de Query Patroller pour les requêtes et les tables de résultats

Etant donné que les requêtes gérées et les tables de résultats consomment beaucoup d'espace, elle doivent être supprimées régulièrement. Vous pouvez planifier Query Patroller de manière à purger les requêtes gérées et les tables de résultats à intervalles réguliers, de façon continue.

Vous devez remplir l'une des conditions suivantes :

- posséder les droits d'accès DBADM,
- être un opérateur dont le profil est doté du privilège CONFIGURATION avec le droit d'édition.

Pour définir des plannings de maintenance pour les requêtes et les tables de résultats, utilisez l'une des méthodes ci-après :

- Méthode du Centre Query Patroller
- Méthode de la ligne de commande
- Pour définir des plannings de maintenance pour les requêtes et les tables de résultats avec la méthode du Centre Query Patroller
 1. Ouvrez le bloc-notes Propriétés du système Query Patroller :
 - a. A partir du Centre Query Patroller, développez l'arborescence des objets sous le dossier **Configuration** afin de trouver le dossier **Système Query Patroller**.
 - b. Cliquez sur le dossier **Système Query Patroller**. Un enregistrement de propriété système est affiché dans la partie droite de la fenêtre (panneau du contenu).
 - c. Cliquez deux fois sur l'enregistrement de la propriété système et cliquez sur **Propriétés**. Le bloc-notes Propriétés du système Query Patroller s'affiche.

Remarque : Vous pouvez également ouvrir le bloc-notes Propriétés du système Query Patroller en cliquant deux fois sur l'entrée dans le panneau du contenu lorsque le dossier du système Query Patroller s'affiche.

2. Cliquez sur l'onglet **Options**.
3. Sous les **paramètres des requêtes gérées**, utilisez la zone **Durée de conservation des requêtes** pour indiquer la durée pendant laquelle les requêtes seront conservées dans le dossier Requêtes gérées. Si vous voulez conserver définitivement ces requêtes, laissez cette zone vide.
4. Utilisez la zone **Durée de conservation des tables de résultats** pour indiquer combien de temps vous souhaitez conserver les tables de résultats une fois la requête terminée. Si vous voulez conserver définitivement ces tables de résultats, laissez cette zone vide.

Remarque : Si vous supprimez une requête gérée ou une requête historique, la table de résultats correspondante est également supprimée. Par conséquent, la durée indiquée dans la zone **Durée de conservation des requêtes** doit être supérieure ou égale à la durée mentionnée dans la zone **Durée de conservation des tables de résultats**.

5. Facultatif : dans l'**Espace table pour tables de résultats**, saisissez le nom de l'espace table dans lequel les tables de résultats seront sauvegardées. Pour utiliser l'espace table DB2 par défaut, laissez cette zone vide.
6. Cliquez sur **Planification du travail de purge** pour ouvrir une fenêtre dans laquelle vous planifiez manuellement les purges de requêtes gérées et de tables de résultats. .

Remarque : Si vous supprimez une requête gérée, la requête correspondante du dossier Analyse historique n'est pas supprimée. En revanche, si vous purgez la requête historique, et que celle-ci existe également sous Requêtes gérées, elle sera supprimée de ces deux emplacements.

7. Cliquez sur **OK** pour définir les plannings de maintenance.
- Pour définir des plannings de maintenance pour les requêtes et les tables de résultats avec la méthode de la ligne de commande :
 1. Lancez la commande UPDATE QP_SYSTEM en utilisant les paramètres suivants :
 - QUERY_PURGE_PERIOD
 - RESULT_PURGE_PERIOD
 - RESULT_TABLE_SPACE

Remarque :

- a. Pour planifier des purges de requêtes et de tables de résultats, vous devez attribuer aux paramètres QUERY_PURGE_PERIOD et RESULT_PURGE_PERIOD des valeurs différentes de -1 (-1 représente la valeur illimitée).
- b. Lorsqu'une requête a été purgée, la table de résultats correspondante est également supprimée. Par conséquent, vous devez attribuer au paramètre QUERY_PURGE_PERIOD une valeur supérieure ou égale à celle du paramètre RESULT_PURGE_PERIOD. Si tel n'est pas le cas, les tables de résultats seront purgées en même temps que les requêtes qui leur sont associées, même si la valeur du paramètre RESULT_PURGE_PERIOD est supérieure.
- c. S'il existe un planning de purge valable, vous pouvez utiliser la commande UPDATE QP_SYSTEM pour planifier des purges de requêtes et de tables de résultats. Par défaut, un planning de purge de requête et de tables de résultats est créé lors de l'installation. Vous pouvez modifier ou supprimer le planning de purge à l'aide du Centre Query Patroller. En revanche, vous ne pouvez pas modifier ou supprimer le planning de purge à l'aide de la ligne de commande.

Gestion des requêtes historiques

Les requêtes historiques sont utilisées par Query Patroller pour générer des données historisées. Les requêtes historiques consomment de l'espace, elles doivent donc être supprimées régulièrement. Cependant, une fois supprimées, elles ne peuvent plus être utilisées pour la génération de données historisées. Vous pouvez planifier Query Patroller afin qu'il purge les requêtes historiques à intervalles réguliers, de façon continue.

Vous devez remplir l'une des conditions suivantes :

- posséder les droits d'accès DBADM,
- être un opérateur dont le profil est doté du privilège CONFIGURATION avec le droit d'édition.

Pour planifier des purges de requêtes historiques, utilisez l'une des méthodes ci-après.

- Pour planifier des purges de requêtes historiques avec la méthode du Centre Query Patroller :
 1. Ouvrez le bloc-notes Propriétés du système Query Patroller :
 - a. A partir du Centre Query Patroller, développez l'arborescence des objets sous le dossier Configuration afin de trouver le dossier **Système Query Patroller**.
 - b. Cliquez sur le dossier **Système Query Patroller**. Un enregistrement de propriété système est affiché dans la partie droite de la fenêtre (panneau du contenu).
 - c. Cliquez deux fois sur l'enregistrement de la propriété système et cliquez sur **Propriétés**. Le bloc-notes Propriétés du système Query Patroller s'affiche.
 2. Cliquez sur l'onglet **Options**.
 3. Sous **Analyse historique**, spécifiez les requêtes à sauvegarder en sélectionnant le bouton d'option **Uniquement les requêtes gérées** ou **Toutes les requêtes interceptées**.
 4. Sous **Analyse historique**, utilisez les zones **Durée de conservation des requêtes** pour spécifier la durée de conservation des requêtes ayant abouti dans la vue Analyse historique.
 5. Cliquez sur **Planification du travail de purge** pour ouvrir une fenêtre dans laquelle vous planifiez manuellement les purges de requêtes historiques. Voir la rubrique «Planification de purges de requêtes historiques», à la page 106

Remarque : Si vous supprimez une requête gérée, la requête correspondante du dossier Analyse historique n'est pas supprimée. En revanche, si vous purgez la requête historique, et que celle-ci existe également sous Requêtes gérées, elle sera supprimée de ces deux emplacements.

 6. Cliquez sur **OK** pour planifier les purges des requêtes historiques.
- Pour planifier des purges de requêtes historiques avec la méthode de la ligne de commande :
 1. Lancez la commande **UPDATE QP_SYSTEM** en utilisant les paramètres suivants :
 - QUERIES_TO_SAVE
 - HISTORY_PURGE_PERIOD

Remarque : S'il existe un planning de purge valable, vous pouvez utiliser la commande **UPDATE QP_SYSTEM** pour planifier des purges de requêtes historiques. Par défaut, un planning de purge de requêtes historiques est créé lors de l'installation. Vous pouvez modifier ou supprimer le planning de purge à l'aide du Centre Query Patroller. En revanche, vous ne pouvez pas modifier ou supprimer le planning de purge à l'aide de la ligne de commande.

Planification de purges de requêtes gérées et de tables de résultats

Vous pouvez planifier les purges des requêtes gérées et des tables de résultats à exécuter à une heure précise, sur une base récurrente. Par exemple, vous pouvez planifier les purges des requêtes gérées et des tables de résultats à exécuter le dernier dimanche de chaque mois à 1:00 du matin.

Vous devez remplir l'une des conditions suivantes :

- Posséder les droits d'accès DBADM,
- être un opérateur dont le profil est doté du privilège CONFIGURATION avec le droit d'édition.

Remarque :

- Le même planning est utilisé pour purger les requêtes gérées et les tables de résultats ; vous n'avez pas besoin de créer deux plannings différents.
- Si vous êtes opérateur mais que vous ne disposez pas du droit d'édition, vous pouvez toutefois visualiser le planning mais sans pouvoir le modifier.
- Vous pouvez planifier manuellement la purge des requêtes gérées grâce au Centre Query Patroller uniquement. Vous ne pouvez pas définir de planification manuelle avec la ligne de commande.

Pour planifier les purges des requêtes gérées et des tables de résultats, utilisez la méthode suivante du Centre Query Patroller.

1. Ouvrez la fenêtre Planification du travail de purge des requêtes gérées :
2. Pour spécifier la fréquence de purge des requêtes gérées, utilisez les zones **Intervalle** et **Fréquence**. Selon l'intervalle que vous sélectionnez, vous devrez aussi utiliser la zone **Détails**.
3. Pour spécifier le début de la purge des requêtes gérées, utilisez les zones **Date** et **Heure**.
4. Facultatif : Pour éviter l'exécution de la tâche, sélectionnez la case **Interruption du planning**.
5. Spécifiez une date de fin pour la purge des requêtes gérées. S'il n'y a pas de date de fin, cochez la case **Pas de date de fin**. Sinon, pour spécifier une date de fin, utilisez les zones **Date** et **Heure**.
6. Cliquez sur le bouton **Ajout** pour ajouter la tâche à la **Liste planifiée**.
7. Cliquez sur **OK** pour planifier la tâche.

Planification de purges de requêtes historiques

Vous pouvez planifier les purges des requêtes historiques à exécuter à une heure précise, sur une base récurrente. Par exemple, vous pouvez planifier l'exécution des requêtes historiques le dernier dimanche de chaque mois à 1:00 du matin.

Vous devez remplir l'une des conditions suivantes :

- Posséder les droits d'accès DBADM,

- être un opérateur dont le profil est doté du privilège CONFIGURATION avec le droit d'édition.

Remarque :

- Vous pouvez planifier manuellement la purge des requêtes historiques grâce au Centre Query Patroller uniquement. Vous ne pouvez pas définir de planification manuelle avec la ligne de commande.
- Si vous êtes opérateur mais que vous ne disposez pas du droit d'édition, vous pouvez toutefois visualiser le planning mais sans pouvoir le modifier.

Pour planifier les purges, utilisez la méthode suivante du Centre Query Patroller :

1. Ouvrez la fenêtre Planification du travail de purge des analyses historiques :
 - a. Ouvrez le bloc-notes Propriétés du système Query Patroller.
 - b. Cliquez sur l'onglet **Options**.
 - c. Sous **Analyse historique**, cliquez sur le bouton **Planification du travail de purge**. La fenêtre Planification du travail de purge des analyses historiques s'affiche.
2. Pour spécifier la fréquence de purge des requêtes historiques, utilisez les zones **Intervalle** et **Fréquence**. Selon l'intervalle que vous sélectionnez, vous devrez aussi utiliser la zone **Détails**.
3. Pour spécifier le début de la purge des requêtes historiques, utilisez les zones **Date** et **Heure**.
4. Facultatif : Pour éviter l'exécution de la tâche, sélectionnez la case **Interruption du planning**.
5. Spécifiez une date de fin pour la purge des requêtes historique. S'il n'y a pas de date de fin, cochez la case **Pas de date de fin**. Sinon, pour spécifier une date de fin, utilisez les zones **Date** et **Heure**.
6. Cliquez sur le bouton **Ajout** pour ajouter la tâche à la **Liste planifiée**.
7. Cliquez sur **OK** pour planifier la tâche.

Suppression des tables de résultats manuellement via Query Patroller

Supprimez une table de résultats lorsque vous voulez libérer de l'espace que consomme la table de résultats.

Vous devez remplir l'une des conditions suivantes :

- posséder les droits d'accès DBADM,
- être un opérateur dont le profil est doté du privilège MONITORING avec le droit d'édition,
- être l'émetteur de la requête ayant entraîné la suppression de la table de résultats.

Une table de résultats est créée lorsque :

- Les préférences de soumission de l'émetteur de requêtes indiquent que l'application doit être libérée une fois la requête soumise.
- Une requête a été mise en suspens, puis exécutée.
- Une requête a été exécutée en arrière-plan.

Pour supprimer des tables de résultats, vous avez trois possibilités :

- Vous pouvez supprimer une table de résultats immédiatement via le Centre Query Patroller.

- Vous pouvez planifier la suppression de tables de résultats via le Centre Query Patroller.
- Vous pouvez supprimer une table de résultats via la ligne de commande.

Pour supprimer une classe de résultats, utilisez l'une des méthodes ci-après.

- Méthode du Centre Query Patroller
- Méthode de la ligne de commande
- Pour supprimer une table de résultats à l'aide de la méthode du Centre Query Patroller n°1
 1. Ouvrez le bloc-notes Propriétés des requêtes gérées :
 - a. A partir du Centre Query Patroller, développez l'arborescence des projets sous le dossier **Contrôle** afin de trouver le dossier **Requêtes gérées**.
 - b. Cliquez sur le dossier **Requêtes gérées**. Les requêtes gérées s'affichent dans le volet situé dans la partie droite de la fenêtre (panneau du contenu).
 - c. Dans le panneau du contenu, cliquez à l'aide du bouton droit de la souris sur la requête que vous souhaitez utiliser puis cliquez sur **Propriétés** dans le menu contextuel. Le bloc-notes Propriétés des requêtes gérées s'affiche.

Remarque : Vous pouvez également ouvrir la fenêtre Propriétés des requêtes gérées en cliquant deux fois sur la requête à utiliser.

2. Cliquez sur l'onglet **Résultats**.
 3. Cliquez sur **Suppression de la table de résultats**.
- Pour supprimer une table de résultats à l'aide de la méthode du Centre Query Patroller n°2
 1. Ouvrez le bloc-notes Propriétés du système Query Patroller :
 2. A partir du Centre Query Patroller, développez le dossier **Contrôle**, pour localiser le dossier **Requêtes gérées**.
 3. Cliquez sur le dossier **Requêtes gérées**. Les requêtes gérées s'affichent dans le volet situé dans la partie droite de la fenêtre (panneau du contenu).
 4. Dans le panneau du contenu, cliquez à l'aide du bouton droit de la souris sur la requête pour laquelle vous voulez supprimer la table de résultats, puis cliquez sur **Propriétés** dans le menu en incrustation.

Remarque : Suppression de la table de résultats est visible uniquement lorsque les résultats de la requête sont enregistré dans la table de résultats.

5. Facultatif : vous pouvez supprimer plusieurs tables de résultats d'un seul coup en maintenant la touche **Ctrl** enfoncée tout en cliquant sur les requêtes dont vous voulez supprimer les tables de résultats. Cliquez ensuite à l'aide du bouton droit de la souris, puis cliquez sur **Retrait** dans le menu en incrustation.
- Pour supprimer une table de résultats à l'aide de la méthode du Centre Query Patroller n°3
 1. Vous pouvez également planifier les tables de résultats à supprimer à un moment donné, en planifiant les purges des requêtes gérées et des tables de résultats.
 - Pour supprimer une table de résultats à l'aide de la méthode de la ligne de commande :
 1. Exécutez la commande REMOVE RESULT.

Suppression des requêtes gérées manuellement

Lorsque vous supprimez une requête gérée de Query Patroller, les informations relatives à celle-ci sont supprimées du système. Les informations sur la requête historique associée ne sont pas supprimées. Si une table de résultats existe pour la requête gérée supprimée, elle est supprimée.

Vous devez remplir l'une des conditions suivantes :

- posséder les droits d'accès DBADM,
- être un opérateur dont le profil est doté du privilège MONITORING avec le droit d'édition,

Au lieu de supprimer manuellement les requêtes gérées, vous pouvez planifier les requêtes à purger.

Pour supprimer manuellement des requêtes gérées, utilisez l'une des méthodes ci-après.

- **Méthode du Centre Query Patroller**

1. A partir du Centre Query Patroller, développez le dossier Contrôle, pour localiser le dossier Requêtes gérées.
2. Cliquez sur le dossier Requêtes gérées. Les requêtes gérées s'affichent dans le volet situé dans la partie droite de la fenêtre (panneau du contenu).
3. Dans le panneau du contenu, cliquez à l'aide du bouton droit de la souris sur la requête que vous souhaitez supprimer, puis sur Retrait dans le menu déroulant.
4. Facultatif : vous pouvez supprimer plusieurs requêtes d'un seul coup en maintenant la touche Ctrl enfoncée tout en sélectionnant les requêtes à supprimer. Cliquez ensuite à l'aide du bouton droit de la souris, puis cliquez sur Retrait dans le menu en incrustation.

- **Méthode de la ligne de commande**

Exécutez la commande REMOVE QUERY_INFO.

Suppression des requêtes historiques manuellement

Lorsque vous supprimez une requête historique de Query Patroller, les informations relatives à celle-ci sont supprimées du système. Si elle existe, les informations relatives à la requête gérée associée sont également supprimées. Si une table de résultats existe pour la requête historique supprimée, elle est supprimée. Au lieu de supprimer manuellement les requêtes historiques, vous pouvez planifier les requêtes à purger.

Vous devez remplir l'une des conditions suivantes :

- posséder les droits d'accès DBADM,
- * être un opérateur dont le profil est doté du privilège HISTORICAL ANALYSIS avec le droit d'édition.

Pour supprimer manuellement une requête historique, utilisez l'une des méthodes ci-après.

- **Méthode du Centre Query Patroller**

1. A partir du Centre Query Patroller, développez le dossier Analyse historique, pour localiser le dossier Requêtes.

2. Cliquez sur le dossier Requêtes. Les requêtes historiques figurant dans la plage horaire indiquée dans la barre d'outils d'analyse historique sont affichées. Utilisez cette barre d'outils pour indiquer la plage horaire voulue.
 3. Dans le panneau du contenu, cliquez à l'aide du bouton droit de la souris sur la requête que vous souhaitez supprimer, puis sur Retrait dans le menu déroulant.
 4. Facultatif : vous pouvez supprimer plusieurs requêtes d'un seul coup en maintenant la touche Ctrl enfoncée tout en sélectionnant les requêtes à supprimer. Cliquez ensuite à l'aide du bouton droit de la souris, puis cliquez sur Retrait dans le menu en incrustation.
- Afin de supprimer manuellement une requête historique pour un émetteur particulier, procédez comme suit :
 1. A partir du Centre Query Patroller, développez le dossier Analyse historique, pour localiser le dossier Emetteurs. Développez le dossier Emetteurs et cliquez sur le dossier correspondant à l'émetteur voulu. Développez ce dossier pour localiser le dossier Requêtes.
 2. Cliquez sur le dossier Requêtes. Les requêtes historiques de cet émetteur figurant dans la plage horaire indiquée dans la barre d'outils d'analyse historique sont affichées. Utilisez cette barre d'outils pour indiquer la plage horaire voulue.
 3. Dans le panneau du contenu, cliquez à l'aide du bouton droit de la souris sur la requête que vous souhaitez supprimer, puis sur Retrait dans le menu déroulant.
 4. Facultatif : vous pouvez supprimer plusieurs requêtes d'un seul coup en maintenant la touche Ctrl enfoncée tout en sélectionnant les requêtes à supprimer. Cliquez ensuite à l'aide du bouton droit de la souris, puis cliquez sur Retrait dans le menu en incrustation.
 - **Méthode de la ligne de commande**
Exécutez la commande **REMOVE QUERY_INFO_HISTORY**.

Suppression des alias orphelins des tables de résultats

Les alias créés à l'aide de l'option `CREATE_RESULT_TABLE_ALIASES` de la commande `UPDATE QP_SYSTEM` sont automatiquement supprimés lors de la suppression de la table de résultats correspondante.

Vous devez disposer des droits `DBADM`.

Toutefois, il existe deux situations dans lesquelles cette opération peut échouer :

- Si vous supprimez manuellement la table de résultats sans faire appel à la ligne de commande `qp` ou au Centre Query Patroller.
- Si la table de résultats est supprimée à l'aide de la ligne de commande `qp` ou du Centre Query Patroller par un opérateur qui n'est pas l'émetteur de la requête et qui ne dispose pas des droits d'accès `DBADM`.

Cette procédure est possible uniquement avec la ligne de commande. Pour nettoyer les alias qui ne correspondent à aucune table de résultats, une nouvelle commande `REMOVE_RESULT_TABLE_ALIASES`, a été créée. Cette commande est automatiquement exécutée une fois les tables de résultats éliminées dans le cadre de la procédure d'élimination des tables de résultats planifiées par Query Patroller. La commande `REMOVE_RESULT_TABLE_ALIASES` accède à la liste des alias et procède à leur élimination de la façon suivante :

```
with a as (select tabschema, tablename from syscat.tables
           where type = 'A' and tablename like 'QUERY%_RESULTS'),
      t as (select tablename from syscat.tables
           where type = 'T' and tablename like 'QUERY%_RESULTS')
select all tabschema, tablename from a
where not exists (select * from t where t.tablename=a.tablename)
```

Exécutez la commande `REMOVE_RESULT_TABLE_ALIASES`

Elle supprime tous les alias correspondant aux tables de résultats qui ont préalablement été déplacées. Les alias ont été initialement créés par Query Patroller pour les tables de résultats.

Chapitre 15. Configuration des classes de requêtes

Les classes de requêtes permettent de contrôler le nombre de requêtes de tailles déterminées pouvant s'exécuter simultanément dans le système. Pour pouvoir créer des classes de requêtes, vous devez d'abord choisir le nombre de classes de requêtes à créer et leur mode de configuration respectif.

Etape 1 : caractérisation de la charge de travail

Pour déterminer le type et le nombre de classes de requêtes à créer, vous devez au préalable comprendre les caractéristiques de la charge de travail propre à votre système. Vous devez notamment connaître les plages de tailles des différentes requêtes qui s'exécutent sur votre entrepôt de données et la distribution ou la fréquence de chaque regroupement de tailles.

Si vous ne disposez pas encore de ces informations, vous pouvez collecter des données historisées pour obtenir un échantillon représentatif de l'activité de la base de données, puis utiliser les rapports d'analyse historique de Query Patroller afin de déterminer quels regroupements par taille existent pour votre charge de travail actuelle.

Lorsque vous avez collecté les données relatives à la charge de travail, examinez le rapport d'activité des requêtes qui se trouve dans le dossier Analyse historique du Centre Query Patroller. Pour trier les données en fonction de la colonne Coût estimé, cliquez sur l'en-tête de cette colonne.

Ce rapport indique les regroupements de tailles qui peuvent vous servir de guide lors de la création de classes de requêtes.

Par exemple, le tableau 8 présente les chiffres compilés de l'activité des requêtes dans un entrepôt de données sur une période de deux semaines.

Tableau 8. Répartition des requêtes dans l'exemple de charge de travail

| Taille des requêtes (timerons) | Nombre de requêtes | Pourcentage du total des requêtes de la charge de travail |
|--------------------------------|--------------------|---|
| <8099 | 1588 | 88 |
| 10190–96444 | 206 | 11 |
| >1030000 | 17 | 1 |

Les requêtes de cette charge de travail sont réparties selon trois plages de tailles : le coût estimé des requêtes les plus petites (et les plus fréquentes) est inférieur à 8099 timerons. La plage de tailles suivante pour les requêtes de la charge de travail est comprise entre 10190 et 96444 timerons. Le coût estimé des requêtes les plus volumineuses et les moins fréquentes est supérieur à 1030000 timerons.

Vous pouvez planifier vos classes de requêtes en fonction de ces regroupements de tailles. Vous pouvez prévoir une classe de requêtes par regroupement principal identifié.

Remarque : La création d'un nombre excessif de classes de requêtes peut avoir un impact négatif sur les performances. Par conséquent, vous devez contrôler les performances du système après toute modification de la configuration.

Etape 2 : choix du coût maximal d'une requête par classe de requêtes

Le coût maximal d'une requête par classe de requêtes doit correspondre à la limite supérieure de la plage de tailles définie pour les requêtes exécutables dans la classe de requêtes.

A partir des données du tableau 8, à la page 113, vous pouvez créer trois classes de requêtes correspondant aux trois regroupements de tailles identifiés. Ces classes de requêtes sont présentées dans le tableau 9.

Tableau 9. Regroupements de tailles logiques pour les classes de requêtes

| Classe de requêtes | Taille maximale d'une requête (timerons) |
|--------------------|--|
| 1 | 10000 |
| 2 | 100000 |
| 3 | 10000000 |

Si les données révèlent une distribution continue de requêtes sur toute la plage de tailles et qu'il n'existe pas de divisions logiques par taille dans votre ensemble de requêtes, vous devrez peut-être fixer des divisions arbitraires correspondant aux tailles petite, moyenne et volumineuse.

Remarque : Une valeur distincte doit être définie pour le coût maximal d'une requête dans chaque classe de requêtes du système.

Etape 3 : choix du nombre maximal de requêtes par classe de requêtes

Pour permettre aux classes de requêtes d'allouer l'utilisation des ressources système de manière plus efficace, vous pouvez limiter le nombre de requêtes exécutables simultanément dans chaque classe de requêtes. La méthode de définition du nombre maximal de requêtes pour une classe de requêtes consiste à comparer le temps d'exécution d'une requête et la distribution d'une taille de requête incluse dans la charge de travail.

A titre d'aide pour le choix du nombre maximal de requêtes par classe de requêtes, vous pouvez considérer le système comme un parc de stationnement à court terme (par exemple, 15 minutes) et à long terme (par exemple, 10 heures au maximum) pour requêtes. Même si les clients à court terme représentent 50 % des clients du parc de stationnement, vous n'envisagez pas de leur allouer 50 % du parc, étant donné qu'ils n'utilisent leur emplacement que brièvement. Cela signifie que de nombreux emplacements de stationnement à court terme peuvent être disponibles à un instant donné, alors que des clients attendent peut-être la libération d'emplacements de stationnement à long terme.

Par exemple, supposons que le nombre maximal de requêtes (MAX_TOTAL_QUERIES) soit égal à 100 pour le système présenté dans le tableau 8, à la page 113 et dans le tableau 9. Les requêtes qui vont s'exécuter dans la classe de requêtes 1 représentent 88 % de la charge de travail globale. Cependant, ces requêtes ne s'exécutent que brièvement. Vous pouvez affecter la valeur 60 au nombre maximal de requêtes (MAX_QUERIES) de cette classe de requêtes. Ce nombre est suffisamment grand pour garantir l'exécution immédiate des requêtes de petite taille, mais suffisamment petit pour éviter les emplacements vides dans la classe de requêtes alors que des requêtes volumineuses d'autres classes de requêtes sont mises en file d'attente. Vous pouvez ensuite affecter les valeurs 30 et 10, respectivement, au nombre maximal de requêtes des classes 2 et 3.

Une autre méthode de définition du nombre maximal de requêtes par classe de requêtes consiste à placer des limites uniquement sur le nombre de requêtes volumineuses. Ainsi, vous pouvez restreindre le nombre de requêtes volumineuses qui s'exécutent dans le système. Vous gardez également que les requêtes de petite taille ne sont pas mises en file d'attente lorsque des ressources sont disponibles pour les exécuter.

Etape 4 : évaluation des définitions de classe de requêtes

Vous pouvez évaluer l'efficacité des paramètres des classes de requêtes à l'aide du dossier Requetes gérées qui se trouve dans le Centre Query Patroller. Dans ce dossier, vous pouvez visualiser le nombre de requêtes en cours d'exécution par classe de requêtes et le nombre de requêtes mises en file d'attente par classe de requêtes. Si vous consultez cette vue régulièrement lors de l'exécution de votre charge de travail, vous pouvez remarquer si certaines classes contiennent un nombre excessif de requêtes mises en file d'attente et ajuster le nombre maximal de requêtes en conséquence.

Vous pouvez également examiner le graphique et le rapport d'activité des requêtes qui se trouvent dans le dossier Analyse historique pour savoir si la durée d'exécution des requêtes inclut une temporisation en file d'attente.

Configuration des classes de requêtes

Les classes de requêtes permettent de contrôler le nombre de requêtes gérées de tailles déterminées pouvant s'exécuter simultanément dans le système.

Vous devez avoir lu la rubrique "Configuration des classes de requêtes".

Pour configurer des classes de requêtes :

1. A l'aide des rapports d'analyse historique de Query Patroller, collectez des statistiques sur la charge de travail et le système.
2. Pour identifier des regroupements logiques par taille (basés sur le coût estimé des requêtes) qui serviront de guide lors de la création des classes de requêtes, examinez le rapport d'activité des requêtes qui se trouve dans le dossier **Analyse historique >> Requetes** du Centre Query Patroller.
3. Pour trier les données en fonction de la colonne **Coût estimé**, cliquez sur l'en-tête de cette colonne.

Remarque : Si la colonne **Coût estimé** n'apparaît pas, cliquez sur l'icône **Personnalisation des colonnes** dans la barre d'outils inférieure.

4. Choisissez le coût maximal d'une requête (en timerons) par classe de requêtes.

Remarque : Une valeur distincte doit être définie pour le coût maximal d'une requête dans chaque classe de requêtes du système. Le coût maximal d'une requête par classe de requêtes doit correspondre à la limite supérieure de la plage de tailles définie pour les requêtes exécutables dans la classe de requêtes.

5. Choisissez le nombre maximal de requêtes exécutables simultanément dans chaque classe de requêtes.
6. Créez des classes de requêtes pour Query Patroller.
7. Évaluez et affinez vos définitions de classe de requêtes. Dans le rapport "Requete gérée" du Centre Query Patroller, vous pouvez visualiser le nombre de requêtes en cours d'exécution par classe de requêtes et le nombre de requêtes mises en file d'attente par classe de requêtes.

Remarque : Si la colonne **Classe de requêtes** n'apparaît pas, cliquez sur l'icône **Personnalisation des colonnes** dans la barre d'outils inférieure.

Si vous ne l'avez pas déjà fait, vous pouvez renforcer le contrôle du flux des requêtes lancées sur votre base de données par la configuration ou la modification des seuils système applicables aux requêtes gérées ou des limites relatives aux ressources des émetteurs.

Création de classes de requêtes pour Query Patroller

En créant des classes de requêtes, vous pouvez contrôler le nombre de requêtes de diverses tailles s'exécutant sur le système à tout moment. Lorsque vous créez une classe de requêtes, vous indiquez ses propriétés et vous pouvez fournir une description utile de celle-ci.

Vous devez remplir l'une des conditions suivantes :

- posséder les droits d'accès DBADM,
- être un opérateur dont le profil est doté du privilège CONFIGURATION avec le droit d'édition.

Lorsque vous créez des classes de requêtes, prenez en compte les facteurs suivants :

- les performances de votre base de données,
- le nombre d'utilisateurs soumettant des requêtes,
- le coût moyen des requêtes soumises à tout moment.

Il est possible de créer, supprimer ou modifier des classes de requêtes alors que Query Patroller est actif. La création, la modification du coût maximal d'une requête ou la suppression d'une classe de requêtes prend immédiatement effet à moins que des requêtes ne soient en file d'attente ou en cours d'exécution. Si des requêtes sont en cours d'exécution ou en attente, y compris pour des requêtes nouvellement soumises, les modifications apportées à la classe de requêtes ne prendront effet qu'une fois les requêtes traitées. Toutefois, si vous ne souhaitez pas attendre la fin du traitement de ces requêtes, il est recommandé de redémarrer le serveur Query Patroller.

La mise à jour du nombre maximal de requêtes pour une classe de requête prend effet immédiatement.

Pour créer une classe de requêtes, utilisez l'une des méthodes ci-après :

- Méthode du Centre Query Patroller
- Méthode de la ligne de commande
- Pour créer une classe de requêtes à l'aide de la méthode du Centre Query Patroller :
 1. Ouvrez la fenêtre **Création d'une classe de requêtes** :
 - a. A partir du Centre Query Patroller, développez l'arborescence des objets sous le dossier **Configuration** afin de trouver le dossier **Classes de requêtes**.
 - b. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur le dossier **Classes de requêtes** puis dans le menu contextuel, cliquez sur **Création**. La fenêtre **Création d'une classe de requêtes** s'affiche.
 2. Dans la zone **Nombre maximal de requêtes**, indiquez le nombre maximal de requêtes de cette classe qui peuvent être exécutées simultanément. Les

requêtes appartenant à cette classe de requêtes et ayant été soumises une fois que ce nombre a été atteint, sont mises en file d'attente par Query Patroller. Ce nombre doit être inférieur ou égal au **Nombre maximal de requêtes** défini dans la bloc-notes Propriétés du système Query Patroller. Si le **Nombre maximal de requêtes** pour le système est illimité, vous pouvez créer une classe de requêtes avec un nombre maximal de requêtes illimité en indiquant aucune valeur dans cette zone.

3. Dans la zone **Coût maximal d'une requête**, indiquez la taille maximale des requêtes appartenant à cette classe. La classe de requêtes que vous définissez va contenir les requêtes dont le coût est inférieur au **Coût maximal d'une requête**, et supérieur au **Coût maximal d'une requête** de la plus petite classe de requêtes suivante. Vous ne pouvez pas définir deux classes de requêtes ayant le même **Coût maximal d'une requête**.
 4. Facultatif : Dans la zone **Description d'une classe de requêtes**, entrez un commentaire ou une description pour la classe de requêtes que vous créez.
 5. Cliquez sur **OK** pour créer votre classe de requêtes et fermez la fenêtre Création d'une classe de requêtes. Lorsque vous cliquez sur **OK**, un ID de classe de requêtes sera affecté par Query Patroller.
- Pour créer une classe de requêtes à l'aide de la méthode de la ligne de commande :
 1. Exécutez la commande ADD QUERY_CLASS en utilisant le paramètre suivant :
 - Exécutez la commande ADD QUERY_CLASS.

Remarque : Le message d'avertissement suivant s'affiche lorsque vous ajoutez une classe de requêtes alors que le serveur Query Patroller est exécuté.

DQP1024W La création, la modification ou la suppression d'une classe de requêtes ne sera prise en compte que lorsque le serveur Query Patroller aura été redémarré.

Ce message est incorrect. La création de la classe de requêtes prendra immédiatement effet à moins que des requêtes ne soient en attente ou en cours d'exécution. Si tel est le cas, lors de l'inclusion des nouvelles requêtes, les modifications apportées à la classe de requête prendront effet une fois ces requêtes terminées. Si vous ne voulez pas attendre la fin de l'exécution des requêtes placées en file d'attente et en cours d'exécution, vous devez redémarrer le serveur Query Patroller. La mise à jour d'un nombre maximal de requêtes pour une classe de requêtes prend toujours immédiatement effet.

Suppression de classes de requêtes pour Query Patroller

Supprimez une classe de requêtes lorsque vous souhaitez modifier la classification de requêtes que vous utilisez. Vous pouvez supprimer une classe de requêtes si vous découvrez qu'elle n'est pas utilisée ou si vous souhaitez la redimensionner.

Vous devez remplir l'une des conditions suivantes :

- posséder les droits d'accès DBADM,
- être un opérateur dont le profil est doté du privilège CONFIGURATION avec le droit d'édition.

Il est possible de créer, supprimer ou modifier des classes de requêtes alors que Query Patroller est actif. La création, la modification du coût maximal d'une requête ou la suppression d'une classe de requêtes prend immédiatement effet à moins que des requêtes ne soient en file d'attente ou en cours d'exécution. Si des requêtes sont en cours d'exécution ou en attente, y compris pour des requêtes

nouvellement soumises, les modifications apportées à la classe de requêtes ne prendront effet qu'une fois les requêtes traitées. Toutefois, si vous ne souhaitez pas attendre la fin du traitement de ces requêtes, il est recommandé de redémarrer le serveur Query Patroller.

La mise à jour du nombre maximal de requêtes pour une classe de requête prend effet immédiatement.

Pour supprimer une classe de requêtes, utilisez l'une des méthodes ci-après :

- Méthode du Centre Query Patroller
- Méthode de la ligne de commande
- Pour supprimer une classe de requêtes à l'aide de la méthode du Centre Query Patroller :
 1. A partir du Centre Query Patroller, développez le dossier **Configuration**, pour localiser le dossier **Classes de requêtes**.
 2. Cliquez sur le dossier **Classes de requêtes**. Les classes de requêtes existantes dans ce dossier s'affichent dans le volet situé dans la partie droite de la fenêtre (panneau du contenu).
 3. Dans le panneau du contenu, cliquez à l'aide du bouton droit de la souris sur la classe de requêtes que vous souhaitez supprimer, puis sur **Retrait** dans le menu déroulant. Une fenêtre s'ouvre et vous pouvez confirmer la suppression de la classe de requêtes.
- Pour supprimer une classe de requêtes à l'aide de la méthode de la ligne de commande :
 1. Exécutez la commande REMOVE QUERY_CLASS.

