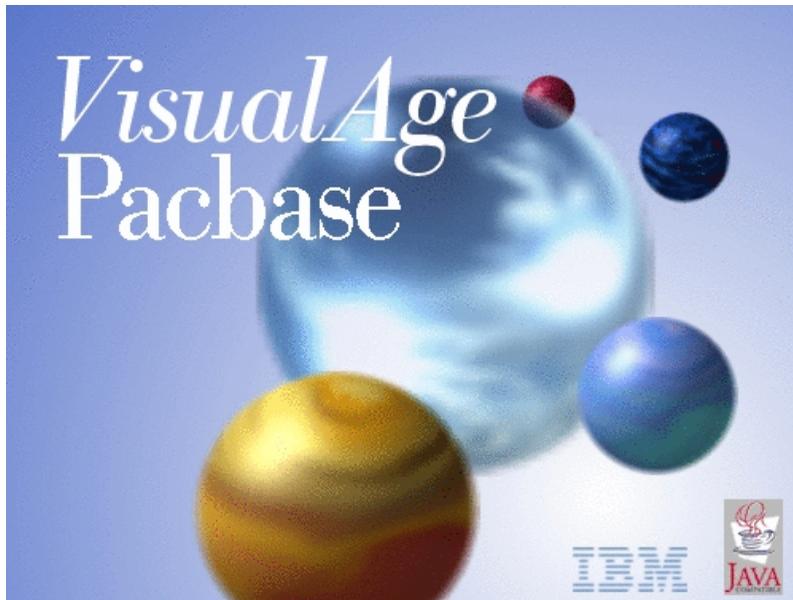


VisualAge Pacbase



Pacbench Quality Control

Version 3.5



VisualAge Pacbase



Pacbench Quality Control

Version 3.5

Note

Avant d'utiliser le présent document et le produit associé, prenez connaissance des informations générales figurant à la section «Notices» à la page v.

Vous pouvez consulter ou télécharger la documentation de VisualAge Pacbase, régulièrement mise à jour, à partir de :

http://www.ibm.com/software/awdtools/vapabase/productinfo_f.htm

La section Catalogue dans la page d'accueil de la Documentation vous permet d'identifier la dernière édition disponible du présent document.

Première édition (Janvier 2004)

La présente édition s'applique à :

- VisualAge Pacbase Version 3.5

Vous pouvez nous adresser tout commentaire sur ce document (en indiquant sa référence) via le site Web de notre Support Technique à l'adresse suivante : <http://www.ibm.com/software/awdtools/vapabase/support.htm> ou en nous adressant un courrier à :

IBM Paris Laboratory
1, place Jean-Baptiste Clément
93881 Noisy-le-Grand, France.

IBM pourra disposer comme elle l'entendra des informations contenues dans vos commentaires, sans aucune obligation de sa part.

© Copyright International Business Machines Corporation 1983,2004. All rights reserved.

Table des matières

Notices	v	Facteurs	29
Marques	vii	Critères	29
Chapitre 1. Préambule	1	Indicateurs	29
Chapitre 2. Présentation du suivi qualité	3	Description des facteurs	32
Chapitre 3. Analyse - Notation - Résultats	7	Description des critères	36
Principe de l'analyse et implémentation		Description des indicateurs	41
technique	7	Exécution du suivi qualité (PQCA)	104
Interface VA Pac mode caractère	8	Chapitre 5. Personnalisation du suivi	
Interface graphique AD workbench	16	qualité	109
Mode opératoire et principe de notation	19	Création des règles personnalisées	109
Résultats	22	Principe de base	109
Chapitre 4. Règles standard &		Implémentation dans VA Pac mode	
Implémentation	29	caractère	110
Listes des facteurs, critères et indicateurs	29	Implémentation dans AD workbench	111
		Syntaxe de l'analyse	115
		Syntaxe du diagnostic	117
		Extraction des règles personnalisées (PQCE)	118

Notices

Ce document peut contenir des informations ou des références concernant certains produits, logiciels ou services IBM. Cela ne signifie pas qu'IBM ait l'intention de les annoncer dans tous les pays où la compagnie est présente. 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.

Les détenteurs de licences du présent produit souhaitant obtenir des informations sur celui-ci à des fins : (i) d'échange d'informations entre des programmes développés indépendamment et d'autres programmes (y compris celui-ci) et (ii) d'utilisation mutuelle des informations ainsi échangées doivent s'adresser à : IBM Paris Laboratory, SMC Department, 1 place J.B.Clément, 93881 Noisy-Le-Grand Cedex, France. De telles informations peuvent être mises à la disposition du Client et seront soumises aux termes et conditions appropriés, y compris dans certains cas au paiement d'une redevance.

IBM peut modifier ce document, le produit qu'il décrit ou les deux.

Marques

IBM est une marque d'International Business Machines Corporation, Inc. AIX, AS/400, CICS, CICS/MVS, CICS/VSE, COBOL/2, DB2, IMS, MQSeries, OS/2, VisualAge Pacbase, RACF, RS/6000, SQL/DS et VisualAge sont des marques d'International Business Machines Corporation, Inc. dans certains pays.

Java et toutes les marques et logos incluant Java sont des marques de Sun Microsystems, Inc. dans certains pays.

Microsoft, Windows, Windows NT et le logo Windows sont des marques de Microsoft Corporation dans certains pays.

UNIX est une marque enregistrée aux Etats-Unis et/ou dans d'autres pays et utilisée avec l'autorisation exclusive de la société X/Open Company Limited.

D'autres sociétés peuvent être propriétaires des autres marques, noms de produits ou logos qui pourraient apparaître dans ce document.

Chapitre 1. Préambule

Le module Pacbench Quality Control est disponible dans différentes versions de VisualAge Pacbase :

- Interface Utilisateur Mode Caractère
- Administrator & Developer workbench

Vous trouverez donc dans cette nouvelle édition une présentation des entités dans l'Interface Mode Caractère, mais également quelques exemples de présentation dans AD workbench.

Chapitre 2. Présentation du suivi qualité

Présentation de Pacbench Quality Control

Pacbench Quality Control est un module destiné à évaluer et contrôler la qualité des applications développées à l'aide de VisualAge Pacbase.

Pacbench Quality Control vise aussi à assurer l'homogénéité des applications d'une même unité : il s'agit de faire en sorte que la diversité des développeurs présents dans l'entreprise, permanents ou sous-traitants, ne s'accompagne pas d'une diversité aussi grande d'écritures. Il ne s'agit donc pas de mettre un frein à la créativité des développeurs, mais de parvenir à la faire s'exercer exclusivement sur les problèmes nouveaux qui les intéressent directement, les problèmes fonctionnels des applications à développer.

D'une façon générale, les objectifs des normes de réalisation visent à la qualité d'écriture pour :

- assurer la FIABILITE des logiciels ;
- faciliter leur MAINTENANCE ;
- garantir leur FLEXIBILITE.

C'est donc essentiellement dans cet axe qu'ont été définies les règles décrites dans les chapitres suivants.

Nécessité d'une assurance qualité

Il est apparu nécessaire pour de nombreux services informatiques de pouvoir évaluer la qualité des applications qu'ils développent. Pacbench Quality Control vise à satisfaire ce besoin, en fournissant deux outils : un dictionnaire de règles de qualité et une Méta Entité Extension permettant la personnalisation de ce dictionnaire. Dans les deux cas, il est donc nécessaire de formaliser la description des normes de façon rigoureuse.

Dans l'optique de ce qui précède, le module Pacbench Quality Control a été conçu en deux parties, correspondant en fait à deux options d'acquisition :

- la première partie du module correspond au choix de l'acquéreur d'utiliser les règles standard définies à l'installation et réunies dans un Dictionnaire de Règles ;
- la seconde partie correspond au cas où l'acquéreur a décidé de créer ses propres règles de qualité pour les appliquer à l'ensemble de sa production ; c'est l'option "PERSONNALISATION".

Principe statistique et niveaux de préoccupation

Dans le suivi de la qualité de réalisation, l'objectif principal n'est pas de détecter chaque anomalie dans chaque programme mais de vérifier que GLOBALEMENT, l'application est correctement écrite. De là découlera la plus ou moins grande "maintenabilité" de l'application livrée.

Ainsi, des exceptions aux règles seront tolérées à condition qu'elles ne soient pas nombreuses, et si possible justifiées. Mais une déviance systématique par rapport aux règles sera nécessairement signalée.

En résumé, le suivi de la qualité de réalisation doit avoir deux niveaux de préoccupation complémentaires :

- niveau application :

Vérification que la majorité des programmes composant une application comportent un minimum d'anomalies, c'est-à-dire satisfont aux critères majeurs de qualité.

- niveau programmes :

- vérification rapide des principaux critères ;
- vérification complémentaire si nécessaire sur les autres critères.

Modalités du suivi

De toute évidence, le contrôle de la qualité doit intervenir tout au long du cycle de développement. C'est pourquoi ce sont les personnes qui participent au développement, développeurs et chefs de projets, qui ont intérêt à utiliser Pacbench Quality Control.