Remarque : Le message d'avertissement suivant s'affiche lorsque vous supprimez une classe de requêtes alors que le serveur Query Patroller est exécuté.

DQP1024W La création, la modification ou la suppression d'une classe de requêtes ne sera prise en compte que lorsque le serveur Query Patroller aura été redémarré.

Ce message est incorrect. La suppression de la classe de requêtes prendra immédiatement effet à moins que des requêtes ne soient en attente ou en cours d'exécution. Si tel est le cas, lors de l'inclusion des nouvelles requêtes, les modifications apportées à la classe de requête prendront effet une fois ces requêtes terminées. Si vous ne voulez pas attendre la fin de l'exécution des requêtes placées en file d'attente et en cours d'exécution, vous devez redémarrer le serveur Query Patroller. La mise à jour d'un nombre maximal de requêtes pour une classe de requêtes prend toujours immédiatement effet.

Classes de requêtes Query Patroller

Les classes de requêtes sont des mécanismes Query Patroller de regroupement et d'exécution de requêtes selon leur taille. Elles permettent de contrôler le flux des requêtes sur une base de données de sorte que les ressources système soient partagées au sein des requêtes dans les différents regroupements par taille. Par exemple :

- Afin que des requêtes de plus petite taille ne soient pas bloquées derrière des requêtes plus importantes, vous pouvez indiquer une classe de requêtes pour les premières et une autre pour les secondes. Les requêtes peu volumineuses s'exécutent alors dans leur propre classe de requêtes et sont placées dans une file d'attente distincte de celle des requêtes de grande taille.

- Pour éviter que des requêtes volumineuses monopolisent les ressources système, indiquez le nombre de requêtes d'une classe de requêtes pouvant s'exécuter immédiatement, ce qui limite le nombre de requêtes volumineuses traitées simultanément.

Les requêtes sont placées dans les différentes classes de requêtes en fonction de leur coût estimé. Chaque classe de requêtes définie pour un système Query Patroller particulier accepte des requêtes gérées dont le coût estimé est compris dans un intervalle spécifié. Par exemple, si la classe de requêtes 1 accepte les requêtes coûtant jusqu'à 10 000 timerons, une requête dont le coût estimé est de 7500 timerons va s'exécuter dans cette classe.

Chaque classe de requêtes peut être configurée pour restreindre le nombre de requêtes s'exécutant simultanément dans celle-ci. Par exemple, vous pouvez configurer la classe de requêtes 2 de sorte qu'elle autorise l'exécution simultanée de 10 requêtes en affectant ce nombre au paramètre MAX_QUERIES correspondant. Lorsque ce nombre maximal est atteint, les requêtes excédentaires acceptées par cette classe sont mises en file d'attente jusqu'à ce que l'une des requêtes en cours d'exécution prenne fin.

La limite supérieure d'une classe de requêtes est définie par le coût maximal des requêtes (paramètre MAX_COST) admis pour celle-ci. Bien que la limite inférieure d'une classe de requêtes ne soit pas définie explicitement, elle l'est implicitement par l'interaction des deux facteurs ci-après :

1. Une requête s'exécute toujours dans la classe de requêtes dont le coût estimé maximal est le plus bas possible. Par exemple, bien qu'une requête dont le coût estimé est 1200 timerons pourrait s'exécuter dans la classe de requêtes 1 dont le paramètre MAX_COST a la valeur 10 000 ou dans la classe de requêtes 2 dont le paramètre MAX_COST a la valeur 100 000, elle sera toujours exécutée dans la classe 1. Cela signifie que la classe de requêtes 2 ne recevra jamais de requêtes inférieures à 10 001 timerons.
2. Chaque profil émetteur contient une valeur relative au coût minimal pour la gestion d'une requête (paramètre MIN_COST_TO_MANAGE) ; elle spécifie le coût minimal que doit avoir une requête pour être gérée par Query Patroller. Par exemple, si le coût de requête minimal relatif au profil émetteur défini pour le groupe de manageurs est 1000 timerons, les requêtes dont le coût estimé est inférieur à 1000 timerons et soumises par un membre de ce groupe ne seront pas placées dans une classe de requêtes. Elles seront exécutées sans être mises en file d'attente.

Une valeur unique doit être définie pour le coût maximum du paramètre MAX_COST de chaque classe de requêtes définie au sein de votre système.

Chaque classe de requêtes est stockée avec ses valeurs de paramètres sous la forme d'une ligne de la table de contrôle QUERY_CLASS.

Classe de requêtes par défaut

Chaque système sera doté d'une classe de requêtes par défaut même si aucune n'a été définie par l'administrateur. Le coût de requête maximal pour cette classe de requêtes est illimité.

Une requête s'exécutera dans la classe de requêtes par défaut à deux conditions :

- Le coût estimé de la requête est inférieur ou égal au coût de requête maximal du système (paramètre MAX_TOTAL_COST), mais supérieur au coût de requête maximal pour toute classe de requêtes définie par l'utilisateur. Dans de tels cas où les classes de requêtes ont été définies, une seule requête à la fois peut être exécutée dans la classe de requêtes par défaut.
- Lorsqu'aucune classe de requêtes n'a été définie par l'administrateur, toutes les requêtes seront exécutées dans la classe de requêtes par défaut. Dans de tels cas où aucune classe de requêtes n'a été définie, un nombre illimité de requêtes peuvent être exécutées simultanément dans la classe de requêtes par défaut.

Remarque : Le nombre de requêtes s'exécutant simultanément dans cette classe peut être indirectement limité par la restriction au niveau du système concernant le nombre total de requêtes dans celui-ci (paramètre MAX_TOTAL_QUERIES).

Chapitre 16. Seuils Query Patroller

Query Patroller s'appuie sur des seuils de ressources pour déterminer le flux de charge de travail pouvant s'exécuter sur une base de données. Les seuils peuvent être définis pour contrôler le nombre et la taille des requêtes exécutées par un émetteur ou groupe particulier, ou la taille de la charge de travail système globale, ou les deux. En fonction des caractéristiques de votre système ou charge de travail, vous pouvez souhaiter définir certaines ou la totalité de ces seuils. Les principaux types de seuil sont relatifs à l'émetteur et au système.

Seuils au niveau de l'émetteur

Ces seuils étant définis dans des profils émetteur, ils peuvent l'être pour un émetteur ou un groupe d'émetteurs. Chaque utilisateur pouvant appartenir à plusieurs groupes, il peut être doté de plusieurs profils de groupe, ainsi que d'un profil émetteur. Lorsqu'un utilisateur dispose de plusieurs profils via lesquels il peut soumettre des requêtes, le seuil approprié est choisi en fonction d'un ensemble de règles qui sélectionnent le profil effectif pour l'émetteur. Pour déterminer comment Query Patroller sélectionne le profil émetteur à utiliser, voir la rubrique «Profils émetteur Query Patroller», à la page 72.

Le seuil relatif au coût (paramètre `MAX_COST_ALLOWED`) pour un émetteur détermine le coût maximal d'une requête pouvant être exécutée par un émetteur. S'il tente d'exécuter une requête dont le coût estimé excède le coût maximal correspondant à son profil, la requête est mise en suspens.

Vous pouvez souhaiter définir ce seuil si vous rencontrez des difficultés liées à des requêtes incontrôlables immobilisant des ressources système. En définissant une limitation de taille sur des requêtes, vous pouvez subdiviser des requêtes beaucoup trop volumineuses avant qu'elles ne s'exécutent et les mettre en suspens, afin de décider, au cas par cas, de les exécuter ou de les annuler.

Le nombre maximal de requêtes pour un émetteur (`MAX_QUERIES_ALLOWED`) détermine le nombre de requêtes pouvant être exécutées simultanément par un émetteur. Si un émetteur tente d'exécuter une requête alors que le nombre maximal de requêtes spécifié dans son profil est déjà atteint, la requête est mise en file d'attente jusqu'à ce qu'une des autres requêtes prenne fin.

Vous pouvez souhaiter définir ce seuil si vous autorisez un groupe d'émetteurs à soumettre des requêtes volumineuses, mais voulez limiter le nombre de requêtes pouvant être émises par chaque émetteur. La définition de ce seuil peut également apporter une solution aux utilisateurs qui soumettent une nouvelle fois, de façon rapprochée, les mêmes requêtes coûteuses car ils considèrent que le temps de réponse n'est pas assez rapide.

Vous pouvez souhaiter définir au moins un de ces seuils d'émetteur si vous avez besoin de contrôler l'utilisation des ressources par des utilisateurs ou des groupes particuliers. Par exemple, si l'entrepôt de données est principalement fondé sur un service, mais qu'un autre service est autorisé à utiliser les ressources de façon restreinte, vous pouvez souhaiter définir des seuils d'émetteur de sorte que les utilisateurs ou groupes du second service ne puissent immobiliser qu'une certaine quantité de ressources avec leurs requêtes. Les seuils pour les utilisateurs et groupes du service de base peuvent être plus souples en terme de quantité de

ressources autorisées pour chaque émetteur.

Seuils au niveau du système

Vous pouvez contrôler la charge de travail globale s'exécutant sur votre base de données en définissant des seuils système relatifs au coût (paramètre `MAX_TOTAL_COST`) et au nombre de requêtes (paramètre `MAX_TOTAL_QUERIES`).

Le coût de charge de travail maximal pour le système (paramètre `MAX_TOTAL_COST`) détermine la taille maximale de la charge de travail globale s'exécutant sur la base de données. Le coût de la charge de travail est calculé en additionnant les estimations de coût de toutes les requêtes gérées par Query Patroller s'exécutant dans le système. Si le coût global de toutes les requêtes en cours d'exécution devient supérieur au coût de charge de travail maximal en raison de l'exécution d'une nouvelle requête, celle-ci est placée en file d'attente jusqu'à ce que le système puisse l'exécuter sans que ce coût maximal soit dépassé.

Vous pouvez souhaiter définir ce seuil si vous trouvez que l'utilisation de votre UC est beaucoup trop élevée lorsque vous exécutez votre charge de travail actuelle, et voulez réduire les risques de surcharge du système en définissant une restriction au niveau de sa taille.

Le nombre maximal de requêtes pour le système (paramètre `MAX_TOTAL_QUERIES`) restreint le nombre de requêtes pouvant être exécutées simultanément dans le système. Lorsque ce seuil est atteint, les requêtes supplémentaires sont placées en file d'attente où elles attendent que le système puisse les exécuter sans dépasser le nombre maximal défini.

Vous pouvez souhaiter définir ce seuil si vous avez besoin de limiter le nombre de requêtes simultanées afin d'éviter toute surcharge du système.

Partie 5. A propos de l'analyse historique de Query Patroller

Vous pouvez utiliser les fonctions d'analyse historique fournies par Query Patroller pour analyser les divers aspects de l'utilisation de votre entrepôt de données au cours du temps. Cela vous permet de collecter des informations pour les rapports d'activité, l'optimisation des performances (via l'optimisation des seuils du système Query Patroller), et l'identification des objets de base de données redondants.

Important : Avec les nouvelles fonctions de gestion de la charge de travail présentées dans DB2 Version 9.5, Query Patroller et ses composants sont devenus obsolètes dans la version 9.7 et seront supprimés dans une version ultérieure. Pour plus d'informations, voir la rubrique «DB2 Governor et Query Patroller devenus obsolètes» du manuel *Nouveautés de la version 9.7*.

Vous pouvez déterminer si certain(e)s tables, index et colonnes sont utilisé(e)s, et par quels émetteurs de requêtes. A partir d'informations telles que le nombre de requêtes exécutées et la durée d'exécution de requêtes, vous pouvez vous rendre compte de la variation de l'utilisation des ressources par mois, semaine, jour, heure ou minute.

Par le biais des fonctions d'analyse historique Query Patroller, vous pouvez identifier les tendances de l'utilisation de l'entrepôt de données :

- Les rapports sur les tables, index et colonnes peuvent vous aider à identifier les objets de base de données qui ne sont pas utilisés et peuvent donc être supprimés afin d'économiser de l'espace de stockage.
- Les rapports de requêtes par émetteur, indiquant le nombre et la taille de requêtes, peuvent vous aider à identifier les groupes d'émetteurs qui sont les plus gros consommateurs de ressources système.
- Les rapports sur le nombre de requêtes exécutées sur l'entrepôt de données à tout moment peuvent vous aider à identifier les heures de pointe et les heures creuses au niveau du trafic, afin de pouvoir planifier les tâches de maintenance au cours des heures creuses.
- Les rapports relatifs à l'exécution de requêtes dans le temps peuvent vous aider à identifier le type d'impact qu'ont eu les modifications apportées au système, au matériel et à la configuration sur les performances.

Par défaut, toutes les requêtes ayant abouti et gérées par Query Patroller sont incluses dans l'analyse historique. En outre, vous pouvez inclure dans votre analyse historique les requêtes ayant abouti et qui ont été interceptées, mais n'ont pas été gérées par Query Patroller.

Afin de disposer des informations les plus récentes pour l'analyse historique, vous devez générer des données historisées. Lorsque vous générez des données historisées, la fonction SQL Explain est exécutée sur les requêtes que Query Patroller a sauvegardé pour l'analyse historique ; les informations sont ensuite disponibles dans les rapports et les graphiques d'analyse historique du Centre Query Patroller.

Vous pouvez retirer des requêtes de l'analyse historique selon vos besoins en planifiant la purge régulière des requêtes historiques ou en retirant les requêtes individuellement.

Chapitre 17. Initiation à l'interface d'analyse historique de Query Patroller

Important : Avec les nouvelles fonctions de gestion de la charge de travail présentées dans DB2 Version 9.5, Query Patroller et ses composants sont devenus obsolètes dans la version 9.7 et seront supprimés dans une version ultérieure. Pour plus d'informations, voir la rubrique «DB2 Governor et Query Patroller devenus obsolètes» du manuel *Nouveautés de la version 9.7*.

Vous pouvez utiliser les fonctions d'analyse historique du Centre Query Patroller pour examiner les différents aspects de l'utilisation de l'entrepôt de données au cours du temps.

Les rapports d'analyse historique incluent les rapports relatifs aux requêtes, aux tables, aux index et aux émetteurs, par exemple :

- Rapport relatif aux activités au cours du temps : il permet de déterminer les événements, tels que les pics d'utilisation de la base de données et les requêtes les plus coûteuses.
- Rapport relatif aux tables non consultées : il permet de déterminer les tables à éliminer.
- Rapport relatif aux émetteurs : il permet d'obtenir des informations relatives aux émetteurs, par exemple quels sont les émetteurs qui utilisent le plus de ressources.

Droits et privilèges

Pour générer des données historisées, vous devez remplir la condition suivante :

- Posséder les droits d'accès DBADM,
- avoir les privilèges SETSESSIONUSER sur le groupe PUBLIC

Pour réaliser des tâches d'analyse historique qui modifient les données Query Patroller, telle que la suppression manuelle des requêtes historiques, vous devez remplir les conditions suivantes :

- Posséder les droits d'accès DBADM,
- être un opérateur dont le profil est doté du privilège HISTORICAL DATA avec le droit d'édition.

Pour réaliser les tâches d'analyse historique qui impliquent la visualisation des données Query Patroller, comme le filtrage des tables, vous devez remplir les conditions suivantes :

- Posséder les droits d'accès DBADM,
- être un opérateur dont le profil est doté du privilège HISTORICAL DATA avec le droit d'édition ou de visualisation.

Tâches d'analyse historique

En fonction de vos droits et privilèges Query Patroller, vous aurez la possibilité de réaliser la totalité ou seulement une partie des tâches suivantes :

- Chapitre 21, «Génération de données historisées via Query Patroller», à la page 135

- Chapitre 23, «Visualisation des détails de requêtes historiques via Query Patroller», à la page 139
- Chapitre 24, «Filtrage des tables pour l'analyse historique via Query Patroller», à la page 141
- «Gestion des requêtes historiques», à la page 105

Interface d'analyse historique de Query Patroller

Il existe deux types d'affichage des données d'analyse historique Query Patroller, la table ou la représentation graphique.

Barre d'outils de l'analyse historique



Vous pouvez utiliser la barre d'outils d'analyse historique pour afficher et gérer les intervalles de temps qui vous intéressent et pour passer de la représentation graphique à la table.

Les zones **Intervalle** et **Date de fin** sont utilisées pour établir un intervalle de temps qui détermine quel élément apparaît dans les dossiers situés sous le dossier **Analyse historique** et dans le panneau du contenu d'analyse historique.

Lorsque vous avez spécifié un intervalle et une date de fin, vous devez cliquer sur le bouton **Validation** pour régénérer les informations relatives à l'analyse historique avec ces paramètres.

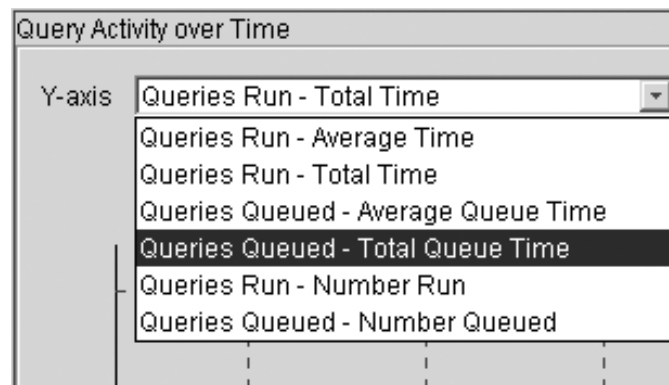
Les boutons **Intervalle précédent** et **Intervalle suivant** sont utilisés pour parcourir les données historisées affichées dans le panneau du contenu. Lorsque vous cliquez sur **Intervalle précédent**, la valeur indiquée dans la zone **Intervalle** est soustraite à la date de fin. Par exemple, si la valeur de l'intervalle est 5, que l'unité de temps est le jour et que la date de fin est le 22 mai 2003, la date de fin qui s'affichera après avoir cliqué sur **Intervalle précédent** est le 17 mai 2003. Lorsque vous cliquez sur **Intervalle suivant**, la valeur indiquée dans la zone **Intervalle** est ajoutée à la date de fin. Par exemple, si la valeur de l'intervalle est 5, que l'unité de temps est le jour et que la date de fin est le 22 mai 2003, la date de fin qui s'affichera après avoir cliqué sur **Intervalle suivant** est le 27 mai 2003. Lorsque vous cliquez sur les boutons **Intervalle précédent** et **Intervalle suivant**, les informations affichées dans le panneau du contenu et les éléments répertoriés sous le dossier **Analyse historique** seront automatiquement régénérés.

Lorsque vous visualisez la représentation graphique d'un rapport, vous pouvez utiliser le bouton de fonction **Affichage de la table** situé à droite de la barre d'outils pour afficher la table. Lorsque vous visualisez la table, le bouton de fonction **Affichage de la table** se transforme en bouton **Affichage du graphique** pour que vous puissiez repasser à la représentation graphique.

Un affichage sous forme d'histogramme remplace la représentation graphique pour les données d'analyse historique du dossier **Requêtes** uniquement. Le bouton de fonction **Affichage du graphique** se transforme en bouton de fonction **Affichage de l'histogramme**. Dans l'affichage sous forme d'histogramme, vous pouvez cliquer deux fois sur chaque barre de l'histogramme afin d'obtenir des informations plus détaillées. Par exemple, si vous visualisez le rapport portant sur trois mois de requêtes, un histogramme à trois barres sera affiché. En cliquant deux

fois sur l'une des barres, vous verrez les données correspondant aux semaines de ce mois. Si vous avez effectué une exploration en aval afin d'obtenir des informations plus détaillées, vous pouvez ensuite faire une recherche en amont pour revenir à des informations plus générales en cliquant deux fois à l'aide du bouton droit de la souris sur l'une des barres de l'histogramme. Par exemple, si vous avez effectué une exploration en aval sur un rapport affichant trois mois de requêtes pour obtenir un rapport affichant quatre semaines de requêtes, cliquez deux fois à l'aide du bouton droit de la souris afin d'effectuer une exploration en amont permettant de revenir à l'histogramme affichant les mois.

Modification des informations affichées dans l'histogramme d'analyse historique



Le menu déroulant latéral (axe Y) permet d'indiquer le type d'informations concernant les requêtes historiques que vous souhaitez afficher dans l'histogramme. Vous pouvez faire votre choix parmi les six options suivantes :

- Exécution des requêtes - Durée moyenne
- Exécution des requêtes - Durée totale
- Requêtes mises en file d'attente - Durée d'attente moyenne
- Requêtes mises en file d'attente - Durée d'attente totale
- Exécution des requêtes - Nombre exécuté
- Requêtes mises en file d'attente - Nombre mis en file d'attente

Tâches connexes :

- Chapitre 24, «Filtrage des tables pour l'analyse historique via Query Patroller», à la page 141
- Chapitre 25, «Filtrage des requêtes pour l'analyse historique via Query Patroller», à la page 143

Chapitre 18. Activation de la collecte de données historisées

La fonction d'analyse historique de Query Patroller peut être un puissant outil d'analyse de l'entrepôt de données. Vous pouvez limiter la collecte de données historisées aux requêtes gérées par Query Patroller, ou l'étendre à toutes les requêtes interceptées par Query Patroller. Les requêtes non interceptées ne peuvent pas faire l'objet d'une collecte de données historisées.

Vous devez remplir l'une des conditions suivantes :

- Posséder les droits d'accès DBADM,
- être un opérateur dont le profil est doté du privilège CONFIGURATION avec le droit d'édition.

Pour activer la collecte de données historisées, utilisez l'une des méthodes ci-après.

- Méthode du Centre Query Patroller
- Méthode de la ligne de commande

Par défaut, seules les requêtes gérées font l'objet d'une collecte de données historisées.

Remarque : Si vous envisagez de collecter des données sur la durée d'exécution des requêtes, assurez-vous que les inverseurs logiques d'instruction et d'horodatage DB2 sont en fonction ('ON'). Si vous envisagez de collecter des données sur le nombre de lignes renvoyées par requête, assurez-vous que l'inverseur logique d'instruction DB2 est en fonction ('ON').

- Pour activer la collecte de données historisées avec la méthode du Centre Query Patroller :
 1. Ouvrez le bloc-notes Propriétés du système Query Patroller.
 2. Cliquez sur l'onglet **Options**.
 3. Sous **Analyse historique**, spécifiez les requêtes à sauvegarder en sélectionnant le bouton d'option **Uniquement les requêtes gérées** ou **Toutes les requêtes interceptées**.
 4. Cliquez sur **OK** pour enregistrer vos modifications.
- Pour activer la collecte de données historisées avec la méthode de la ligne de commande :
 1. Lancez la commande UPDATE QP_SYSTEM en utilisant les paramètres suivants :
 - QUERIES_TO_SAVE

Chapitre 19. Utilisations des rapports d'analyse historique

Les rapports d'analyse historique du Centre Query Patroller fournissent des informations très utiles. Pour y accéder, cliquez sur le dossier **Analyse historique** qui, une fois développé, présente les dossiers suivants :

- **Requêtes**
- **Tables consultées**
- **Tables non consultées**
- **Index consultés**
- **Index non consultés**
- **Emetteurs**

Lorsque des données sont disponibles, les dossiers **Tables consultées** et **Emetteurs** peuvent être développés pour afficher des rapports supplémentaires.

Vous pouvez visualiser la plupart des rapports d'analyse historique sous forme de table ou de graphique. Pour passer d'une vue à l'autre, utilisez le bouton **Affichage de la table** et le bouton **Affichage du graphique** ou **Affichage de l'histogramme**.

Pour trier un rapport (dans une vue Table) en fonction d'une colonne, cliquez sur l'en-tête de cette colonne.

Les tableau 10, tableau 11, à la page 132 et tableau 12, à la page 132 proposent une liste d'informations sur votre entrepôt de données, vous indiquent comment exploiter ces informations et les localiser dans les rapports d'analyse historique. Les rapports peuvent apporter des éléments de réponse aux questions telles que "Quel est le délai de conservation des requêtes en file d'attente avant leur exécution ?" et "Quel est le nombre de requêtes traitées le mois dernier ?"

Tableau 10. Utilisations des rapports d'analyse historique pour mesurer les performances

| Données historisées | Utilisations | Rapports de référence |
|--|--|---|
| Durée moyenne d'exécution des requêtes | Identifier les tendances ou les variations des performances des requêtes : évaluer l'impact des modifications apportées au matériel ou à l'entrepôt de données | Requêtes (triées par Durée d'exécution) Histogramme des requêtes (Exécution des requêtes -- Durée moyenne dans l'axe des ordonnées) Remarque : Comparez les résultats de ces deux rapports sur une période donnée. |
| Durée de conservation en file d'attente | Ajuster les seuils Query Patroller pour réduire la durée d'exécution des requêtes | Histogramme des requêtes (Requêtes mises en file d'attente -- Durée d'attente totale dans l'axe des ordonnées) |
| Nombre de requêtes traitées dans une unité de temps déterminée | Comprendre l'activité de l'entrepôt de données | Histogramme des requêtes (Exécution des requêtes -- Nombre de requêtes exécutées dans l'axe des ordonnées) |

Tableau 10. Utilisations des rapports d'analyse historique pour mesurer les performances (suite)

| Données historisées | Utilisations | Rapports de référence |
|---|--|---|
| Variation du nombre de requêtes traitées dans une unité de temps déterminée | Identifier les périodes de forte et faible activité système pour optimiser les plannings de maintenance ou effectuer la configuration dynamique de DB2 | Histogramme des requêtes (Exécution des requêtes -- Nombre de requêtes exécutées dans l'axe des ordonnées) |
| Coût des requêtes | Identifier les requêtes inefficaces ou problématiques | Requêtes (triées par Coût estimé) |

Tableau 11. Utilisations des rapports d'analyse historique pour l'activité de l'émetteur

| Données historisées | Utilisations | Rapports de référence |
|--|--|--|
| Nombre de requêtes soumises par un utilisateur | Identifier les utilisateurs à l'origine d'une charge intensive pour ajuster les seuils au niveau des émetteurs ; identifier les émetteurs qui nécessitent une formation sur la soumission des requêtes | Emetteurs (triés par ID émetteur) |
| Taille des requêtes soumises par un utilisateur | Identifier les émetteurs à l'origine des requêtes problématiques ; ajuster les seuils au niveau des émetteurs | Requêtes (triées par Coût estimé) |
| Utilisation des objets par émetteur ou par application | Déterminer l'emplacement optimal de certains objets en fonction des groupes d'émetteurs qui les utilisent | Emetteurs → Emetteur X → Tables consultées Emetteurs → Emetteur X → Tables consultées → Table X → Colonnes consultées Emetteurs → Emetteur X → Tables consultées → Table X → Index consultés |

Tableau 12. Utilisations des rapports d'analyse historique pour la syntaxe de l'objet

| Données historisées | Utilisations | Rapports de référence |
|---|---|---|
| Objets de base de données consultés (tables, colonnes, index) | Identifier les objets candidats pour les tables de requêtes matérialisées, les index ou le groupement multidimensionnel | Tables consultées Index consultés Tables consultées → Table X → Colonnes consultées |
| Objets de base de données non consultés (tables, colonnes, index) | Identifier les objets à retirer ou à déplacer vers des unités d'accès moins rapides | Tables non consultées Index non consultés Tables consultées → Table X → Colonnes non consultées |

Chapitre 20. Collecte des données historisées avec Query Patroller

Les fonctions d'analyse historique de Query Patroller vous permettent de collecter et d'analyser des données sur la charge de travail de votre entrepôt de données. Vous pouvez collecter des données sur une charge de travail test ou sur votre activité de production réelle. Les informations que vous collectez sur une charge de travail vous permettent de mieux comprendre l'utilisation de la base de données et de ses objets, de définir des seuils dans Query Patroller et de créer des classes de requêtes.

Vous devez décider si vous allez collecter des données sur une charge de travail test ou sur votre activité de production normale. Pour exécuter une charge de travail test, créez un émetteur et indiquez que toutes les requêtes soumises par le profil émetteur test doivent faire l'objet d'une analyse historique. Toutes les autres requêtes ne doivent pas être interceptées. Si vous envisagez de collecter des données sur la durée d'exécution des requêtes, assurez-vous que les inverseurs logiques d'instruction et d'horodatage DB2 sont en fonction ('ON'). Si vous envisagez de collecter des données sur le nombre de lignes renvoyées par requête, assurez-vous que l'inverseur logique d'instruction DB2 est en fonction ('ON').

A propos de l'analyse historique de Query Patroller

Pour collecter des données historisées, utilisez la méthode ci-après:

1. Ouvrez le bloc-notes Propriétés du système Query Patroller :
2. Configurez Query Patroller pour interception des requêtes
3. Lancez Query Patroller à l'aide de la commande qpstart.
4. Activez la collecte de données historisées
5. Pour chaque seuil Query Patroller, conservez la valeur par défaut *ou* attribuez la valeur illimitée pour permettre l'exécution des requêtes sans contrainte. Si vous laissez les seuils avec des valeurs par défaut ou que vous leur attribuez des valeurs illimitées, vous n'utiliserez pas toutes les fonctions de gestion des requêtes offertes par Query Patroller, mais vous collecterez des données sur la charge de travail de la base de données.
6. Exécutez votre charge de travail test, ou permettez la poursuite normale de l'activité de la base de données.
7. Générez des données historisées afin d'alimenter les tables de l'analyse historique.
8. Ouvrez le Centre Query Patroller et analysez à partir des rapports qui se trouvent dans le dossier Analyse historique.

Chapitre 21. Génération de données historisées via Query Patroller

Générez des données historisées lorsque vous souhaitez que les informations les plus récentes soient disponibles pour cette analyse historique. La génération de données historisées permet d'exécuter la fonction SQL Explain au niveau des requêtes enregistrées par Query Patroller afin d'effectuer une analyse historique. Les informations ainsi générées sont disponibles dans les rapports et les graphiques d'analyse historique du Centre Query Patroller.

Vous devez posséder les droits d'accès DBADM et le privilège SETSESSIONUSER sur PUBLIC pour générer des données historisées. Si vous exécutez le générateur de données historisées pour Query Patroller et que les tables Explain n'ont pas encore été créées, le générateur les créera pour vous. Toutefois, il est vivement recommandé de créer les tables Explain avant d'exécuter le générateur de données historisées. Les tables Explain doivent être créées sur la même partition. En faisant cela, non seulement vous améliorez la performance de l'utilitaire Explain, cette amélioration augmente les performances du générateur de données historisées. Lorsque le générateur de données historisées crée des tables Explain, il les crée automatiquement sur la même partition.

A propos de l'analyse historique de Query Patroller

Outre le rapport **relatif aux activités au cours du temps**, il existe un dossier **Analyse historique** contenant uniquement les informations relatives aux requêtes pour lesquelles des données historisées ont été générées. Pour déterminer si vous devez ou non générer des données historisées, consultez la date de la dernière génération de ces données et vérifiez quelles étaient les requêtes concernées.

Si l'exécution de la fonction SQL Explain a échoué sur l'une des requêtes, elle ne sera pas relancée lors de la génération de données historisées suivante, et ce même si la requête a été émise durant l'intervalle de temps indiqué.

Pour générer des données historisées pour toutes les requêtes en attente dont les données historisées n'ont pas encore été générées, utilisez l'une des méthodes suivantes :

- Méthode du Centre Query Patroller
- Méthode de la ligne de commande
- Pour générer des données historisées avec la méthode du Centre Query Patroller :
 1. A partir du Centre Query Patroller, recherchez le dossier **Analyse historique** dans l'arborescence des objets.
 2. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur le dossier **Analyse historique** et cliquez sur **Génération de données historisées** dans le menu en incrustation. La fenêtre Génération de données historisées s'ouvre.
 3. Cliquez sur le bouton **Génération des données pour toutes les requêtes en attente**.
 4. Cliquez sur **OK** pour générer des données historisées et fermer la fenêtre.

- Pour arrêter la génération de données historisées avec la méthode du Centre Query Patroller :
 1. Cliquez sur **Arrêter** dans la fenêtre de progression. La fenêtre de progression s'ouvre après que vous avez cliqué sur **OK** dans la fenêtre Génération de données historisées.
- Pour générer des données historisées avec la méthode de la ligne de commande :
 1. Exécutez la commande GENERATE HISTORICAL_DATA.
- Pour arrêter la génération de données historisées avec la méthode de la ligne de commande :
 1. Exécutez la commande GENERATE HISTORICAL_DATA à l'aide du paramètre STOP.

Remarques

1. Il est vivement recommandé d'exécuter le générateur de données historisées (à l'aide de la commande GENERATE_HISTORICAL_DATA) pendant les périodes d'utilisation minimale de la base de données. L'exécution de cette commande pendant les heures creuses permet de minimiser les les risques d'un impact sur les performances sur la base de données.
2. Il est recommandé de générer régulièrement des données historisées afin de réduire le nombre de requêtes pour lesquelles des données sont collectées simultanément.
3. Si vous exécutez le générateur de données historisées et qu'il s'arrête de manière anormale, une erreur s'affichera lorsque vous tenterez de le redémarrer. Voici quelques exemples d'arrêt anormal du générateur :
 - La base de données DB2 s'arrête soudainement.
 - émission de la commande db2stop force
 - émission d'une commande killdb2

Si le générateur de données historisées s'arrête anormalement, vous devez émettre la commande suivante avant de tenter de relancer le générateur de données historisées :

```
qp -d base_de_données generate historical_data stop
```

où base_de_données représente la base de données sur laquelle est exécutée la commande.

Chapitre 22. Détermination de la dernière génération des données historisées

Les rapports et graphiques situés sous le dossier **Analyse historique** contiennent uniquement des informations relatives aux requêtes pour lesquelles des données historisées ont été générées.

Vous devez remplir l'une des conditions suivantes :

- posséder les droits d'accès DBADM,
- être un opérateur dont le profil est doté du privilège HISTORICAL ANALYSIS avec le droit de visualisation ou d'édition.

A propos de l'analyse historique de Query Patroller

Pour déterminer si vous devez générer des données historisées, vérifiez :

- la date de la dernière génération de données historisées pour l'ensemble des requêtes en attente.
- les requêtes concernées par la génération de données historisées.

Pour déterminer quand a eu lieu la dernière génération de données historisées pour toutes les requêtes en attente, utilisez l'une des méthodes suivantes :

- Méthode du Centre Query Patroller
- Méthode de la ligne de commande
- Pour déterminer quand a eu lieu la dernière génération de données historisées avec la méthode n° 1 du Centre Query Patroller :
 1. A partir du Centre Query Patroller, recherchez le dossier **Analyse historique** dans l'arborescence des objets.
 2. Cliquez avec le bouton droit de la souris sur le dossier **Analyse historique** et cliquez sur **Génération de données historisées** dans le menu en incrustation. La fenêtre **Génération de données historisées** s'ouvre.
 3. La date et l'heure de la dernière génération de données historisées s'affichent dans la zone **Date de la dernière génération de données pour toutes les requêtes en attente**.

Remarque : La zone **Date de la dernière génération des données pour toutes les requêtes en attente** située dans la fenêtre **Génération de données historisées** n'est pas mise à jour lorsque vous choisissez de générer des données pour un intervalle de temps spécifique. Elle est mise à jour uniquement lorsque vous choisissez de générer des données historisées pour toutes les requêtes en attente.

4. Cliquez sur **Annulation** pour fermer la fenêtre **Génération de données historisées**.
- Pour déterminer quand a eu lieu la dernière génération de données historisées avec la méthode n° 2 du Centre Query Patroller :
 1. A partir du Centre Query Patroller, recherchez le dossier **Analyse historique** dans l'arborescence des objets.
 2. Cliquez sur le dossier **Analyse historique**. Le **Rapport relatif aux activités au cours du temps** s'affiche dans le panneau du contenu.

3. La colonne **Exécution d'un Explain** du **Rapport relatif aux activités au cours du temps** s'affiche lorsque la fonction SQL Explain a été exécutée sur une requête.
 - Si la colonne **Exécution d'un Explain** indique l'état **Succès de l'exécution**, les données historisées ont été générées pour cette requête et s'afficheront dans les rapports et graphiques Analyse historique. .
 - Si la colonne **Exécution d'un Explain** indique l'état **Pas encore exécuté**, les données historisées n'ont pas été générées pour cette requête.
 - Si la colonne **Exécution d'un Explain** indique l'état **Echec de l'exécution**, les données historisées n'ont pas été générées pour cette requête et n'apparaîtront donc pas dans les rapports et graphiques d'analyse historique. Pour connaître les raisons de l'échec, consultez les fichiers `qpuser.log` et `qpdiaq.log`.
4. Facultatif : il est possible de trier les requêtes dans le **Rapport relatif aux activités au cours du temps** en cliquant sur **Exécution d'un Explain Run**.
- Pour déterminer quand a eu lieu la dernière génération de données historisées avec la méthode de la ligne de commande :
 1. Exécutez la commande `GET QP_SYSTEM` :

Remarque : Le résultat de la commande fournit des détails sur le moment de la dernière génération des données historisées, mais ne précise pas les requêtes pour lesquelles des données historisées ont été générées. Pour déterminer quelles sont les requêtes concernées par la génération de données historisées, utilisez la méthode du Centre Query Patroller.