Les origines de la non-qualité

Elles sont de trois ordres :

- Phase de conception :

Il s'agit notamment de ce qui est révélé par les indicateurs quantitatifs globaux sur les programmes : taille, nombre de segments ou structures de données en entrée-sortie, nombre de cas traités, etc. En effet, ces indicateurs traduisent assez fortement la complexité des programmes ou leur intégration dans les standards de réalisation.

- Phase d'étude technique du projet :

C'est dans cette phase que réside la responsabilité directe du plus ou moins bon usage des Macro-Structures Paramétrées (du fait de leur adéquation aux problèmes à traiter).

- Phase de réalisation :

Tout ce qui touche à la qualité même de l'écriture, c'est-à-dire notamment tous les aspects formels : structuration des traitements, "style" de l'écriture, bon usage des possibilités de VisualAge Pacbase, etc.

Objectif du suivi qualité

Les axes du suivi qualité sont les suivants :

- Emettre un diagnostic, le plus automatisé possible, sur l'écriture d'un programme ou lot de programmes réalisés avec VisualAge Pacbase.
- Déterminer les origines probables d'une situation de non-qualité : analyse insuffisante, mauvaise écriture, ou étude technique insuffisante pour le projet.
- Fournir un support à la constitution d'une base extensible de règles de qualité, paramétrables par le client.

Les conditions qu'il sera possible de vérifier avec cet outil sont, entre autres, les suivantes :

- respect des normes : norme standard et norme utilisateur,
- complexité des programmes réalisés,
- documentation interne,
- qualité intrinsèque de l'écriture.

Entités concernées

Le suivi de la qualité s'applique aux entités de réalisation, c'est-à-dire :

- les Programmes et les macrostructures,
- les Ecrans, les composants client et les composants serveur,
- les Etats.

Chapitre 3. Analyse - Notation - Résultats

Principe de l'analyse et implémentation technique

Introduction

L'objectif de ce chapitre est de présenter les éléments clés du diagnostic effectué par le module Pacbench Quality Control.

Le module Pacbench Quality Control procède à une analyse sur trois niveaux :

- les FACTEURS de qualité,
- les CRITERES de qualité,
- les INDICATEURS de qualité.

Un programme, un écran ou un état satisfait à un facteur de qualité lorsque les critères qui caractérisent ce facteur sont vérifiés. La vérification de chaque critère passe par l'analyse d'un certain nombre d'indicateurs qui fournissent donc la mesure réelle de la qualité.

EXEMPLE : La présence de documentation fonctionnelle est un des indicateurs liés au critère de lisibilité. Le critère de lisibilité caractérise lui-même deux facteurs de qualité : la maintenabilité et la flexibilité.

Cet exemple provient d'une règle standard fournie à l'installation, l'indicateur Documentation fonctionnelle, code I00058, défini et décrit au chapitre "Règles standard & Implémentation", sous-chapitre "Description des indicateurs".

Implémentation technique

Chaque facteur, chaque critère, chaque indicateur, repose sur une Entité Utilisateur de la Méta Entité Extension dédiée au contrôle qualité, dont le code est ".QPAQC" et le type d'appel "5Q". Cette Méta Entité est fournie en standard et ne peut être modifiée.

Vous trouverez dans les pages qui suivent la définition et les descriptions des Entités Utilisateur de cette Méta Entité Extension, ainsi que la documentation de leurs zones (qui deviennent des zones de saisie dans l'option de personnalisation - voir chapitre "Personnalisation du suivi qualité").

Interface VA Pac mode caractère

REGLE QUALITE TYPE : 5Q META-ENTITE : .QPAQC
 CODE ENTITE UTILSA : 1_____
 LIBELLE ENTITE : 2_____

NU	LO	CLASSE VALEUR	SIGNIFICATION DES RUBRIQUES ET MODE DE REMPLISSAGE
1	6		CODE ENTITE UTILSA (ALPHABETIQUE) - RUBRIQUE IDENTIFIANT - PRESENCE OBLIGATOIRE - MAJUSCULE
2	36		LIBELLE ENTITE (ALPHABETIQUE) - LIBELLE DE L'ENTITE - PRESENCE OBLIGATOIRE
3	3		TYPE DE REGLE (ALPHABETIQUE)
			OBLIGATOIRE
			La Méta Entité Extension .QPAQC (type d'appel 5Q) supporte trois types d'Entités Utilisateur :
		FAC	Facteur
		CRI	Critère
		IND	Indicateur
4	20		FACTEURS OU CRITERES ASSOCIES (ALPHABETIQUE)
			Cette zone est destinée à recevoir :
			- au moins un code de critère si l'Entité Utilisateur est de type Indicateur ;
			- au moins un code de facteur si l'Entité Utilisateur est de type Critère.
			Au maximum trois codes de critères ou de facteurs peuvent être entrés ; ils doivent être séparés par un blanc.
5	1		NIVEAU D'ANALYSE (ALPHABETIQUE)
			Cette zone doit être complétée si l'Entité Utilisateur est un indicateur, mais n'est pas nécessaire pour les critères et les facteurs. Les trois valeurs possibles sont :
		A	Analyse globale
		B	Analyse détaillée
		C	Analyse approfondie
6	11		ENTITES CONCERNEES (ALPHABETIQUE)

NU	LO	CLASSE VALEUR	SIGNIFICATION DES RUBRIQUES ET MODE DE REMPLISSAGE
			Cette zone doit être complétée pour les Entités Utilisateur de type Indicateur, mais est inutile dans le cas d'Entités Utilisateur de type Critère ou Facteur.
			Si plusieurs types d'entités sont spécifiés, ils doivent être séparés par une virgule ou un espace.
		PGM	Programme
		ECR	Ecran
		ETA	Etat
7	4		MESURE (ALPHABETIQUE)
			Cette zone doit être complétée si l'Entité Utilisateur est de type Indicateur (inutile dans le cas des critères et des facteurs).
		AUTO	Mesure automatique
		MANU	Mesure manuelle
			Seuls les indicateurs auxquels est attribué le mode de mesure automatique peuvent être sélectionnés en entrée d'une requête.
			En effet, l'attribution du mode Manuel est destinée à des indicateurs qui ne peuvent être automatisés et qui seront utilisés individuellement. Ces indicateurs seront mémorisés dans la Base VisualAge Pacbase.
8	9		ORIGINES PROBABLES (ALPHABETIQUE)
			Cette zone doit être complétée pour les Entités Utilisateur de type Indicateur mais est inutile pour les facteurs et critères.
			Les erreurs rencontrées sont en général liées à des étapes spécifiques du développement. A chaque indicateur doivent donc être attachées une ou deux origines probables parmi les trois phases de développement de l'application.
		ANAL	Phase d'analyse
		REAL	Phase de réalisation
		TECH	Phase d'étude technique
			REMARQUE : Si deux origines probables sont spécifiées, elles doivent être séparées par un blanc.
9	1		EDITION INDICATIFS (ALPHABETIQUE)
		O ou B	Edition des indicatifs
		N	Pas d'édition des indicatifs

NU	LO	CLASSE VALEUR	SIGNIFICATION DES RUBRIQUES ET MODE DE REMPLISSAGE
			IF EXISTS : Contrôle la présence d'une ligne du type spécifié dans la zone PARAMETRE, et conditionne une autre action (SUM UP ou CHECK PRES).
			WITH COLUMN : Contrôle le contenu de la zone (colonne PAF) spécifiées dans la zone PARAMETRE (utilisée avec les instructions EQUAL TO, LESS, HIGHER et CONTAINING).
			EQUAL TO : Vérifie que la chaîne de caractères spécifiée dans la zone PARAMETRE est identique à celle contenue dans la colonne spécifiée auparavant.
			LESS : Vérifie que la chaîne de caractères spécifiée dans la zone PARAMETRE est inférieure à celle contenue dans la colonne spécifiée auparavant.
			HIGHER : Vérifie que la chaîne de caractères spécifiée dans la zone PARAMETRE est supérieure à celle contenue dans la colonne spécifiée auparavant.
			CONTAINING : Vérifie que la chaîne de caractères spécifiée dans la zone PARAMETRE est présente dans la colonne spécifiée auparavant.
			FOR EACH : Spécifie le niveau d'identifiant sur lequel s'applique l'analyse.
			REMARQUE : La longueur totale de l'instruction ne doit pas dépasser 99 lignes. Le nombre maximum de lignes d'instruction pour l'ensemble des règles ne doit pas dépasser 9000.
4	1		NEGATION (ALPHABETIQUE)
		N	Cette valeur permet d'ignorer le contenu de la zone suivante.
			Exemple : SUM UP WSS WITH COLUMN COLUM1 CONTAINING N '\$'
			Cette instruction signifie : "Additionner toutes les lignes de type WSS qui ne contiennent pas le signe \$ dans le champ COLUM1".
			Utilisée avec les instructions LESS et HIGHER, la négation signifie : 'inférieur ou égal' ou 'supérieur ou égal'.
			REMARQUE : Les instructions FOR EACH et WITH COLUMN ne peuvent être suivies d'une négation.
5	25		PARAMETRE (ALPHABETIQUE)
			OBLIGATOIRE
			Le contenu de cette zone est fonction du contenu de la zone INSTRUCTION.