Chapitre 23. Visualisation des détails de requêtes historiques via Query Patroller

La visualisation des détails de requêtes historiques permet d'afficher des informations telles que le SQL de la requête, le temps de traitement, les informations utilisateur et les informations relatives aux applications et au module. En prenant connaissance des détails relatifs à des requêtes historiques spécifiques, vous pouvez savoir quelles requêtes ont été les plus longues à traiter et quelles requêtes ont été soumises dans les périodes les chargées.

Vous devez remplir l'une des conditions suivantes :

- posséder les droits d'accès DBADM,
- être un opérateur dont le profil est doté du privilège HISTORICAL ANALYSIS avec le droit de visualisation ou d'édition.

A propos de l'analyse historique de Query Patroller

Pour modifier l'état d'une requête historique à l'aide de la méthode du Centre Query Patroller :

1. Ouvrez le bloc-notes Propriétés des requêtes historiques.
Pour cela, procédez comme suit :
 - a. A partir du Centre Query Patroller, développez l'arborescence des projets sous le dossier **Analyse historique** pour trouver le dossier **Requêtes**.
 - b. Cliquez sur le dossier **Requêtes**. Le rapport Activité de la requête en fonction du temps s'affiche dans la partie droite de la fenêtre (panneau du contenu).
 - c. Dans le panneau du contenu, cliquez à l'aide du bouton droit de la souris sur la requête pour laquelle vous souhaitez obtenir des informations et cliquez sur **Propriétés** dans le menu contextuel. Le bloc-notes Propriétés des requêtes historiques s'affiche.
2. Pour visualiser l'instruction SQL et les informations générales relatives à l'émetteur et aux résultats des requêtes, cliquez sur l'onglet **Général**. Cliquez sur **Affichage du plan d'accès** si vous souhaitez lancer Visual Explain pour obtenir plus de détails sur la requête.
3. Pour visualiser l'horodatage de l'événement (requête) et la durée du traitement, cliquez sur l'onglet **Heure**.
4. Pour voir les informations du module, cliquez sur l'onglet **Module**.
5. Pour visualiser les informations relatives à l'instruction, à l'application et à l'utilisateur final, cliquez sur l'onglet **Autre**.
6. Cliquez sur **Fermeture** pour fermer le bloc-notes Propriétés des requêtes historiques.

Chapitre 24. Filtrage des tables pour l'analyse historique via Query Patroller

Lorsque que vous visualisez des rapports d'analyse historique via le Centre Query Patroller, il se peut qu'un nombre important de lignes figurent dans les rapports Tables consultées et Tables non consultées. Utilisez la fenêtre Filtrage pour afficher uniquement les tables répondant aux conditions basées sur le nom de la table et du schéma.

Vous devez remplir l'une des conditions suivantes :

- posséder les droits d'accès DBADM,
- être un opérateur dont le profil est doté du privilège HISTORICAL DATA avec le droit de visualisation ou d'édition.

A propos de l'analyse historique de Query Patroller

Le filtre défini va affecter le nombre d'objets figurant dans l'arborescence d'objets et le nombre de rapports figurant dans le panneau du contenu.

Méthode du Centre Query Patroller

1. Ouvrez le bloc-notes Filtrage.
2. Facultatif : Sur l'onglet **Localisation**, sélectionnez un opérateur pour la comparaison de noms de table, puis entrez le nom de table devant faire l'objet de la comparaison.
3. Facultatif : Sélectionnez un opérateur pour la comparaison de schémas de table, entrez le schéma de table devant faire l'objet de la comparaison.
4. Pour indiquer que le filtre ne doit afficher que les tables correspondant aux deux comparaisons entrées, cliquez sur le bouton d'option **Respect de toutes les conditions**. Pour indiquer que le filtre doit afficher les tables correspondant à l'une des deux comparaisons, cliquez sur le bouton d'option **Respect d'une condition au moins**.
5. Facultatif : Pour afficher la clause WHERE qui est générée par les comparaisons de noms de table et de schémas de table entrées, cliquez sur l'onglet **Détails**.
6. Facultatif : Le bloc-notes Filtrage s'ouvre automatiquement lorsqu'un dossier est sélectionné et que le nombre d'objets répertoriés est supérieur à la valeur spécifiée dans la zone **Nombre d'objets**, si vous avez coché la case **Affichage automatique du filtre lorsque le nombre d'objets est dépassé**. Pour modifier le nombre d'objets déclenchant l'ouverture automatique du bloc-notes Filtrage, entrez une nouvelle valeur dans la zone **Nombre d'objets**.
7. Pour activer le filtre, cochez la case **Activation du filtre**, puis cliquez sur **OK** pour fermer le bloc-notes Filtrage.
8. Facultatif : Si vous ne voulez pas activer le filtre, désélectionnez la case **Activation du filtre**, puis cliquez sur **OK** pour fermer le bloc-notes Filtrage. Les valeurs entrées dans ce dernier seront conservées, et apparaîtront lors de la réouverture bloc-notes.

Chapitre 25. Filtrage des requêtes pour l'analyse historique via Query Patroller

Lorsque que vous visualisez des rapports d'analyse historique via le Centre Query Patroller, il se peut qu'un nombre important de lignes figurent dans le rapport sur les Requêtes. Utilisez le bloc-notes Filtrage des requêtes pour afficher uniquement les requêtes remplissant les conditions basées sur l'ID requête, ID émetteur ou si l'instruction SQL Explain a été exécutée.

Vous devez remplir l'une des conditions suivantes :

- posséder les droits d'accès DBADM,
- être un opérateur dont le profil est doté du privilège HISTORICAL DATA avec le droit de visualisation ou d'édition.

A propos de l'analyse historique de Query Patroller

Pour filtrer les requêtes d'analyse historique avec la méthode du Centre Query Patroller :

1. Ouvrez le bloc-notes Filtrage des requêtes :
 - a. A partir du Centre Query Patroller, développez l'arborescence des projets sous le dossier **Analyse historique** pour trouver le dossier **Requêtes**.
 - b. Cliquez à l'aide du bouton droit de la souris sur le dossier **Requêtes** et cliquez sur **Filtrage**. Le bloc-notes Filtrage des requêtes s'affiche.
Le bloc-notes Filtrage des requêtes s'ouvre automatiquement lorsque le dossier **Requêtes** est sélectionné, si le nombre d'objets du dossier dépasse le nombre d'objets indiqués dans le bloc-notes Requêtes de filtrage et lorsque l'option d'affichage automatique du filtre est sélectionnée.
2. Facultatif : Sur l'onglet **Localisation**, sélectionnez un opérateur pour la comparaison de l'ID Query, puis entrez une valeur devant faire l'objet de la comparaison. Il doit s'agir d'une valeur numérique correspondant à l'ID de la requête.
3. Facultatif : Sélectionnez un opérateur pour comparer l'ID émetteur puis entrez une valeur devant faire l'objet de la comparaison. La valeur doit se présenter sous la forme d'une chaîne de caractères et doit correspondre à l'ID émetteur.
4. Facultatif : Sélectionnez un opérateur pour la comparaison d'Explain Run, puis entrez une valeur devant faire l'objet de la comparaison. La valeur est un caractère qui indique que le Générateur de données d'analyse historique a été ou non exécuté sur cette requête. Les valeurs possibles sont :
 - N - en attente d'exécution
 - S - a abouti
 - F - a échoué
5. Pour indiquer que le filtre ne doit afficher que les requêtes correspondant à toutes les comparaisons entrées, cliquez sur le bouton d'option **Respect de toutes les conditions**. Pour indiquer que le filtre ne doit afficher que les requêtes correspondant à une ou plusieurs des comparaisons, cliquez sur le bouton d'option **Respect de toutes les conditions**.
6. Facultatif : Pour afficher la clause WHERE qui est générée par les comparaisons que vous avez entrées, cliquez sur l'onglet **Détails**.

7. Facultatif : Le bloc-notes Filtrage des requêtes s'ouvre automatiquement lorsqu'un dossier est sélectionné et que le nombre d'objets répertoriés est supérieur à la valeur spécifiée dans la zone **Nombre d'objets**, si vous avez coché la case **Affichage automatique du filtre lorsque le nombre d'objets est dépassé**. Pour modifier le nombre d'objets déclenchant l'ouverture automatique du bloc-notes Filtrage des requêtes, entrez une nouvelle valeur dans la zone **Nombre d'objets**.
8. Pour activer le filtre, cochez la case **Activation du filtre**, puis cliquez sur **OK** pour fermer le bloc-notes Filtrage des requêtes.
9. Facultatif : Si vous ne voulez pas activer le filtre, désélectionnez la case **Activation du filtre**, puis cliquez sur **OK** pour fermer le bloc-notes Filtrage des requêtes. Les valeurs entrées dans ce dernier seront conservées, et apparaîtront lors de la réouverture bloc-notes.

Le filtre défini affectera le nombre de requêtes figurant dans le rapport dans le panneau du contenu.

Chapitre 26. Visualisation des détails de l'index via Query Patroller

Lorsque vous examinez les requêtes historiques Query Patroller, vous pouvez souhaiter d'autres informations sur les index utilisés par ces requêtes, ainsi que des informations sur les index qui n'ont pas été utilisés. Les détails relatifs à l'index indiquent les colonnes sur lesquelles celui-ci est basé, son concepteur, son type ; il est également indiqué, entre autres, si l'index est requis par le système.

Vous devez remplir l'une des conditions suivantes :

- posséder les droits d'accès DBADM,
- être un opérateur dont le profil est doté du privilège HISTORICAL ANALYSIS avec le droit de visualisation ou d'édition.

A propos de l'analyse historique de Query Patroller

Les informations affichées dans la fenêtre Propriétés de l'index proviennent des tables du catalogue système DB2. La table SYSCAT.INDEXES fournit les informations figurant dans les zones suivantes de la fenêtre Propriétés de l'index :

- Nom d'index
- Schéma de l'index
- Nom de la table
- Schéma de table
- Concepteur d'index
- Type d'index
- Index défini par l'utilisateur
- Index requis par le système
- Commentaires

La table DB2 SYSCAT.INDEXCOLUSE fournit les informations figurant dans la table **Colonnes** de la fenêtre Propriétés de l'index.

Pour afficher les détails de l'index avec la méthode du Centre Query Patroller :

1. Ouvrez la fenêtre Propriétés de l'index. Les détails sur l'index s'affichent dans la fenêtre Propriétés de l'index.
 - Pour ouvrir la fenêtre Propriétés de l'index pour les index utilisés :
 - a. A partir du Centre Query Patroller, développez l'arborescence des projets sous le dossier **Analyse historique** afin de trouver le dossier **Index consultés**.
 - b. Cliquez sur le dossier **Index consultés**. Le rapport **Index consultés** s'affiche dans la partie droite de la fenêtre (panneau du contenu).
 - c. Dans le panneau du contenu, cliquez à l'aide du bouton droit de la souris sur l'index pour lequel vous souhaitez obtenir plus d'informations et cliquez sur **Propriétés** dans le menu contextuel. La fenêtre Propriétés de l'index s'affiche.

- Pour ouvrir la fenêtre Propriétés de l'index pour les index qui ne sont *pas* utilisés. :
 - a. A partir du Centre Query Patroller, développez l'arborescence des projets sous le dossier **Analyse historique** pour trouver le dossier **Index non consultés**.
 - b. Cliquez sur le dossier **Index non consultés**. Le rapport **Index non consultés** s'affiche dans la partie droite de la fenêtre (panneau du contenu).
 - c. Dans le panneau du contenu, cliquez à l'aide du bouton droit de la souris sur l'index pour lequel vous souhaitez obtenir plus d'informations et cliquez sur **Propriétés** dans le menu contextuel. La fenêtre Propriétés de l'index s'affiche.
- 2. Facultatif : cliquez sur un en-tête de colonne dans la table **Colonnes** pour effectuer le tri via celui-ci.
- 3. Cliquez sur **Fermeture** pour fermer la fenêtre Propriétés de l'index.

Partie 6. Utilisation de Query Patroller avec d'autres composants DB2

Utilisation de DB2 Governor avec Query Patroller

La fonction principale de Query Patroller est d'aider les administrateurs de base de données à gérer les requêtes lancées sur une base de données. La fonction principale de DB2 Governor est d'aider les administrateurs à gérer les applications lancées sur une base de données.

Important : Avec les nouvelles fonctions de gestion de la charge de travail présentées dans DB2 Version 9.5, Query Patroller et ses composants sont devenus obsolètes dans la version 9.7 et seront supprimés dans une version ultérieure. Pour plus d'informations, voir la rubrique «DB2 Governor et Query Patroller devenus obsolètes» du manuel *Nouveautés de la version 9.7*.

DB2 Governor permet de définir des limites sur les ressources, telles que le nombre de verrous, la durée d'inactivité et la quantité d'UC utilisée par une application. DB2 Governor peut être utilisé avec Query Patroller et fournir ainsi de nombreux contrôles administratifs. Afin de les utiliser correctement, il est primordial de comprendre comment ils agissent ensemble.

Query Patroller est un système d'applications collaboratives s'exécutant sur une base de données. Data Governor pouvant agir sur ces applications de la même manière que sur d'autres applications, il est nécessaire de suivre certaines instructions lors de la spécification de règles dans le fichier de configuration de Data Governor.

Il est notamment important d'éviter d'y inclure les processus utilisés par Query Patroller. Query Patroller utilise javaw.exe, java.exe, db2fmp.exe et qp.exe sous Windows et java, db2fmp et qp sous UNIX pour effectuer ses opérations. Afin d'éviter que Data Governor soit en conflit avec Query Patroller, n'insérez pas ces processus dans son fichier de configuration. Vérifiez également qu'il n'existe pas de règle générale interceptant toutes les applications par défaut. Insérez explicitement la liste d'applications que DB2 Governor doit intercepter.

Remarque : En plus des règles agissant sur les processus de Query Patroller, il peut exister d'autres règles dans le fichier de configuration de Data Governor qui pourraient causer l'interception de Query Patroller.

Si les processus utilisés par Query Patroller ne peuvent être exclus de l'interception par DB2 Governor, veuillez suivre les instructions ci-dessous lors de l'écriture des règles du fichier de configuration de Data Governor.

- Query Controller utilise javaw.exe et db2fmp.exe sous Windows, et java et db2fmp sous UNIX. Si vous devez intercepter ces processus, positionnez les limites rowssel et rowsread sur une valeur beaucoup plus grande que le nombre le plus élevé d'enregistrements dans SYSCAT.DBAUTH où (DBADMAUTH='Y' et GRANTEETYPE='U') et d'enregistrements où (DBADMAUTH='Y' et GRANTEETYPE='G'). Si DB2 Governor intercepte encore Query Controller, réessayez en positionnant plus haut les limites rowssel et rowsread.
- Le Centre Query Patroller utilise javaw.exe, java.exe et db2fmp.exe sous Windows, et java et db2fmp sous UNIX. Si vous devez intercepter ces processus,

positionnez les limites rowssel et rowsread sur une valeur beaucoup plus grande que le nombre le plus élevé d'enregistrements dans SYSCAT.DBAUTH où (DBADMAUTH='Y' et GRANTEETYPE='U') et d'enregistrements où (DBADMAUTH='Y' et GRANTEETYPE='G'). Veuillez également noter que si les limites rowssel et rowsread sont inférieures au nombre d'enregistrements dans la plus grande des tables de contrôle Query Patroller, DB2 agira sur le Centre Query Patroller ou sur l'interpréteur de commandes Query Patroller. Il est impossible de déterminer à l'avance le nombre maximal d'enregistrements dans les tables de contrôle Query Patroller, car elles sont, pour la plupart, dynamiques. Si vous le souhaitez, augmentez les limites rowssel et rowsread jusqu'à des valeurs supérieures au nombre maximal d'enregistrements ou définissez les valeurs comme illimitées.

Le caractère restrictif des autres limites, dont l'utilisation de l'UC et le délai d'inactivité, peut également amener DB2 Governor à agir sur les processus Query Patroller, selon la quantité de temps et de ressources utilisée par Query Patroller pour agir sur les tables de contrôle Query Patroller. Là encore, cette quantité ne peut être pré-déterminée, puisqu'elle dépend des capacités matérielles et de la taille des données. Si vous le souhaitez, augmentez les valeurs des limites pour empêcher DB2 d'agir sur Query Patroller.

Effets des actions de DB2 Governor sur les processus Query Patroller

Si les actions prioritaires ou planifiées s'appliquent sur les processus Query Patroller, Query Patroller continuera à s'exécuter avec des ressources système réduites. Cependant, si une action forcée s'applique à un processus Query Patroller, ce dernier risque de se terminer. L'action forcée peut terminer un processus Query Patroller de façon normale, renvoyant un code retour SQL1224N, ou il peut provoquer une erreur d'application ou une fin anormale du processus DARI (SQL1131N) si le processus db2fmp est démarré avant que l'interruption ne soit provoquée. Query Patroller ne peut arrêter le processus db2fmp quand celui-ci est démarré. Le processus db2fmp essaiera de terminer l'exécution même après que Query Patroller ait fermé la connexion à la base de données dont le processus db2fmp a besoin pour s'exécuter correctement.

Pour plus d'informations concernant le processus db2fmp, consultez le manuel *Application Development Guide: Programming Client Applications*.

Exécution de Query Patroller et DB2 Governor sur les mêmes applications émettrices

Query Patroller et DB2 Governor peuvent être utilisés tous les deux sur les mêmes applications émettrices de requêtes. Par exemple, une application émettrice telle que DB2 CLP (db2bp.exe sous Windows et db2bp sous UNIX) peut être considérée comme une application interceptée par Query Patroller et comprise dans le fichier de configuration de Data Governor.

Query Patroller intercepte les requêtes au moment de l'émission, tandis que DB2 Governor intercepte les applications au moment de l'exécution des requêtes. L'émission des requêtes intervenant avant leur exécution, Query Patroller interceptera toujours les requêtes avant DB2 Governor. Ainsi, si Query Patroller met une requête en suspens ou en file d'attente DB2 Governor doit attendre que la requête soit exécutée avant d'intercepter l'application qui a émis la requête.

Une requête interceptée par Query Patroller peut être exécutée soit par l'application émettrice soit par une autre application appelée qprunquery.exe sous

Windows et qprunquery sous UNIX. Si les préférences d'émission de l'émetteur spécifient que l'application émettrice doit attendre que les résultats de la requête soit renvoyés avant de libérer l'application, c'est l'application émettrice qui exécutera la requête. Si l'application émettrice est répertoriée dans le fichier de configuration de DB2 Governor, ce dernier l'interceptera au moment de l'exécution de la requête.

Si les préférences d'émission de l'émetteur spécifient que l'application émettrice doit être libérée et que les résultats de la requête doivent être envoyés dans une table de résultats, la requête sera exécutée par qprunquery. Dans ce cas, DB2 Governor interceptera l'application seulement si qprunquery est inclus dans le fichier de configuration de DB2 Governor.

Utilisation de Query Patroller avec le concentrateur de connexion DB2

Quand Query Patroller place une requête dans la file d'attente, cette requête bloque l'application pendant toute la période où elle est dans la file jusqu'à son exécution.

Lorsque le concentrateur de connexions DB2 n'est pas activé, chaque application dispose de son propre agent pour gérer la connexion à la base de données jusqu'à la déconnexion de l'application. Lorsque le concentrateur est activé, toutes les applications partagent le même pool d'agents qui passent d'une application à l'autre sur des limites de transactions. Ainsi, si le concentrateur est activé et que Query Patroller met les requêtes en file d'attente, il immobilise ces agents jusqu'à l'exécution de ces requêtes. Par conséquent, le pool d'agents disponibles serait réduit et les performances de DB2 affectées puisque les applications ne pourraient pas se connecter à une requête ou l'exécuter comme elles ne peuvent pas obtenir les services d'un agent. Ainsi, lorsque le concentrateur de connexions est activé, Query Patroller ne mettra pas les requêtes en file d'attente ; en revanche, il rejettera, par défaut, les requêtes supposées être mises en file d'attente avec un code sqlcode 29009, code anomalie 6.

Pour éviter le rejet des requêtes destinées à être mises en file d'attente, vous pouvez autoriser Query Patroller à exécuter les requêtes au lieu de les rejeter lorsque le concentrateur est activé, en configurant l'option BLOCK_OPTION au niveau du système, à l'aide de la commande UPDATE QP_SYSTEM, ou au niveau de l'utilisateur, à l'aide de la commande UPDATE SUBMITTER_PROFILE. Par défaut, BLOCK_OPTION est positionnée sur 'reject' ('R'), signifiant ainsi que les requêtes seront rejetées et ne seront pas mises en file d'attente lorsque le concentrateur est activé. Pour spécifier à Query Patroller d'exécuter les requêtes plutôt que de les rejeter lorsque le concentrateur est activé, positionnez BLOCK_OPTION sur 'proceed' ('P').

Par exemple, pour autoriser Query Patroller à exécuter les requêtes sur la base de données "sample" plutôt que de les rejeter lorsque le concentrateur est activé, positionnez l'option BLOCK_OPTION sur 'P' comme suit :

```
qp -d sample -u idutil -p motdepasse "UPDATE QP_SYSTEM USING BLOCK_OPTION 'P'"
```

Pour permettre à Query Patroller d'exécuter les requêtes émises sous le profil "STEVED" au lieu de les rejeter lorsque le concentrateur est activé, positionnez l'option BLOCK_OPTION pour ce profil sur 'P' comme suit :

```
qp -d sample -u idutil -p motdepasse "UPDATE SUBMITTER_PROFILE  
FOR USER'STEVED' USING BLOCK_OPTION 'P'"
```

Les valeurs attribuées à BLOCK_OPTION sont stockées dans les tables QP_SYSTEM et SUBMITTER_PROFILE pour la base de données.

Le paramètre BLOCK_OPTION pour QP_SYSTEM n'accepte pas les valeurs NULL ; le paramètre BLOCK_OPTION pour SUBMITTER_PROFILE accepte les valeurs NULL. Si BLOCK_OPTION est défini pour QP_SYSTEM et pour le profil émetteur d'un utilisateur, la valeur pour le profil émetteur est prioritaire pour cet utilisateur. Pour les autres utilisateurs, le paramètre BLOCK_OPTION pour QP_SYSTEM s'appliquera. Pour être sûr que le paramètre BLOCK_OPTION pour QP_SYSTEM s'applique à un utilisateur spécifique, positionnez BLOCK_OPTION pour le profil émetteur de cet utilisateur sur NULL.

Partie 7. Optimisation de Query Patroller

Vous pouvez parfois rencontrer des difficultés concernant la charge de travail liée aux requêtes. Le tableau ci-après décrit certains incidents et suggère quelques causes possibles, que vous pouvez examiner pour remédier à la situation.

Tableau 13. Listes des incidents de gestion des requêtes et causes possibles

| Incident | Cause possible |
|---|--|
| Mise en suspens d'un nombre excessif de requêtes. | Le coût maximal d'une requête défini pour les profils émetteur (MAX_COST_ALLOWED) est trop faible. |
| Durée ou fréquence excessive de mise en file d'attente des requêtes. | Le nombre maximal de requêtes défini pour les émetteurs (MAX_QUERIES_ALLOWED) ou le système (MAX_TOTAL_QUERIES) est trop faible. Si le système comporte des classes de requêtes, vous avez peut-être défini un nombre maximal de requêtes (MAX_QUERIES) trop faible pour une ou plusieurs classes de requêtes, ou vous avez créé un nombre excessif de classes de requêtes. |
| Exécution trop lente des requêtes de petite taille. | Le coût minimal défini pour la gestion d'une requête (MIN_COST_TO_MANAGE) est trop faible. |
| Echec de l'exécution de nuit des travaux planifiés. | Le délai d'exécution des requêtes mises en suspens (RUN_HELD_DURATION) est trop court. |
| Altération des performances des requêtes prioritaires après l'installation de Query Patroller. | Prévoyez la non-interception de certaines applications ou de certains émetteurs par Query Patroller. |
| Exécution d'un nombre excessif de requêtes non gérées. | Le coût minimal défini pour la gestion d'une requête (MIN_COST_TO_MANAGE) est trop élevé, ou certaines applications qui devraient être interceptées par Query Patroller ne le sont pas. |
| Le coût de la requête semble inexact. | Les statistiques relatives à la base de données sont inexactes. Assurez-vous que la commande RUNSTATS est régulièrement exécutée, notamment après toute modification importante de la base de données. |
| Altération des performances de la base de données lors de l'utilisation de profils émetteur pour contourner les requêtes. | Au lieu d'utiliser des profils émetteur pour contourner les requêtes, utilisez une ou plusieurs variable(s) de registre Query Patroller (DB2_QP_BYPASS_APPLICATIONS, DB2_QP_BYPASS_USERS ou DB2_QP_BYPASS_COST). |

Partie 8. Commandes Query Patroller

Exemples

La commande suivante annule la requête 854 lancée sur la base de données SAMPLE : `qp -d sample cancel query 854`

La commande suivante, lancée sous le nom d'utilisateur "testuser," répertorie toutes les classes de requêtes associées à la base de données TESTDB : `qp -u testuser -p testpw -d testdb list query_classes`

Remarques

1. La ligne de commande `qp` renvoie un code exit 0 lorsque la commande aboutit et un code exit -1 lorsqu'une erreur survient. Sur des plateformes Linux ou UNIX, où le code exit est limité à une valeur à 8 bits, le code exit d'erreur est effectivement 255.
2. Toutes les valeurs de paramètre dont le type SQL correspondant est `char` ou `varchar` doivent être placées entre apostrophes. Un caractère d'échappement est obligatoire dans les valeurs de paramètre qui contiennent une apostrophe. Par exemple, le nom d'utilisateur Mike O'Connell doit être indiqué comme suit : 'Mike O'Connell'.
3. Sur des plateformes UNIX, l'intégralité de la commande `qp` doit être placée entre guillemets si une chaîne de cette commande contient une apostrophe. Par exemple, pour créer un profil émetteur pour "testuser", vous devez entrer la commande suivante : `qp -d wsdb "add submitter_profile 'TESTUSER' using default"`
4. Une connexion à la base de données est établie lors de l'exécution de la commande.

Chapitre 28. ADD OPERATOR_PROFILE

Ajoute un profil opérateur à l'ensemble de profils opérateur Query Patroller défini dans la table OPERATOR_PROFILE.

Autorisation

Vous devez remplir l'une des conditions suivantes :

- posséder les droits d'accès DBADM,

Connexion requise

Aucune. Cette commande établit une connexion à une base de données.

Syntaxe de commande

Remarque : Pour obtenir des informations sur la saisie de commandes Query Patroller depuis l'interface de ligne de commande et sur leur syntaxe générale, voir Chapitre 27, «Support de ligne de commande Query Patroller», à la page 155

```
►► ADD OPERATOR_PROFILE FOR USER 'nom_utilisateur'
                                GROUP 'nom_groupe'
► LIKE USER 'nom_utilisateur'
      GROUP 'nom_groupe'
      USING DEFAULT
      Setting-keyword 'valeur'
```

Paramètres de commande

USER nom_utilisateur

Indique le nom de l'utilisateur pour lequel le profil opérateur est créé. L'ID utilisateur nom_utilisateur doit également exister comme ID d'autorisation DB2.

GROUP nom_groupe

Indique le nom du groupe pour lequel le profil opérateur est créé. Ce nom de groupe doit également être un ID utilisateur DB2 et un ID existant au niveau du système d'exploitation ou de Kerberos.

DEFAULT

Indique que le profil opérateur doit être créé avec les valeurs par défaut pour tous les paramètres. Pour tout paramètre individuel associé à une valeur par défaut, vous pouvez attribuer cette valeur par défaut par la saisie du paramètre suivi de DEFAULT. Par exemple, pour attribuer la valeur par défaut au privilège MONITORING de l'utilisateur A, entrez la commande suivante :

```
qp -d sample "ADD OPERATOR_PROFILE FOR USER 'USERA' USING MONITORING
DEFAULT"
```

LIKE USER nom_utilisateur

Indique que le nouveau profil opérateur doit être doté des mêmes paramètres que le profil opérateur de l'utilisateur désigné (USER).

LIKE GROUP nom_groupe

Indique que le nouveau profil opérateur doit être doté des mêmes paramètres que le profil opérateur du groupe désigné (GROUP).

mot_clé**CONFIGURATION**

Indique le niveau d'autorisation du privilège CONFIGURATION à affecter à l'opérateur.

- E** Permet à l'opérateur de visualiser, de réviser et d'ajouter des paramètres Query Patroller relatifs aux classes de requêtes et au système.
- V** Permet à l'opérateur de visualiser les paramètres Query Patroller relatifs aux classes de requêtes et au système.
- N** Empêche l'opérateur de visualiser ou de réviser les paramètres Query Patroller relatifs aux classes de requêtes et au système. Il s'agit de la valeur par défaut.

HISTDATA

Indique le niveau d'autorisation du privilège HISTORICAL DATA à affecter à l'opérateur.

- E** Permet à l'opérateur de visualiser et de supprimer des données historisées.
- Remarque :** Vous devez disposer des droits DBADM et SETSESSIONUSER sur PUBLIC pour générer des données historisées.
- V** Permet à l'opérateur de visualiser des données historisées.
- N** Empêche l'opérateur de visualiser ou de supprimer des données historisées. Il s'agit de la valeur par défaut.

MONITORING

Indique le niveau d'autorisation du privilège MONITORING à affecter à l'opérateur.

- E** Permet à l'opérateur de visualiser et de gérer des requêtes. L'opérateur peut notamment contrôler, retirer et modifier l'état de requêtes gérées, visualiser les détails relatifs aux requêtes et supprimer des tables de résultats.
- V** Permet à l'opérateur de visualiser les détails relatifs aux requêtes gérées par Query Patroller.
- N** Empêche l'opérateur de visualiser ou de gérer des requêtes. Il s'agit de la valeur par défaut.

USERADMIN

Indique le niveau d'autorisation du privilège USER ADMINISTRATION à affecter à l'opérateur.

- E** Permet à l'opérateur de visualiser et de réviser les profils émetteur et les préférences de soumission et de visualiser les profils d'opérateur.

- V Permet à l'opérateur de visualiser les profils opérateur, les profils émetteur et les préférences de soumission Query Patroller d'autres utilisateurs.
- N Empêche l'opérateur de visualiser ou de réviser les profils opérateur, les profils émetteur et les préférences de soumission Query Patroller d'autres utilisateurs. Il s'agit de la valeur par défaut.

SUSPENDED

Indique si les privilèges du profil opérateur désigné sont mis en suspens.

- N Les privilèges ne sont pas mis en suspens pour le profil opérateur désigné. Il s'agit de la valeur par défaut.
- O Les privilèges sont mis en suspens pour le profil opérateur désigné.

Exemples

La commande suivante dote le groupe HELPDESK d'un profil opérateur pour l'exemple de base de données (sample). Le groupe HELPDESK est chargé d'administrer les utilisateurs et de gérer les requêtes, mais il n'a pas besoin de visualiser ou de réviser les paramètres système, ni de visualiser les données historisées. Le profil opérateur du groupe HELPDESK attribue aux membres de ce groupe les privilèges MONITORING (contrôle) et USERADMIN (administration des utilisateurs) avec le droit d'édition.

Remarques

```
qp -d sample "ADD OPERATOR_PROFILE FOR GROUP 'HELPDESK' USING HISTDATA 'N'
CONFIGURATION 'N' MONITORING 'E' USERADMIN 'E' SUSPENDED 'N'"
```

1. Vous n'avez pas besoin de créer des profils d'opérateurs pour les utilisateurs disposant de droits DBADM sur une base de données. Ces utilisateurs possèdent déjà un niveau maximal de droits d'opérateurs : l'ajout de profils d'opérateurs serait redondant. Il peut être également gênant de créer un profil d'opérateur pour un utilisateur disposant de droits DBADM car cet utilisateur peut effectuer automatiquement toutes les tâches Query Patroller, quelles que soient les restrictions imposées par les droits d'opérateurs associés au profil.

Chapitre 29. ADD QUERY_CLASS

Ajoute une nouvelle classe de requêtes à la liste des classes de requêtes définies pour la base de données.

Autorisation

Vous devez remplir l'une des conditions suivantes :

- posséder les droits d'accès DBADM,
- être un opérateur dont le profil est doté du privilège CONFIGURATION avec le droit d'édition.

Connexion requise

Aucune. Cette commande établit une connexion à une base de données.

Syntaxe de commande

Remarque : Pour obtenir des informations sur l'entrée de commandes Query Patroller à partir de l'interface de ligne de commande et sur la syntaxe générale des commandes Query Patroller, voir Support de ligne de commande Query Patroller.

```
►►—ADD QUERY_CLASS—USING—————►
►—MAX_QUERIES—nombre-max-de-requêtes—MAX_COST—coût-max-requête————►
► [DESCRIPTION—'description' ]————►
```

Paramètres de commande

MAX_QUERIES *nombre_max_requêtes*

Indique le nombre maximal de requêtes exécutables simultanément pour la classe de requêtes désignée. Lorsque ce seuil est atteint, des requêtes supplémentaires pour cette classe de requêtes sont mises en file d'attente jusqu'à ce que des ressources soient disponibles. Cette valeur doit être supérieure à 0 et inférieure ou égale à la valeur MAX_TOTAL_QUERIES définie dans les paramètres système de Query Patroller.

MAX_COST *coût_max_requête*

Indique le coût maximal d'une requête simple que la classe de requêtes désignée doit accepter. Cette valeur doit être inférieure ou égale à la valeur MAX_TOTAL_COST définie dans les paramètres système de Query Patroller.

Remarque : Toutes les classes de requêtes définies dans un même système doivent être associées à des valeurs MAX_COST distinctes.

DESCRIPTION *description*

Indique la description d'une classe de requêtes. Cette description ne doit pas comporter plus de 256 caractères et doit être placée entre apostrophes. Ce paramètre accepte les valeurs indéfinies (valeurs NULL).

Exemples

L'exemple ci-après crée une nouvelle classe de requêtes pour la base de données SAMPLE. 10 requêtes au maximum peuvent s'exécuter simultanément dans cette classe de requêtes, chaque requête présentant une taille maximale de 1000 timerons.

```
qp -d sample "ADD QUERY_CLASS USING MAX_QUERIES 10 MAX_COST 1000  
DESCRIPTION 'This query class runs small sales queries.'"
```

Remarques

1. Vous pouvez créer jusqu'à 99 classes de requêtes dans un même système.
2. Il est possible de créer, supprimer ou modifier des classes de requêtes alors que Query Patroller est actif. La création, la modification du coût maximal d'une requête ou la suppression d'une classe de requêtes prend immédiatement effet à moins que des requêtes ne soient en file d'attente ou en cours d'exécution. Si des requêtes sont en cours d'exécution ou en attente, y compris pour des requêtes nouvellement soumises, les modifications apportées à la classe de requêtes ne prendront effet qu'une fois les requêtes traitées. Toutefois, si vous ne souhaitez pas attendre la fin du traitement de ces requêtes, il est vivement recommandé de redémarrer le serveur Query Patroller. La mise à jour du nombre maximal de requêtes pour une classe de requête prend effet immédiatement.

Chapitre 30. ADD SUBMISSION_PREFERENCES

Crée un fichier de préférences de soumission pour l'émetteur désigné.

Autorisation

Vous devez remplir l'une des conditions suivantes :

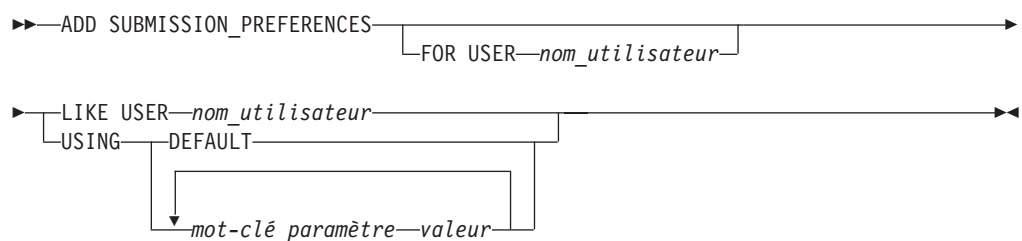
- posséder les droits d'accès DBADM,
- être un opérateur dont le profil est doté du privilège USER ADMINISTRATION avec le droit d'édition,
- être le propriétaire du fichier de préférences de soumission en cours de création.

Connexion requise

Aucune. Cette commande établit une connexion à une base de données.

Syntaxe de commande

Remarque : Pour obtenir des informations sur l'entrée de commandes Query Patroller à partir de l'interface de ligne de commande et sur la syntaxe générale des commandes Query Patroller, voir Chapitre 27, «Support de ligne de commande Query Patroller», à la page 155.