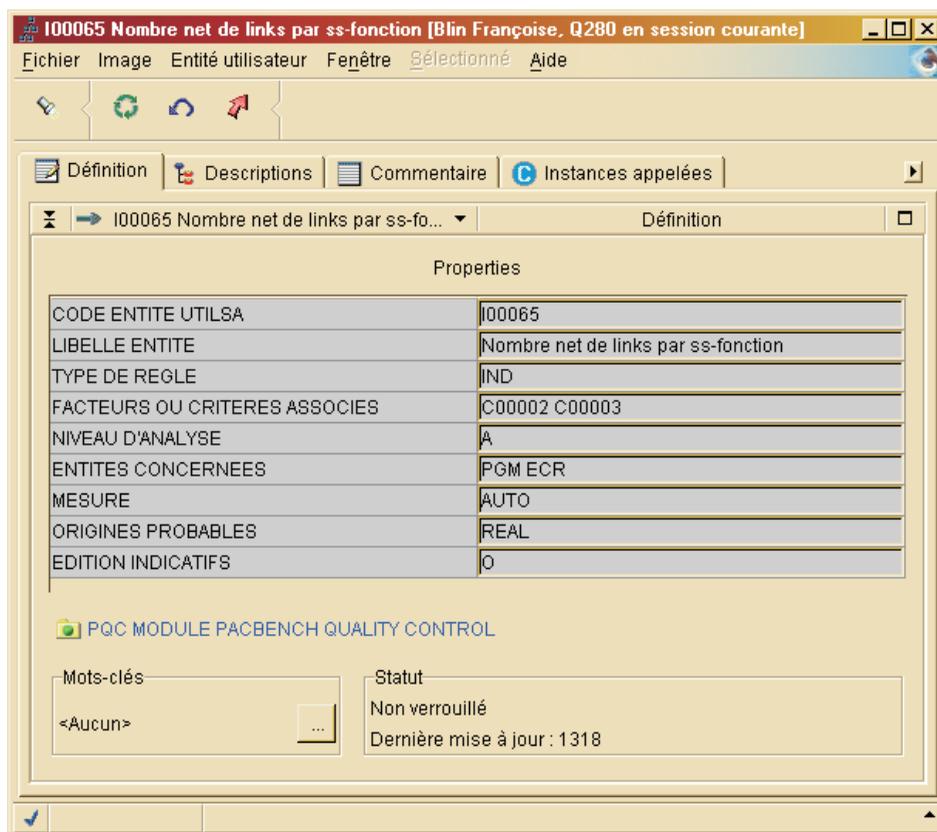
NU	LO	CLASSE VALEUR	SIGNIFICATION DES RUBRIQUES ET MODE DE REMPLISSAGE
			1. Instructions SUM UP, CHECK PRES et IF EXISTS : Cette zone sert à spécifier le type de ligne.
		DOC	Documentation généralisée
		TXT	Textes ventilés
		LIB	Libellés des états
		STR	Structures des états
		CAT	Catégories des états
		DST	Appel de structures de données
		MSP	Appel de macro-structures paramétrées
		DEB	Modification de début de programme
		WSS	Zone de Working
		SPE	Traitements spécifiques
		RUB	Appel de rubrique
		SEG	Appel de segment
		DEF	Définition
		COB	Code source COBOL pur
		SRC	Code source (REVERSE ENGINEERING)
		CMP	Compléments au Dialogue
			REMARQUE : Si l'indicateur porte sur plusieurs types de lignes, ceux-ci doivent être séparés par des virgules.
			2. Instructions EQUAL TO, LESS, HIGHER, CONTAINING :
			Le contenu de la zone sera une chaîne de caractères délimitée par des ('), ou par le caractère spécifié dans la zone DELIMITEUR CHAINE DE CARACTERES.
			3. Instruction WITH COLUMN :
			La zone à traiter sera indiquée ici.
			Remarque: Les zones utilisées par les entités de type Programme, Ecran et Etat sont identifiées par leur code PAF SQL, d'où leur nom de COLONNES. Voir le manuel "Pacbase Access Facility : Tables", pour la liste complète des codes PAF SQL utiles.
			"IOVMSP" : Colonne spéciale utilisée dans les lignes de types DEB, WSS et SPE pour les entités Programme et Ecran, et dans les lignes COB et SRC pour l'entité Programme. Elle sert à retrouver les lignes de Macro-Structures "overridees" par des lignes appartenant à l'occurrence qui les appelle.

NU	LO	CLASSE VALEUR	SIGNIFICATION DES RUBRIQUES ET MODE DE REMPLISSAGE
		BLANC	Ligne de Macro-Structure paramétrée.
		*	Ligne "overridee" par l'occurrence d'appel.
			"IAPMSP" : Colonne appelée dans les tables PGMMSM et ECRMSP. Elle permet d'indiquer quelles sont exactement les lignes d'appel de Macro-Structure (cf indicateur I00005).
		P	Appel de Macro-Structure
		BLANC	Commentaires
			4. Instruction FOR EACH :
			La valeur entrée après une instruction FOR EACH indique le niveau d'identifiant sur lequel portera l'analyse :
		1	- ensemble des lignes sélectionnées
		2	- analyse par type de ligne : WSS = niveau paragraphe, SPE = niveau fonction.
		3	- avec le type de ligne SPE l'analyse est effectuée au niveau de la sous-fonction.
			REMARQUE : Pour les indicateurs s'appliquant à des occurrences de type Etat, le niveau d'identifiant doit être 1.
6	3		ANALYSE DES LIGNES APPELEES (ALPHABETIQUE)
		YES	Les lignes des macro-structures paramétrées appelées ou des écrans appelés seront analysées par l'indicateur.
		NO	Valeur par défaut. Les lignes des macro-structures appelées ou des écrans appelés ne seront pas analysées par l'indicateur.
7	1		DELIMITEUR (ALPHABETIQUE)
			Cette zone permet de choisir un caractère délimiteur autre que le caractère par défaut qui est le

NU	LO	CLASSE VALEUR	SIGNIFICATION DES RUBRIQUES ET MODE DE REMPLISSAGE
			- ligne LI : Dans ce cas, la valeur indiquée spécifie le nombre acceptable de fois où l'erreur peut être rencontrée pour un niveau d'identifiant donné.
			Exemple : voir l'indicateur I00039 fourni en standard (CH: Y5QI00039D2).
			. avec l'élément syntaxique CHECK PRES, les seuils '0' et '1' sont suffisants.
			. avec l'élément syntaxique SUM UP, la valeur '999999' est requise pour le seuil maximum.
3	40		DIAGNOSTIC (ALPHABETIQUE)
			Vous pouvez mettre dans cette zone un court commentaire qui sera imprimé dans le compte rendu en sortie du contrôle.
4	3		NOTE (NUMERIQUE)
			OBLIGATOIRE
			La valeur de la note est comprise entre 000 et 100.
5	2		TYPE DE NOTATION (ALPHABETIQUE)
			OBLIGATOIRE
		NO	Normal
		DE	Déviance
		HN	Hors norme
		LI	Limite : type obligatoire pour tout indicateur ayant un niveau d'identifiant supérieur à 1.

Interface graphique AD workbench

Onglet "Définition" d'une Règle PQC



Onglet "Description/Instructions" d'une Règle PQC

The screenshot shows the 'Description/Instructions' tab of a PQC rule configuration window. The window title is '100065 Nombre net de links par ss-fonction [Blin Française, Q280 en session courante]'. The menu bar includes 'Fichier', 'Image', 'Entité utilisateur', 'Fenêtre', 'Sélectionné', and 'Aide'. The toolbar contains icons for back, forward, refresh, undo, redo, and search. The main area is divided into two panes. The left pane shows a tree view with '01 INSTRUCTIONS' selected. The right pane displays a table of instructions with columns for 'N...', 'INSTRUCTION', 'PARAMETRE', and 'A...'. The table content is as follows:

N...	INSTRUCTION	PARAMETRE	A...
000	SUM UP	SPE	NO
020	WITH COLUMN	DLIGOT	
040	EQUAL TO	'COB'	
120AN	WITH COLUMN	DLIGON	
140	CONTAINING	'LINK '	
220OR	WITH COLUMN	DLIGOT	
240	EQUAL TO	' '	
320AN	WITH COLUMN	DLIGON	
340	CONTAINING	'LINK '	
420OR	WITH COLUMN	DLIGOT	
440	EQUAL TO	'EXC'	
520AN	WITH COLUMN	DLIGON	
540	CONTAINING	'LINK '	
900	FOR EACH	3	

At the bottom of the right pane, there is a button labeled 'PQC MODULE PACÉ' and a dropdown menu set to 'Vue ascendante'.