Paramètres de commande

USER nom_utilisateur

Indique le nom d'utilisateur de l'émetteur pour lequel le fichier de préférences de soumission est créé. Si vous ne précisez aucun nom d'utilisateur, l'ID de connexion en cours est utilisé. L'ID utilisateur *nom_utilisateur* doit également exister comme ID autorisation DB2.

LIKE USER nom_utilisateur

Indique que le nouveau fichier de préférences de soumission doit être doté des mêmes paramètres que le fichier de préférences de soumission de l'utilisateur (USER) *nom_utilisateur*.

DEFAULT

Indique que les nouvelles préférences de soumission doivent être créées pour l'utilisateur indiqué avec les valeurs par défaut de tous les paramètres (par exemple `RESULT_EXCEEDED_ACTION` devient 'A', `RESULT_ACCESSIBILITY` devient 'S', etc.)

valeur_mot_clé

Vous pouvez définir les paramètres suivants avec la commande :

SUBMITTER_PROFILE_NAME nom_profil

SUBMITTER_PROFILE_TYPE type_profil

Indique le profil de groupe sous lequel les paramètres émetteur doivent être définis (par exemple, les seuils) si l'émetteur ne possède pas de profil de type utilisateur. La valeur de SUBMITTER_PROFILE_TYPE doit être 'G'. Si l'émetteur possède plusieurs profils de groupe mais que vous n'en indiquez aucun, les requêtes seront soumises sous le profil de groupe associé aux seuils de ressources les plus bas.

RESULT_EXCEEDED_ACTION

Indique l'action requise lorsque les résultats de la requête qui doivent être stockés dans la table de résultats dépassent le nombre maximal de lignes de résultats défini dans le profil de l'émetteur.

- 'A' Indique qu'aucun résultat n'est stocké dans la table de résultats si l'ensemble de résultats est plus long que la limite définie dans le profil de l'émetteur. Il s'agit de l'option par défaut.
- 'T' Indique qu'un ensemble tronqué de résultats est stocké dans la table de résultats si l'ensemble de résultats est plus long que la limite définie dans le profil de l'émetteur.

RESULT_ACCESSIBILITY

Indique si la table de résultats qui contient les résultats de la requête sera mise à la disposition d'autres utilisateurs que l'émetteur.

- 'O' Indique que la table de résultats est accessible via les ID DB2 répertoriés dans la valeur du paramètre OTHER_GRANTEES. Les ID DB2 répertoriés doivent avoir accès à la base de données dans laquelle la requête a été soumise.
- 'S' Indique que l'accès à la table de résultats est limité à l'émetteur de la requête. Il s'agit de l'option par défaut.

OTHER_GRANTEES receveurs_autorisation

Indique les ID utilisateur ou les ID groupe DB2 qui peuvent accéder à la table de résultats. Vous pouvez entrer jusqu'à 1024 caractères alphanumériques. Séparez les différents ID par une virgule.

RESULT_DESTINATION ID_destination_résultats

Indique si l'application émettrice doit attendre le renvoi des résultats de la requête, ou si elle est libérée pour d'autres activités.

- 'A' Indique que l'application qui a soumis la requête va attendre l'ensemble de résultats à renvoyer pendant que Query Patroller gère la requête. Lorsque cette option est sélectionnée, l'application qui a soumis la requête ne répondra peut-être plus jusqu'au renvoi de l'ensemble de résultats. Il s'agit de l'option par défaut.

'T' Indique que l'ensemble de résultats est stocké dans une table DB2. Lorsque la requête est soumise, l'application qui s'est occupée de cette émission devient libre pour les traitements ultérieurs.

EMAIL_ADDRESSES *adresses_électroniques*

Indique la ou les adresses électroniques auxquelles envoyer la notification relative aux requêtes soumises par l'émetteur.

Remarque : Ce paramètre n'est applicable que si la notification par courrier électronique est activée dans les paramètres QP_SYSTEM.

La valeur de ce paramètre peut comporter jusqu'à 1024 caractères. Séparez les différentes adresses électroniques par une virgule.

Chapitre 31. ADD SUBMITTER_PROFILE

Ajoute un nouveau profil émetteur à la table SUBMITTER_PROFILE.

Autorisation

Vous devez remplir l'une des conditions suivantes :

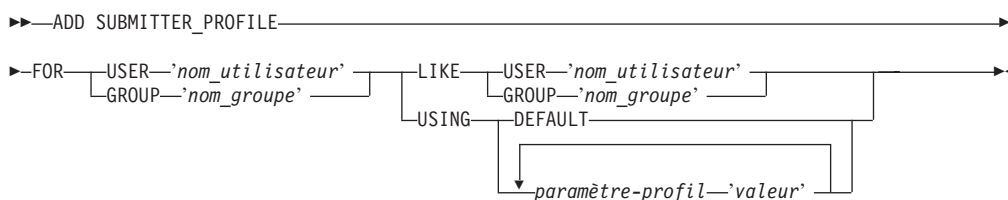
- posséder les droits d'accès DBADM,
- être un opérateur dont le profil est doté du privilège USER ADMINISTRATION avec le droit d'édition.

Connexion requise

Aucune. Cette commande établit une connexion à une base de données.

Syntaxe de commande

Remarque : Pour obtenir des informations sur la saisie de commandes Query Patroller depuis l'interface de ligne de commande et sur leur syntaxe générale, voir Support de ligne de commande Query Patroller.



Paramètres de commande

USER nom_utilisateur

Indique le nom de l'utilisateur associé au profil. L'ID utilisateur *nom_utilisateur* doit également exister comme ID d'autorisation DB2.

GROUP nom_groupe

Indique le nom du groupe associé au profil. Le groupe indiqué doit être un ID groupe DB2 et exister comme groupe au niveau du système d'exploitation ou au niveau de Kerberos.

USING DEFAULT

Indique que le profil émetteur doit être créé avec les valeurs par défaut pour tous les paramètres. Pour tout paramètre individuel associé à une valeur par défaut, vous pouvez attribuer cette valeur par défaut par la saisie du paramètre suivi de DEFAULT. Par exemple, pour attribuer la valeur par défaut au paramètre PRIORITY de l'utilisateur USERA, entrez la commande suivante :

```
qp -d sample "ADD SUBMITTER_PROFILE FOR USER 'USERA' USING PRIORITY  
DEFAULT"
```

LIKE USER nom_utilisateur

Indique que le nouveau profil émetteur doit être doté des mêmes paramètres que le profil émetteur de l'utilisateur (USER) *nom_utilisateur*.

LIKE GROUP nom_groupe

Indique que le nouveau profil émetteur doit être doté des mêmes paramètres que le profil émetteur du groupe (GROUP) *nom_groupe*.

paramètre-profil

Indique les valeurs de paramètre à affecter au profil. Vous pouvez définir les paramètres suivants :

PRIORITY priorité

Indique le niveau de priorité affecté aux requêtes soumises sous le profil désigné. Plus la valeur de ce paramètre est élevée, plus la priorité affectée aux requêtes de l'émetteur est importante.

- Les valeurs doivent être des entiers de 0 à 999 inclus.
- La valeur par défaut est 500.

MAX_QUERIES_ALLOWED nb_max_requêtes

Indique le nombre maximal de requêtes qu'un émetteur peut exécuter simultanément. Les requêtes soumises après que cette limite soit atteinte sont mises en file d'attente jusqu'à la fin de l'exécution d'autres requêtes. Lors de la création d'un profil émetteur pour un groupe, notez que l'ensemble de valeurs de ce paramètre s'applique à chaque utilisateur. Par exemple, si la valeur définie est 10 pour le Groupe A, chaque utilisateur appartenant au Groupe A dispose du droit d'exécuter 10 requêtes simultanément.

- La valeur "-1" indique que les utilisateurs dotés du profil désigné peuvent exécuter simultanément un nombre illimité de requêtes (jusqu'à la valeur MAX_TOTAL_QUERIES indiquée dans la table QP_SYSTEM).
- La valeur par défaut du paramètre est 100.

MAX_RESULT_ROWS nb_max_lignes_résultats

Indique le nombre maximal de lignes de résultats pouvant être stockées dans une table de résultats pour une même requête soumise avec le profil désigné. Cette limite n'est applicable qu'aux requêtes dont les résultats doivent être stockés dans une table de résultats.

- La valeur "-1" indique que les utilisateurs dotés du profil désigné peuvent employer autant de lignes que nécessaire pour stocker l'intégralité de l'ensemble de résultats.
- La valeur par défaut du paramètre est 1 000 000 lignes.

MAX_COST_ALLOWED coût_max_requête

Indique le coût maximal d'une requête pour un émetteur associé au profil désigné. Si le coût estimé d'une requête soumise sous le profil désigné dépasse cette valeur, la requête est mise en suspens.

- La valeur "-1" indique que les utilisateurs dotés du profil désigné peuvent exécuter des requêtes de toute taille (jusqu'à la valeur MAX_TOTAL_COST indiquée dans la table QP_SYSTEM).
- La valeur par défaut de ce paramètre est 10 000 000.

MIN_COST_TO_MANAGE coût_min_requête

Indique le coût minimal d'une requête gérée par Query Patroller. Les requêtes dont le coût estimé est inférieur à cette valeur ne sont pas gérées par Query Patroller. Une requête classée en-deçà du coût minimal peut toujours être suivie en mode analyse historique

si le paramètre `QUERIES_TO_SAVE` défini dans la table `QP_SYSTEM` a pour valeur A (toutes les requêtes). La valeur par défaut est 15 000.

ACCOUNT_ID ID_compte

Indique un identificateur alphanumérique à utiliser pour le suivi des comptes. Vous pouvez entrer jusqu'à 128 caractères. Vous pouvez utiliser ce paramètre pour trier les émetteurs par groupes logiques afin d'assurer le suivi des coûts d'utilisation. Ce paramètre accepte les valeurs indéfinies (valeurs NULL).

SUSPENDED Y/N

Indique si la soumission de requêtes est interdite pour un émetteur. La valeur par défaut du paramètre est "N". La valeur caractère affectée au paramètre doit être placée entre apostrophes.

INTERCEPT Y/N

Indique si Query Patroller doit intercepter ou gérer les requêtes soumises par l'émetteur désigné. Si les requêtes ne sont pas interceptées, Query Patroller n'évalue pas leur coût et n'assure pas leur suivi en mode analyse historique. La valeur par défaut du paramètre est "Y". La valeur caractère affectée au paramètre doit être placée entre apostrophes.

Exemples

L'exemple ci-après illustre l'ajout d'un profil émetteur pour permettre au groupe `MARKETING` d'employer la base de données `SALES` (ventes). Etant donné que les utilisateurs de ce groupe ont tendance à soumettre des requêtes volumineuses, le profil défini pour le groupe accepte les requêtes dont le coût estimé est élevé et permet de stocker un nombre important de lignes de résultats dans les tables de résultats. Les utilisateurs de ce groupe ont également tendance à soumettre peu de requêtes en même temps. Par conséquent, le paramètre `MAX_QUERIES_ALLOWED` prend la valeur 100. Les autres paramètres du profil conservent leur valeur par défaut.

```
qp -d sales "ADD SUBMITTER_PROFILE FOR GROUP 'MARKETING' USING
MAX_QUERIES_ALLOWED 100 MAX_RESULT_ROWS 1000000000 MAX_COST_ALLOWED
20000000"
```

Remarques

1. Pour imprimer ou visualiser tous les paramètres d'un profil émetteur particulier, utilisez la commande `GET SUBMITTER_PROFILE`.
2. Pour afficher tous les profils émetteur en cours définis pour une base de données, utilisez la commande `LIST SUBMITTER_PROFILES`.

Chapitre 32. CANCEL QUERY

Annule la requête indiquée.

Autorisation

Vous devez remplir l'une des conditions suivantes :

- posséder les droits d'accès DBADM,
- être un opérateur dont le profil est doté du privilège MONITORING avec le droit d'édition,
- être l'émetteur de la requête à annuler.

Connexion requise

Aucune. Cette commande établit une connexion à une base de données.

Syntaxe de commande

Remarque : Pour obtenir des informations sur l'entrée de commandes Query Patroller à partir de l'interface de ligne de commande et sur la syntaxe générale des commandes Query Patroller, voir Chapitre 27, «Support de ligne de commande Query Patroller», à la page 155.

►►—CANCEL QUERY—*id-requête*—◄◄

Paramètres de commande

QUERY ID_requête

Indique l'ID de la requête à annuler.

Cette commande annule uniquement les requête gérées. Elle ne peut pas annuler les requêtes qui sont suivies mais non gérées.

Chapitre 33. GENERATE HISTORICAL_DATA

Collecte des données de la table TRACK_QUERY_INFO, exécute la fonction SQL Explain sur ces données et remplit la table QUERY_ANALYSIS avec les résultats obtenus. Ces résultats permettent de générer des rapports et des graphiques d'analyse historique dans le Centre Query Patroller.

Autorisation

Vous devez disposer des droits suivants :

- posséder les droits d'accès DBADM,
- avoir les privilèges SETSESSIONUSER sur le groupe PUBLIC

Si vous disposez du droit DBADM et non du privilège SETSESSIONUSER sur PUBLIC, la commande se poursuit mais le traitement de la plupart des requêtes n'aboutit pas.

Connexion requise

Aucune. Cette commande établit une connexion à une base de données.

Syntaxe de commande

Remarque : Pour obtenir des informations sur l'entrée de commandes Query Patroller à partir de l'interface de ligne de commande et sur la syntaxe générale des commandes Query Patroller, voir Chapitre 27, «Support de ligne de commande Query Patroller», à la page 155.

```
➤➤—GENERATE HISTORICAL_DATA—➤➤
    |—STOP—|
    |—FROM START—heure-début— END— heure-fin—|
```

Paramètres de commande

STOP Interrompt le processus de génération de données historisées. Lorsque cette option est spécifiée, une mise à jour est effectuée au niveau de la table de contrôle QP_SYSTEM, indiquant qu'une commande d'arrêt a été lancée. Lorsque le générateur de données historisées est en cours d'exécution, il consulte la table QP_SYSTEM toutes les 20 requêtes pour vérifier si une commande d'arrêt a été lancée. Si c'est le cas, la génération des données historisées s'arrête.

FROM START *heure-début* **END** *heure-fin*

Indique que les données historisées doivent être générées pour l'activité de la base de données entre *heure-début* et *heure-fin*. Le format des valeurs *heure-début* et *heure-fin* est le suivant : 'AAAA-MM-JJ HH24:MI:SS' où :

- AAAA correspond à la valeur à 4 chiffres de l'année
- MM correspond à la valeur à 2 chiffres du mois, de 1 à 12 (par exemple, '01' correspond au mois de Janvier)
- JJ correspond à la valeur à 2 chiffres du jour du mois, de 1 à 31
- HH24 correspond à la valeur de l'heure du jour, de 00 à 24

Remarque : Si la valeur correspondant à l'heure est '24', les valeurs de minutes et de secondes doivent être '00'.

- MI correspond à la valeur à 2 chiffres des minutes, de 00 à 59
- SS correspond à la valeur à 2 chiffres des secondes, de 00 à 59.

Remarques

1. Les résultats de cette commande peuvent être visualisés dans les rapports et sur les graphiques d'analyse historique du Centre Query Patroller.
2. Il est vivement recommandé d'exécuter le générateur de données historisées pendant les périodes d'utilisation minimale de la base de données. L'exécution de cette commande pendant les heures creuses permet de minimiser les risques d'un impact sur les performances sur la base de données.
3. Il est recommandé d'exécuter régulièrement la commande `GENERATE HISTORICAL_DATA` afin de réduire le nombre de requêtes pour lesquelles des données sont collectées simultanément.
4. Si vous exécutez le générateur de données historisées pour Query Patroller et que les tables Explain n'ont pas encore été créées, le générateur les créera pour vous. Toutefois, il est vivement recommandé de créer les tables Explain avant d'exécuter le générateur de données historisées. Les tables Explain doivent être créées sur la même partition. En faisant cela, non seulement vous améliorez la performance de l'utilitaire Explain, Cette amélioration augmente les performances du générateur de données historisées. Lorsque le générateur de données historisées crée des tables explain, il les crée automatiquement sur la même partition.
5. Si vous ne précisez pas `FROM START heure-début END heure-fin` (c'est-à-dire si vous indiquez seulement `GENERATE HISTORICAL_DATA` sans options), les données historiques sont alors générées pour toutes les requêtes exécutées entre la dernière exécution de la commande `GENERATE HISTORICAL_DATA` sans l'option `FROM START heure-début END heure-fi` et l'heure actuelle.

TO chemin_fichier

Chemin d'accès qualifié complet du fichier destinataire des résultats enregistrés de la requête.

Remarques

1. Lors de la sauvegarde des résultats d'une requête, aucune valeur de colonne BLOB n'est sauvegardée. Elle sont remplacées par le mot clé "BLOB". Les valeurs CLOB sont tronquées si leur taille est supérieure à 32 Ko.

Chapitre 35. GET OPERATOR_PROFILE

Extrait les paramètres relatifs au profil opérateur Query Patroller indiqué.

Autorisation

Vous devez remplir l'une des conditions suivantes :

- posséder les droits d'accès DBADM,
- être un opérateur dont le profil est doté du privilège USER ADMINISTRATION avec le droit de visualisation ou d'édition.

Connexion requise

Aucune. Cette commande établit une connexion à une base de données.

Syntaxe de commande

Remarque : Pour obtenir des informations sur l'entrée de commandes Query Patroller à partir de l'interface de ligne de commande et sur la syntaxe générale des commandes Query Patroller, voir Chapitre 27, «Support de ligne de commande Query Patroller», à la page 155.

```
▶▶ GET OPERATOR_PROFILE FOR USER 'nom_utilisateur' GROUP 'nom_groupe' ▶▶
```

Paramètres de commande

USER *nom_utilisateur*

Indique le nom de l'utilisateur associé au profil opérateur à extraire. L'ID utilisateur *nom_utilisateur* doit également exister comme ID d'autorisation DB2.

GROUP *nom_groupe*

Indique le nom du groupe associé au profil opérateur à extraire. Ce nom de groupe doit également exister comme ID autorisation DB2.

Exemples

La commande suivante extrait les paramètres du profil de l'utilisateur jsmith pour la base de données TESTDB :

```
qp -d testdb "GET OPERATOR_PROFILE FOR USER 'JSMITH'"
```

Chapitre 36. GET QP_SYSTEM

Extrait les paramètres système relatifs à une base de données configurée pour Query Patroller.

Autorisation

Vous devez remplir l'une des conditions suivantes :

- posséder les droits d'accès DBADM,
- être un opérateur dont le profil est doté du privilège CONFIGURATION avec le droit d'édition ou de visualisation.

Connexion requise

Aucune. Cette commande établit une connexion à une base de données.

Syntaxe de commande

Remarque : Pour obtenir des informations sur l'entrée de commandes Query Patroller à partir de l'interface de ligne de commande et sur la syntaxe générale des commandes Query Patroller, voir Chapitre 27, «Support de ligne de commande Query Patroller», à la page 155.

▶▶—GET QP_SYSTEM—◀◀

Chapitre 37. GET QUERY

Extrait les détails de la requête indiquée.

Autorisation

Vous devez remplir l'une des conditions suivantes :

- posséder les droits d'accès DBADM,
- être un opérateur dont le profil est doté du privilège MONITORING avec le droit de visualisation ou d'édition,
- être l'émetteur de la requête à extraire.

Connexion requise

Aucune. Cette commande établit une connexion à une base de données.

Syntaxe de commande

Remarque : Pour obtenir des informations sur l'entrée de commandes Query Patroller à partir de l'interface de ligne de commande et sur la syntaxe générale des commandes Query Patroller, voir Chapitre 27, «Support de ligne de commande Query Patroller», à la page 155.

```
▶▶ GET QUERY id-requête [SHOW FULL QUERY]
```

Paramètres de commande

ID_requête

Indique l'ID de la requête à extraire.

Cette commande récupère des informations concernant uniquement les requête gérées. Elle ne peut pas récupérer d'informations sur les requêtes qui sont suivies mais non gérées.

SHOW FULL QUERY

Indique que tout le texte de la requête doit être affiché ou imprimé. Si ce mot clé n'est pas indiqué, seul le premier kilo-octet de texte de la requête est renvoyé par défaut.

Chapitre 38. GET QUERY_CLASS

Extrait les paramètres relatifs à la classe de requêtes Query Patroller indiquée.

Autorisation

Vous devez remplir l'une des conditions suivantes :

- posséder les droits d'accès DBADM,
- être un opérateur dont le profil est doté du privilège CONFIGURATION avec le droit de visualisation ou d'édition.

Connexion requise

Aucune. Cette commande établit une connexion à une base de données.

Syntaxe de commande

Remarque : Pour obtenir des informations sur l'entrée de commandes Query Patroller à partir de l'interface de ligne de commande et sur la syntaxe générale des commandes Query Patroller, voir Chapitre 27, «Support de ligne de commande Query Patroller», à la page 155.

►►—GET QUERY_CLASS—*id-classe-requête*—————►

Paramètres de commande

ID_classe_requêtes

ID de la classe de requêtes à extraire.

Chapitre 39. GET SUBMISSION_PREFERENCES

Extrait les préférences de soumission de l'utilisateur Query Patroller désigné.

Autorisation

Vous devez remplir l'une des conditions suivantes :

- posséder les droits d'accès DBADM,
- être un opérateur dont le profil est doté du privilège USER ADMINISTRATION avec le droit de visualisation ou d'édition.
- être le propriétaire des préférences de soumission en cours d'extraction.

Connexion requise

Aucune. Cette commande établit une connexion à une base de données.

Syntaxe de commande

Remarque : Pour obtenir des informations sur l'entrée de commandes Query Patroller à partir de l'interface de ligne de commande et sur la syntaxe générale des commandes Query Patroller, voir Chapitre 27, «Support de ligne de commande Query Patroller», à la page 155.

```
▶▶ GET SUBMISSION_PREFERENCES [FOR USER 'nom_utilisateur'] ▶▶
```

Paramètres de commande

FOR nom_utilisateur

Indique le nom de l'utilisateur associé aux préférences de soumission à extraire. L'ID utilisateur *nom_utilisateur* doit également exister comme ID d'autorisation DB2. Si ce paramètre n'est pas précisé, les préférences de soumission associées à l'utilisateur en cours sont renvoyées.

Remarques

1. Si aucune préférence de soumission n'est définie pour le nom d'utilisateur indiqué, cette commande renvoie les préférences de soumission PUBLIC par défaut.

Chapitre 40. GET SUBMITTER_PROFILE

Extrait les détails du profil émetteur Query Patroller indiqué.

Autorisation

Vous devez remplir l'une des conditions suivantes :

- posséder les droits d'accès DBADM,
- être un opérateur dont le profil est doté du privilège USER ADMINISTRATION avec le droit d'édition ou de visualisation.

Connexion requise

Aucune. Cette commande établit une connexion à une base de données.

Syntaxe de commande

Remarque : Pour obtenir des informations sur l'entrée de commandes Query Patroller à partir de l'interface de ligne de commande et sur la syntaxe générale des commandes Query Patroller, voir Chapitre 27, «Support de ligne de commande Query Patroller», à la page 155.

```
▶▶ GET SUBMITTER_PROFILE FOR USER 'nom_utilisateur'
                                GROUP 'nom_groupe'
```

Paramètres de commande

USER *nom_utilisateur*

Indique le nom de l'utilisateur associé au profil émetteur à extraire. L'ID utilisateur *nom_utilisateur* doit également exister comme ID autorisation DB2.

GROUP *nom_groupe*

Indique le nom du groupe associé au profil émetteur à extraire. Ce nom de groupe doit également exister comme ID autorisation DB2.

Chapitre 41. LIST OPERATOR_PROFILES

Répertorie les paramètres relatifs à tous les profils opérateur Query Patroller ou au nombre indiqué de profils opérateur associés à une base de données. La liste est triée dans l'ordre alphabétique par nom de profil.

Autorisation

Vous devez remplir l'une des conditions suivantes :

- posséder les droits d'accès DBADM,
- être un opérateur dont le profil est doté du privilège USER ADMINISTRATION avec le droit de visualisation ou d'édition.

Connexion requise

Aucune. Cette commande établit une connexion à une base de données.

Syntaxe de commande

Remarque : Pour obtenir des informations sur l'entrée de commandes Query Patroller à partir de l'interface de ligne de commande et sur la syntaxe générale des commandes Query Patroller, voir Chapitre 27, «Support de ligne de commande Query Patroller», à la page 155.

```
►►—LIST OPERATOR_PROFILES—┐
                             └─SHOW—┐
                                   └─ALL—┐
                                         └─nombre-de-profils-à-répertorier—┘
```

Paramètres de commande

SHOW ALL

Indique que tous les profils opérateur définis pour la base de données doivent être répertoriés. Il s'agit du comportement par défaut.

SHOW nombre_profils_à_répertorier

Indique le nombre maximal de profils opérateur à répertorier. Cette valeur doit être un entier positif.

Remarques

1. Si vous entrez la commande LIST OPERATOR_PROFILES sans paramètre, tous les profils opérateur définis pour le système sont affichés.

Chapitre 42. LIST QUERIES

Répertorie les requêtes lancées sur la base de données indiquée. Cette liste est affichée dans l'ordre décroissant, par ID requête.

Cette commande répertorie uniquement les requête gérées. Elle ne peut pas répertorier les requêtes qui sont suivies mais non gérées.

Autorisation

Vous devez remplir l'une des conditions suivantes :

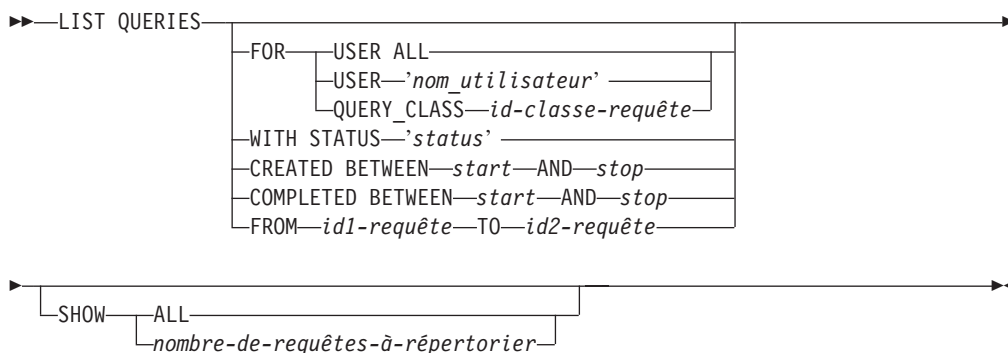
- posséder les droits d'accès DBADM,
- être un opérateur dont le profil est doté du privilège MONITORING avec le droit d'édition ou de visualisation,
- être l'émetteur des requêtes répertoriées.

Connexion requise

Aucune. Cette commande établit une connexion à une base de données.

Syntaxe de commande

Remarque : Pour obtenir des informations sur l'entrée de commandes Query Patroller à partir de l'interface de ligne de commande et sur la syntaxe générale des commandes Query Patroller, voir Chapitre 27, «Support de ligne de commande Query Patroller», à la page 155.



Paramètres de commande

FOR USER ALL

Indique que les requêtes gérées de tous les utilisateurs doivent être répertoriées.

FOR USER nom_utilisateur

Indique que les requêtes soumises par l'émetteur désigné doivent être répertoriées. Si le paramètre USER n'est pas spécifié, toutes les requêtes appartenant à l'utilisateur en cours sont répertoriées par défaut.

FOR QUERY_CLASS id_classe_requêtes

Indique que les requêtes exécutées dans la classe de requêtes identifiée par `id_classe_requêtes` doivent être répertoriées.

WITH STATUS état

Indique que les requêtes associées à un état particulier doivent être répertoriées. Ce paramètre peut prendre l'une des valeurs suivantes :

- A** Indique que les requêtes abandonnées doivent être répertoriées.
- C** Indique que les requêtes annulées doivent être répertoriées.
- D** Indique que les requêtes terminées doivent être répertoriées.
- U** Répertorie les requêtes dont l'état est inconnu.
- H** Indique que les requêtes mises en suspens doivent être répertoriées.
- J** Indique que les requêtes rejetées doivent être répertoriées.
- L** Indique que les requêtes libérées doivent être répertoriées.
- Q** Indique que les requêtes mises en file d'attente doivent être répertoriées.
- R** Indique que les requêtes en cours d'exécution doivent être répertoriées.

CREATED BETWEEN début AND arrêt

Indique que les requêtes créées entre les heures de début et d'arrêt spécifiées doivent être répertoriées. Le format des valeur de début et d'arrêt est le suivant : 'AAAA-MM-JJ HH24:MI:SS' où :

- AAAA correspond à la valeur à 4 chiffres de l'année
- MM correspond à la valeur à 2 chiffres du mois, de 1 à 12 (par exemple, '01' correspond au mois de Janvier)
- JJ correspond à la valeur à 2 chiffres du jour du mois, de 1 à 31
- HH24 correspond à la valeur de l'heure du jour, de 00 à 24

Remarque : Si la valeur correspondant à l'heure est '24', les valeurs de minutes et de secondes doivent être '00'.

- MI correspond à la valeur à 2 chiffres des minutes, de 00 à 59
- SS correspond à la valeur à 2 chiffres des secondes, de 00 à 59.

COMPLETED BETWEEN début AND arrêt

Indique que les requêtes ayant abouti entre les heures de début et d'arrêt spécifiées doivent être répertoriées. Le format des valeur de début et d'arrêt est le suivant : 'AAAA-MM-JJ HH24:MI:SS' où :

- AAAA correspond à la valeur à 4 chiffres de l'année
- MM correspond à la valeur à 2 chiffres du mois, de 1 à 12 (par exemple, '01' correspond au mois de Janvier)
- JJ correspond à la valeur à 2 chiffres du jour du mois, de 1 à 31
- HH24 correspond à la valeur de l'heure du jour, de 00 à 24

Remarque : Si la valeur correspondant à l'heure est '24', les valeurs de minutes et de secondes doivent être '00'.

- MI correspond à la valeur à 2 chiffres des minutes, de 00 à 59
- SS correspond à la valeur à 2 chiffres des secondes, de 00 à 59.

FROM id_requête1 TO id_requête2

Indique que les requêtes dont les id se trouvent entre id_requête1 et id_requête2 doivent être répertoriées.

SHOW ALL

Indique que toutes les requêtes correspondant aux critères spécifiés doivent être affichées.

SHOW nombre_requêtes_à_répertoirer

Indique le nombre maximal de requêtes correspondant aux critères spécifiés à répertoirer. Ce nombre doit être un entier positif.

Remarques

1. Si vous entrez la commande LIST QUERIES sans paramètre, toutes les requêtes gérées lancées par l'utilisateur en cours sont renvoyées.
2. L'émetteur qui ne dispose pas des droits DBADM ni d'un profil opérateur associé au privilège MONITORING ne peut répertoirer que les requêtes dont il est propriétaire.

Chapitre 43. LIST QUERY_CLASSES

Répertorie les paramètres des classes de requêtes Query Patroller définies pour la base de données indiquée.

Autorisation

Vous devez remplir l'une des conditions suivantes :

- posséder les droits d'accès DBADM,
- être un opérateur dont le profil est doté du privilège CONFIGURATION avec le droit d'édition ou de visualisation.

Connexion requise

Aucune. Cette commande établit une connexion à une base de données.

Syntaxe de commande

Remarque : Pour obtenir des informations sur l'entrée de commandes Query Patroller à partir de l'interface de ligne de commande et sur la syntaxe générale des commandes Query Patroller, voir Chapitre 27, «Support de ligne de commande Query Patroller», à la page 155.

```
▶▶—LIST QUERY_CLASSES—————▶▶
▶———▶▶
└─SHOW──┬──ALL──┬──▶▶
          └──nombre-de-classes-de-requêtes-à-répertorier──▶▶
```

Paramètres de commande

ALL Indique que toutes les classes de requêtes définies pour la base de données doivent être répertoriés.

nombre_classes_requêtes_à_répertorier

Indique le nombre maximal de classes de requêtes à répertorier. Cette valeur doit être un entier positif.

Remarques

1. Si vous entrez la commande LIST QUERY_CLASSES sans paramètre, toutes les classes de requêtes définies pour le système sont affichées.

Chapitre 44. LIST SUBMISSION_PREFERENCES

Répertorie les préférences de soumission de tous les émetteurs Query Patroller ou d'un certain nombre d'émetteurs associés à une base de données.

Autorisation

Vous devez remplir l'une des conditions suivantes :

- posséder les droits d'accès DBADM,
- être un opérateur dont le profil est doté du privilège USER ADMINISTRATION avec le droit d'édition ou de visualisation.

Connexion requise

Aucune. Cette commande établit une connexion à une base de données.

Syntaxe de commande

Remarque : Pour obtenir des informations sur l'entrée de commandes Query Patroller à partir de l'interface de ligne de commande et sur la syntaxe générale des commandes Query Patroller, voir Chapitre 27, «Support de ligne de commande Query Patroller», à la page 155.

```
▶▶—LIST SUBMISSION_PREFERENCES—————▶▶
▶
└─SHOW ┌─ALL—————┐
        └─nombre-de préférences-de-soumission-à-répertorier┘
```

Paramètres de commande

ALL Indique que toutes les préférences de soumission définies pour la base de données doivent être répertoriées.

nombre_préférences_soumission_à_répertorier

Indique le nombre maximal de préférences de soumission à répertorier. Cette valeur doit être un entier positif.

Remarques

1. Si vous entrez la commande LIST SUBMISSION_PREFERENCES sans paramètre, toutes les préférences de soumission définies pour le système sont affichées.

Chapitre 45. LIST SUBMITTER_PROFILES

Répertorie les paramètres relatifs à tous les profils émetteur Query Patroller ou au nombre indiqué de profils émetteur associés à une base de données.

Autorisation

Vous devez remplir l'une des conditions suivantes :

- posséder les droits d'accès DBADM,
- être un opérateur dont le profil est doté du privilège USER ADMINISTRATION avec le droit d'édition ou de visualisation.

Connexion requise

Aucune. Cette commande établit une connexion à une base de données.

Syntaxe de commande

Remarque : Pour obtenir des informations sur l'entrée de commandes Query Patroller à partir de l'interface de ligne de commande et sur la syntaxe générale des commandes Query Patroller, voir Chapitre 27, «Support de ligne de commande Query Patroller», à la page 155.

```
▶▶—LIST SUBMITTER_PROFILES—————▶▶
▶
└─SHOW—┬─ALL—————┬─▶▶
         └─nombre-de-profils-d'émetteurs-à-répertorier—┬─▶▶
```

Paramètres de commande

ALL Indique que tous les profils émetteur définis pour la base de données doivent être répertoriés.

nombre_profils_émetteur_à_répertorier

Indique le nombre maximal de profils émetteur à répertorier. Cette valeur doit être un entier positif.

Remarques

1. Si vous entrez la commande LIST SUBMITTER_PROFILES sans paramètre, tous les profils émetteur définis pour le système sont affichés.

Chapitre 46. qpcenter - Démarrage du Centre Query Patroller

Démarre le Centre Query Patroller. Vous pouvez lancer la commande qpcenter à partir d'une invite du système d'exploitation.

Autorisation

Aucune.

Connexion requise

Aucune. Cette commande établit une connexion à une base de données.

Syntaxe de commande

```
► qpcenter [-u nom_utilisateur -p mot_de_passe] -d base_de_données ◀
```

Paramètres de commande

-u nom_utilisateur

Indique le nom d'utilisateur employé pour la connexion à la base de données.

-p mot_de_passe

Est le mot de passe associé au nom d'utilisateur.

-d base_de_données

Identifie la base de données à laquelle une connexion doit être établie.

Si les trois paramètres, -u, -p et -d, sont spécifiés, Query Patroller se connecte automatiquement à la base de données désignée à l'aide de l'ID utilisateur et du mot de passe indiqués. Si un ou plusieurs de ces paramètres est absent, Query Patroller affiche une fenêtre de connexion dans laquelle les informations fournies sont complétées. Vous devez fournir les informations manquantes et cliquer sur OK pour vous connecter à la base de données.

Chapitre 47. qpsetup - Configuration du serveur Query Patroller

La commande qpsetup peut effectuer les opérations suivantes :

- configurer un serveur Query Patroller sur une base de données DB2 déterminée.
- remplacer des tables de contrôle Query Patroller dans l'espace de table de contrôle désigné.

Autorisation

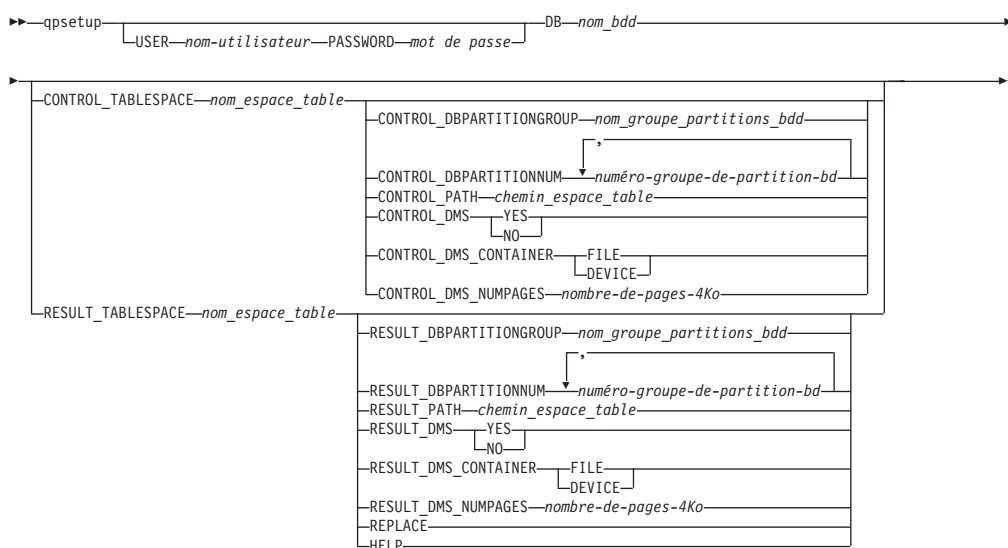
La section suivante concerne la configuration d'un serveur Query Patroller sur une base de données DB2 désignée :

- Vous devez disposer des droits d'accès SYSADM pour exécuter la commande qpsetup.

Connexion requise

Aucune. Cette commande établit une connexion à une base de données.

Syntaxe de commande



Paramètres de commande

USER *nom-utilisateur*

Indique le nom sous lequel la commande qpsetup est exécutée.

PASSWORD *mot de passe*

Indique le mot de passe de l'utilisateur désigné. Ce paramètre est obligatoire avec le paramètre USER. Si l'utilisateur désigné n'a fourni aucun mot de passe, il est invité à le faire.

DB *nom-bd*

Indique le nom de la base de données pour laquelle vous voulez configurer DB2 Query Patroller. Ce paramètre est obligatoire.

CONTROL_TABLESPACE *nom-espace table*

Indique le nom de l'espace table dans lequel vous voulez créer des tables de contrôle DB2 Query Patroller. Ce paramètre est obligatoire. L'espace table est créé s'il n'existe pas. Pour obtenir de meilleures performances et une haute disponibilité, nous vous recommandons de créer l'espace table de contrôle dans un groupe à partition unique, dans la partition de base de données où le serveur DB2 Query Patroller est lancé.

CONTROL_DBPARTITIONGROUP *nom_groupe_partitions_bdd*

Indique le nom du groupe de partitions de base de données dans lequel vous voulez créer l'espace table de contrôle. Ce paramètre est facultatif. Le groupe de partitions de base de données est créé s'il n'existe pas. Si vous ne précisez pas ce paramètre, l'espace table est créé dans le groupe de partitions de base de données par défaut, IBMDEFAULTGROUP. Ce paramètre est ignoré lorsque l'espace table de contrôle existe déjà. Pour obtenir de meilleures performances et une haute disponibilité, nous vous recommandons de créer l'espace table de contrôle dans un groupe à partition unique, dans la partition de base de données où le serveur DB2 Query Patroller est lancé.

CONTROL_DBPARTITIONNUM *nom_groupe_partitions_bdd*

Indique les numéros des partitions de base de données pour lesquelles vous voulez créer le groupe de partitions de base de données de contrôle. Ce paramètre est facultatif. Si vous ne précisez pas ce paramètre, le groupe de partitions de base de données créé couvre toutes les partitions de la base de données. Ce paramètre est ignoré lorsque le paramètre CONTROL_DBPARTITIONGROUP est absent ou que le groupe de partitions de base de données existe déjà.

CONTROL_PATH *chemin-espace table*

Indique le chemin des conteneurs d'espace table pour l'espace table de contrôle. Ce paramètre est obligatoire lorsque l'espace table de contrôle doit être créé. Sinon il est ignoré.

CONTROL_DMS YES | NO

Indique si l'espace table de contrôle à créer est de type DMS (Data Management Services) ou SMS (Systems Management Server). Ce paramètre est facultatif. La valeur par défaut est NO. Ce paramètre est ignoré lorsque l'espace table de contrôle existe déjà.

CONTROL_DMS_CONTAINER FILE | DEVICE

Indique si le type de conteneur est FILE ou DEVICE. Ce paramètre est facultatif. La valeur par défaut est FILE. Ce paramètre est ignoré lorsque l'espace table de contrôle existe déjà et que le paramètre CONTROL_DMS est absent ou égal à NO.

CONTROL_DMS_NUMPAGES *nombre-de-pages-4Ko*

Indique le nombre de pages de 4K à créer pour l'espace table de contrôle. Ce paramètre est obligatoire lorsque le paramètre CONTROL_DMS a pour valeur YES. Ce paramètre est ignoré lorsque l'espace table de contrôle existe déjà.

RESULT_TABLESPACE *nom-espace table*

Indique le nom de l'espace table dans lequel vous voulez créer les tables de résultats. Ce paramètre est obligatoire. L'espace table est créé s'il n'existe pas.

RESULT_DBPARTITIONGROUP *nom_groupe_partitions_bdd*

Indique le nom du groupe de partitions de base de données dans lequel vous voulez créer l'espace table de résultats. Ce paramètre est facultatif. Si

vous ne précisez pas ce paramètre, l'espace table est créé dans le groupe de partitions de base de données par défaut, IBMDEFAULTGROUP. Ce paramètre est ignoré lorsque l'espace table de résultats existe déjà.

RESULT_DBPARTITIONNUM *nom_groupe_partitions_bdd*

Indique les numéros des partitions de base de données pour lesquelles vous voulez créer le groupe de partitions de base de données de résultats. Ce paramètre est facultatif. Si vous ne précisez pas ce paramètre, le groupe de partitions de base de données créé couvre toutes les partitions de la base de données. Ce paramètre est ignoré lorsque le paramètre RESULT_DBPARTITIONGROUP est absent ou que le groupe de partitions de base de données indiqué existe déjà.

RESULT_PATH *chemin-espace table*

Indique le chemin des conteneurs d'espace table pour l'espace table de résultats. Ce paramètre est obligatoire lorsque l'espace table de résultats doit être créé. Sinon il est ignoré.

RESULT_DMS YES | NO

Indique si l'espace table de résultats à créer est de type DMS (Data Management Services) ou SMS (Systems Management Server). Ce paramètre est facultatif. La valeur par défaut est NO. Ce paramètre est ignoré lorsque l'espace table de résultats existe déjà.

RESULT_DMS_CONTAINER FILE | DEVICE

Indique si le type de conteneur est FILE ou DEVICE. Ce paramètre est facultatif. La valeur par défaut est FILE. Ce paramètre est ignoré lorsque l'espace table de résultats existe déjà et que le paramètre RESULT_DMS est absent ou égal à NO.

RESULT_DMS_NUMPAGES *nombre-de-pages-4Ko*

Indique le nombre de pages de 4K à créer pour l'espace table de résultats. Ce paramètre est obligatoire lorsque le paramètre RESULT_DMS a pour valeur YES. Ce paramètre est ignoré lorsque l'espace table de résultats existe déjà.

REPLACE

Indique si les tables de contrôle DB2 Query Patroller doivent être remplacées si elles existent déjà. Ce paramètre est facultatif.

HELP Indique que la syntaxe de la commande qpsetup doit être affichée.

Autorisation

La section suivante concerne le remplacement des tables de contrôle Query Patroller dans l'espace de table de contrôle désigné :

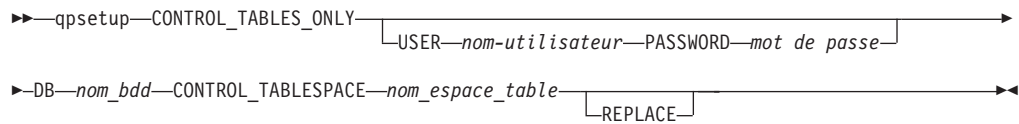
- Vous devez disposer des droits DBADM pour ajouter des spécifications relatives à des espaces table existants à l'aide de la commande qpsetup.

Connexion requise

Aucune. Cette commande établit une connexion à une base de données.

Syntaxe de commande

Remarque : L'espace table n'est PAS créé s'il n'existe pas et un message d'erreur est renvoyé.



Paramètres de commande

CONTROL_TABLES_ONLY

Indique que qpssetup ne doit créer que les tables de contrôle DB2 Query Patroller, sans espace table ni module de liaison.

USER *nom-utilisateur*

Indique le nom sous lequel la commande qpssetup est exécutée.

PASSWORD *mot de passe*

Indique le mot de passe de l'utilisateur désigné. Ce paramètre est obligatoire avec le paramètre USER. Si l'utilisateur désigné n'a fourni aucun mot de passe, il est invité à le faire.

DB *nom-bd*

Indique le nom de la base de données pour laquelle vous voulez configurer DB2 Query Patroller. Ce paramètre est obligatoire.

CONTROL_TABLESPACE *nom-espace table*

Indique le nom de l'espace table dans lequel vous voulez créer des tables de contrôle DB2 Query Patroller. Ce paramètre est obligatoire. Un message d'erreur est renvoyé si l'espace table n'existe pas.

REPLACE

Indique si les tables de contrôle DB2 Query Patroller doivent être remplacées si elles existent déjà. Ce paramètre est facultatif.

Remarques

- Vous devez exécuter la commande qpssetup pour chacune des bases de données avec lesquelles vous souhaitez utiliser Query Patroller. Ceci aura pour effet de créer, pour chaque base de données, un ensemble d'objets de base de données de contrôle Query Patroller tels que des tables de contrôle, des vues et des déclencheurs associés aux tables, ainsi que des fonctions et des procédures définies par l'utilisateur requises pour l'exécution de QP. Les tables de contrôle contiennent plusieurs informations : paramètres de configuration, profils utilisateur, données de requêtes historisées.

Chapitre 48. qpstart - Démarrage de Query Patroller

Démarre Query Patroller. Vous pouvez lancer la commande qpstart à partir d'une invite du système d'exploitation.

Autorisation

Vous devez être propriétaire de l'instance qui contient la base de données sur laquelle vous souhaitez exécuter Query Patroller. Vous devez également disposer des droits d'utilisateur SETSESSIONUSER sur le groupe PUBLIC.

Connexion requise

Aucune. Cette commande établit une connexion à une base de données.

Syntaxe de commande

►► `qpstart` *—nom_bdd—* ◀◀

Paramètres de commande

`nom_bdd`

Indique le nom de la base de données pour laquelle Query Patroller doit gérer les requêtes.

Remarques

- Démarrez DB2 avant Query Patroller.
- Le paramètre de configuration *dyn_query_mgmt* doit avoir pour valeur ENABLE pour la base de données pour laquelle Query Patroller doit gérer les requêtes.

Chapitre 49. qptestop - Arrêt de Query Patroller

Arrête Query Patroller. Vous pouvez lancer la commande qptestop à partir d'une invite du système d'exploitation.

Autorisation

Vous devez disposer des droits DBADM.

Connexion requise

Aucune. Cette commande établit une connexion à une base de données.

Syntaxe de commande

```
▶▶ qptestop nom_bdd [force]
```

Paramètres de commande

nom_bdd

Indique le nom de la base de données pour laquelle Query Patroller doit cesser de gérer les requêtes.

force Indique que Query Patroller doit être arrêté même lorsqu'il existe des requêtes actives (en cours d'exécution ou en file d'attente). Les requêtes actives se trouvent dans un état incohérent jusqu'à ce que Query Patroller soit relancé et que la restauration des requêtes soit terminée.

Chapitre 50. REMOVE OPERATOR_PROFILE

Supprime le profil opérateur indiqué de l'ensemble de profils opérateur Query Patroller.

Autorisation

Vous devez remplir l'une des conditions suivantes :

- posséder les droits d'accès DBADM,

Connexion requise

Aucune. Cette commande établit une connexion à une base de données.

Syntaxe de commande

Remarque : Pour obtenir des informations sur l'entrée de commandes Query Patroller à partir de l'interface de ligne de commande et sur la syntaxe générale des commandes Query Patroller, voir Chapitre 27, «Support de ligne de commande Query Patroller», à la page 155.

```
►► REMOVE OPERATOR_PROFILE FOR USER 'nom_utilisateur'
                                GROUP 'nom_groupe'
```

Paramètres de commande

USER *nom_utilisateur*

Indique le nom de l'utilisateur associé au profil opérateur à supprimer. L'ID utilisateur *nom_utilisateur* doit également exister comme ID d'autorisation DB2.

GROUP *nom_groupe*

Indique le nom du groupe associé au profil opérateur à supprimer. Ce nom de groupe doit également exister comme ID autorisation DB2.

Exemples

La commande suivante supprime le profil opérateur associé à "sdiniro" dans la base de données SAMPLE :

```
qp -d sample "REMOVE OPERATOR_PROFILE FOR USER 'SDINIRO'"
```

Chapitre 51. REMOVE QUERY_CLASS

Supprime une définition de classe de requêtes de la table de contrôle QUERY_CLASS de Query Patroller.

Autorisation

Vous devez remplir l'une des conditions suivantes :

- posséder les droits d'accès DBADM,
- être un opérateur dont le profil est doté du privilège CONFIGURATION avec le droit d'édition.

Connexion requise

Aucune. Cette commande établit une connexion à une base de données.

Syntaxe de commande

Remarque : Pour obtenir des informations sur l'entrée de commandes Query Patroller à partir de l'interface de ligne de commande et sur la syntaxe générale des commandes Query Patroller, voir Chapitre 27, «Support de ligne de commande Query Patroller», à la page 155.

►►—REMOVE QUERY_CLASS—*id-classe-requête*—◄◄

Paramètres de commande

ID_classe_requêtes

Identificateur de la classe de requêtes à supprimer.

Exemples

L'exemple suivant supprime la classe de requêtes 5 de la liste des classes de requêtes définies pour la base de données TESTDB :

```
qp -d testdb "REMOVE QUERY_CLASS 5"
```

Remarques

1. Il est possible de créer, supprimer ou modifier des classes de requêtes alors que Query Patroller est actif. La création, la modification du coût maximal d'une requête ou la suppression d'une classe de requêtes prend immédiatement effet à moins que des requêtes ne soient en file d'attente ou en cours d'exécution. Si des requêtes sont en cours d'exécution ou en attente, y compris pour des requêtes nouvellement soumises, les modifications apportées à la classe de requêtes ne prendront effet qu'une fois les requêtes traitées. Toutefois, si vous ne souhaitez pas attendre la fin du traitement de ces requêtes, il est vivement recommandé de redémarrer le serveur Query Patroller. La mise à jour du nombre maximal de requêtes pour une classe de requête prend effet immédiatement.

Chapitre 52. REMOVE QUERY_INFO

Supprime les informations relatives à une requête ou à un ensemble de requêtes des tables de contrôle MANAGE_QUERY_INFO. Cela signifie que la requête n'est plus disponible dans les dossiers Requête gérée du Centre Query Patroller ni avec les commandes GET QUERY ou LIST QUERIES.

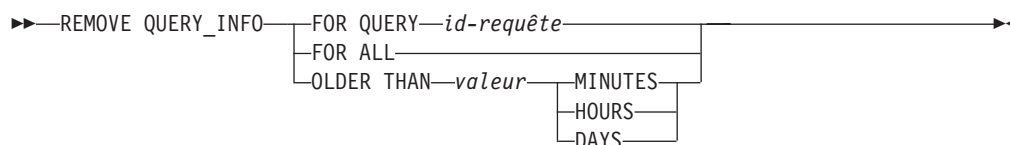
Autorisation

Vous devez remplir l'une des conditions suivantes :

- posséder les droits d'accès DBADM,
- être un opérateur dont le profil est doté du privilège MONITORING avec le droit d'édition.

Syntaxe de commande

Remarque : Pour obtenir des informations sur l'entrée de commandes Query Patroller à partir de l'interface de ligne de commande et sur la syntaxe générale des commandes Query Patroller, voir Chapitre 27, «Support de ligne de commande Query Patroller», à la page 155.



Paramètres de commande

FOR QUERY ID_requête

Indique l'ID de la requête dont les informations doivent être supprimées.

FOR ALL

Indique que toutes les informations relatives à la requête dans la table de contrôle MANAGE_QUERY_INFO doivent être supprimées.

OLDER THAN valeur unité_temps

Indique que les informations historisées relatives aux requêtes antérieures à la date précisée sont supprimées de la table MANAGE_QUERY_INFO.

unités_temps

MINUTES

Les requêtes antérieures au nombre de minutes indiqué sont supprimées.

HOURS

Les requêtes antérieures au nombre d'heures indiqué sont supprimées.

DAYS

Les requêtes antérieures au nombre de jours indiqué sont supprimées.

Remarques

1. Lorsqu'une requête est supprimée, toute table de résultats associée ou toute information relative à l'ensemble de résultats l'est également.
2. Les requêtes mises en file d'attente ou en cours d'exécution ne peuvent pas être supprimées.
3. Les requêtes mises en file d'attente ne peuvent pas être supprimées. Pour supprimer une requête mise en suspens, annulez-la d'abord ; ensuite vous pourrez supprimer la requête annulée.

Chapitre 53. REMOVE QUERY_INFO_HISTORY

Supprime les informations relatives à une requête ou à un ensemble de requêtes des tables de contrôle TRACK_QUERY_INFO. Une fois la commande exécutée, ces informations ne sont plus disponibles dans les vues de l'analyse historique de l'interface du Centre Query Patroller.

Lorsque les informations relatives à une requête sont supprimées de la table de contrôle TRACK_QUERY_INFO, l'entrée correspondante dans la table MANAGE_QUERY_INFO et toute information relative à l'ensemble de résultats dans la table RESULT_INFO sont également supprimées. Cela signifie que la requête n'est plus visualisable dans les vues Requetes gérées du Centre Query Patroller et que les tables de résultats associées à la requête ne sont plus disponibles.

Autorisation

Vous devez remplir l'une des conditions suivantes :

- posséder les droits d'accès DBADM,
- être un opérateur dont le profil est doté du privilège HISTORICAL DATA avec le droit d'édition.

Connexion requise

Aucune. Cette commande établit une connexion à une base de données.

Syntaxe de commande

Remarque : Pour obtenir des informations sur l'entrée de commandes Query Patroller à partir de l'interface de ligne de commande et sur la syntaxe générale des commandes Query Patroller, voir Chapitre 27, «Support de ligne de commande Query Patroller», à la page 155.

```
►► REMOVE QUERY_INFO_HISTORY — FOR QUERY — id-requête —►
                               |
                               | FOR ALL
                               |
                               | OLDER THAN — valeur — DAYS
                               |                               |
                               |                               | YEARS
```

Paramètres de commande

FOR QUERY ID_requête

Indique l'ID de la requête dont les informations doivent être supprimées.

FOR ALL

Indique que toutes les informations relatives à la requête dans la table de contrôle TRACK_QUERY_INFO doivent être supprimées.

OLDER THAN valeur unité_temps

Indique que les informations historisées relatives aux requêtes antérieures à la date précisée sont supprimées de la table TRACK_QUERY_INFO.

unités_temps

DAYS Les informations historisées relatives aux requêtes antérieures au nombre de jours indiqué sont supprimées.

YEARS

Les informations historisées relatives aux requêtes antérieures au nombre d'années indiqué sont supprimées.

Remarques

1. Lorsqu'une requête est supprimée de la table TRACK_QUERY_INFO, la requête gérée correspondante dans la table MANAGE_QUERY_INFO, toute table de résultats et toute information relative aux résultats sont également supprimées.
2. Seules les requêtes terminées sont supprimées. En particulier, les requêtes mises en suspens ne peuvent pas être supprimées. Pour supprimer une requête mise en suspens, annulez-la d'abord ; ensuite vous pourrez supprimer la requête annulée.

Chapitre 54. REMOVE RESULT

Supprime la table DB2 qui contient l'ensemble de résultats relatif à la requête ou l'ensemble de requêtes indiqué.

Autorisation

Vous devez remplir l'une des conditions suivantes :

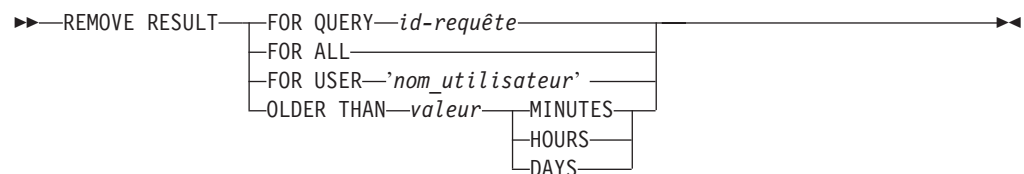
- posséder les droits d'accès DBADM,
- être un opérateur dont le profil est doté du privilège MONITORING avec le droit d'édition,
- être l'émetteur de la requête ou des requêtes qui ont généré les résultats.

Connexion requise

Aucune. Cette commande établit une connexion à une base de données.

Syntaxe de commande

Remarque : Pour obtenir des informations sur l'entrée de commandes Query Patroller à partir de l'interface de ligne de commande et sur la syntaxe générale des commandes Query Patroller, voir Chapitre 27, «Support de ligne de commande Query Patroller», à la page 155.



Paramètres de commande

QUERY ID_requête

ID de la requête qui a généré les résultats à supprimer.

ALL Indique que tous les ensembles de résultats relatifs à la base de données indiquée doivent être supprimés.

USER nom_utilisateur

Indique que tous les ensembles de résultats relatifs aux requêtes soumises par l'utilisateur indiqué (USER) doivent être supprimés.

OLDER THAN valeur unité_temps

Indique que les tables de résultats antérieures à la date précisée sont supprimées.

unités_temps

MINUTES

Les tables de résultats antérieures au nombre de minutes indiqué sont supprimées.

HOURS

Les tables de résultats antérieures au nombre d'heures indiqué sont supprimées.

DAYS Les tables de résultats antérieures au nombre de jours indiqué sont supprimées.

Exemples

L'exemple suivant supprime la table DB2 qui contient les résultats de la requête 958 exécutée sur la base de données SAMPLE :

```
qp -d sample "REMOVE RESULT FOR QUERY 958"
```

Chapitre 55. Commande REMOVE RESULT_TABLE_ALIASES

Supprime tous les alias correspondant aux tables de résultats qui ont préalablement été déplacées. Les alias ont été initialement créés par Query Patroller pour les tables de résultats.

Autorisation

Vous devez disposer des droits DBADM.

Connexion requise

Aucune. Cette commande établit une connexion à une base de données.

Syntaxe de commande

Remarque : Pour obtenir des informations sur l'entrée de commandes Query Patroller à partir de l'interface de ligne de commande et sur la syntaxe générale des commandes Query Patroller, voir Chapitre 27, «Support de ligne de commande Query Patroller», à la page 155.

►►—REMOVE RESULT_TABLE_ALIASES—◄◄

Paramètres de commande

Aucun

Chapitre 56. REMOVE SUBMISSION_PREFERENCES

Supprime le fichier de préférences de soumission associé à l'émetteur Query Patroller indiqué.

Autorisation

Vous devez remplir l'une des conditions suivantes :

- posséder les droits d'accès DBADM,
- être un opérateur dont le profil est doté du privilège USER ADMINISTRATION avec le droit d'édition,
- être le propriétaire des préférences de soumission à supprimer.

Connexion requise

Aucune. Cette commande établit une connexion à une base de données.

Syntaxe de commande

Remarque : Pour obtenir des informations sur l'entrée de commandes Query Patroller à partir de l'interface de ligne de commande et sur la syntaxe générale des commandes Query Patroller, voir Chapitre 27, «Support de ligne de commande Query Patroller», à la page 155.

```
►►—REMOVE SUBMISSION_PREFERENCES FOR—USER—'nom_utilisateur'—◄◄
```

Paramètres de commande

USER *nom_utilisateur*

Indique le nom de l'utilisateur associé au fichier de préférences de soumission à supprimer. L'ID utilisateur *nom_utilisateur* doit également exister comme ID autorisation DB2. L'utilisateur revient à utiliser les préférences de soumission PUBLIC.

Chapitre 57. REMOVE SUBMITTER_PROFILE

Supprime le profil émetteur indiqué des tables de contrôle SUBMITTER_PROFILE de Query Patroller.

Autorisation

Vous devez remplir l'une des conditions suivantes :

- posséder les droits d'accès DBADM,
- être un opérateur dont le profil est doté du privilège USER ADMINISTRATION avec le droit d'édition.

Connexion requise

Aucune. Cette commande établit une connexion à une base de données.

Syntaxe de commande

Remarque : Pour obtenir des informations sur l'entrée de commandes Query Patroller à partir de l'interface de ligne de commande et sur la syntaxe générale des commandes Query Patroller, voir Chapitre 27, «Support de ligne de commande Query Patroller», à la page 155.

```
►► REMOVE SUBMITTER_PROFILE FOR USER 'nom_utilisateur'
                                GROUP 'nom_groupe' ◀◀
```

Paramètres de commande

USER *nom_utilisateur*

Indique le nom de l'utilisateur associé au profil émetteur à supprimer. L'ID utilisateur *nom_utilisateur* doit également exister comme ID d'autorisation DB2.

GROUP *nom_groupe*

Indique le nom du groupe associé au profil émetteur à supprimer. Ce nom de groupe doit également exister comme ID autorisation DB2.

Exemples

La commande suivante supprime le profil émetteur de la base de données SALES (ventes) pour le groupe "managers" (directeurs) :

```
qp -d sales "REMOVE SUBMITTER_PROFILE FOR GROUP 'MANAGERS'"
```

Chapitre 58. RUN HELD_QUERY

Libère une requête mise en suspens. Cela signifie que la requête s'exécute dès que des ressources sont disponibles.

Autorisation

Vous devez remplir l'une des conditions suivantes :

- posséder les droits d'accès DBADM,
- être un opérateur dont le profil est doté du privilège MONITORING avec le droit d'édition.

Connexion requise

Aucune. Cette commande établit une connexion à une base de données.

Syntaxe de commande

Remarque : Pour obtenir des informations sur l'entrée de commandes Query Patroller à partir de l'interface de ligne de commande et sur la syntaxe générale des commandes Query Patroller, voir Chapitre 27, «Support de ligne de commande Query Patroller», à la page 155.

►►—RUN HELD_QUERY—*id-requête*—————◄◄

Paramètres de commande

ID_requête

Indique l'ID de la requête mise en suspens à exécuter.

Chapitre 59. RUN IN BACKGROUND QUERY

Exécute une requête qui a déjà été soumise. La requête peut être active ou placée en file d'attente. Query Patroller arrête l'exécution de la requête et rend le contrôle au client pendant que la requête est à nouveau soumise. Les résultats de la réexécution de la requête sont stockés dans une table de résultats.

Autorisation

Vous devez être l'émetteur de la requête.

Connexion requise

Aucune. Cette commande établit une connexion à une base de données.

Syntaxe de commande

Remarque : Pour obtenir des informations sur l'entrée de commandes Query Patroller à partir de l'interface de ligne de commande et sur la syntaxe générale des commandes Query Patroller, voir Chapitre 27, «Support de ligne de commande Query Patroller», à la page 155.

►►—RUN IN BACKGROUND QUERY—*id-requête*—◄◄

Paramètres de commande

ID_requête

Indique l'ID de la requête à exécuter.

CONFIGURATION

Indique le niveau d'autorisation du privilège CONFIGURATION à affecter à l'opérateur.

- E** Permet à l'opérateur de visualiser et de réviser les paramètres Query Patroller relatifs aux classes de requêtes et au système.
- V** Permet à l'opérateur de visualiser les paramètres Query Patroller relatifs aux classes de requêtes et au système.
- N** Empêche l'opérateur de visualiser ou de réviser les paramètres Query Patroller relatifs aux classes de requêtes et au système. Il s'agit de la valeur de paramètre par défaut.

HISTDATA

Indique le niveau d'autorisation du privilège HISTORICAL DATA à affecter à l'opérateur.

- E** Permet à l'opérateur de visualiser et de supprimer des données historisées.
- Remarque :** Vous devez disposer des droits DBADM et SETSESSIONUSER sur PUBLIC pour générer des données historisées.
- V** Permet à l'opérateur de visualiser des données historisées.
 - N** Empêche l'opérateur de visualiser ou de supprimer des données historisées. Il s'agit de la valeur de paramètre par défaut.

MONITORING

Indique le niveau d'autorisation du privilège MONITORING à affecter à l'opérateur.

- E** Permet à l'opérateur de visualiser et de gérer des requêtes. L'opérateur peut notamment contrôler, retirer et modifier l'état de requêtes gérées, visualiser les détails relatifs aux requêtes et supprimer des tables de résultats.
- V** Permet à l'opérateur de visualiser les détails relatifs aux requêtes gérées par Query Patroller.
- N** Empêche l'opérateur de visualiser ou de gérer des requêtes. Il s'agit de la valeur de paramètre par défaut.

USERADMIN

Indique le niveau d'autorisation du privilège USER ADMINISTRATION à affecter à l'opérateur.

- E** Permet à l'opérateur de visualiser et de réviser les profils émetteur et les préférences de soumission et de visualiser les profils d'opérateur.
- V** Permet à l'opérateur de visualiser les profils opérateur, les profils émetteur et les préférences de soumission Query Patroller.

- N Empêche l'opérateur de visualiser ou de réviser les profils opérateur, les profils émetteur et les préférences de soumission Query Patroller. Il s'agit de la valeur de paramètre par défaut.

SUSPENDED

Indique si les privilèges du profil opérateur désigné doivent être mis en suspens.

- N Les privilèges ne sont pas mis en suspens pour le profil opérateur désigné. Il s'agit de la valeur de paramètre par défaut.
- O Les privilèges sont mis en suspens pour le profil opérateur désigné.

Exemples

La commande suivante met à jour le profil opérateur du groupe HELPDESK et permet aux opérateurs associés à ce profil de modifier l'état des requêtes mises en suspens lancées sur la base de données PRODUCTION :

```
qp -d production "UPDATE OPERATOR_PROFILE FOR GROUP 'HELPDESK' USING  
MONITORING 'E'"
```

Chapitre 62. UPDATE QUERY_CLASS

Met à jour les détails relatifs à la classe de requêtes Query Patroller indiquée.

Autorisation

Vous devez remplir l'une des conditions suivantes :

- posséder les droits d'accès DBADM,
- être un opérateur dont le profil est doté du privilège CONFIGURATION avec le droit d'édition.

Connexion requise

Aucune. Cette commande établit une connexion à une base de données.

Syntaxe de commande

Remarque : Pour obtenir des informations sur l'entrée de commandes Query Patroller à partir de l'interface de ligne de commande et sur la syntaxe générale des commandes Query Patroller, voir Chapitre 27, «Support de ligne de commande Query Patroller», à la page 155.

```
►► UPDATE QUERY_CLASS id-classe-requête USING _____►
|
| [MAX_QUERIES nombre-max-de-requêtes] [MAX_COST coût-max-requête]
|
| _____►
| [DESCRIPTION 'description' ]
|
```

Paramètres de commande

ID_classe_requêtes

Indique l'ID de la classe de requêtes dont les détails doivent être mis à jour.

MAX_QUERIES nombre_max_requêtes

Indique le nombre maximal de requêtes exécutables simultanément pour la classe de requêtes désignée. Lorsque ce seuil est atteint, les requêtes supplémentaires pour cette classe de requêtes sont mises en file d'attente jusqu'à ce que des ressources soient disponibles. Cette valeur doit être supérieure ou égale à 0 et inférieure ou égale à la valeur MAX_TOTAL_QUERIES définie dans les paramètres système de Query Patroller.

MAX_COST coût_max_requête

Indique le coût maximal d'une requête simple que la classe de requêtes désignée doit accepter. Cette valeur doit être supérieure à 0 et inférieure ou égale à la valeur MAX_TOTAL_COST définie dans les paramètres système de Query Patroller. Cette valeur doit être distincte pour chaque classe de requêtes définie dans le système.

DESCRIPTION description

Description facultative de la classe de requêtes. Ce paramètre accepte les valeurs indéfinies (valeurs NULL).

Exemples

La commande suivante met à jour la classe de requêtes 8 dans la base de données TESTDB pour que celle-ci puisse accepter jusqu'à 50 requêtes :

```
qp -d testdb "UPDATE QUERY_CLASS 8 USING MAX_QUERIES 50"
```

Remarques

1. Il est possible de créer, supprimer ou modifier des classes de requêtes alors que Query Patroller est actif. La création, la modification du coût maximal d'une requête ou la suppression d'une classe de requêtes prend immédiatement effet à moins que des requêtes ne soient en file d'attente ou en cours d'exécution. Si des requêtes sont en cours d'exécution ou en attente, y compris pour des requêtes nouvellement soumises, les modifications apportées à la classe de requêtes ne prendront effet qu'une fois les requêtes traitées. Toutefois, si vous ne souhaitez pas attendre la fin du traitement de ces requêtes, il est vivement recommandé de redémarrer le serveur Query Patroller. La mise à jour du nombre maximal de requêtes pour une classe de requête prend effet immédiatement.

Chapitre 63. UPDATE SUBMISSION_PREFERENCES

Met à jour les préférences de soumission de l'émetteur désigné.

Autorisation

Vous devez remplir l'une des conditions suivantes :

- posséder les droits d'accès DBADM,
- être un opérateur dont le profil est doté du privilège USER ADMINISTRATION avec le droit d'édition,
- être le propriétaire du profil associé aux préférences de soumission en cours de mises à jour.

Connexion requise

Aucune. Cette commande établit une connexion à une base de données.

Syntaxe de commande

Remarque : Pour obtenir des informations sur l'entrée de commandes Query Patroller à partir de l'interface de ligne de commande et sur la syntaxe générale des commandes Query Patroller, voir Chapitre 27, «Support de ligne de commande Query Patroller», à la page 155.

```
►►—UPDATE SUBMISSION_PREFERENCES—┐
                                     └─FOR USER—nom_utilisateur—┘
►—USING—DEFAULT—┐
                  └─┐
                    └─mot-clé_paramètre—valeur—┘
```

Paramètres de commande

USER *nom_utilisateur*

Indique le nom d'utilisateur de l'émetteur dont les préférences de soumission sont mises à jour. Si vous ne précisez aucun nom d'utilisateur, l'ID de connexion en cours est utilisé. L'ID utilisateur *nom_utilisateur* doit également exister comme ID autorisation DB2.

DEFAULT

Indique que les préférences de soumission existantes de l'utilisateur indiqué doivent être mises à jour avec les valeurs par défaut de tous les paramètres (par exemple RESULT_EXCEEDED_ACTION devient 'A', RESULT_ACCESSIBILITY devient 'S', etc.)

valeur_mot_clé

Vous pouvez définir les paramètres suivants avec la commande :

SUBMITTER_PROFILE_NAME 'nom_profil'

SUBMITTER_PROFILE_TYPE 'type_profil'

Indique le profil de groupe sous lequel les paramètres émetteur doivent être définis (par exemple, les seuils) si l'émetteur ne possède pas de profil de type utilisateur. Si l'émetteur possède

plusieurs profils de groupe mais que vous n'en indiquez aucun, les requêtes seront soumises sous le profil de groupe associé aux seuils de ressources les plus bas. Vous devez entrer 'G' pour le type_profil, afin d'indiquer le profil de groupe.

RESULT_EXCEEDED_ACTION

Indique l'action requise lorsque les résultats de la requête qui doivent être stockés dans la table de résultats dépassent le nombre maximal de lignes de résultats défini dans le profil de l'émetteur.

- 'A' Indique qu'aucun résultat n'est stocké dans la table de résultats si l'ensemble de résultats est plus long que la limite définie dans le profil de l'émetteur. Il s'agit de l'option par défaut.
- 'T' Indique qu'un ensemble tronqué de résultats est stocké dans la table de résultats si l'ensemble de résultats est plus long que la limite définie dans le profil de l'émetteur.

RESULT_ACCESSIBILITY

Indique si la table de résultats qui contient les résultats de la requête sera mise à la disposition d'autres utilisateurs que l'émetteur.

- 'O' Indique que la table de résultats est accessible via les ID DB2 répertoriés dans la valeur du paramètre OTHER_GRANTEES. Les ID DB2 répertoriés doivent avoir accès à la base de données dans laquelle la requête a été soumise.
- 'S' Indique que l'accès à la table de résultats est limité à l'émetteur de la requête. Il s'agit de l'option par défaut.

OTHER_GRANTEES receveurs_autorisation

Indique les ID utilisateur ou les ID groupe DB2 qui peuvent accéder à la table de résultats. Vous pouvez entrer jusqu'à 1024 caractères alphanumériques. Séparez les différents ID par une virgule.

RESULT_DESTINATION ID_destination_résultats

Indique si l'application émettrice doit attendre le renvoi des résultats de la requête, ou si elle est libérée pour d'autres activités.