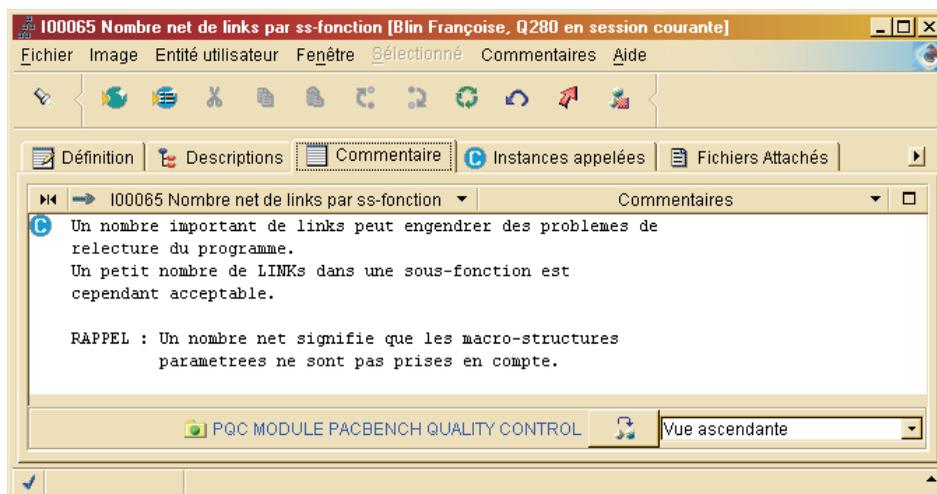
Onglet "Description/Notation" d'une Règle PQC

The screenshot shows the 'Description/Notation' tab of the same PQC rule configuration window. The window title and menu bar are identical to the previous screenshot. The toolbar is also the same. The main area is divided into two panes. The left pane shows a tree view with '02 NOTATION' selected. The right pane displays a table of notations with columns for 'N...', 'SEUIL', 'DIAGNOSTIC', and 'N...'. The table content is as follows:

N...	SEUIL	DIAGNOSTIC	N...
0000			100N0
0201	UNE SOUS-FCT A TROP DE LINKS		50 DE
0409999999	TROP DE SOUS-FCTS ONT TROP DE LINKS		0 HN
0602	LIMITE DE LINKS PAR SOUS-FCT		0 LI

At the bottom of the right pane, there is a button labeled 'PQC MODULE PACB' and a dropdown menu set to 'Vue ascendante'.

Onglet "Commentaire" d'une Règle PQC



Mode opératoire et principe de notation

Mode opératoire

Qu'elle utilise des règles standard ou des règles personnalisées, une requête de suivi qualité possède quatre niveaux de description, qui sont spécifiés dans ses entrées utilisateur. Pour plus d'informations, reportez-vous au sous-chapitre "Exécution du suivi qualité (PQCA)" du chapitre "Règles Standard & Implémentation" et au sous-chapitre "Extraction des règles personnalisées (PQCE)" du chapitre "Personnalisation du suivi qualité". Les quatre niveaux d'une requête sont :

1. Sélection des règles pertinentes.
2. Utilisation du paramètre NIVEAU D'ANALYSE, qui détermine le champ d'application de la requête.
3. Modification des seuils de notation des indicateurs.
4. Sélection du type d'état en sortie (détaillé au sous-chapitre suivant).

1. Sélection des règles

Rappel : C'est à vous de choisir parmi les règles standard et/ou personnalisées celles qui devront être utilisées par la requête.

Remarque :

Dans le cas de règles personnalisées, si aucune règle n'est sélectionnée, l'analyseur utilisera par défaut les 1000 premiers indicateurs (ordre alphanumérique).

Chaque indicateur est associé à au moins un critère et chaque critère à au moins un facteur. De ce fait, la sélection des règles peut s'effectuer de trois façons :

- Sélection de facteurs : tous les critères liés aux facteurs sélectionnés sont eux-mêmes sélectionnés. Implicitement, donc, tous les indicateurs liés à ces critères seront utilisés par la requête.
- Sélection de critères : la requête utilise tous les indicateurs liés aux critères sélectionnés.
- Sélection d'indicateurs : vous pouvez sélectionner directement les indicateurs qui vous intéressent. Mais attention, au maximum 1000 indicateurs peuvent être pris en compte (qu'ils soient sélectionnés implicitement ou explicitement). A cet égard, les règles standard fournies en standard mettent en oeuvre 65 indicateurs.

2. Niveau d'analyse

A chaque indicateur est associé un niveau d'analyse :

- "A" = analyse globale
- "B" = analyse détaillée
- "C" = analyse approfondie

Exemple :

L'indicateur standard "Documentation fonctionnelle" a le niveau d'analyse "A", c'est-à-dire qu'il est employé dans des analyses de type global.

L'utilisation de ce paramètre est donc un moyen de sélection supplémentaire, permettant de restreindre ou d'élargir le champ de la requête :

- Si le niveau "A" est sélectionné, seuls les indicateurs auxquels ce niveau est attribué seront pris en compte.
- Si le niveau "B" est sélectionné, seuls les indicateurs auxquels a été attribué ce niveau seront pris en compte.
- Si le niveau d'analyse "C" est sélectionné, tous les indicateurs seront pris en compte.

Remarque :

"C" est le niveau d'analyse par défaut.

3. Modification des seuils de notation

Pour toute requête, le seuil de notation affecté à un indicateur peut être modifié.

Principe de notation

1. A chaque indicateur est lié un double résultat : un diagnostic et une note. Une synthèse, correspondant à la moyenne des notes obtenues pour chaque indicateur, est produite par critère, par facteur et au niveau général.
2. A chaque indicateur est attribué une ou plusieurs origines probables de non-qualité (voir le chapitre "Présentation du suivi qualité").

Par exemple :

- à l'indicateur "Nombre d'instructions COB", on associe une origine "Réalisation" ;
- à l'indicateur "Ventilation des textes", on associe une origine "Analyse".

Notion de coefficient

Pour le calcul des notes moyennes, un coefficient associé au niveau d'analyse de l'indicateur est pris en compte.

Par défaut, ce coefficient (ou poids du niveau) est égal à 1 pour chaque niveau d'analyse.

Vous pouvez, si vous le souhaitez, changer la valeur de ce coefficient. C'est un paramètre supplémentaire en entrée de la procédure d'analyse (voir le format des entrées utilisateur).

Exemple :

Si le niveau ANALYSE GLOBALE a plus d'importance que les niveaux ANALYSE DETAILLEE et ANALYSE APPROFONDIE, il faut lui associer un coefficient plus élevé.

Récapitulation des données nécessaires au calcul

```
+-----+
! Niveau de l'indicateur           ! A  ! B  ! C  !
!-----!
! Poids du niveau (1 par défaut)  ! Pa ! Pb ! Pc !
!-----!
! Nombre d'indicateurs normaux     ! na1 ! nb1 ! nc1 !
!   "      "      déviants        ! na2 ! nb2 ! nc2 !
!   "      "      hors norme      ! na3 ! nb3 ! nc3 !
!-----!
! Nombre d'indicateurs par niveau  ! na  ! nb  ! nc  !
! ni=ni1+ni2+ni3                  !   !   !   !
!-----!
! Note moyenne des indicateurs     !    !    !    !
!           normaux (mi1)          ! ma1 ! mb1 ! mc1 !
!           déviants (mi2)        ! ma2 ! mb2 ! mc2 !
!           hors norme (mi3)      ! ma3 ! mb3 ! mc3 !
!-----!
! Note pour chaque niveau Ni       ! Na  ! Nb  ! Nc  !
!           mi1*ni1 + mi2*ni2 + mi3*ni3
! Ni = -----                  !    !    !    !
!                   ni          !    !    !    !
!-----!
! Note globale                      !
! -----                          !
!           Na*Pa + Nb*Pb + Nc*Pc  !
! N = -----                      !
!           Pa + Pb + Pc           !
!-----!
! Remarque : Dans le cas où le nombre d'indicateurs pour
! ----- un niveau est nul, il faut considérer que le
!           poids de ce niveau est nul pour les calculs. !
!-----!
```

Résultats

Résultats de l'analyse : Etats en sortie

Vous avez le choix entre deux types d'états :

1. Un état synthétique présentant les résultats généraux pour un lot d'entités (note globale et par origine), ainsi qu'une liste donnant la note globale pour chacune des entités analysées.

Ce type d'état permet de cerner rapidement les occurrences qui demandent une étude plus approfondie.

2. Un état détaillé comprend les résultats suivants par entité :

- note pour un indicateur,
- synthèse par critère / facteur / origine,
- note générale.

Ces résultats sont donnés pour chaque type d'entité, puis pour chaque occurrence.

Résultats de l'analyse : Fichier PACQMJ

Résultats par type d'entité.