- 'A' Indique que l'application qui a soumis la requête va attendre l'ensemble de résultats à renvoyer pendant que Query Patroller gère la requête. Lorsque cette option est sélectionnée, l'application qui a soumis la requête ne répondra peut-être plus jusqu'au renvoi de l'ensemble de résultats. Il s'agit de l'option par défaut.
- 'T' Indique que l'ensemble de résultats est stocké dans une table DB2. Lorsque la requête est soumise, l'application qui s'est occupée de cette émission devient libre pour les traitements ultérieurs.

EMAIL_ADDRESSES adresses_électroniques

Indique la ou les adresses électroniques auxquelles envoyer la notification relative aux requêtes soumises par l'émetteur.

Remarque : Ce paramètre n'est applicable que si la notification par courrier électronique est activée dans les paramètres QP_SYSTEM.

La valeur de ce paramètre peut comporter jusqu'à 1024 caractères. Séparez les différentes adresses électroniques par une virgule.

Exemples

Un utilisateur Query Patroller souhaite autoriser des membres de son équipe à visualiser les résultats des requêtes qu'il lance sur la base de données TEAMDB. Il met à jour ses préférences de soumission à l'aide de la commande suivante pour rendre les résultats de ses requêtes accessibles aux utilisateurs "JSMITH" et "AWONG" :

```
qp -d teamdb "UPDATE SUBMISSION_PREFERENCES FOR USER 'BJONES' USING  
RESULT_ACCESSIBILITY '0' OTHER_GRANTEES 'JSMITH, AWONG'"
```

Les utilisateurs 'JSMITH' et 'AWONG' ont accès aux tables de résultats créées par 'BJONES' après l'exécution de la commande. Par contre, ils n'ont pas accès aux tables de résultats créées avant l'exécution de la commande UPDATE SUBMISSION_PREFERENCES.

Chapitre 64. UPDATE SUBMITTER_PROFILE

Met à jour un nouveau profil émetteur dans la table SUBMITTER_PROFILE.

Autorisation

Vous devez remplir l'une des conditions suivantes :

- posséder les droits d'accès DBADM,
- être un opérateur dont le profil est doté du privilège USER ADMINISTRATION avec le droit d'édition.

Connexion requise

Aucune. Cette commande établit une connexion à une base de données.

Syntaxe de commande

Remarque : Pour obtenir des informations sur l'entrée de commandes Query Patroller à partir de l'interface de ligne de commande et sur la syntaxe générale des commandes Query Patroller, voir Chapitre 27, «Support de ligne de commande Query Patroller», à la page 155.

```
►►—UPDATE SUBMITTER_PROFILE—►►
►—FOR—[USER—'nom_utilisateur'—]—USING—[DEFAULT—]—►►
      [GROUP—'nom_groupe'—]          [paramètre-profil—'valeur'—]
```

Paramètres de commande

USER *nom_utilisateur*

Indique le nom de l'utilisateur à associer au profil. L'ID utilisateur *nom_utilisateur* doit également exister comme ID autorisation DB2.

GROUP *nom_groupe*

Indique le nom du groupe à associer au profil. Le groupe indiqué doit également exister en tant qu'ID autorisation DB2.

DEFAULT

Indique que le profil émetteur doit être mis à jour avec les valeurs par défaut pour tous les paramètres. Pour tout paramètre individuel associé à une valeur par défaut, vous pouvez attribuer cette valeur par défaut par la saisie du paramètre suivi de DEFAULT. Par exemple, pour attribuer la valeur par défaut au paramètre MIN_COST_TO_MANAGE de l'utilisateur USERA, entrez la commande suivante :

```
qp -d sample "UPDATE SUBMITTER_PROFILE FOR USER 'USERA' USING
MIN_COST_TO_MANAGE DEFAULT"
```

paramètre-profil

Indique les valeurs de paramètre à affecter au profil. Vous pouvez définir les paramètres suivants :

PRIORITY *priorité*

Indique le niveau de priorité affecté aux requêtes soumises sous le profil désigné.

- Les valeurs doivent être des entiers de 0 à 999 inclus.
- La valeur par défaut est 500.

MAX_QUERIES_ALLOWED nb_max_requêtes

Indique le nombre maximal de requêtes qu'un émetteur peut exécuter simultanément. Les requêtes soumises après que cette limite soit atteinte sont mises en file d'attente jusqu'à la fin de l'exécution d'autres requêtes. Lors de la création d'un profil émetteur pour un groupe, notez que l'ensemble de valeurs de ce paramètre s'applique à chaque utilisateur. Par exemple, si la valeur définie est 10 pour le Groupe A, chaque utilisateur appartenant au Groupe A dispose du droit d'exécuter 10 requêtes simultanément.

- La valeur "-1" indique que les utilisateurs dotés du profil désigné peuvent exécuter simultanément un nombre illimité de requêtes (jusqu'à la valeur MAX_TOTAL_QUERIES indiquée dans la table QP_SYSTEM).
- La valeur par défaut du paramètre est 100.

MAX_RESULT_ROWS nb_max_lignes_résultats

Indique le nombre maximal de lignes de résultats pouvant être stockées dans une table de résultats pour une même requête soumise avec le profil désigné. Cette limite n'est applicable qu'aux requêtes dont les résultats doivent être stockés dans une table de résultats.

- La valeur "-1" indique que les utilisateurs dotés du profil désigné peuvent employer autant de lignes que nécessaire pour stocker l'intégralité de l'ensemble de résultats.
- La valeur par défaut du paramètre est 1 000 000 lignes.

MAX_COST_ALLOWED coût_max_requête

Indique le coût maximal d'une requête pour un émetteur associé au profil désigné. Si le coût estimé d'une requête soumise sous le profil désigné dépasse cette valeur, la requête est mise en suspens.

- La valeur "-1" indique que les utilisateurs dotés du profil désigné peuvent exécuter des requêtes de toute taille (jusqu'à la valeur MAX_TOTAL_COST indiquée dans la table QP_SYSTEM).
- La valeur par défaut de ce paramètre est 10 000 000 timerons.

MIN_COST_TO_MANAGE coût_min_requête

Indique le coût minimal d'une requête qui doit être gérée par Query Patroller. Les requêtes dont le coût estimé est inférieur à cette valeur ne seront pas gérées par Query Patroller. Une requête classée en-deçà du coût minimal peut toujours être suivie en mode analyse historique si le paramètre QUERIES_TO_SAVE défini dans la table QP_SYSTEM a pour valeur A (toutes les requêtes). La valeur par défaut est 15 000 timerons.

ACCOUNT_ID ID_compte

Indique un identificateur alphanumérique à utiliser pour le suivi des comptes. Vous pouvez entrer jusqu'à 128 caractères. Vous pouvez utiliser ce paramètre pour trier les émetteurs par groupes logiques afin d'assurer le suivi des coûts d'utilisation.

SUSPENDED Y/N

Indique si la soumission de requêtes est interdite pour un émetteur. La valeur par défaut du paramètre est "N".

INTERCEPT Y/N

Indique si Query Patroller doit intercepter ou gérer les requêtes soumises par l'émetteur désigné. Si les requêtes ne sont pas interceptées, Query Patroller n'évalue pas leur coût et n'assure pas leur suivi en mode analyse historique. La valeur par défaut du paramètre est "Y".

Exemples

L'exemple ci-après illustre la mise en suspens des privilèges accordés à l'utilisateur "jsmith". Une fois la commande exécutée, l'émetteur n'est plus autorisé à lancer des requêtes sur la base de données SALES.

```
qp -d sales "UPDATE SUBMITTER_PROFILE FOR USER 'JSMITH' USING SUSPENDED  
'Y'"
```

Chapitre 65. UPDATE QP_SYSTEM

Met à jour les paramètres système Query Patroller relatifs à la base de données indiquée. Cette commande met à jour les entrées de la table de contrôle QP_SYSTEM.

Autorisation

Vous devez remplir l'une des conditions suivantes :

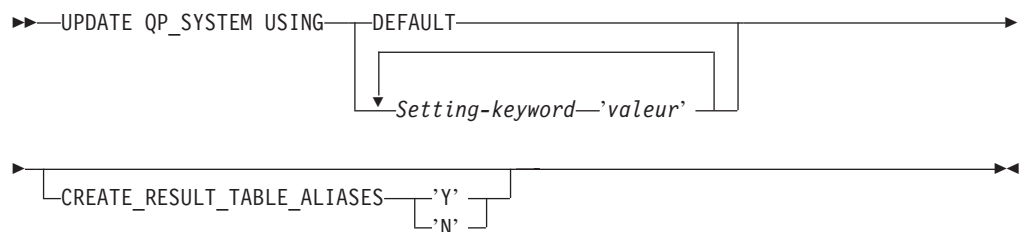
- posséder les droits d'accès DBADM,
- être un opérateur dont le profil est doté du privilège CONFIGURATION avec le droit d'édition.

Connexion requise

Aucune. Cette commande établit une connexion à une base de données.

Syntaxe de commande

Remarque : Pour obtenir des informations sur l'entrée de commandes Query Patroller à partir de l'interface de ligne de commande et sur la syntaxe générale des commandes Query Patroller, voir Chapitre 27, «Support de ligne de commande Query Patroller», à la page 155.



Paramètres de commande

DEFAULT

Restaure les valeurs par défaut affectées aux entrées de la table de contrôle QP_SYSTEM.

valeur_mot_clé

Indique le paramètre à mettre à jour et la valeur à lui attribuer. Cette commande permet de mettre à jour les catégories de paramètres système suivantes et les paramètres associés :

- Seuils système
 - MAX_TOTAL_QUERIES
 - MAX_TOTAL_COST
- Traitement des requêtes mises en suspens
 - RUN_HELD_QUERIES
 - RUN_HELD_DURATION
- Interception des requêtes
 - INTERCEPT_APPLICATIONS

- INCLUDE_APPLICATIONS
- EXCLUDE_APPLICATIONS
- Maintenance du système
 - QUERY_PURGE_PERIOD
 - RESULT_PURGE_PERIOD
 - RESULT_TABLE_SPACE
- collecte de données historisées
 - QUERIES_TO_SAVE
 - CAPTURE_REJECTED_QUERY_INFO
 - HISTORY_PURGE_PERIOD
- Notification par courrier électronique
 - EMAIL_ENABLE
 - EMAIL_SERVER
 - SEND_DESIGNATED
 - DESIGNATED_EMAIL_ADDRESS

CREATE_RESULT_TABLE_ALIASES Y | N

Indique si vous voulez automatiquement créer un alias pour chaque nouvelle table de résultats que Query Patroller crée. La table de résultats est créée dans le schéma DB2QPRT et l'alias dans le schéma correspondant à l'ID autorisation de l'émetteur. La valeur par défaut est N.

Cette option est obsolète. La valeur en cours de ce paramètre n'est pas affichée sur la ligne de commande de Query Patroller si vous lancez la commande GET QP_SYSTEM.

Remarques

1. Pour visualiser ou imprimer la liste des paramètres système, utilisez la commande GET QP_SYSTEM.
2. Pour obtenir des informations sur les différents paramètres système et les valeurs qu'ils acceptent, reportez-vous aux descriptions suivantes :
 - Paramètres du seuil système de Query Patroller
 - Paramètres de traitement des requêtes mises en suspens
 - Paramètres d'interception des requêtes
 - Paramètres de maintenance du système
 - Paramètres de collecte de données historisées
 - Paramètres de notification par courrier électronique

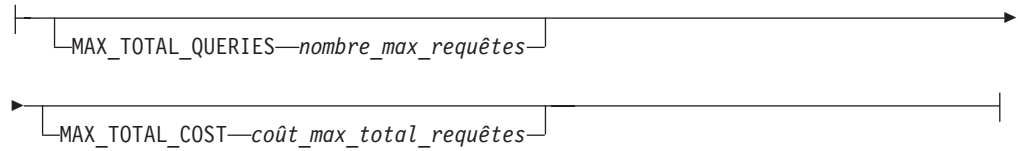
Paramètres du seuil système de Query Patroller

Ces paramètres indiquent les seuils définis au niveau du système pour le nombre de requêtes exécutables simultanément et le coût de la charge de travail maximale couvrant toutes les requêtes simultanées.

Syntaxe de commande

Remarque : Ces paramètres font partie de la commande UPDATE QP_SYSTEM.

paramètres des seuils système :



Description des paramètres

MAX_TOTAL_QUERIES nombre_max_requêtes

Indique le nombre maximal de requêtes exécutables simultanément sur toute la base de données. Lorsque ce seuil est atteint, les requêtes supplémentaires sont placées en file d'attente où elles attendent que des ressources suffisantes deviennent disponibles.

- Pour autoriser l'exécution simultanée d'un nombre illimité de requêtes, indiquez la valeur "-1" dans cette zone.
- La valeur par défaut du paramètre est -1 (pas de limite).
- Cette valeur ne doit pas être inférieure au nombre MAX_QUERIES pour toute classe de requêtes définie dans la table de contrôle QUERY_CLASS.

MAX_TOTAL_COST coût_max_total_requêtes

Représente le seuil affecté au coût maximal de la charge de travail, en timerons. Si en raison du coût d'une requête entrante, le coût global de toutes les requêtes en cours d'exécution dépasse cette valeur, la requête entrante est mise en file d'attente où elle attend que des ressources suffisantes deviennent disponibles.

- Si vous tapez un nombre à virgule flottante, la valeur doit être en notation décimale ou exponentielle.
- Pour autoriser un coût illimité de la charge de travail, indiquez la valeur "-1" dans cette zone.
- La valeur par défaut du paramètre est -1 (pas de limite).
- Cette valeur ne doit pas être inférieure au coût MAX_COST pour toute classe de requêtes définie dans la table de contrôle QUERY_CLASS.

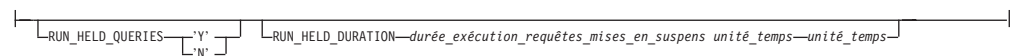
Paramètres de traitement des requêtes mises en suspens

Ces paramètres indiquent si les requêtes mises en suspens doivent être exécutées à l'heure planifiée et précisent la durée d'exécution admise.

Syntaxe de commande

Remarque : Ces paramètres font partie de la commande UPDATE QP_SYSTEM.

Paramètres de traitement des requêtes mises en suspens :



Description des paramètres

RUN_HELD_QUERIES

celles désignées dans le paramètre EXCLUDE_APPLICATIONS sont interceptées par Query Patroller.

INCLUDE_APPLICATIONS

Indique les noms de fichier exécutable associés aux applications interceptées par Query Patroller, séparés par une virgule. Vous pouvez entrer jusqu'à 1024 caractères. Toutes les autres applications ne seront pas interceptées.

Remarque :

1. Ce paramètre ne s'applique que si le paramètre INTERCEPT_APPLICATION a pour valeur "I".
2. Les majuscules et les minuscules sont différenciées dans les noms de fichier.

EXCLUDE_APPLICATIONS

Indique les noms de fichier exécutable associés aux applications non interceptées par Query Patroller, séparés par une virgule. Vous pouvez entrer jusqu'à 1024 caractères. Toutes les autres applications seront interceptées.

Remarque :

1. Ce paramètre ne s'applique que si le paramètre INTERCEPT_APPLICATION a pour valeur "E".
2. Les majuscules et les minuscules sont différenciées dans les noms de fichier.

Vous pouvez aussi utiliser la variable de registre DB2_QP_BYPASS_APPLICATIONS pour préciser les applications dont vous ne voulez pas qu'elles soient interceptées par Query Patroller. Les paramètres indiqués pour la variable de registre DB2_QP_BYPASS_APPLICATIONS sont prioritaires sur les paramètres d'interception d'application indiqués à l'aide de la commande UPDATE QP_SYSTEM. Par conséquent, si vous précisez à l'aide de la variable de registre DB2_QP_BYPASS_APPLICATIONS qu'une application donnée ne doit pas être interceptée, celle-ci ne sera pas interceptée même si INTERCEPT_APPLICATION est 'A' ou INTERCEPT_APPLICATION est 'I' et que INCLUDE_APPLICATIONS répertorie cette application.

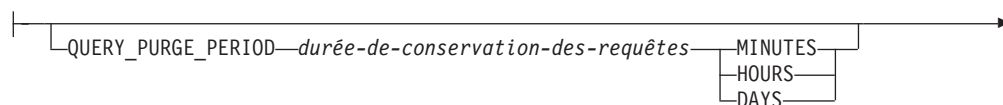
Paramètres de maintenance du système

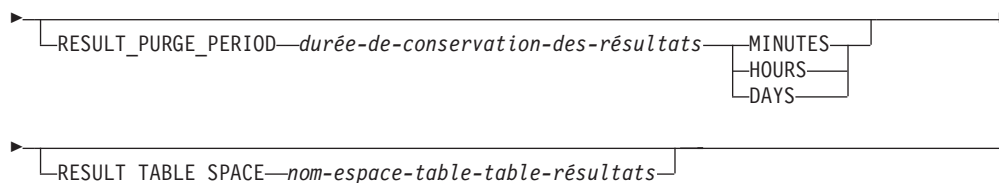
Ces paramètres indiquent la fréquence des purges des requêtes et des tables de résultats dans le système.

Syntaxe de commande

Remarque : Ces paramètres font partie de la commande UPDATE QP_SYSTEM.

Paramètres de maintenance du système :





Description des paramètres

QUERY_PURGE_PERIOD délai_conservation_requêtes unité_temps

Indique le délai de conservation d'une requête terminée dans la table MANAGE_QUERY_INFO. Au terme de ce délai et sur exécution d'un travail de purge planifié, la requête est supprimée de la table de contrôle MANAGE_QUERY_INFO. Cela signifie que la requête n'est plus disponible dans la vue Requête gérée de Query Patroller ni avec les commandes GET QUERY ou LIST QUERIES.

unité_temps

MINUTES

Les requêtes antérieures au nombre de minutes indiqué sont supprimées.

HOURS

Les requêtes antérieures au nombre d'heures indiqué sont supprimées.

DAYS Les requêtes antérieures au nombre de jours indiqué sont supprimées.

- La valeur de ce paramètre doit être un entier.
- La valeur 0 indique que toutes les requêtes gérées sont supprimées de la table MANAGE_QUERY_INFO lors de l'exécution du travail de purge planifié.

Remarque : Vous ne pouvez pas utiliser l'interface de ligne de commande de Query Patroller pour créer, mettre à jour, visualiser ou supprimer des plannings. Vous devez effectuer ces tâches à partir du Centre Query Patroller. Si vous ne créez aucun planning, un planning par défaut est utilisé.

- Si vous ne définissez pas ce paramètre ou que vous lui attribuez la valeur DEFAULT, les requêtes sont conservées pendant une semaine à compter de leur exécution.
- La valeur -1 indique que les requêtes ne sont jamais supprimées.
- Seules les requêtes terminées sont supprimées. En particulier, si les requêtes qui sont à l'état Mis en suspens ne sont pas terminées, elles ne sont pas supprimées par cette commande.

RESULT_PURGE_PERIOD délai_conservation_résultats unité_temps

Indique le délai de conservation de la table de résultats une fois la requête terminée. Lors de l'exécution du travail de purge planifié suivant, les tables de résultats antérieures à ce délai sont supprimées.

unité_temps

MINUTES

Les résultats antérieurs au nombre de minutes indiqué sont supprimés.

HOURS

Les résultats antérieurs au nombre d'heures indiqué sont supprimés.

DAYS Les résultats antérieurs au nombre de jours indiqué sont supprimés.

- La valeur de ce paramètre doit être un entier.
- La valeur 0 indique que toutes les tables de résultats sont supprimées lors de l'exécution du travail de purge planifié.

Remarque : Vous ne pouvez pas utiliser l'interface de ligne de commande de Query Patroller pour créer, mettre à jour, visualiser ou supprimer des plannings. Vous devez effectuer ces tâches à partir du Centre Query Patroller. Si vous ne créez aucun planning, un planning par défaut est utilisé.

- Si vous ne définissez pas ce paramètre ou que vous lui attribuez la valeur DEFAULT, les tables de résultats sont conservées pendant une période de 604800 secondes (une semaine) à compter de leur création.
- La valeur -1 indique que les tables de résultats ne sont jamais supprimées.

RESULT_TABLE_SPACE nom_espace_table_résultats

Indique le nom de l'espace table qui contiendra les tables de résultats.

- Vous pouvez entrer jusqu'à 128 caractères alphanumériques.
- Si vous n'entrez pas de valeur, DB2 déterminera l'espace table à utiliser.

Remarques

1. Le même planning s'applique à la purge des requêtes et à la suppression des ensembles de résultats.
2. Lorsqu'une requête est supprimée de la table MANAGE_QUERY_INFO, toute table de résultats ou toute information relative aux résultats associée à cette requête est également supprimée. C'est pourquoi la valeur du paramètre RESULT_PURGE_PERIOD doit être inférieure ou égale à la valeur du paramètre QUERY_PURGE_PERIOD.

Paramètres de collecte de données historisées

Ces paramètres indiquent le type des requêtes concernées par la collecte de données historisées et la durée de conservation des informations dans la table de contrôle TRACK_QUERY_INFO de Query Patroller. Une fois supprimées, ces informations ne sont plus disponibles dans les rapports et graphiques d'analyse historique du Centre Query Patroller.

Syntaxe de commande

Remarque : Ces paramètres font partie de la commande UPDATE QP_SYSTEM.

Paramètres de collecte de données historisées :





Description des paramètres

QUERIES_TO_SAVE

- M** Indique que l'analyse historique ne concerne que les requêtes gérées par Query Patroller. Il s'agit de l'option par défaut.
- A** Indique que l'analyse historique concerne toutes les requêtes interceptées par Query Patroller, y compris les requêtes inférieures au coût minimal de gestion défini pour l'émetteur.

CAPTURE_REJECTED_QUERY_INFO

- O** Indique que les données des requêtes rejetées doivent être enregistrées. L'analyse historique n'étant effectuée que sur des requêtes ayant abouti, les données réunies sur les requêtes rejetées ne peuvent être affichées que dans les rapports de Requête gérée.
- N** Indique que les données des requêtes rejetées ne doivent pas être enregistrées. Il s'agit du paramètre par défaut.

HISTORY_PURGE_PERIOD valeur unité temps

Indique la durée de conservation des requêtes terminées pour les rapports et les graphiques de l'analyse historique.

unités temps

YEARS

Les données historisées des requêtes antérieures au nombre d'années indiqué sont supprimées.

DAYS Les données historisées des requêtes antérieures au nombre de jours indiqué sont supprimées.

- La valeur de ce paramètre doit être un entier.
- La valeur 0 indique que toutes les requêtes sont supprimées de la table TRACK_QUERY_INFO lors de l'exécution du travail de purge planifié.

Remarque : Vous ne pouvez pas utiliser l'interface de ligne de commande de Query Patroller pour créer, mettre à jour, visualiser ou supprimer des plannings. Vous devez effectuer ces tâches à partir du Centre Query Patroller. Si vous ne créez aucun planning, un planning par défaut est utilisé.

- Si vous ne définissez pas ce paramètre ou que vous lui attribuez la valeur DEFAULT, les données historisées sont conservées pendant un an.
- La valeur -1 indique que les données historisées ne sont jamais supprimées.

Remarques

1. Lorsque les données historisées d'une requête sont supprimées de la table TRACK_QUERY_INFO, l'entrée correspondante dans la table MANAGE_QUERY_INFO, toute table de résultats et toute information relative aux résultats sont également supprimées. C'est pourquoi la valeur du paramètre HISTORY_PURGE_PERIOD doit être supérieure ou égale à la valeur du paramètre QUERY_PURGE_PERIOD.

Partie 9. Tables de référence

Chapitre 66. Tables de contrôle

Les tables de contrôle Query Patroller sont créées dans la base de données cible lors de la configuration de DB2 Query Patroller. Elles contiennent les informations requises par DB2 Query Patroller pour traiter les requêtes. Les informations qui se trouvent dans ces tables peuvent être visualisées et mises à jour à l'aide du Centre Query Patroller et de l'interface de ligne de commande (CLI).

Les tables de contrôle Query Patroller utilisent le schéma de table DB2QP.

Il existe trois types de tables de contrôle pour Query Patroller :

- «Table de contrôle des profils opérateur (OPERATOR_PROFILE)»
- «Table de contrôle d'informations sur les requêtes gérées (MANAGE_QUERY_INFO)», à la page 263
- «Table de contrôle système Query Patroller (QP_SYSTEM)», à la page 269

Table de contrôle des profils opérateur (OPERATOR_PROFILE)

Contient une ligne par profil opérateur défini.

Tableau 14. Table de contrôle OPERATOR_PROFILE

| Nom de colonne | Type de données | Acceptation des valeurs indéfinies (NULL) | Description |
|----------------|-----------------|---|--|
| NAME | VARCHAR(128) | Non | Nom d'utilisateur du profil opérateur. Avec la colonne TYPE, constitue la clé primaire de la table. |
| TYPE | CHAR(1) | Non | Type de profil : <ul style="list-style-type: none">• 'U' = utilisateur• 'G' = groupe Valeur par défaut : 'U'. Avec la colonne NAME, constitue la clé primaire de la table. |
| SUSPENDED | CHAR(1) | Non | Etat des privilèges d'opérateur <ul style="list-style-type: none">• 'Y' = privilèges mis en suspens• 'N' = privilèges non mis en suspens Valeur par défaut : 'N'. |
| CONFIGURATION | CHAR(1) | Non | Niveau d'autorisation du privilège CONFIGURATION <ul style="list-style-type: none">• 'E' = privilège d'édition• 'V' = privilège de visualisation• 'N' = aucun privilège Valeur par défaut : 'N'. |

Tableau 14. Table de contrôle OPERATOR_PROFILE (suite)

| Nom de colonne | Type de données | Acceptation des valeurs indéfinies (NULL) | Description |
|----------------|-----------------|---|---|
| USERADMIN | CHAR(1) | Non | Niveau d'autorisation du privilège USER ADMINISTRATION <ul style="list-style-type: none"> 'E' = privilège d'édition 'V' = privilège de visualisation 'N' = aucun privilège Valeur par défaut : 'N'. |
| MONITORING | CHAR(1) | Non | Niveau d'autorisation du privilège MONITORING <ul style="list-style-type: none"> 'E' = privilège d'édition 'V' = privilège de visualisation 'N' = aucun privilège Valeur par défaut : 'N'. |
| HISTDATA | CHAR(1) | Non | Niveau d'autorisation du privilège HISTORICAL DATA <ul style="list-style-type: none"> 'E' = privilège d'édition 'V' = privilège de visualisation 'N' = aucun privilège Valeur par défaut : 'N'. |
| RESERVE | BLOB(64K) | Oui | Cette colonne est réservée en vue d'une utilisation ultérieure et ne doit pas être modifiée. |

Table de contrôle des profils émetteur (SUBMITTER_PROFILE)

Contient une ligne par profil émetteur défini.

Tableau 15. Table de contrôle SUBMITTER_PROFILE

| Nom de colonne | Type de données | Acceptation des valeurs indéfinies (NULL) | Description |
|----------------|-----------------|---|---|
| ID | INTEGER | Non | Numéro d'identification généré par le système pour le profil émetteur. Clé primaire de la table. |
| NAME | VARCHAR(128) | Non | Nom d'ID utilisateur associé au profil émetteur. |
| TYPE | CHAR(1) | Non | Type de profil : <ul style="list-style-type: none"> 'U' = utilisateur 'G' = groupe Valeur par défaut : 'U'. |
| SUSPENDED | CHAR(1) | Non | Etat des privilèges d'émetteur : <ul style="list-style-type: none"> 'Y' = privilèges mis en suspens 'N' = privilèges non mis en suspens Valeur par défaut : 'N'. |

Tableau 15. Table de contrôle SUBMITTER_PROFILE (suite)

| Nom de colonne | Type de données | Acceptation des valeurs indéfinies (NULL) | Description |
|---------------------|-----------------|---|--|
| INTERCEPT | CHAR(1) | Non | <p>Paramètre d'interception des requêtes :</p> <ul style="list-style-type: none"> 'Y' = intercepter les requêtes à partir de l'émetteur 'N' = ne pas intercepter les requêtes à partir de l'émetteur <p>Valeur par défaut : 'Y'.</p> |
| PRIORITY | SMALLINT | Non | <p>Niveau de priorité des requêtes placées en file d'attente. Cette valeur doit être comprise entre 0 et 999 inclus (999 représentant la priorité la plus élevée et 0, la priorité la plus basse). Valeur par défaut : 500.</p> |
| MAX_QUERIES_ALLOWED | INTEGER | Non | <p>Nombre maximal de requêtes simultanées admis par l'émetteur, au-delà duquel les requêtes sont mises en file d'attente. Valeur -1 = pas de limite. Valeur par défaut : 100.</p> |
| MAX_COST_ALLOWED | DOUBLE | Non | <p>Coût maximal d'une requête admis par l'émetteur, au-delà duquel la requête est mise en suspens. Valeur -1 = pas de limite. Valeur par défaut : 10 000 000.</p> |
| MIN_COST_TO_MANAGE | REAL | Non | <p>Coût minimal, pour l'émetteur, d'une requête admissible en gestion. Cette valeur doit être supérieure ou égale à 0. Valeur par défaut : 15 000.</p> |
| MAX_RESULT_ROWS | BIGINT | Non | <p>Nombre maximal, pour l'émetteur, de lignes de résultats pouvant être stockées dans la table de résultats pour une même requête. (Ne concerne que les requêtes planifiées.) Valeur -1 = pas de limite. Valeur par défaut : 1 000 000.</p> |
| BLOCK_OPTION | CHAR(1) | Oui | <p>Indiquez l'action à exécuter lorsqu'une requête doit être mise en file d'attente, mais ne peut pas l'être parce que le concentrateur de connexion DB2 est activé.</p> <ul style="list-style-type: none"> 'P' = Autoriser la requête à s'exécuter immédiatement 'R' = Rejeter la requête <p>La valeur par défaut est Null, ce qui signifie que le paramètre dans la colonne BLOCK_OPTION de la table de contrôle QP_SYSTEM doit être utilisé. (Remarque : la valeur par défaut est 'R'.)</p> |
| ACCOUNT_ID | VARCHAR(128) | Oui | <p>ID compte du profil émetteur. Utilisé pour la fonction de facturation interne.</p> |
| RESERVE | BLOB(64K) | Oui | <p>Cette colonne est réservée en vue d'une utilisation ultérieure et ne doit pas être modifiée.</p> |

Table des préférences de soumission de requêtes (SUBMISSION_PREFERENCES)

Contient une ligne par fichier de préférences de soumission défini.

Tableau 16. Table de contrôle SUBMISSION_PREFERENCES

| Nom de colonne | Type de données | Acceptation des valeurs indéfinies (NULL) | Description |
|------------------------|-----------------|---|---|
| USER_NAME | VARCHAR(128) | Non | ID utilisateur du propriétaire des préférences. Clé primaire de la table. |
| PROFILE_ID | INTEGER | Oui | Profil émetteur à employer lorsque l'utilisateur ne possède pas son propre profil. La clé étrangère fait référence à la table SUBMITTER_PROFILE lors d'une suppression définie sur Null. |
| RESULT_DESTINATION | CHAR(1) | Non | Emplacement où les résultats de la requête doivent être renvoyés : <ul style="list-style-type: none"> 'A' = renvoyer les résultats à l'application 'T' = créer une table de résultats Valeur par défaut : 'A'. |
| RESULT_EXCEEDED_ACTION | CHAR(1) | Non | Action requise lorsque les résultats de la requête dépassent le seuil MAX_RESULT_ROWS de l'émetteur ¹ : <ul style="list-style-type: none"> 'A' = abandonner 'T' = renvoyer les résultats tronqués Valeur par défaut : 'A'. |
| RESULT_ACCESSIBILITY | CHAR(1) | Non | Accessibilité des tables de résultats de la requête : <ul style="list-style-type: none"> 'S' = émetteur seulement 'O' = autres utilisateurs en plus de l'émetteur Valeur par défaut : 'S'. |
| OTHER_GRANTEES | VARCHAR(1024) | Non ² | Liste des ID utilisateur pouvant accéder aux résultats des requêtes de l'émetteur. Valeurs multiples séparées par une virgule. |
| EMAIL_ADDRESSES | VARCHAR(1024) | Oui | Adresses électroniques auxquelles la notification relative aux requêtes de l'émetteur doit être envoyée. Valeurs multiples séparées par une virgule. Applicable uniquement si la notification par courrier électronique est activée dans la table QP_SYSTEM. |
| RESERVE | BLOB(64K) | Oui | Cette colonne est réservée en vue d'une utilisation ultérieure et ne doit pas être modifiée. |

Remarque :

1. Cette colonne ne s'applique qu'aux requêtes planifiées dont les résultats sont renvoyés dans une table de résultats et non à l'application émettrice.
2. Elle n'est pas de type indéfini (NULL) lorsque RESULT_ACCESS_TYPE a pour valeur 'O'.

Table de contrôle d'informations sur les requêtes gérées (MANAGE_QUERY_INFO)

Contient une ligne par requête gérée par Query Patroller. Les entrées de cette table sont supprimées manuellement ou au terme du délai indiqué dans la colonne QUERY_PURGE_PERIOD de la table QP_SYSTEM.

Tableau 17. Table de contrôle MANAGE_QUERY_INFO

| Nom de colonne | Type de données | Acceptation des valeurs indéfinies (NULL) | Description |
|-----------------------|-----------------|---|---|
| ID | INTEGER | Non | ID requête. DB2 fait référence à la table triggers_QUERY_INFO lors d'une suppression en cascade. Clé primaire de la table. |
| STATUS | CHAR(1) | Non | Etat de la requête ¹ : <ul style="list-style-type: none"> • 'H' = mise en suspens • 'Q' = mise en file d'attente • 'R' = en cours d'exécution • 'L' = Libérée de l'état Mis en suspens |
| RUN_IN_BACKGROUND | CHAR(1) | Non | Cette requête s'exécute-telle en arrière-plan et sauvegarde-t-elle les résultats dans une table de résultats DB2 <ul style="list-style-type: none"> • 'O' = résultats enregistrés dans une table de résultats • 'N' = résultats renvoyés à l'application La valeur par défaut est 'N'. |
| QUERY_CLASS_ID | SMALLINT | Oui | Classe de requêtes dans laquelle la requête doit s'exécuter ² . |
| USER_MAX_COST_ALLOWED | REAL | Oui | Seuil MAX_COST_ALLOWED de l'émetteur de la requête, défini dans la table SUBMITTER_PROFILE. |
| APPLICATION_HANDLE | BIGINT | Oui | ID de l'application à partir de laquelle la requête est soumise. |
| MAX_RESULT_ROWS | BIGINT | Oui | Seuil MAX_RESULT_ROWS de l'émetteur de la requête, défini dans la table SUBMITTER_PROFILE. |
| TIME_UPDATED | TIMESTAMP | Non | Date et heure de dernière mise à jour de l'enregistrement. Valeur par défaut : date/heure en cours. |
| SESSION_AUTH_ID | VARCHAR(128) | Non | ID autorisation de session DB2. |
| SESSION_AUTH_TYPE | CHAR(1) | Non | Type d'identificateur pour SESSION_AUTH_ID : <ul style="list-style-type: none"> • 'U' = utilisateur • 'G' = groupe • (prochainement : 'R' = rôle) |
| MESSAGE_RETURNED | VARCHAR(1024) | Oui | Message DB2 renvoyé après l'exécution ³ . |
| RESERVE | BLOB(64K) | Oui | Cette colonne est réservée en vue d'une utilisation ultérieure et ne doit pas être modifiée. |

Remarque :

1. Etat de la requête avant son exécution. Une fois la requête exécutée, son état final est enregistré dans la zone COMPLETION_STATUS de la table TRACK_QUERY_INFO.
2. Si la requête s'exécute dans la classe de requêtes par défaut, QUERY_CLASS_ID a pour valeur 0.
3. La zone MESSAGE_RETURNED est habituellement vide lorsque l'exécution de la requête aboutit.

Table de contrôle d'informations sur les résultats des requêtes (RESULT_INFO)

Contient une ligne par requête dont les résultats sont stockés dans une table de résultats. Les entrées de cette table sont supprimées manuellement ou au terme du délai indiqué dans la colonne RESULT_PURGE_PERIOD de la table QP_SYSTEM.

Tableau 18. Table de contrôle RESULT_INFO

| Nom de colonne | Type de données | Acceptation des valeurs indéfinies (NULL) | Description |
|----------------|-----------------|---|---|
| QUERY_ID | INTEGER | Non | ID requête. DB2 fait référence à la table MANAGE_QUERY_INFO lors d'une suppression en cascade. Clé primaire de la table. |
| STATUS | CHAR(1) | Non | Etat des résultats d'une requête : <ul style="list-style-type: none"> • 'D' = supprimé • 'E' = existant • 'N' = n'existe pas • 'P' = purgé • 'T' = tronqué |
| OWNER | VARCHAR(128) | Oui | ID utilisateur propriétaire des résultats. |
| RESULT_TABLE | VARCHAR(128) | Oui | Table de base de données contenant l'ensemble de résultats. |
| RESULT_SELECT | CLOB(2Mo) | Oui | Instruction SELECT émise pour extraire les résultats. |
| RESERVE | BLOB(64K) | Oui | Cette colonne est réservée en vue d'une utilisation ultérieure et ne doit pas être modifiée. |

Table de contrôle de l'analyse historique (QUERY_ANALYSIS)

Contient des données générées par l'analyse historique à l'aide de données DB2 Explain. Cette table est remplie par la génération de données historisées. Les enregistrements sont supprimés de cette table lorsque l'entrée correspondante est supprimée de la table TRACK_QUERY_INFO.