FICHE DU SEGMENT C700
NOM DU SEGMENT.....: PARTIE COMMUNE RESULTATS PAR TYPE
NOMBRE DE POSTES.....:
OCCURRENCES DU SEGMENT.....:
VALEUR DU CODE STRUCTURE...: RECTYP
NOM DU CODE MOUVEMENT.....:
CONTROLE PRESENCE.....: CR: M0: AN:
M4: M5: M6:
NO DE SESSION.....: 4411

NUM	LON	CLASSE VALEUR	SIGNIFICATION DES RUBRIQUES ET MODE DE REMPLISSAGE
1	1		TYPE D'ENTITE
2	3		CODE BIBLIOTHEQUE
		bbb	C'est le code qui identifie la Bibliothèque dans la Base. Il est choisi lors de sa création et n'est pas modifiable.
			Il est recommandé de choisir une valeur composée uniquement de chiffres ou de lettres.
		***	La valeur '***' est interdite pour définir une Bibliothèque : elle permet de sélectionner le réseau complet en consultation de la Base.
3	5		SESSION
4	1		NIVEAU D'ANALYSE

NUM	LON	CLASSE VALEUR	SIGNIFICATION DES RUBRIQUES ET MODE DE REPLISSAGE
5	30		LIBELLE DU TYPE D'ENTITE
6	3	NUMER.	NOMBRE D'ENTITES CONTROLEES
7	2		TYPE D'ENREGISTREMENT

FICHE DU SEGMENT C703
 NOM DU SEGMENT.....: RESULTATS PAR INDICATEUR DE QUALITE
 NOMBRE DE POSTES.....:
 OCCURRENCES DU SEGMENT.....:
 VALEUR DU CODE STRUCTURE..: '03'
 NOM DU CODE MOUVEMENT.....:
 CONTROLE PRESENCE.....: CR: M0: AN:
 M4: M5: M6:
 NO DE SESSION.....: 4411

NUM	LON	CLASSE VALEUR	SIGNIFICATION DES RUBRIQUES ET MODE DE REPLISSAGE
1	6		CODE DE LA REGLE
2	36		NOM DE LA REGLE
3	1		NIVEAU D'ANALYSE
4	3	NUMER.	NOMBRE D'ENTITES NORMALES
5	3	NUMER.	NOMBRE D'ENTITES DEVIANTES
6	3	NUMER.	NOMBRE D'ENTITES HORS NORMES
7	5	NUMER.	POURCENTAGE D'ENTITES HORS NORMES
8	3	NUMER.	NOTE POUR UN INDICATEUR

FICHE DU SEGMENT C706
 NOM DU SEGMENT.....: RESULTATS PAR CRITERE DE QUALITE
 NOMBRE DE POSTES.....:
 OCCURRENCES DU SEGMENT.....:
 VALEUR DU CODE STRUCTURE..: '06'
 NOM DU CODE MOUVEMENT.....:
 CONTROLE PRESENCE.....: CR: M0: AN:
 M4: M5: M6:
 NO DE SESSION.....: 4411

NUM	LON	CLASSE VALEUR	SIGNIFICATION DES RUBRIQUES ET MODE DE REPLISSAGE
1	6		CODE DU CRITERE
2	36		NOM DE LA REGLE
3	3	NUMER.	NOTE POUR UN CRITERE

FICHE DU SEGMENT C708
 NOM DU SEGMENT.....: RESULTATS PAR FACTEUR DE QUALITE
 NOMBRE DE POSTES.....:
 OCCURENCES DU SEGMENT.....:
 VALEUR DU CODE STRUCTURE...: '08'
 NOM DU CODE MOUVEMENT.....:
 CONTROLE PRESENCE.....: CR: M0: AN:
 M4: M5: M6:
 NO DE SESSION.....: 4411

NUM	LON	CLASSE VALEUR	SIGNIFICATION DES RUBRIQUES ET MODE DE REPLISSAGE
1	6		CODE DU FACTEUR
2	36		NOM DE LA REGLE
3	3	NUMER.	NOTE POUR UN FACTEUR

FICHE DU SEGMENT C709
 NOM DU SEGMENT.....: DIAGNOSTIC GENERAL
 NOMBRE DE POSTES.....:
 OCCURENCES DU SEGMENT.....:
 VALEUR DU CODE STRUCTURE...: '09'
 NOM DU CODE MOUVEMENT.....:
 CONTROLE PRESENCE.....: CR: M0: AN:
 M4: M5: M6:
 NO DE SESSION.....: 4411

NUM	LON	CLASSE VALEUR	SIGNIFICATION DES RUBRIQUES ET MODE DE REPLISSAGE
1	3	NUMER.	NOTE POUR L'ANALYSE
2	3	NUMER.	NOTE POUR LA REALISATION
3	3	NUMER.	NOTE POUR L'ETUDE TECHNIQUE
4	3	NUMER.	NOTE GENERALE

FICHE DU SEGMENT C710
 NOM DU SEGMENT.....: ENREGISTREMENT TECHNIQUE
 NOMBRE DE POSTES.....:
 OCCURENCES DU SEGMENT.....:
 VALEUR DU CODE STRUCTURE...: '10'
 NOM DU CODE MOUVEMENT.....:
 CONTROLE PRESENCE.....: CR: M0: AN:
 M4: M5: M6:
 NO DE SESSION.....: 4411

NUM	LON	CLASSE VALEUR	SIGNIFICATION DES RUBRIQUES ET MODE DE REPLISSAGE
1	1		INDICATEUR DE LANGUE
		F	Français

NUM	LON	CLASSE VALEUR	SIGNIFICATION DES RUBRIQUES ET MODE DE REPLISSAGE
		E	Anglais
2	1		ETAT GENERAL DEMANDE
3	1		POSITION JOUR ET MOIS DANS LA DATE
			Pour le matériel IBM :
			Cette option permet d'indiquer la position du jour et du mois dans la date machine. Elle est utilisée pour les opérations sur les dates dans le module "LANGAGE STRUCTURE".
		'N'	Date machine obtenue sous la forme jour-mois-an.
		'T'	Date machine obtenue sous la forme mois-jour-an. (Option par défaut à la création de la bibliothèque).
			Pour les autres matériels : cette option est inutilisable, l'obtention de la date s'effectuant sous une forme unique.
			REMARQUE : cette zone n'est pas utilisée pour indiquer la position du jour et du mois dans la date pour l'édition de la documentation. Celle-ci s'obtient par un paramètre de la procédure de restauration de la Base (REST).

Résultats de l'analyse : Fichier PACQMK

Résultats par entité.

FICHE DU SEGMENT C800
 NOM DU SEGMENT.....: PARTIE COMMUNE RESULTATS PAR ENTITE
 NOMBRE DE POSTES.....:
 OCCURRENCES DU SEGMENT....:
 VALEUR DU CODE STRUCTURE...: RECTYP
 NOM DU CODE MOUVEMENT.....:
 CONTROLE PRESENCE.....: CR: M0: AN:
 M4: M5: M6:
 NO DE SESSION.....: 4411

NUM	LON	CLASSE VALEUR	SIGNIFICATION DES RUBRIQUES ET MODE DE REPLISSAGE
1	6		Code entité
			Suivant la nature de la demande d'édition de la documentation, cette zone permet de préciser le code de l'occurrence d'entité à éditer ; elle peut prendre toutes les valeurs de type d'entités contenues dans la base.
			Pour la commande PCM les valeurs possibles pour les méthodes sont :
		M	Merise

NUM	LON	CLASSE VALEUR	SIGNIFICATION DES RUBRIQUES ET MODE DE REPLISSAGE
		D	YSM
		A	SSADM
		O	OMT
		F	IFW
2	2		TYPE D'ENREGISTREMENT
3	3		CODE BIBLIOTHEQUE
		bbb	C'est le code qui identifie la Bibliothèque dans la Base. Il est choisi lors de sa création et n'est pas modifiable.
			Il est recommandé de choisir une valeur composée uniquement de chiffres ou de lettres.
		***	La valeur '***' est interdite pour définir une Bibliothèque : elle permet de sélectionner le réseau complet en consultation de la Base.
4	5		SESSION
5	1		NIVEAU D'ANALYSE
6	30		LIBELLE DU TYPE D'ENTITE
7	36		LIBELLE DE L'ENTITE CONTROLEE

FICHE DU SEGMENT C803
 NOM DU SEGMENT.....: RESULTATS PAR INDICATEUR DE QUALITE
 NOMBRE DE POSTES.....:
 OCCURRENCES DU SEGMENT.....:
 VALEUR DU CODE STRUCTURE...: '03'
 NOM DU CODE MOUVEMENT.....:
 CONTROLE PRESENCE.....: CR: M0: AN:
 M4: M5: M6:
 NO DE SESSION.....: 4411

NUM	LON	CLASSE VALEUR	SIGNIFICATION DES RUBRIQUES ET MODE DE REPLISSAGE
1	6		CODE DE LA REGLE
2	36		NOM DE LA REGLE
3	1		NIVEAU D'ANALYSE
4	6	NUMER.	SEUIL NORMAL
5	6	NUMER.	SEUIL DEVIANT
6	6	NUMER.	SEUIL HORS NORME
7	6	NUMER.	COMPTEUR
8	3	NUMER.	NOTE

NUM	LON	CLASSE VALEUR	SIGNIFICATION DES RUBRIQUES ET MODE DE REPLISSAGE
9	40		Diagnostic de notation

FICHE DU SEGMENT C806
 NOM DU SEGMENT.....: RESULTATS PAR CRITERE DE QUALITE
 NOMBRE DE POSTES.....:
 OCCURRENCES DU SEGMENT.....:
 VALEUR DU CODE STRUCTURE..: '06'
 NOM DU CODE MOUVEMENT.....:
 CONTROLE PRESENCE.....: CR: M0: AN:
 M4: M5: M6:
 NO DE SESSION.....: 4411

NUM	LON	CLASSE VALEUR	SIGNIFICATION DES RUBRIQUES ET MODE DE REPLISSAGE
1	6		CODE DU CRITERE
2	36		NOM DE LA REGLE
3	3	NUMER.	NOTE POUR UN CRITERE

FICHE DU SEGMENT C808
 NOM DU SEGMENT.....: RESULTATS PAR FACTEUR DE QUALITE
 NOMBRE DE POSTES.....:
 OCCURRENCES DU SEGMENT.....:
 VALEUR DU CODE STRUCTURE..: '08'
 NOM DU CODE MOUVEMENT.....:
 CONTROLE PRESENCE.....: CR: M0: AN:
 M4: M5: M6:
 NO DE SESSION.....: 4411

NUM	LON	CLASSE VALEUR	SIGNIFICATION DES RUBRIQUES ET MODE DE REPLISSAGE
1	6		CODE DU FACTEUR
2	36		NOM DE LA REGLE
3	3	NUMER.	NOTE POUR UN FACTEUR

FICHE DU SEGMENT C809
 NOM DU SEGMENT.....: DIAGNOSTIC GENERAL
 NOMBRE DE POSTES.....:
 OCCURRENCES DU SEGMENT.....:
 VALEUR DU CODE STRUCTURE..: '09'
 NOM DU CODE MOUVEMENT.....:
 CONTROLE PRESENCE.....: CR: M0: AN:
 M4: M5: M6:
 NO DE SESSION.....: 4411

NUM	LON	CLASSE VALEUR	SIGNIFICATION DES RUBRIQUES ET MODE DE REPLISSAGE
1	3	NUMER.	NOTE POUR L'ANALYSE
2	3	NUMER.	NOTE POUR LA REALISATION
3	3	NUMER.	NOTE POUR L'ETUDE TECHNIQUE
4	3	NUMER.	NOTE GENERALE

Chapitre 4. Règles standard & Implémentation

Listes des facteurs, critères et indicateurs

Facteurs

CODE	NOM
F00001	Maintenabilité
F00007	Evolutivité
F00008	Fiabilité
F00012	Portabilité

Critères

CODE	NOM
C00001	Taille
C00002	Complexité
C00003	Lisibilité
C00004	Modularité
C00005	Standardisation

Indicateurs

CODE	NOM
I00001	Taille brute du programme ou écran
I00002	Taille nette du programme ou écran
I00003	Nombre d'accès physiques décrits TP
I00004	Nombre de champs variables par écran
I00005	Nombre de MSP appelées
I00006	Nombre de fichiers en I/O batch
I00007	Fichiers en entrée(ouverture I ou R)
I00008	Fichiers en sortie(ouverture O ou R)
I00009	Quantité brute de code spécifique
I00010	Quantité nette de code spécifique
I00011	Quantité brute de WORKING spécifique

CODE	NOM
I00012	Quantité nette de WORKING spécifique
I00013	Quantité technique brute de WORKING
I00014	Quantité technique nette de WORKING
I00015	Quantité brute de -P spécifique
I00016	Quantité nette de -P spécifique
I00017	Quantité technique brute de -P
I00018	Quantité technique nette de -P
I00019	Nombre de libellés fixes
I00020	Taille nette des paragr. de WORKING
I00021	Taille nette des sous-fonctions
I00022	Nombre de sous-fonctions / fonction
I00023	Nombre net de conditionnements
I00024	Nombre net de conditions / fonction
I00025	Nombre net de conditions / ss-fct
I00026	Nombre net d'opérateurs 'Gxx'
I00027	Nombre net d'accès logiques manuels
I00028	Nombre net de PERFORMs explicites
I00029	Nombre net de PERF. expl. / fct
I00030	Nombre net de PERF. expl. / ss-fct
I00031	Nombre net de PERFORMs implicites
I00032	Nombre net de CALLs par programme
I00033	Nombre net de CALLs par fonction
I00034	Nombre net de CALLs par ss-fonction
I00035	Nombre net de débranchements manuels
I00036	Nombre net de fichiers en WORKING
I00037	Nombre net de paragraphes WORKING
I00038	Nombre net d'ordres Cobol purs
I00039	Nombre net d'op. Cobol purs / ss-fct
I00040	Nombre net de clause PIC en WORKING
I00041	Nombre net d'opérateurs 'GDI'
I00042	Modification du début de programme
I00043	'Override' de lignes de MSP en -W
I00044	'Override' de lignes de MSP en -P

CODE	NOM
I00045	'Override' de lignes de MSP en -B
I00046	Existence de titre à chaque ss-fct
I00047	Conditionnement d'un état
I00049	Présence d'opérateurs SUP
I00050	Présence d'ordres "GO TO"
I00051	Présence d'ordres "ALTER"
I00052	Présence d'ordres "VARYING"
I00053	Présence d'ordres "DEPENDING"
I00054	Présence d'ordres "CORRESPONDING"
I00055	Présence d'ordres "UNTIL"
I00056	Présence d'ordres "CONSOLE"
I00057	Présence d'ordres "DISPLAY"
I00058	Documentation fonctionnelle
I00059	Documentation technique
I00060	Présence de sélection nn=00 en -CD
I00062	Accès physiques sans MSP
I00063	Nombre net de links par programme
I00064	Nombre net de LINKS par fonction
I00065	Nombre net de links par ss-fonction

Description des facteurs

REGLE QUALITE
CODE ENTITE UTILSA : F00001
LIBELLE ENTITE : Maintenabilité
TYPE DE REGLE : FAC
FACTEURS OU CRITER : F00001
NIVEAU D'ANALYSE :
ENTITES CONCERNEES :
MESURE : AUTO
ORIGINES PROBABLES :
EDITION INDICATIFS :
NUMERO DE SESSION..: 4307

REGLE QUALITE
CODE ENTITE UTILSA : F00007
LIBELLE ENTITE : Evolutivité
TYPE DE REGLE : FAC
FACTEURS OU CRITER : F00007
NIVEAU D'ANALYSE :
ENTITES CONCERNEES :
MESURE : AUTO
ORIGINES PROBABLES :
EDITION INDICATIFS :
NUMERO DE SESSION..: 4307

REGLE QUALITE
CODE ENTITE UTILSA : F00008
LIBELLE ENTITE : Fiabilité
TYPE DE REGLE : FAC
FACTEURS OU CRITER : F00008
NIVEAU D'ANALYSE :
ENTITES CONCERNEES :
MESURE : AUTO
ORIGINES PROBABLES :
EDITION INDICATIFS :
NUMERO DE SESSION..: 4307

REGLE QUALITE
CODE ENTITE UTILSA : F00012
LIBELLE ENTITE : Portabilité
TYPE DE REGLE : FAC
FACTEURS OU CRITER : F00012
NIVEAU D'ANALYSE :
ENTITES CONCERNEES :
MESURE : AUTO
ORIGINES PROBABLES :
EDITION INDICATIFS :
NUMERO DE SESSION..: 4307

Description des critères

REGLE QUALITE
CODE ENTITE UTILSA : C00001
LIBELLE ENTITE : Taille
TYPE DE REGLE : CRI
FACTEURS OU CRITER : F00001 F00008
NIVEAU D'ANALYSE :
ENTITES CONCERNEES :
MESURE : AUTO
ORIGINES PROBABLES :
EDITION INDICATIFS :
NUMERO DE SESSION..: 4307

REGLE QUALITE
CODE ENTITE UTILSA : C00002
LIBELLE ENTITE : Complexité
TYPE DE REGLE : CRI
FACTEURS OU CRITER : F00001 F00008
NIVEAU D'ANALYSE :
ENTITES CONCERNEES :
MESURE : AUTO
ORIGINES PROBABLES :
EDITION INDICATIFS :
NUMERO DE SESSION..: 4307

REGLE QUALITE
CODE ENTITE UTILSA : C00003
LIBELLE ENTITE : Lisibilité
TYPE DE REGLE : CRI
FACTEURS OU CRITER : F00001 F00007
NIVEAU D'ANALYSE :
ENTITES CONCERNEES :
MESURE : AUTO
ORIGINES PROBABLES :
EDITION INDICATIFS :
NUMERO DE SESSION..: 4307

REGLE QUALITE
CODE ENTITE UTILSA : C00004
LIBELLE ENTITE : Modularité
TYPE DE REGLE : CRI
FACTEURS OU CRITER : F00001 F00007
NIVEAU D'ANALYSE :
ENTITES CONCERNEES :
MESURE : AUTO
ORIGINES PROBABLES :
EDITION INDICATIFS :
NUMERO DE SESSION..: 4307

REGLE QUALITE
CODE ENTITE UTILSA : C00005
LIBELLE ENTITE : Standardisation
TYPE DE REGLE : CRI
FACTEURS OU CRITER : F00001 F00012
NIVEAU D'ANALYSE :
ENTITES CONCERNEES :
MESURE : AUTO
ORIGINES PROBABLES :
EDITION INDICATIFS :
NUMERO DE SESSION..: 4307