Remarque : Une même requête peut comporter plusieurs entrées dans cette table, en fonction du type de données Explain associé.

Tableau 19. Table de contrôle QUERY_ANALYSIS

| Nom de colonne | Type de données | Acceptation des valeurs indéfinies (NULL) | Description |
|----------------|-----------------|---|--|
| QUERY_ID | INTEGER | Non | ID requête. La clé étrangère fait référence à la table TRACK_QUERY_INFO lors d'une suppression en cascade. |
| STATEMENT_TYPE | CHAR(2) | Non | Intitulé descriptif du type de requête. <ul style="list-style-type: none"> • 'S' = sélection • 'D' = suppression • 'DC' = suppression (position en cours du curseur) • 'I' = insertion • 'U' = mise à jour • 'UC' = mise à jour (position en cours du curseur) |
| OBJECT_TYPE | CHAR(1) | Oui | Type des données enregistrées : <ul style="list-style-type: none"> • 'C' = colonne • 'I' = index |
| OPERATOR_TYPE | CHAR(1) | Oui | Réservé pour une extension ultérieure. |
| OBJECT_SCHEMA | VARCHAR(128) | Oui | Schéma de l'index de table. Applicable lorsque OBJECT_TYPE='I'. |
| OBJECT_NAME | VARCHAR(128) | Oui | Nom de la colonne ou de l'index de table. |
| TABLE_SCHEMA | VARCHAR(128) | Non | Schéma de la table à laquelle la colonne ou l'index appartient. |
| TABLE_NAME | VARCHAR(128) | Non | Nom de la table à laquelle la colonne ou l'index appartient. |
| RESERVE | BLOB(64K) | Oui | Cette colonne est réservée en vue d'une utilisation ultérieure et ne doit pas être modifiée. |

Table de contrôle de données sur les requêtes historiques (TRACK_QUERY_INFO)

Contient une ligne par requête gérée par Query Patroller. Pour les requêtes interceptées mais non gérées par Query Patroller, une entrée n'est stockée dans cette table que si la zone QUERIES_TO_SAVE de la table QP_SYSTEM a pour valeur 'A' (suivi de toutes les requêtes).

Les entrées de cette table sont supprimées manuellement ou au terme du délai indiqué dans la colonne HISTORY_PURGE_PERIOD de la table QP_SYSTEM.

Tableau 20. table de contrôle TRACK_QUERY_INFO

| Nom de colonne | Type de données | Acceptation des valeurs indéfinies (NULL) | Description |
|----------------|-----------------|---|---|
| ID | INTEGER | Non | Numéro d'identification de la requête. Clé primaire de la table. |

Tableau 20. table de contrôle TRACK_QUERY_INFO (suite)

| Nom de colonne | Type de données | Acceptation des valeurs indéfinies (NULL) | Description |
|-------------------|-----------------|---|---|
| TYPE | SMALLINT | Non | Type d'instruction : <ul style="list-style-type: none"> • 0x0001 = sélection • 0x0002 = modification |
| COMPLETION_STATUS | CHAR(1) | Non | Etat de fin de la requête : <ul style="list-style-type: none"> • 'A' = abandonné • 'C' = annulé • 'D' = terminé • 'N' = non terminé • 'U' = inconnu • 'J' = Rejeté Valeur par défaut : 'N'. |
| MANAGED | CHAR(1) | Non | Gestion de la requête par Query Patroller : <ul style="list-style-type: none"> • 'Y' = oui • 'N' = non Valeur par défaut : 'Y'. |
| EXPLAIN_RUN | CHAR(1) | Non | Etat de l'exécution d'EXPLAIN : <ul style="list-style-type: none"> • 'F' = échec • 'N' = pas encore exécuté • 'S' = succès de l'exécution Valeur par défaut : 'N'. |
| QUERY_PRIORITY | SMALLINT | Oui | Priorité de l'émetteur qui a soumis la requête. |
| STMT_ATTRIBUTES | INTEGER | Non | Mappe de bits utilisant les bits suivants : <ul style="list-style-type: none"> • 0x00000001 - SQL statique • 0x00000002 - variable hôte/marqueur de paramètre/variable globale • 0x00000004 - registre spécial • 0x00000008 - table DGTT¹ • 0x00000010 - identité/séquence • 0x00000020 - ensemble de résultats non admis • 0x00000040 - variable de session • 0x00000080 - instruction sur position • 0x00000100 - instruction re-opt • 0x00000200 - instruction XQuery • 0x00000400 - colonne de type XML dans le résultat de la requête • 0x00010000 - mise en file d'attente non admise Valeur par défaut : 0. |
| NESTING_LEVEL | INTEGER | Non | Niveau d'imbrication de la requête. Valeur par défaut : 0. |

Tableau 20. table de contrôle TRACK_QUERY_INFO (suite)

| Nom de colonne | Type de données | Acceptation des valeurs indéfinies (NULL) | Description |
|------------------------------|-----------------|---|---|
| ROUTINE_ID | INTEGER | Oui | Identificateur unique de routine. |
| PARENT_QUERY_ID | INTEGER | Oui | ID de la requête immédiatement parente. |
| PACKAGE_SCHEMA | VARCHAR(128) | Oui | |
| PACKAGE_NAME | VARCHAR(128) | Oui | |
| PACKAGE_VERSION | VARCHAR(128) | Oui | |
| SECTION_ENTRY_NUMBER | INTEGER | Oui | |
| PROFILE_ID | INTEGER | Non | Profil émetteur utilisé pour la requête. |
| RESULT_ROWS | BIGINT | Oui | Nombre de lignes de l'ensemble de résultats renvoyé ² . |
| EXECUTION_TIME_SECONDS | BIGINT | Oui | Section des secondes de la durée d'exécution de la requête ³ . |
| EXECUTION_TIME_MILLI_SECONDS | BIGINT | Oui | Section des millisecondes de la durée d'exécution de la requête ³ . |
| SYSTEM_TIME_SECONDS | BIGINT | Oui | Section des secondes du temps total du processeur système pour la requête ³ . Le temps système représente le temps passé dans les appels système. Dans un système avec DPF, ceci correspond uniquement au temps passé dans le noeud coordinateur. |
| SYSTEM_TIME_MILLI_SECONDS | BIGINT | Oui | Section des millisecondes du temps total du processeur système pour la requête ³ . Le temps système représente le temps passé dans les appels système. Dans un système avec DPF, ceci correspond uniquement au temps passé dans le noeud coordinateur. |
| USER_TIME_SECONDS | BIGINT | Oui | Section des secondes du temps total du processeur utilisateur pour la requête ³ . Le temps utilisateur représente le temps passé à exécuter le code du gestionnaire de bases de données. Dans un système avec DPF, ceci correspond uniquement au temps passé dans le noeud coordinateur. |
| USER_TIME_MILLI_SECONDS | BIGINT | Oui | Section des millisecondes du temps total du processeur utilisateur pour la requête ³ . Le temps utilisateur représente le temps passé à exécuter le code du gestionnaire de bases de données. Dans un système avec DPF, ceci correspond uniquement au temps passé dans le noeud coordinateur. |
| ESTIMATED_COST | DOUBLE | Oui | Coût estimé de la requête en timerons. |

Tableau 20. table de contrôle TRACK_QUERY_INFO (suite)

| Nom de colonne | Type de données | Acceptation des valeurs indéfinies (NULL) | Description |
|--------------------|-----------------|---|---|
| TIME_CREATED | TIMESTAMP | Non | Date et heure de soumission de la requête. Valeur par défaut : date/heure en cours. |
| TIME_STARTED | TIMESTAMP | Oui | Heure de début de la requête. |
| TIME_COMPLETED | TIMESTAMP | Oui | Heure de fin d'exécution de la requête. |
| TIME_RELEASED | TIMESTAMP | Oui | Date et heure de libération de la requête à l'état Mis en suspens. |
| USER_ID | VARCHAR(128) | Non | ID utilisateur provenant de DB2. |
| USER_TYPE | CHAR(1) | Non | Type de profil : <ul style="list-style-type: none"> • 'U' = utilisateur • 'G' = groupe |
| STMT_AUTH_ID | VARCHAR(128) | Non | ID autorisation de l'instruction provenant de DB2. |
| STMT_AUTH_TYPE | CHAR(1) | Non | Type d'autorisation de l'instruction : <ul style="list-style-type: none"> • 'U' = utilisateur • 'G' = groupe |
| ACCOUNT_ID | VARCHAR(128) | Oui | ID compte de facturation interne de l'émetteur. |
| APPLICATION | VARCHAR(128) | Oui | Nom de l'application émettrice. |
| APPLICATION_HOST | VARCHAR(255) | Oui | Nom d'hôte de l'ordinateur qui a soumis la requête. |
| CLIENT_USER_ID | VARCHAR(255) | Oui | ID utilisateur client défini par l'application à l'aide de l'API (interface de programme d'application) sqleseti. |
| CLIENT_ACCOUNT_ID | VARCHAR(255) | Oui | ID compte client défini par l'application à l'aide de l'API sqleseti. |
| CLIENT_APPLICATION | VARCHAR(255) | Oui | Nom d'application client défini par l'application à l'aide de l'API sqleseti. |
| CLIENT_WORKSTATION | VARCHAR(255) | Oui | Nom de poste de travail client défini par l'application à l'aide de l'API sqleseti. |
| REASON_HELD | VARCHAR(255) | Oui | Message indiquant pourquoi la requête a été mise en suspens. |
| REASON_QUEUED | VARCHAR(255) | Oui | Message indiquant pourquoi la requête a été mise en file d'attente. |
| ENVIRONMENT_VALUES | BLOB(64K) | Oui | Valeurs d'environnement de compilation. |
| STATEMENT | BLOB(2Mo) | Oui | Texte de la requête ⁴ |
| RESERVE | BLOB(64K) | Oui | Cette colonne est réservée en vue d'une utilisation ultérieure et ne doit pas être modifiée. |

Remarque :

1. Table DGTT = table temporaire globale déclarée.
2. Dans le cas des requêtes dont les résultats sont renvoyés à l'application client, cette information est disponible uniquement si l'inverseur logique d'instruction est activé ('ON'). Dans le cas des requêtes dont les résultats sont renvoyés dans une table de résultats, cette information est disponible même si l'inverseur logique d'instruction est désactivé ('OFF').
3. Disponible uniquement lorsque les inverseurs logiques d'instruction et d'horodatage sont activés ('ON').
4. Cette zone est associée au type de données BLOB. Par conséquent, vous ne pouvez pas extraire les valeurs de la table à l'aide d'une instruction SELECT simple. Pour interroger cette zone, vous devez utiliser la fonction db2qp.convertToString afin de convertir les valeurs pour l'extraction. Par exemple, pour sélectionner la zone instruction de la table, entrez la commande suivante :

```
select db2qp.convertToString(statement) from db2qp.track_query_info
```

Table de contrôle système Query Patroller (QP_SYSTEM)

La table QP_SYSTEM contient une seule entrée dans laquelle tous les paramètres de la base de données sont stockés.

Tableau 21. Table de contrôle QP_SYSTEM

| Nom de colonne | Type de données | Acceptation des valeurs indéfinies (NULL) | Description |
|----------------------|-----------------|---|---|
| QUERIES_TO_SAVE | CHAR(1) | Non | Requêtes avec analyse historique : <ul style="list-style-type: none"> • 'M' = requêtes gérées uniquement • 'A' = toutes les requêtes Valeur par défaut : 'M'. |
| QUERY_PURGE_PERIOD | INTEGER | Non | Durée de conservation des requêtes (en secondes). Valeur -1 = pas de limite. Valeur par défaut : 604800 (une semaine). |
| RESULT_PURGE_PERIOD | INTEGER | Non | Durée de conservation des résultats (en secondes). Valeur -1 = pas de limite. Valeur par défaut : 604800 (une semaine). |
| HISTORY_PURGE_PERIOD | INTEGER | Non | Durée de conservation des données historisées sur les requêtes (en secondes). Valeur -1 = pas de limite. Valeur par défaut : 31536000 (365 jours). |
| MAX_TOTAL_QUERIES | INTEGER | Non | Nombre maximal de requêtes gérées exécutables simultanément. Valeur -1 = pas de limite. Valeur par défaut : -1 (pas de limite). |
| MAX_TOTAL_COST | DOUBLE | Non | Coût total maximal de toutes les requêtes gérées simultanées. Valeur -1 = pas de limite. Valeur par défaut : -1. |

Tableau 21. Table de contrôle QP_SYSTEM (suite)

| Nom de colonne | Type de données | Acceptation des valeurs indéfinies (NULL) | Description |
|--------------------------|-----------------|---|--|
| MAX_QUERY_COST | DOUBLE | Non | Réservé pour une extension ultérieure. Valeur par défaut : -1. |
| RESULT_TABLE_SPACE | VARCHAR(128) | Oui | Espace table dédié au stockage des tables de résultats. Si aucune valeur n'est indiquée, l'espace table par défaut est utilisé. |
| REJECT_HIGH_COST_QUERY | CHAR(1) | Non | Réservé pour une extension ultérieure. Valeur par défaut : 'N'. |
| RUN_HELD_QUERIES | CHAR(1) | Non | Exécution planifiée des requêtes mises en suspens : <ul style="list-style-type: none"> • 'N' = pas d'exécution des requêtes • 'Y' = exécution des requêtes • (prochainement : 'C' = annulation) Valeur par défaut : 'N'. |
| RUN_HELD_DURATION | INTEGER | Non | Durée d'exécution des requêtes mises en suspens, exprimée en secondes. Valeur -1 = pas de limite. Valeur par défaut : 28800 (8 heures). |
| EMAIL_ENABLE | CHAR(1) | Non | Envoi de messages électroniques aux émetteurs pour les informer de la fin de l'exécution d'une requête ou de la présence d'erreurs. <ul style="list-style-type: none"> • 'N' = courrier électronique non activé • 'Y' = courrier électronique activé Valeur par défaut : 'N'. Ceci concerne uniquement les requêtes renvoyant des résultats aux tables de résultats. |
| EMAIL_SERVER | VARCHAR(256) | Oui | Nom d'hôte ou adresse IP du serveur de courrier électronique SMTP. |
| SEND_DESIGNATED | CHAR(1) | Oui | Envoi du courrier électronique à l'adresse désignée si aucune adresse électronique ne figure dans les préférences de soumission de l'émetteur. <ul style="list-style-type: none"> • 'Y' = oui • 'N' = non Valeur par défaut : 'N'. |
| DESIGNATED_EMAIL_ADDRESS | VARCHAR(256) | Oui | Adresse électronique qui recevra les messages de notification si aucune adresse électronique ne figure dans les préférences de soumission de l'émetteur et que SEND_DESIGNATED a pour valeur 'Y'. |
| INTERCEPT_STATIC_SQL | CHAR(1) | Non | Réservé pour une extension ultérieure. Valeur par défaut : 'Y'. |

Tableau 21. Table de contrôle QP_SYSTEM (suite)

| Nom de colonne | Type de données | Acceptation des valeurs indéfinies (NULL) | Description |
|------------------------------|-----------------|---|---|
| INTERCEPT_APPLICATION | CHAR(1) | Non | Interception des applications : <ul style="list-style-type: none"> • 'A' = toutes les applications • 'I' = applications répertoriées dans INCLUDE_APPLICATIONS uniquement • 'E' = toutes les applications sauf celles répertoriées dans EXCLUDE_APPLICATIONS Valeur par défaut : 'A'. |
| TIME_HIST_GENERATOR_LAST_RUN | TIMESTAMP | Oui | Date et heure de dernière génération de données historisées. |
| BLOCK_OPTION | CHAR(1) | Non | Indiquez l'action à exécuter lorsqu'une requête doit être mise en file d'attente, mais ne peut pas l'être parce que le concentrateur de connexion DB2 est activé. <ul style="list-style-type: none"> • 'P' = Autoriser la requête à s'exécuter immédiatement • 'R' = Rejeter la requête La valeur par défaut est 'R'. |
| INCLUDE_APPLICATIONS | VARCHAR(1024) | Oui | Liste des applications à intercepter, séparées par une virgule. |
| EXCLUDE_APPLICATIONS | VARCHAR(1024) | Oui | Liste des applications à ne pas intercepter, séparées par une virgule. |
| RESERVE | BLOB(64K) | Oui | Cette colonne est réservée en vue d'une utilisation ultérieure et ne doit pas être modifiée. |

Table de contrôle des classes de requêtes (QUERY_CLASS)

La table QUERY_CLASSES contient une ligne par classe de requêtes définie pour la base de données.

Tableau 22. Table de contrôle QUERY_CLASS

| Nom de colonne | Type de données | Acceptation des valeurs indéfinies (NULL) | Description |
|----------------|-----------------|---|--|
| ID | SMALLINT | Non | ID classe de requêtes. Clé primaire de la table. |
| MAX_QUERIES | INTEGER | Non | Nombre maximal de requêtes exécutables simultanément dans la classe de requêtes. Valeur -1 = pas de limite. |
| MAX_COST | DOUBLE | Non | Coût maximal des requêtes s'exécutant dans la classe, exprimé en timerons ¹ . |
| DESCRIPTION | VARCHAR(256) | Oui | Description de la classe de requêtes. |
| RESERVE | BLOB(64K) | Oui | Cette colonne est réservée en vue d'une utilisation ultérieure et ne doit pas être modifiée. |

Remarque :

1. Cette zone exige une valeur différente par classe de requêtes définie dans un même système.

Table de contrôle d'informations sur les plannings (SCHEDULE)

La table SCHEDULE contient une ligne par planning (calendrier) défini pour la base de données.

Tableau 23. Table de contrôle SCHEDULE

| Nom de colonne | Type de données | Acceptation des valeurs indéfinies (NULL) | Description |
|-----------------|-----------------|---|--|
| ID | INTEGER | Non | Identificateur généré par le système pour le planning. Clé primaire de la table. |
| COMMAND | VARCHAR(128) | Non | Type de planning : <ul style="list-style-type: none"> • 'H' = purge des données historisées • 'Q' = purge de la requête ou de la table de résultats • 'R' = exécution de la requête mise en suspens |
| SUSPENDED | CHAR(1) | Non | Mise en suspens du planning : <ul style="list-style-type: none"> • 'N' = non • 'Y' = oui Valeur par défaut : 'N'. |
| START_DATE | TIMESTAMP | Non | Date de début du planning. |
| END_DATE | TIMESTAMP | Oui | Date de fin du planning. |
| INTERVAL_UNIT | INTEGER | Oui | Unité d'intervalle de temps utilisée dans le planning. |
| INTERVAL | INTEGER | Oui | Fréquence utilisée dans le planning. |
| INTERVAL_DETAIL | INTEGER | Oui | |
| NEXT_START_TIME | TIMESTAMP | Oui | Date et heure d'exécution suivante du travail planifié. |
| RESERVE | BLOB(64K) | Oui | Cette colonne est réservée en vue d'une utilisation ultérieure et ne doit pas être modifiée. |

Tables d'informations sur les requêtes

Contient une ligne par requête dont les résultats sont stockés dans une table de résultats. Les entrées de cette table sont supprimées manuellement ou au terme du délai indiqué dans la colonne RESULT_PURGE_PERIOD de la table QP_SYSTEM.

Tableau 24. Table de contrôle RESULT_INFO

| Nom de colonne | Type de données | Acceptation des valeurs indéfinies (NULL) | Description |
|----------------|-----------------|---|---|
| QUERY_ID | INTEGER | Non | ID requête. DB2 fait référence à la table MANAGE_QUERY_INFO lors d'une suppression en cascade. Clé primaire de la table. |
| STATUS | CHAR(1) | Non | Etat des résultats d'une requête : <ul style="list-style-type: none"> • 'D' = supprimé • 'E' = existant • 'N' = n'existe pas • 'P' = purgé • 'T' = tronqué |
| OWNER | VARCHAR(128) | Oui | ID utilisateur propriétaire des résultats. |
| RESULT_TABLE | VARCHAR(128) | Oui | Table de base de données contenant l'ensemble de résultats. |
| RESULT_SELECT | CLOB(2Mo) | Oui | Instruction SELECT émise pour extraire les résultats. |
| RESERVE | BLOB(64K) | Oui | Cette colonne est réservée en vue d'une utilisation ultérieure et ne doit pas être modifiée. |

Partie 10. Annexes

Annexe A. Présentation des informations techniques DB2

Les informations techniques DB2 sont disponibles via les méthodes et les outils suivants :

- Centre de documentation DB2
 - Rubriques (tâches, concepts et référence)
 - Aide sur les outils DB2
 - Exemples de programmes
 - Tutoriels
- Manuels DB2
 - Fichiers PDF (téléchargeables)
 - Fichiers PDF (se trouvant sur le DVD des documents PDF DB2)
 - Manuels imprimés
- Aide sur les lignes de commande
 - Aide sur la commande
 - Aide sur le message

Remarque : Les rubriques du centre de documentation DB2 sont mises à jour plus régulièrement que les fichiers PDF ou les manuels en version papier. Pour avoir accès aux informations les plus récentes, installez les mises à jour de la documentation dès qu'elles sont disponibles ou consultez le centre de documentation DB2 sur le site ibm.com.

Vous pouvez accéder à des informations techniques DB2 supplémentaires, telles que les notes techniques, les livres blancs et les documents IBM Redbooks disponibles en ligne sur le site ibm.com. Accédez au site de la bibliothèque des logiciels de gestion des informations DB2 à l'adresse <http://www.ibm.com/software/data/sw-library/>.

Commentaires sur la documentation

Nous accordons une grande importance à vos commentaires sur la documentation DB2. Si vous avez des suggestions permettant d'améliorer la documentation DB2, envoyez un message électronique à db2docs@ca.ibm.com. L'équipe de documentation DB2 lit tous les commentaires mais ne peut pas vous répondre directement. Indiquez des exemples précis, lorsque cela est possible, afin que nous puissions mieux comprendre vos préoccupations. Si vous avez des commentaires sur une rubrique ou un fichier d'aide spécifique, indiquez le titre de la rubrique et l'URL.

N'utilisez pas cette adresse électronique pour contacter le service clients DB2. Si vous rencontrez un problème technique DB2 non résolu par la documentation, contactez le service de maintenance IBM.

Bibliothèque technique DB2 au format PDF ou en version papier

Le tableau suivant décrit la bibliothèque DB2 disponible dans le centre de publications IBM à l'adresse suivante www.ibm.com/shop/publications/order. Vous pouvez télécharger la version anglaise ainsi que les versions traduites des manuels DB2 version 9.7 au format PDF à l'adresse suivante : www.ibm.com/support/docview.wss?rs=71&uid=swg2700947.

Ces tableaux identifient les documents disponibles au format papier, mais il se peut que ces derniers ne soient pas disponibles dans votre pays ou votre région.

Le numéro de référence d'un document est incrémenté à chaque mise à jour de ce document. Prenez soin de consulter la version la plus récente de ces manuels, tel qu'indiqué ci-dessous.

Remarque : Le centre de documentation DB2 est mis à jour plus fréquemment que les fichiers PDF ou les manuels en version imprimée.

Tableau 25. Informations techniques sur DB2

| Nom | Référence | Disponible au format papier | Dernière mise à jour |
|---|--------------|-----------------------------|----------------------|
| <i>Administrative API Reference</i> | SC27-2435-00 | Oui | Août 2009 |
| <i>Administrative Routines and Views</i> | SC27-2436-00 | Non | Août 2009 |
| <i>Call Level Interface Guide and Reference, Volume 1</i> | SC27-2437-00 | Oui | Août 2009 |
| <i>Call Level Interface Guide and Reference, Volume 2</i> | SC27-2438-00 | Oui | Août 2009 |
| <i>Command Reference</i> | SC27-2439-00 | Oui | Août 2009 |
| <i>Data Movement Utilities Guide and Reference</i> | SC27-2440-00 | Oui | Août 2009 |
| <i>Data Recovery and High Availability Guide and Reference</i> | SC27-2441-00 | Oui | Août 2009 |
| <i>Database Administration Concepts and Configuration Reference</i> | SC27-2442-00 | Oui | Août 2009 |
| <i>Database Monitoring Guide and Reference</i> | SC27-2458-00 | Oui | Août 2009 |
| <i>Database Security Guide</i> | SC27-2443-00 | Oui | Août 2009 |
| <i>DB2 Text Search Guide</i> | SC27-2459-00 | Oui | Août 2009 |
| <i>Developing ADO.NET and OLE DB Applications</i> | SC27-2444-00 | Oui | Août 2009 |
| <i>Developing Embedded SQL Applications</i> | SC27-2445-00 | Oui | Août 2009 |
| <i>Developing Java Applications</i> | SC27-2446-00 | Oui | Août 2009 |

Tableau 25. Informations techniques sur DB2 (suite)

| Nom | Référence | Disponible au format papier | Dernière mise à jour |
|---|--------------|-----------------------------|----------------------|
| <i>Developing Perl, PHP, Python, and Ruby on Rails Applications</i> | SC27-2447-00 | Non | Août 2009 |
| <i>Developing User-defined Routines (SQL and External)</i> | SC27-2448-00 | Oui | Août 2009 |
| <i>Getting Started with Database Application Development</i> | GI11-9410-00 | Oui | Août 2009 |
| <i>Guide d'initiation à l'installation et à l'administration de DB2 sous Linux et Windows</i> | GI11-7343-00 | Oui | Août 2009 |
| <i>Globalization Guide</i> | SC27-2449-00 | Oui | Août 2009 |
| <i>Installation de serveurs DB2</i> | GC11-6570-00 | Oui | Août 2009 |
| <i>Installation de clients IBM Data Server</i> | GC11-6571-00 | Non | Août 2009 |
| <i>Guide des messages, volume 1</i> | SC11-6576-00 | Non | Août 2009 |
| <i>Guide des messages, volume 2</i> | SC11-6577-00 | Non | Août 2009 |
| <i>Net Search Extender - Guide d'administration et d'utilisation</i> | SC11-6579-00 | Non | Août 2009 |
| <i>Partitioning and Clustering Guide</i> | SC27-2453-00 | Oui | Août 2009 |
| <i>pureXML Guide</i> | SC27-2465-00 | Oui | Août 2009 |
| <i>Query Patroller - Guide d'administration et d'utilisation</i> | SC11-6580-00 | Non | Août 2009 |
| <i>Spatial Extender and Geodetic Data Management Feature User's Guide and Reference</i> | SC27-2468-00 | Non | Août 2009 |
| <i>SQL Procedural Languages: Application Enablement and Support</i> | SC27-2470-00 | Oui | Août 2009 |
| <i>SQL Reference, Volume 1</i> | SC27-2456-00 | Oui | Août 2009 |
| <i>SQL Reference, Volume 2</i> | SC27-2457-00 | Oui | Août 2009 |
| <i>Troubleshooting and Tuning Database Performance</i> | SC27-2461-00 | Oui | Août 2009 |
| <i>Mise à niveau vers DB2 version 9.7</i> | SC11-6569-00 | Oui | Août 2009 |
| <i>Tutoriel Visual Explain</i> | SC11-6578-00 | Non | Août 2009 |

Tableau 25. Informations techniques sur DB2 (suite)

| Nom | Référence | Disponible au format papier | Dernière mise à jour |
|---|--------------|-----------------------------|----------------------|
| <i>Nouveautés de DB2 version 9.7</i> | SC11-6575-00 | Oui | Août 2009 |
| <i>Workload Manager Guide and Reference</i> | SC27-2464-00 | Oui | Août 2009 |
| <i>XQuery Reference</i> | SC27-2466-00 | Non | Août 2009 |

Tableau 26. Informations techniques spécifiques de DB2 Connect

| Nom | Référence | Disponible au format papier | Dernière mise à jour |
|--|--------------|-----------------------------|----------------------|
| <i>Installation et configuration de DB2 Connect Personal Edition</i> | SC11-6573-00 | Oui | Août 2009 |
| <i>Installation et configuration de serveurs DB2 Connect</i> | SC11-6574-00 | Oui | Août 2009 |
| <i>DB2 Connect - Guide d'utilisation</i> | SC11-6572-00 | Oui | Août 2009 |

Tableau 27. Informations techniques sur Information Integration

| Nom | Référence | Disponible au format papier | Dernière mise à jour |
|--|--------------|-----------------------------|----------------------|
| <i>Information Integration: Administration Guide for Federated Systems</i> | SC19-1020-02 | Oui | Août 2009 |
| <i>Information Integration : Référence du programme ASNCLP pour la réplication et la publication</i> | SC11-2663-03 | Oui | Août 2009 |
| <i>Information Integration: Configuration Guide for Federated Data Sources</i> | SC19-1034-02 | Non | Août 2009 |
| <i>Information Integration : Guide de référence de la réplication SQL</i> | SC11-6545-00 | Oui | Août 2009 |
| <i>Information Integration : Introduction à la réplication et à la publication d'événement</i> | GC11-6528-00 | Oui | Août 2009 |

Commande de manuels imprimés DB2

Si vous avez besoin de manuels imprimés DB2, vous pouvez les acheter en ligne dans un grand nombre de pays ou de régions. Vous pouvez toujours commander des manuels DB2 imprimés auprès de votre représentant IBM. Gardez à l'esprit que certains manuels au format électronique sur le DVD de la *documentation PDF DB2* ne sont pas disponibles au format imprimé. Par exemple, aucun des volumes *Guide des messages DB2* n'est disponible sous forme de documentation imprimée.

Les versions imprimées de nombreux documents DB2 disponibles sur le DVD de la documentation PDF DB2 sont en vente auprès d'IBM. Suivant votre lieu de résidence, vous pouvez commander des documents en ligne à partir de l'IBM Publications Center. Si les commandes en ligne ne sont pas disponibles dans votre pays ou votre région, vous pouvez toujours commander les documents DB2 imprimés auprès de votre représentant IBM. Notez que les documents du DVD de documentation PDF DB2 ne sont pas tous disponibles au format papier.

Remarque : La documentation complète de DB2 la plus récente est à votre disposition dans le centre de documentation DB2 à l'adresse suivante : <http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9r7>.

Pour commander des documents DB2 imprimés, procédez comme suit :

- Pour savoir s'il est possible de commander des documents imprimés DB2 dans votre pays ou votre région, consultez l'IBM Publications Center à l'adresse suivante <http://www.ibm.com/shop/publications/order>. Vous devez sélectionner un pays, une région ou une langue pour accéder aux informations de commande des publications et suivre les instructions permettant de passer une commande là où vous résidez.
- Pour commander des documents imprimés DB2 auprès de votre représentant IBM, procédez comme suit :
 1. Recherchez les coordonnées de votre représentant local sur l'un des sites Web suivants :
 - L'annuaire IBM international des contacts à l'adresse suivante : www.ibm.com/planetwide
 - Le site Web des publications IBM à l'adresse suivante : <http://www.ibm.com/shop/publications/order>. Vous devez sélectionner votre pays, région ou langue pour accéder à la page d'accueil des publications appropriée. Dans cette page, suivez le lien "About this site".
 2. Si vous appelez, précisez que vous souhaitez commander une publication DB2.
 3. Indiquez à votre représentant les titres et les numéros de référence des manuels que vous souhaitez commander. Pour plus de détails, voir «Bibliothèque technique DB2 au format PDF ou en version papier», à la page 278.

Affichage de l'aide sur les codes d'état SQL à partir de l'interpréteur de commandes

Les produits de la famille DB2 renvoient une valeur SQLSTATE pour les conditions qui peuvent être le résultat d'une instruction SQL. L'aide sur les états SQL (SQLSTATE) donne la signification des états SQL et des codes de classe de ces états.

Pour lancer l'aide sur les états SQL, ouvrez l'interpréteur de commandes et tapez :
`? sqlstate` ou `? code-classe`

où `sqlstate` correspond à un code d'état SQL correct composé de cinq chiffres et `code-classe` aux deux premiers chiffres du code d'état SQL.

Par exemple, `? 08003` permet d'afficher l'aide sur l'état SQL 08003 et `? 08` permet de visualiser l'aide sur le code de classe 08.

Accès aux différentes versions du centre de documentation DB2

Pour les rubriques DB2 version 9.7, l'URL du centre de documentation DB2 est <http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9r7/>

Pour les rubriques DB2 version 9.5, l'URL du centre de documentation DB2 est <http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9r5/>

Pour les rubriques DB2 version 9, l'URL du centre de documentation DB2 est <http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9/>

Pour les rubriques DB2 version 8, accédez à l'URL du centre de documentation de la version 8 à l'adresse suivante : <http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v8/>

Affichage des rubriques dans votre langue préférée dans le centre de documentation DB2

Le centre de documentation DB2 affiche les rubriques dans la langue définie dans les préférences de votre navigateur. Si la rubrique n'est pas disponible dans cette langue, le centre de documentation DB2 affiche la version anglaise.

- Pour afficher les rubriques dans votre langue préférée dans le navigateur Web Internet Explorer, procédez comme suit :
 1. Dans Internet Explorer, sélectionnez **Outils** —> **Options Internet** —> **Langues**. La fenêtre Langues s'ouvre.
 2. Vérifiez que votre langue préférée est indiquée dans la première entrée de la liste de langues.
 - Pour ajouter une langue à la liste, cliquez sur le bouton **Ajouter...**
 - Remarque :** L'ajout d'une langue ne garantit pas que l'ordinateur dispose des polices requises pour afficher les rubriques dans votre langue préférée.
 - Pour faire passer une langue en haut de la liste, sélectionnez-la et cliquez sur le bouton **Monter** jusqu'à ce qu'elle apparaisse en premier.
 3. Videz la mémoire cache du navigateur puis régénérez la page afin d'afficher le centre de documentation DB2 dans la langue choisie.
- Pour afficher les rubriques dans la langue de votre choix dans un navigateur Firefox ou Mozilla :
 1. Sélectionnez le bouton dans la section **Langues** de la boîte de dialogue **Outils** —> **Options** —> **Paramètres avancés**. Le panneau Langues est affiché dans la fenêtre Préférences.
 2. Vérifiez que votre langue préférée est indiquée dans la première entrée de la liste de langues.
 - Pour ajouter une nouvelle langue à la liste, cliquez sur le bouton **Ajouter...** afin de la sélectionner dans la fenêtre Ajouter des langues.
 - Pour faire passer une langue en haut de la liste, sélectionnez-la et cliquez sur le bouton **Monter** jusqu'à ce qu'elle apparaisse en premier.
 3. Videz la mémoire cache du navigateur puis régénérez la page afin d'afficher le centre de documentation DB2 dans la langue choisie.

Pour certaines combinaisons de navigateur et de système d'exploitation, vous devez également modifier les paramètres régionaux de votre système d'exploitation pour spécifier l'environnement local et la langue de votre choix.

Mise à jour du centre de documentation DB2 installé sur votre ordinateur ou sur votre serveur intranet

Un centre de documentation DB2 local doit être mis à jour régulièrement.

Avant de commencer

Un centre de documentation DB2 version 9.7 doit déjà être installé. Pour plus d'informations, voir la rubrique «Installation du centre de documentation DB2 avec l'assistant d'installation DB2» dans *Installation de serveurs DB2*. Toutes les conditions prérequis et les restrictions s'appliquant au centre de documentation s'appliquent également à sa mise à jour.

A propos de cette tâche

Un centre de documentation DB2 existant peut être mis à jour automatiquement ou manuellement :

- Mises à jour automatiques - mise à jour des fonctions et langues d'un centre de documentation existant. Les mises à jour automatiques offrent l'avantage supplémentaire de ne rendre le centre de documentation indisponible que pendant une durée limitée. De plus, les mises à jour automatiques peuvent être définies de façon à s'exécuter au sein d'autres travaux par lots sur une base régulière.
- Mises à jour manuelles - préférez une mise à jour manuelle lorsque vous souhaitez ajouter des fonctions ou des langues pendant le processus de mise à jour. Par exemple, vous souhaitez ajouter l'allemand à un centre de documentation installé à l'origine avec les seules langues anglaise et française. Dans ce cas, exécutez une mise à jour manuelle pour installer l'allemand tout en mettant à jour les fonctions et langues. Notez cependant que pour une mise à jour manuelle, vous devez arrêter, mettre à jour et redémarrer vous-même le centre de documentation. Le centre de documentation est ainsi indisponible pendant toute la durée du processus de mise à jour.

Procédure

Cette rubrique décrit le processus de la mise à jour automatique. Pour consulter les instructions concernant la mise à jour manuelle, voir la rubrique «Mise à jour manuelle du centre de documentation DB2 installé sur votre ordinateur ou serveur intranet».