Description des indicateurs

REGLE QUALITE
CODE ENTITE UTILSA : I00001
LIBELLE ENTITE : Taille brute du programme ou écran
TYPE DE REGLE : IND
FACTEURS OU CRITER : C00001
NIVEAU D'ANALYSE : B
ENTITES CONCERNEES : PGM ECR
MESURE : AUTO
ORIGINES PROBABLES : ANAL TECH
EDITION INDICATIFS : N
NUMERO DE SESSION..: 6405

NUM OP	INSTRUCTION	N PARAMETRE	ANA D
000	SUM UP	N DOC, TXT	YES
020	FOR EACH	1	
NUM SEUIL	DIAGNOSTIC		NOT TY
000	000500		100 NO
020	002000 TAILLE BRUTE IMPORTANTE		050 DE
040	999999 TAILLE BRUTE ANORMALE		000 HN

La taille brute d'un programme ou d'un écran est directement en relation avec sa fiabilité et sa maintenabilité.

```

REGLE QUALITE
CODE ENTITE UTILSA : I00002
LIBELLE ENTITE : Taille nette du programme ou écran
TYPE DE REGLE : IND
FACTEURS OU CRITER : C00001
NIVEAU D'ANALYSE : A
ENTITES CONCERNEES : PGM ECR
MESURE : AUTO
ORIGINES PROBABLES : ANAL TECH
EDITION INDICATIFS : N
NUMERO DE SESSION..: 4307

NUM OP INSTRUCTION          N PARAMETRE          ANA D
000  SUM UP                N DOC,TXT            NO

020  FOR EACH                1

NUM SEUIL  DIAGNOSTIC          NOT TY

000 000300                100 NO
020 001000 TAILLE NETTE IMPORTANTE  050 DE
040 999999 TAILLE NETTE ANORMALE    000 HN

```

La taille nette d'un programme ou d'un écran est directement en relation avec sa fiabilité et sa maintenabilité.

```

REGLE QUALITE
CODE ENTITE UTILSA : I00003
LIBELLE ENTITE      : Nombre d'accès physiques décrits TP
TYPE DE REGLE       : IND
FACTEURS OU CRITER : C00001 C00002
NIVEAU D'ANALYSE   : A
ENTITES CONCERNEES : ECR
MESURE              : AUTO
ORIGINES PROBABLES : ANAL TECH
EDITION INDICATIFS : 0
NUMERO DE SESSION..: 4307

NUM OP INSTRUCTION      N PARAMETRE      ANA D
000  SUM UP              SEG
020  WITH COLUMN        CLIG2
040  EQUAL TO           '00'
060  FOR EACH           1

NUM SEUIL  DIAGNOSTIC      NOT TY
000 000010                100 NO
020 000020 NOMBRE D'ACCES IMPORTANT 050 DE
040 999999 NOMBRE D'ACCES ANORMAL   000 HN

```

Le nombre d'accès décrits dans un programme ou un écran indique sa complexité en même temps qu'il peut faire détecter des inadéquations entre l'organisation des données et les traitements que l'on veut réaliser. Il a bien évidemment un impact sur les performances du système.

REGLE QUALITE
 CODE ENTITE UTILSA : I00004
 LIBELLE ENTITE : Nombre de champs variables par écran
 TYPE DE REGLE : IND
 FACTEURS OU CRITER : C00001 C00002
 NIVEAU D'ANALYSE : A
 ENTITES CONCERNEES : ECR
 MESURE : AUTO
 ORIGINES PROBABLES : ANAL
 EDITION INDICATIFS : 0
 NUMERO DE SESSION..: 4307

NUM OP	INSTRUCTION	N PARAMETRE RUB	ANA D YES
000	SUM UP		
020	WITH COLUMN	ORUBEC	
040	EQUAL TO	'V'	
120 OR	WITH COLUMN	ORUBEC	
140	EQUAL TO	'F'	
220 OR	WITH COLUMN	ORUBEC	
240	EQUAL TO	'P'	
900	FOR EACH	1	
NUM SEUIL	DIAGNOSTIC		NOT TY
000	000015		100 NO
020	000030 ECRAN CHARGE		050 DE
040	999999 ECRAN ANORMAL		000 HN

Le nombre de champs variables par écran est à pondérer dans le cas où une grande partie des champs variables est décrite dans un écran spécifique. Il indique la complexité des contrôles à effectuer.

REGLE QUALITE
 CODE ENTITE UTILSA : I00005
 LIBELLE ENTITE : Nombre de MSP appelées
 TYPE DE REGLE : IND
 FACTEURS OU CRITER : C00002 C00003
 NIVEAU D'ANALYSE : A
 ENTITES CONCERNEES : PGM ECR
 MESURE : AUTO
 ORIGINES PROBABLES : TECH
 EDITION INDICATIFS : 0
 NUMERO DE SESSION..: 4307

NUM OP	INSTRUCTION	N PARAMETRE	ANA D
100	SUM UP	MSP	
120	WITH COLUMN	IAPMSP	
140	EQUAL TO	'P'	
160	AN WITH COLUMN	OLIGSU	
180	EQUAL TO	' '	
200	FOR EACH	1	
NUM SEUIL DIAGNOSTIC			NOT TY
100	000010		100 NO
120	000020 NOMBRE D'APPELS DE MSP IMPORTANT		050 DE
140	999999 NOMBRE D'APPELS DE MSP ANORMAL		000 HN

La multiplication des appels de Macro-Structures Paramétrées
 peut indiquer une certaine difficulté de programmation.

```

REGLE QUALITE
CODE ENTITE UTILSA : I00006
LIBELLE ENTITE : Nombre de fichiers en I/O batch
TYPE DE REGLE : IND
FACTEURS OU CRITER : C00001 C00002
NIVEAU D'ANALYSE : B
ENTITES CONCERNEES : PGM
MESURE : AUTO
ORIGINES PROBABLES : TECH
EDITION INDICATIFS : 0
NUMERO DE SESSION..: 4307

```

NUM OP	INSTRUCTION	N PARAMETRE	ANA D
000	SUM UP	SDO	
020	WITH COLUMN	CLIGSU	
040	EQUAL TO	' '	
060 AN	WITH COLUMN	OSDOOR	
080	EQUAL TO	N 'W'	
160 AN	WITH COLUMN	OSDOOR	
180	EQUAL TO	N 'L'	
260 AN	WITH COLUMN	OSDOOR	
280	EQUAL TO	N 'X'	
900	FOR EACH	1	
NUM SEUIL	DIAGNOSTIC		NOT TY
000	000010		100 NO
020	000020 NOMBRE DE FICHIERS EN I/O IMPORTANT		050 DE
040	999999 NOMBRE DE FICHIERS EN I/O ANORMAL		000 HN

Le nombre d'accès décrits dans un programme indique sa complexité en même temps qu'il peut laisser supposer quelque inadéquation entre l'organisation des données et les traitements. Il a bien évidemment un impact sur les performances du système.

```

REGLE QUALITE
CODE ENTITE UTILSA : I00007
LIBELLE ENTITE    : Fichiers en entrée(ouverture I ou R)
TYPE DE REGLE    : IND
FACTEURS OU CRITER : C00001 C00002 C00004
NIVEAU D'ANALYSE : A
ENTITES CONCERNEES : PGM
MESURE          : AUTO
ORIGINES PROBABLES : TECH
EDITION INDICATIFS : 0
NUMERO DE SESSION..: 4307

```

NUM OP	INSTRUCTION	N PARAMETRE	ANA D
000	SUM UP	SDO	
020	WITH COLUMN	OSD00U	
040	EQUAL TO	'I'	
120	AN WITH COLUMN	OSDOOR	
140	EQUAL TO	N 'W'	
220	AN WITH COLUMN	OSDOOR	
240	EQUAL TO	N 'L'	
320	AN WITH COLUMN	OSDOOR	
340	EQUAL TO	N 'X'	
420	OR WITH COLUMN	OSD00U	
440	EQUAL TO	'R'	
520	AN WITH COLUMN	OSDOOR	
540	EQUAL TO	N 'W'	
620	AN WITH COLUMN	OSDOOR	
640	EQUAL TO	N 'L'	
720	AN WITH COLUMN	OSDOOR	
740	EQUAL TO	N 'X'	
900	FOR EACH	1	
NUM SEUIL DIAGNOSTIC			NOT TY
000	000003		100 NO
020	000005 NOMBRE DE FICHIERS EN ENTREE IMPORTANT		050 DE
040	999999 NOMBRE DE FICHIERS EN ENTREE ANORMAL		000 HN

Le nombre d'accès décrits dans un programme ou un écran indique sa complexité en même temps qu'il peut permettre de détecter des inadéquations entre l'organisation des données et les traitements que l'on veut réaliser. Il a bien évidemment un impact sur les performances du système. Pour un programme batch la complexité augmente très rapidement avec le nombre de fichiers en entrée. Il vaut alors mieux découper plus finement la chaîne batch pour ne gérer qu'un petit nombre d'entrées.

```

REGLE QUALITE
CODE ENTITE UTILSA : I00008
LIBELLE ENTITE : Fichiers en sortie(ouverture 0 ou R)
TYPE DE REGLE : IND
FACTEURS OU CRITER : C00001
NIVEAU D'ANALYSE : C
ENTITES CONCERNEES : PGM
MESURE : AUTO
ORIGINES PROBABLES : TECH
EDITION INDICATIFS : 0
NUMERO DE SESSION..: 4307