Pour mettre à jour automatiquement le centre de documentation DB2 installé sur votre ordinateur ou serveur intranet :

1. Pour les systèmes d'exploitation Linux,
 - a. Accédez au chemin d'installation du centre de documentation. Par défaut, le centre de documentation DB2 se trouve dans le répertoire `/opt/ibm/db2ic/version 9.7`.
 - b. A partir du répertoire d'installation, accédez au répertoire `doc/bin`.
 - c. Exécutez le script `ic-update` :
`ic-update`

2. Pour les systèmes d'exploitation Windows,
 - a. Ouvrez une fenêtre de commande.
 - b. Accédez au chemin d'installation du centre de documentation. Par défaut, le centre de documentation DB2 est installé dans le répertoire <Program Files>\IBM\DB2 Information Center\Version 9.7, où <Program Files> représente l'emplacement du répertoire Program Files.
 - c. A partir du répertoire d'installation, accédez au répertoire doc\bin.
 - d. Exécutez le fichier ic-update.bat :

```
ic-update.bat
```

Résultats

Le centre d'information DB2 redémarre automatiquement. Si des mises à jour ont été trouvées, le centre de documentation affiche les rubriques nouvelles ou mises à jour. Si aucune mise à jour n'a été trouvée, un message est ajouté au journal. Le fichier journal se trouve dans le répertoire doc\eclipse\configuration. Le nom du fichier journal est un nombre généré de façon aléatoire. Par exemple, 1239053440785.log.

Mise à jour manuelle du centre de documentation DB2 installé sur votre ordinateur ou sur votre serveur intranet

Si vous avez installé le centre de documentation DB2 localement, vous pouvez obtenir auprès d'IBM les mises à jour de cette documentation et les installer.

Pour la mise à jour du centre de documentation DB2 installé localement, procédez comme suit :

1. Arrêtez le centre de documentation DB2 sur votre ordinateur et redémarrez le centre de documentation en mode autonome. Son exécution en mode autonome empêche les autres utilisateurs du réseau d'y accéder et vous permet de lui appliquer des mises à jour. La Version poste de travail du Centre de documentation DB2 s'exécute toujours en mode autonome. .
2. Vérifiez quelles mises à jour sont disponibles à l'aide de la fonctionnalité de mise à jour. Installez ensuite les mises à jour à l'aide de cette fonctionnalité.

Remarque : Si votre environnement nécessite l'installation des mises à jour du centre de documentation DB2 sur une machine qui n'est pas connectée à Internet, mettez en miroir le site de mise à jour sur un système de fichier local via une machine connectée à Internet sur laquelle est installé le centre de documentation DB2. Si beaucoup d'utilisateurs du réseau doivent installer les mises à jour de documentation, vous pouvez leur faire gagner du temps lors de l'exécution de cette procédure en effectuant une mise en miroir du site localement, puis en créant un proxy pour le site de mise à jour.

Le cas échéant, utilisez la fonction de mise à jour pour vous procurer les modules. Sachez toutefois que cette fonction n'est disponible qu'en mode autonome.

3. Arrêtez le centre de documentation autonome et redémarrez le centre de documentation DB2 sur votre ordinateur.

Remarque : Sous Windows 2008, Windows Vista (et les versions supérieures), les commandes répertoriées ci-après dans cette section doivent être exécutées en tant qu'administrateur. Pour ouvrir une invite de commande ou un outil graphique avec droits d'administrateur complets, cliquez sur le raccourci et sélectionnez **Exécuter en tant qu'administrateur**.

Pour mettre à jour le centre de documentation DB2 installé sur votre ordinateur ou le serveur intranet, procédez comme suit :

1. Arrêtez le centre de documentation DB2.
 - Sous Windows, cliquez sur **Démarrer** → **Panneau de configuration** → **Outils d'administration** → **Services**. Cliquez ensuite à l'aide du bouton droit de la souris sur le service **Centre documentation DB2** et sélectionnez **Arrêter**.
 - Sous Linux, entrez la commande suivante :
`/etc/init.d/db2icdv97 stop`
2. Démarrez le centre de documentation en mode autonome.
 - Sous Windows :
 - a. Ouvrez une fenêtre de commande.
 - b. Accédez au chemin d'installation du centre de documentation. Par défaut, le centre de documentation DB2 est installé dans le répertoire <Program Files>\IBM\DB2 Information Center\Version 9.7, où <Program Files> représente l'emplacement du répertoire Program Files.
 - c. A partir du répertoire d'installation, accédez au répertoire doc\bin.
 - d. Exécutez le fichier help_start.bat :
`help_start.bat`
 - Sous Linux :
 - a. Accédez au chemin d'installation du centre de documentation. Par défaut, le centre de documentation DB2 se trouve dans le répertoire /opt/ibm/db2ic/version 9.7.
 - b. A partir du répertoire d'installation, accédez au répertoire doc/bin.
 - c. Exécutez le script help_start :
`help_start`

Le navigateur Web par défaut du système ouvre le centre de documentation autonome.

3. Cliquez sur le bouton **Mise à jour** (🔄). (JavaScript™ doit être activé dans votre navigateur.) Sur le panneau droit du centre de documentation, cliquez sur **Rechercher des mises à jour**. Une liste des mises à jour des documentations existantes s'affiche.
4. Pour lancer le processus d'installation, cochez les éléments voulus, puis cliquez sur **Installer les mises à jour**.
5. Une fois le processus d'installation complété, cliquez sur **Terminer**.
6. Arrêtez le centre de documentation autonome :
 - Sous Windows, accédez au répertoire doc\bin du répertoire d'installation et exécutez le fichier help_end.bat :
`help_end.bat`
 - **Remarque :** Le fichier help_end contient les commandes requises afin d'interrompre sans risque les processus démarrés par le fichier de commandes help_start. N'utilisez pas Ctrl-C ou toute autre méthode pour interrompre help_start.bat.
 - Sous Linux, accédez au répertoire doc/bin du répertoire d'installation et exécutez le script help_end :
`help_end`

Remarque : Le script help_end contient les commandes requises afin d'interrompre sans risque les processus démarrés par le script help_start. N'utilisez pas d'autre méthode pour interrompre le script help_start.

7. Redémarrez le centre de documentation DB2.

- Sous Windows, cliquez sur **Démarrer** → **Panneau de configuration** → **Outils d'administration** → **Services**. Cliquez ensuite à l'aide du bouton droit de la souris sur le **Centre de documentation DB2** et sélectionnez **Démarrer**.
- Sous Linux, entrez la commande suivante :
`/etc/init.d/db2icdv97 start`

Le centre de documentation DB2 mis à jour affiche les nouvelles rubriques et les rubriques mises à jour.

Tutoriels DB2

Les tutoriels DB2 présentent différents aspects des produits DB2. Chaque leçon fournit des instructions étape par étape.

Avant de commencer

Vous pouvez consulter la version XHTML du tutoriel à partir du centre de documentation à l'adresse suivante : <http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2help/>.

Certaines leçons s'appuient sur des exemples de données ou de codes. Reportez-vous au tutoriel pour obtenir une description des conditions préalables aux tâches qu'il présente.

Tutoriels DB2

Pour afficher le tutoriel, cliquez sur le titre.

«pureXML» dans *pureXML Guide*

Configurez une base de données DB2 pour stocker des données XML et effectuer des opérations de base avec le magasin de données XML natif.

«Visual Explain» dans *Tutoriel Visual Explain*

Analyse, optimisation et ajustement des instructions SQL pour l'optimisation des performances à l'aide de Visual Explain.

Informations relatives à la résolution d'incidents sur DB2

Un grand nombre d'informations concernant l'identification et la résolution d'incidents sont à votre disposition lorsque vous utilisez les produits de bases de données DB2.

Documentation DB2

Les informations relatives à l'identification des incidents sont disponibles dans le document *DB2 Troubleshooting Guide* ou dans la section Database fundamentals du *Centre de documentation DB2*. Vous y trouverez des informations utiles pour identifier et isoler les incidents à l'aide d'outils et d'utilitaires de diagnostic DB2, pour résoudre les incidents les plus courants et tout autre incident découlant de l'utilisation de vos produits de base de données DB2.

Site Web de support technique DB2

Reportez-vous au site Web de support technique DB2 si vous rencontrez des incidents et souhaitez être aidé pour en déterminer les causes et pour les résoudre. Le site Web du support technique vous permet d'accéder aux dernières mises à jour des publications DB2, des notes techniques, des

enregistrements de correctifs APAR (APAR ou correctifs) et des groupes de correctifs, ainsi qu'à d'autres ressources. Vous pouvez effectuer des recherches dans cette base de connaissances pour trouver d'éventuelles solutions à vos problèmes.

Accédez au site Web de support technique DB2 à l'adresse suivante : http://www.ibm.com/software/data/db2/support/db2_9/

Dispositions

Les droits d'utilisation relatifs à ces publications sont soumis aux dispositions suivantes.

Usage personnel : Vous pouvez reproduire ces publications pour votre usage personnel, non commercial, sous réserve que toutes les mentions de propriété soient conservées. Vous ne pouvez distribuer ou publier tout ou partie de ces publications ou en faire des oeuvres dérivées sans le consentement exprès d'IBM..

Usage commercial : Vous pouvez reproduire, distribuer et publier ces publications uniquement au sein de votre entreprise, sous réserve que toutes les mentions de propriété soient conservées. Vous ne pouvez reproduire, distribuer, afficher ou publier tout ou partie de ces publications en dehors de votre entreprise, ou en faire des oeuvres dérivées, sans le consentement exprès d'IBM.

Excepté les droits d'utilisation expressément accordés dans ce document, aucun autre droit, licence ou autorisation, implicite ou explicite, n'est accordé pour ces publications ou autres informations, données, logiciels ou droits de propriété intellectuelle contenus dans ces publications.

IBM se réserve le droit de retirer les autorisations accordées ici si, à sa discrétion, l'utilisation des publications s'avère préjudiciable à ses intérêts ou que, selon son appréciation, les instructions n'ont pas été respectées.

Vous ne pouvez télécharger, exporter ou réexporter ces informations qu'en total accord avec toutes les lois et règlements applicables dans votre pays, y compris les lois et règlements américains relatifs à l'exportation.

IBM N'OCTROIE AUCUNE GARANTIE SUR LE CONTENU DE CES PUBLICATIONS. LES PUBLICATIONS SONT LIVREES EN L'ETAT SANS AUCUNE GARANTIE EXPLICITE OU IMPLICITE. IBM DECLINE NOTAMMENT TOUTE RESPONSABILITE RELATIVE A CES PUBLICATIONS EN CAS DE CONTREFAÇON AINSI QU'EN CAS DE DEFAUT D'APTITUDE A L'EXECUTION D'UN TRAVAIL DONNE.

Annexe B. Remarques

Le présent document peut contenir des informations ou des références concernant certains produits, logiciels ou services IBM non annoncés dans ce pays. Pour plus de détails, référez-vous aux documents d'annonce disponibles dans votre pays, ou adressez-vous à votre partenaire commercial IBM. Toute référence à un produit, logiciel ou service IBM n'implique pas que seul ce produit, logiciel ou service puisse être utilisé. Tout autre élément fonctionnellement équivalent peut être utilisé, s'il n'enfreint aucun droit d'IBM. Il est de la responsabilité de l'utilisateur d'évaluer et de vérifier lui-même les installations et applications réalisées avec des produits, logiciels ou services non expressément référencés par IBM.

IBM peut détenir des brevets ou des demandes de brevet couvrant les produits mentionnés dans le présent document. La remise de ce document ne vous donne aucun droit de licence sur ces brevets ou demandes de brevet. Si vous désirez recevoir des informations concernant l'acquisition de licences, veuillez en faire la demande par écrit à l'adresse suivante :

IBM Director of Licensing
IBM Corporation
North Castle Drive
Armonk, NY 10504-1785
U.S.A.

Pour le Canada, veuillez adresser votre courrier à :

IBM Director of Commercial Relations
IBM Canada Ltd
3600 Steeles Avenue East
Markham, Ontario
L3R 9Z7 Canada

Les informations sur les licences concernant les produits utilisant un jeu de caractères double octet peuvent être obtenues par écrit à l'adresse suivante :

Intellectual Property Licensing
Legal and Intellectual Property Law
IBM Japan, Ltd.
3-2-12, Roppongi, Minato-ku,
Tokyo 106-8711 Japan

Le paragraphe suivant ne s'applique ni au Royaume-Uni ni dans aucun autre pays dans lequel il serait contraire aux lois locales. LE PRESENT DOCUMENT EST LIVRE «EN L'ETAT». IBM DECLINE TOUTE RESPONSABILITE, EXPRESSE OU IMPLICITE, RELATIVE AUX INFORMATIONS QUI Y SONT CONTENUES, Y COMPRIS EN CE QUI CONCERNE LES GARANTIES DE QUALITE MARCHANDE OU D'ADAPTATION A VOS BESOINS. Certaines juridictions n'autorisent pas l'exclusion des garanties implicites, auquel cas l'exclusion ci-dessus ne vous sera pas applicable.

Le présent document peut contenir des inexactitudes ou des coquilles. Ce document est mis à jour périodiquement. Chaque nouvelle édition inclut les mises à jour. IBM peut, à tout moment et sans préavis, modifier les produits et logiciels décrits dans ce document.

Les références à des sites Web non IBM sont fournies à titre d'information uniquement et n'impliquent en aucun cas une adhésion aux données qu'ils contiennent. Les éléments figurant sur ces sites Web ne font pas partie des éléments du présent produit IBM et l'utilisation de ces sites relève de votre seule responsabilité.

IBM pourra utiliser ou diffuser, de toute manière qu'elle jugera appropriée et sans aucune obligation de sa part, tout ou partie des informations qui lui seront fournies.

Les licenciés souhaitant obtenir des informations permettant : (i) l'échange des données entre des logiciels créés de façon indépendante et d'autres logiciels (dont celui-ci), et (ii) l'utilisation mutuelle des données ainsi échangées, doivent adresser leur demande à :

IBM Canada Limited
Office of the Lab Director
8200 Warden Avenue
Markham, Ontario
L6G 1C7
CANADA

Ces informations peuvent être soumises à des conditions particulières, prévoyant notamment le paiement d'une redevance.

Le logiciel sous licence décrit dans ce document et tous les éléments sous licence disponibles s'y rapportant sont fournis par IBM conformément aux dispositions de l'ICA, des Conditions internationales d'utilisation des logiciels IBM ou de tout autre accord équivalent.

Les données de performance indiquées dans ce document ont été déterminées dans un environnement contrôlé. Par conséquent, les résultats peuvent varier de manière significative selon l'environnement d'exploitation utilisé. Certaines mesures évaluées sur des systèmes en cours de développement ne sont pas garanties sur tous les systèmes disponibles. En outre, elles peuvent résulter d'extrapolations. Les résultats peuvent donc varier. Il incombe aux utilisateurs de ce document de vérifier si ces données sont applicables à leur environnement d'exploitation.

Les informations concernant des produits non IBM ont été obtenues auprès des fournisseurs de ces produits, par l'intermédiaire d'annonces publiques ou via d'autres sources disponibles. IBM n'a pas testé ces produits et ne peut confirmer l'exactitude de leurs performances ni leur compatibilité. Elle ne peut recevoir aucune réclamation concernant des produits non IBM. Toute question concernant les performances de produits non IBM doit être adressée aux fournisseurs de ces produits.

Toute instruction relative aux intentions d'IBM pour ses opérations à venir est susceptible d'être modifiée ou annulée sans préavis, et doit être considérée uniquement comme un objectif.

Le présent document peut contenir des exemples de données et de rapports utilisés couramment dans l'environnement professionnel. Ces exemples mentionnent des noms fictifs de personnes, de sociétés, de marques ou de produits à des fins illustratives ou explicatives uniquement. Toute ressemblance avec des noms de personnes, de sociétés ou des données réelles serait purement fortuite.

LICENCE DE COPYRIGHT :

Le présent logiciel contient des exemples de programme d'application en langage source destinés à illustrer les techniques de programmation sur différentes plateformes d'exploitation. Vous avez le droit de copier, de modifier et de distribuer ces exemples de programmes sous quelque forme que ce soit et sans paiement d'aucune redevance à IBM, à des fins de développement, d'utilisation, de vente ou de distribution de programmes d'application conformes aux interfaces de programmation des plateformes pour lesquels ils ont été écrits ou aux interfaces de programmation IBM. Ces exemples de programmes n'ont pas été rigoureusement testés dans toutes les conditions. Par conséquent, IBM ne peut garantir expressément ou implicitement la fiabilité, la maintenabilité ou le fonctionnement de ces programmes. Ces exemples de programmes sont fournis "en l'état", sans garantie d'aucune sorte. IBM ne sera en aucun cas responsable des dommages liés à l'utilisation de ces programmes.

Toute copie totale ou partielle de ces programmes exemples et des oeuvres qui en sont dérivées doit comprendre une notice de copyright, libellée comme suit :

© (*nom de votre société*) (*année*). Des segments de code sont dérivés des Programmes exemples d'IBM Corp. © Copyright IBM Corp. *_indiquez l'année ou les années_*. All rights reserved.

Marques

IBM, le logo IBM et ibm.com sont des marques d'International Business Machines Corp. dans diverses juridictions de par le monde. Les autres noms de produits et de services peuvent appartenir à IBM ou à des tiers. La liste actualisée de toutes les marques IBM est disponible sur la page Web "Copyright and trademark information" à l'adresse www.ibm.com/legal/copytrade.shtml.

Les termes qui suivent sont des marques d'autres sociétés :

- Linux est une marque de Linus Torvalds aux Etats-Unis et/ou dans certains autres pays.
- Java ainsi que tous les logos et toutes les marques incluant Java sont des marques de Sun Microsystems, Inc. aux Etats-Unis et/ou dans certains autres pays.
- UNIX est une marque enregistrée de The Open Group aux Etats-Unis et/ou dans certains autres pays.
- Intel[®], le logo Intel, Intel Inside[®], le logo Intel Inside, Intel[®] Centrino[®], le logo Intel Centrino, Celeron[®], Intel[®] Xeon[®], Intel SpeedStep[®], Itanium[®] et Pentium[®] sont des marques d'Intel Corporation ou de ses filiales aux Etats-Unis et/ou dans certains autres pays.
- Microsoft, Windows, Windows NT[®] et le logo Windows sont des marques de Microsoft Corporation aux Etats-Unis et/ou dans certains autres pays.

Les autres noms de sociétés, de produits et de services peuvent appartenir à des tiers.

Index

A

- ADD OPERATOR_PROFILE (commande) 157
- ADD QUERY_CLASS (commande) 161
- ADD SUBMISSION_PREFERENCES (commande) 163
- ADD SUBMITTER_PROFILE (commande) 167
- aide
 - configuration de la langue 282
 - instructions SQL 281
- analyse historique
 - amélioration des performances (scénario) 7
 - collecte de données
 - activation 62, 129
 - paramètres de la table QP_SYSTEM 253
 - procédure 133
 - graphique de l'activité d'une requête 113
 - limitations 13
 - présentation 123
 - rappports 131
 - restrictions 13
- arrêt
 - Query Patroller 51
 - syntaxe 209
- arrêt de Query Patroller (commande) 209
- assistant d'installation DB2
 - installation des outils client Query Patroller
 - Linux 36
 - Windows 41
 - installation du serveur Query Patroller
 - UNIX 33
 - Windows 39

C

- CANCEL QUERY (commande) 171
- Centre de documentation
 - mise à jour 283
- centre de documentation DB2
 - affichage dans plusieurs langues 282
 - langues 282
 - mise à jour 284
 - versions 282
- Centre Query Patroller
 - analyse historique
 - activation de la collecte de données 62, 129
 - composants de Query Patroller 9
 - démarrage 201
 - dossier des requêtes gérées 113
- charges de travail
 - analyse à l'aide de Query Patroller 133
 - gestion à l'aide de Query Patroller 1
- classes de requêtes
 - configuration 115
 - création
 - Query Patroller 116
 - Query Patroller 118
 - remarques relatives à la configuration 113
 - remarques relatives à la planification 99
 - scénario d'utilisation 5
 - suppressions
 - Query Patroller 117

- CLP (interpréteur de commandes)
 - support
 - description 9
 - syntaxe 155
 - collecte de données d'analyse historique 133
 - commande de manuels DB2 280
 - commandes
 - ADD OPERATOR_PROFILE 157
 - ADD QUERY_CLASS 161
 - ADD SUBMISSION_PREFERENCES 163
 - ADD SUBMITTER_PROFILE 167
 - CANCEL QUERY 171
 - FILE RESULT 175
 - GENERATE HISTORICAL_DATA 173
 - GET OPERATOR_PROFILE 177
 - GET QP_SYSTEM 179
 - GET QUERY 181
 - GET QUERY_CLASS 183
 - GET SUBMISSION_PREFERENCES 185
 - GET SUBMITTER_PROFILE 187
 - LIST OPERATOR_PROFILES 189
 - LIST QUERIES 191
 - LIST QUERY_CLASSES 195
 - LIST SUBMISSION_PREFERENCES 197
 - LIST SUBMITTER_PROFILES 199
 - qpcenter 201
 - qpsetup 203
 - qpstart 207
 - qpstop 209
 - REMOVE OPERATOR_PROFILE 211
 - REMOVE QUERY_CLASS 213
 - REMOVE QUERY_INFO 215
 - REMOVE QUERY_INFO_HISTORY 217
 - REMOVE RESULT 219
 - REMOVE SUBMISSION_PREFERENCES 223
 - REMOVE SUBMITTER_PROFILE 225
 - RUN HELD_QUERY 227
 - RUN IN BACKGROUND QUERY 229
 - SHOW RESULT 231
 - UPDATE OPERATOR_PROFILE 233
 - UPDATE QP_SYSTEM
 - description 247
 - paramètres d'interception des requêtes 250
 - paramètres de collecte de données historisées 253
 - paramètres de maintenance du système 251
 - paramètres de notification par courrier électronique 255
 - paramètres de traitement des requêtes mises en suspens 249
 - paramètres des seuils système 248
 - UPDATE QUERY_CLASS 237
 - UPDATE SUBMISSION_PREFERENCES 239
 - UPDATE SUBMITTER_PROFILE 243
- communications
 - Query Patroller
 - configuration entre les clients et les serveurs 43
 - composants
 - Query Patroller 9
 - concentrateurs de connexion
 - utilisation avec Query Patroller 147

- configuration
 - classes de requêtes
 - description 113
 - étapes 115
 - connexion client-serveur
 - pour Query Patroller 43
 - paramètres de niveau système 57
 - Query Patroller
 - à l'aide de l'analyse historique 131
 - classes de requêtes, description 113
 - collecte de données historisées 253
 - organigramme 47
 - paramètres d'interception des requêtes 250
 - paramètres de maintenance du système 251
 - paramètres de notification par courrier électronique 255
 - paramètres de traitement des requêtes mises en suspens 249
 - présentation 49
 - profils émetteur, description 69
 - profils émetteur, étapes 76
 - seuil système 248
- configuration à deux niveaux
 - distinction des émetteurs 69
- configuration à trois niveaux
 - distinction des émetteurs 69
- configuration du profil émetteur
 - planification 69
- configuration du serveur Query Patroller (commande) 203
- contrôleur de requêtes 9
- coût
 - des requêtes 98

D

- DB2 Governor
 - Query Patroller 147
- démarrage
 - Centre Query Patroller 201
 - Query Patroller 50
 - syntaxe 207
- démarrage de Query Patroller (commande) 207
- démarrage du Centre Query Patroller (commande) 201
- dispositions
 - utilisation des publications 287
- documentation
 - conditions d'utilisation 287
 - imprimés 278
 - PDF 278
 - présentation 277
- données
 - collecte 133
- données historisées
 - détermination de la dernière génération 137
 - génération à l'aide de Query Patroller 135
- dyn_query_mgmt (paramètre de configuration)
 - Query Patroller
 - interception des requêtes 51
 - traitement des requêtes 51

E

- émetteurs
 - distinction, dans une configuration à deux niveaux 69
 - distinction, dans une configuration à trois niveaux 69

- émetteurs (*suite*)
 - limites des ressources
 - définition 78
 - préférences de soumission de requêtes
 - définition de vos préférences individuelles 80
 - définition des préférences pour un autre émetteur 82
 - privileges
 - mise en suspens 79
 - restauration 79
 - profils 72
 - configuration, description 69
 - configuration, étapes 76
 - paramètres par défaut 69
 - scénario d'utilisation 3
 - utilisateurs et groupes 76
 - Query Patroller 72
 - rapports
 - activité 131
 - pour la configuration des profils émetteur 69
 - remarques sur la priorité en file d'attente 69
 - requêtes
 - interception 69
- ensembles de résultats 94

F

- fichiers journaux
 - Query Patroller, description 9
- FILE RESULT (commande) 175
- filtrage
 - requêtes
 - pour l'analyse historique 143
 - tables
 - pour l'analyse historique 141

G

- GENERATE HISTORICAL_DATA (commande) 173
- gestion 105
- GET OPERATOR_PROFILE (commande) 177
- GET QP_SYSTEM (commande) 179
- GET QUERY (commande) 181
- GET QUERY_CLASS (commande) 183
- GET SUBMISSION_PREFERENCES (commande) 185
- GET SUBMITTER_PROFILE (commande) 187

I

- identification des incidents
 - gestion des requêtes 151
 - informations disponibles 286
 - tutoriels 286
- index
 - visualisation des détails
 - utilisation de Query Patroller 145
- installation
 - clients sous UNIX
 - présentation 33
 - clients sous Windows
 - à l'aide de l'Assistant d'installation DB2 41
 - présentation 39
 - outils client Query Patroller sous Linux
 - à l'aide de l'assistant d'installation DB2 36
 - présentation 29
 - serveur
 - à l'aide de l'Assistant d'installation DB2, UNIX 33

- installation (*suite*)
 - serveur (*suite*)
 - à l'aide de l'Assistant d'installation DB2, Windows 39
 - présentation, UNIX 33
 - présentation, Windows 39
 - vérification 35
- instructions SQL
 - affichage de l'aide 281
- interception
 - requêtes
 - activation 51
- interception des requêtes
 - paramètres de commande 250
 - paramètres de l'émetteur 78
- interpréteur de commandes (CLP)
 - configuration d'une connexion client-serveur 43
 - support
 - description 9
 - syntaxe 155

L

- langage XQuery
 - non pris en charge par Query Patroller 13
- limites des ressources
 - émetteur
 - définition 78
- LIST OPERATOR_PROFILES (commande) 189
- LIST QUERIES (commande) 191
- LIST QUERY_CLASSES (commande) 195
- LIST SUBMISSION_PREFERENCES (commande) 197
- LIST SUBMITTER_PROFILES (commande) 199

M

- manuels
 - imprimés
 - commande 280
- MAX_COST_ALLOWED (paramètre) 121
 - optimisation 151
 - remarques relatives à la définition 69
 - valeur par défaut 69
- MAX_QUERIES (paramètre)
 - optimisation 151
 - remarques relatives à la définition 113
- MAX_QUERIES_ALLOWED (paramètre) 72, 121
 - optimisation 151
 - remarques relatives à la définition 69
 - valeur par défaut 69
- MAX_RESULT_ROWS (paramètre) 72
 - remarques relatives à la définition 69
 - valeur par défaut 69
- MAX_TOTAL_COST
 - remarques relatives à la définition 57
- MAX_TOTAL_COST (paramètre) 121
- MAX_TOTAL_QUERIES
 - remarques relatives à la définition 57
- MAX_TOTAL_QUERIES (paramètre) 121
 - optimisation 151
- MIN_COST_TO_MANAGE (paramètre) 72
 - optimisation 151
 - remarques relatives à la définition 69
 - valeur par défaut 69
- mise à niveau
 - outils client Query Patroller 25
 - serveur Query Patroller 23

- mises à jour
 - Centre de documentation 283
 - centre de documentation DB2 284
- mode interactif
 - non disponible pour la version 9 13
- mode repos
 - Query Patroller ignoré par toutes les requêtes 13

N

- notification par courrier électronique
 - émetteurs Query Patroller 61

O

- objets de base de données
 - rapports d'utilisation 131
- opérateurs
 - interruption des privilèges 68
 - profils 65
 - création 66
 - Query Patroller 65
 - restauration des privilèges 68
- optimisation
 - performances
 - Query Patroller 151
- optimiseur
 - coût estimé des requêtes, transmis à Query Patroller 51
 - description de la fonction 98
- optimiseur de requêtes
 - coût estimé des requêtes, transmis à Query Patroller 51
 - description de la fonction 98
- organigramme de la configuration 47

P

- paramètres de configuration de la base de données
 - dyn_query_mgmt 51
- paramètres du système
 - maintenance de Query Patroller 251
- performances
 - Query Patroller 151
 - rapports 131
- planification
 - purge des requêtes gérées et des tables de résultats 106
 - purge des requêtes historiques 106
- préférences de soumission de requêtes
 - définition
 - autre émetteur 82
 - requête individuelle 80
- priorité en file d'attente
 - remarques relatives à la configuration 69
- privilèges
 - émetteurs
 - mise en suspens 79
 - restauration 79
 - opérateurs
 - mise en suspens 68
 - restauration 68
- procédures mémorisées
 - Query Patroller 9
- profil de l'émetteur de la requête 92
- profils
 - émetteur 76
 - opérateur 66

Q

- qpcenter (commande) 201
- qpdia.log (fichier journal) 9
- qpsetup (commande) 203
- qpsetup.log (fichier journal) 9
- qpstart (commande) 207
- qpstop (commande) 209
- qpuser.log (fichier journal) 9
- Query Patroller
 - activation
 - après la mise à niveau de DB2 24
 - aec le concentrateur de connexion 147
 - arrêt 51
 - changement de l'état de la requête 88
 - classes de requêtes 118
 - création 116
 - suppressions 117
 - composants 9
 - configuration pour l'interception des requêtes 51
 - démarrage 50
 - description 1
 - détails de la requête historique
 - visualisation 139
 - détails sur l'index
 - visualisation 145
 - données historisées
 - activation de la collecte 62, 129
 - détermination de la dernière génération 137
 - génération 135
 - émetteurs 72
 - profils 72
 - ensembles de résultats 94
 - environnement d'installation 29
 - installation
 - présentation 27
 - interface de l'analyse historique 125
 - limitations 13
 - liste des bases de données
 - mise à jour 60
 - mise à niveau
 - outils client 25
 - serveur 23
 - notification par courrier électronique des émetteurs
 - activation 61
 - opérateurs 65
 - préférences de soumission de requêtes 80
 - procédures mémorisées 9
 - profils
 - opérateur 65
 - requêtes
 - filtrage pour l'analyse historique 143
 - interception et gestion 85
 - préférences de soumission 80
 - requêtes gérées
 - affichage SQL 91
 - filtrage 93
 - visualisation des détails 90
 - restrictions 13
 - scénarios
 - amélioration des performances par l'analyse historique 7
 - exécution de requêtes d'urgence volumineuses 5
 - gestion des besoins des émetteurs de requêtes 3
 - gestion des requêtes de tailles différentes 5
 - traitement de requêtes volumineuses 4
 - seuils 121

- Query Patroller (*suite*)
 - seuils des requêtes
 - définition 59
 - support de ligne de commande 155
 - tables
 - filtrage pour l'analyse historique 141
 - tables de contrôle 259
 - tables de résultats
 - suppression manuelle 107
 - visualisation 95
 - traitement des requêtes 51
 - utilisation avec DB2 Governor 147
 - variables système 89

R

- rapports
 - analyse historique
 - description 131
 - sur la répartition des requêtes par taille 113
 - sur les émetteurs 69
- recommandations 289
- règles de gestion des requêtes 99
- REMOVE OPERATOR_PROFILE (commande) 211
- REMOVE QUERY_CLASS (commande) 213
- REMOVE QUERY_INFO (commande) 215
- REMOVE QUERY_INFO_HISTORY (commande) 217
- REMOVE RESULT (commande) 219
- REMOVE RESULT_TABLE_ALIASES (commande) 221
- REMOVE SUBMISSION_PREFERENCES (commande) 223
- REMOVE SUBMITTER_PROFILE (commandes) 225
- requêtes
 - changement de l'état 88
 - coût 98
 - coût estimé 98
 - émetteurs
 - interception 69
 - filtrage pour l'analyse historique
 - Query Patroller 143
 - gestion
 - dans le traitement des requêtes 51
 - Query Patroller 85
 - remarques 99
 - scénario de requête d'urgence 5
 - incidents possibles liés à l'exécution différée 13
 - interception
 - activation 51
 - pour traitement 51
 - Query Patroller 85
 - remarques 99
 - mises en suspens
 - exécution à une heure planifiée 96
 - règles de traitement 99
 - plannings de maintenance
 - définition 103
 - préférences de soumission
 - Query Patroller 80
- requêtes gérées
 - affichage SQL
 - Query Patroller 91
 - état 86
 - filtrage
 - Query Patroller 93
 - purges
 - planification 106
 - remarques relatives à la charge de travail 99

- requêtes gérées (*suite*)
 - visualisation des détails
 - Query Patroller 90
- requêtes historiques
 - purge automatique 105, 106
 - suppression manuelle 109
 - visualisation des détails 139
- requêtes mises en file d'attente
 - incidents liés à l'exécution différée 13
- requêtes mises en suspens
 - coûts 99
 - planification 96, 97
 - retards d'exécution 13
 - traitement
 - paramètres 249
 - règles 99
 - scénario de requête très volumineuse 4
- résolution des incidents
 - informations en ligne 286
 - tutoriels 286
- restrictions
 - Query Patroller 13
- RUN_HELD_DURATION (paramètre)
 - optimisation 151
- RUN HELD_QUERY (commande) 227
- RUN IN BACKGROUND QUERY (commande) 229

S

- scénarios
 - amélioration des performances par l'analyse historique 7
 - exécution de requêtes d'urgence volumineuses 5
 - gestion des besoins des émetteurs de requêtes 3
 - gestion des requêtes de tailles différentes 5
 - traitement de requêtes volumineuses 4
- schéma DB2QP 9
- serveurs
 - configuration manuelle 48
- seuils
 - Query Patroller 121
 - définis dans les profils émetteur 69
 - niveau système, paramètres 248
- seuils des requêtes
 - définition 59
- SHOW RESULT (commande) 231
- SQL, instructions
 - liste des instructions incompatibles avec la fonction Query Patroller 13
- support de ligne de commande
 - description 9
 - syntaxe 155
- suppression
 - tables de résultats via Query Patroller 107
- Suppression des requêtes gérées 109
- Suppression des requêtes gérées manuellement 109
- Suppression manuelle 109

T

- table db2qp.result_info 13
- table de contrôle MANAGE_QUERY_INFO 259
- table de contrôle OPERATOR_PROFILE 259
- table de contrôle QP_SYSTEM 259
- table de contrôle QUERY_ANALYSIS 259
- table de contrôle QUERY_CLASS 259
- table de contrôle RESULT_INFO 259

- table de contrôle SCHEDULE 259
- table de contrôle SUBMISSION_PREFERENCES 259
- table de contrôle SUBMITTER_PROFILE 259
- table de contrôle TRACK_QUERY_INFO 259
- tables
 - filtrage pour l'analyse historique
 - Query Patroller 141
- tables de contrôle
 - Query Patroller
 - composants du produit 9
 - description 259
- tables de résultats 94
 - alias orphelins
 - suppressions 111
 - plannings de maintenance
 - définition 103
 - purges
 - planification 106
 - suppression manuelle
 - Query Patroller 107
 - visualisation
 - Query Patroller 95
- tâches de post-mise à niveau
 - serveurs DB2
 - activation de Query Patroller 24
- test 61
- timerons 98
- tutoriels
 - identification des incidents 286
 - résolution des incidents 286
 - Visual Explain 286

U

- UPDATE OPERATOR_PROFILE (commande) 233
- UPDATE QP_SYSTEM (commande)
 - description 247
 - paramètres
 - d'interception des requêtes 250
 - de collecte de données historisées 253
 - de maintenance du système 251
 - de notification par courrier électronique des émetteurs 255
 - de traitement des requêtes mises en suspens 249
 - pour les seuils système 248
- UPDATE QUERY_CLASS (commande) 237
- UPDATE SUBMISSION_PREFERENCES (commande) 239
- UPDATE SUBMITTER_PROFILE (commande) 243

V

- variable de registre DB2_QP_BYPASS_APPLICATIONS 89
- variable de registre DB2_QP_BYPASS_COST 89
- variable de registre DB2_QP_BYPASS_USERS 89
- variables
 - Query Patroller 89
- vérification
 - installation du serveur 35
- Visual Explain
 - tutoriel 286
- visualisation 92



SC11-6580-00



Spine information:

IBM DB2 9.7 for Linux, UNIX, and Windows

IBM DB2 9.7 for Linux, UNIX, and Windows Query Patroller - Guide d'administration et d'utilisation