```

NUM OP	INSTRUCTION	N PARAMETRE	ANA D
000	SUM UP	SDO	
020	WITH COLUMN	OSDOOU	
040	EQUAL TO	'O'	
120	AN WITH COLUMN	OSDOOR	
140	EQUAL TO	N 'W'	
220	AN WITH COLUMN	OSDOOR	
240	EQUAL TO	N 'L'	
320	AN WITH COLUMN	OSDOOR	
340	EQUAL TO	N 'X'	
420	OR WITH COLUMN	OSDOOU	
440	EQUAL TO	'R'	
520	AN WITH COLUMN	OSDOOR	
540	EQUAL TO	N 'W'	
620	AN WITH COLUMN	OSDOOR	
640	EQUAL TO	N 'L'	
720	AN WITH COLUMN	OSDOOR	
740	EQUAL TO	N 'X'	
900	FOR EACH	1	

NUM SEUIL	DIAGNOSTIC	NOT TY
000	000005	100 NO
020	000010 NOMBRE DE FICHIERS EN SORTIE IMPORTANT	050 DE
040	999999 NOMBRE DE FICHIERS EN SORTIE ANORMAL	000 HN

Le nombre d'accès décrits dans un programme ou un écran indique sa complexité en même temps qu'il peut permettre de détecter des inadéquations entre l'organisation des données et les traitements que l'on veut réaliser. Il a bien évidemment un impact sur les performances du système. La complexité d'un programme batch ne dépend pas tant du nombre des fichiers en sortie que des traitements à effectuer avant de les écrire.

REGLE QUALITE
 CODE ENTITE UTILSA : I00009
 LIBELLE ENTITE : Quantité brute de code spécifique
 TYPE DE REGLE : IND
 FACTEURS OU CRITER : C00001
 NIVEAU D'ANALYSE : B
 ENTITES CONCERNEES : PGM ECR
 MESURE : AUTO
 ORIGINES PROBABLES : ANAL TECH
 EDITION INDICATIFS : N
 NUMERO DE SESSION..: 4307

NUM OP	INSTRUCTION	N PARAMETRE	ANA D
000	SUM UP	SPE,WSS,DEB	YES
020	FOR EACH	1	
NUM SEUIL	DIAGNOSTIC		NOT TY
000	000450		100 NO
020	000900	QUANTITE BRUTE DE CODE IMPORTANTE	050 DE
040	999999	QUANTITE BRUTE DE CODE ANORMALE	000 HN

La quantité de code spécifique (zones de travail ou de procédure) indique la charge de travail en réalisation ainsi qu'en maintenance. Ce sont ces lignes qui demandent le plus de suivi.

Rappel : la quantité 'brute' signifie que l'on prend aussi en compte les Macro-Structures Paramétrées.

```

REGLE QUALITE
CODE ENTITE UTILSA : I00010
LIBELLE ENTITE : Quantité nette de code spécifique
TYPE DE REGLE : IND
FACTEURS OU CRITER : C00001
NIVEAU D'ANALYSE : A
ENTITES CONCERNEES : PGM ECR
MESURE : AUTO
ORIGINES PROBABLES : ANAL TECH
EDITION INDICATIFS : N
NUMERO DE SESSION..: 4307

NUM OP INSTRUCTION          N PARAMETRE          ANA D
000  SUM UP                SPE,WSS,DEB         NO
020  FOR EACH              1

NUM SEUIL  DIAGNOSTIC          NOT TY
000 000200                    100 NO
020 000400 QUANTITE NETTE DE SPECIFIQUE IMPORTANTE 050 DE
040 999999 QUANTITE NETTE DE SPECIFIQUE ANORMALE 000 HN

```

La quantité de code spécifique (zones de travail ou de procédure) indique la charge de travail en réalisation ainsi qu'en maintenance. Ce sont ces lignes qui demandent le plus de suivi.

La quantité nette indique aussi la fiabilité du module.

Rappel : la quantité 'nette' signifie que l'on ne prend pas en compte les Macro-Structures Paramétrées.

```

REGLE QUALITE
CODE ENTITE UTILSA : I00011
LIBELLE ENTITE      : Quantité brute de WORKING spécifique
TYPE DE REGLE       : IND
FACTEURS OU CRITER : C00001
NIVEAU D'ANALYSE    : B
ENTITES CONCERNEES : PGM ECR
MESURE               : AUTO
ORIGINES PROBABLES : REAL
EDITION INDICATIFS  : N
NUMERO DE SESSION.. : 4307

```

NUM OP	INSTRUCTION	N PARAMETRE	ANA D
000	SUM UP	WSS,DEB	YES
020	FOR EACH	1	
NUM SEUIL	DIAGNOSTIC		NOT TY
000	000050		100 NO
020	000100	QUANTITE BRUTE DE WORKING IMPORTANTE	050 DE
040	999999	QUANTITE BRUTE DE WORKING ANORMALE	000 HN

La quantité de WORKING spécifique peut indiquer si les -W sont correctement utilisés.
Elle peut aussi permettre d'isoler un module contenant beaucoup de 'flags'.
Rappel : la quantité 'brute' signifie que l'on prend aussi en compte les Macro-Structures Paramétrées.

REGLE QUALITE
 CODE ENTITE UTILSA : I00012
 LIBELLE ENTITE : Quantité nette de WORKING spécifique
 TYPE DE REGLE : IND
 FACTEURS OU CRITER : C00001
 NIVEAU D'ANALYSE : A
 ENTITES CONCERNEES : PGM ECR
 MESURE : AUTO
 ORIGINES PROBABLES : REAL
 EDITION INDICATIFS : N
 NUMERO DE SESSION..: 4307

NUM OP	INSTRUCTION	N PARAMETRE	ANA D
000	SUM UP	WSS,DEB	NO
020	FOR EACH	1	

NUM SEUIL	DIAGNOSTIC	NOT TY
000	000030	100 NO
020	000060 QUANTITE NETTE DE WORKING IMPORTANTE	050 DE
040	999999 QUANTITE NETTE DE WORKING ANORMALE	000 HN

La quantité de working spécifique peut indiquer si les -W sont correctement utilisés.

Elle peut aussi permettre d'isoler un module contenant beaucoup de 'flags'.

La quantité nette indique aussi la fiabilité du module.

Rappel : la quantité 'nette' signifie que l'on ne prend pas en compte les macro-structures paramétrées.

```

REGLE QUALITE
CODE ENTITE UTILSA : I00013
LIBELLE ENTITE    : Quantité technique brute de WORKING
TYPE DE REGLE    : IND
FACTEURS OU CRITER : C00001
NIVEAU D'ANALYSE : B
ENTITES CONCERNEES : PGM ECR
MESURE          : AUTO
ORIGINES PROBABLES : REAL
EDITION INDICATIFS : N
NUMERO DE SESSION..: 4307

```

NUM OP	INSTRUCTION	N PARAMETRE	ANA D
000	SUM UP	WSS	YES
220	WITH COLUMN	TLIG	
240	EQUAL TO	N '*'	
900	FOR EACH	1	

NUM SEUIL	DIAGNOSTIC	NOT TY
000	000040	100 NO
020	000080 QUANTITE TECH. BRUTE DE -W IMPORTANTE	050 DE
040	999999 QUANTITE TECH. BRUTE DE -W ANORMALE	000 HN

La quantité de working spécifique peut indiquer si les -W sont correctement utilisés.

Elle peut aussi permettre d'isoler un module contenant beaucoup de 'flags'.

La quantité brute indique aussi la lisibilité du module.

La quantité technique ne prend en compte que les lignes 'utiles', en éliminant les commentaires.

Rappel : la quantité 'brute' signifie que l'on prend aussi en compte les macro-structures paramétrées.

REGLE QUALITE
 CODE ENTITE UTILSA : I00014
 LIBELLE ENTITE : Quantité technique nette de WORKING
 TYPE DE REGLE : IND
 FACTEURS OU CRITER : C00001
 NIVEAU D'ANALYSE : A
 ENTITES CONCERNEES : PGM ECR
 MESURE : AUTO
 ORIGINES PROBABLES : REAL
 EDITION INDICATIFS : N
 NUMERO DE SESSION..: 4307

NUM OP	INSTRUCTION	N PARAMETRE	ANA D
000	SUM UP	WSS	NO
220	WITH COLUMN	TLIG	
240	EQUAL TO	N '*'	
900	FOR EACH	1	
NUM SEUIL	DIAGNOSTIC		NOT TY
000	000015		100 NO
020	000030	QUANTITE TECH. NETTE DE -W IMPORTANTE	050 DE
040	999999	QUANTITE TECH. NETTE DE -W ANORMALE	000 HN

La quantité de working spécifique peut indiquer si les -W sont correctement utilisés.

Elle peut aussi permettre d'isoler un module contenant beaucoup de 'flags'.

La quantité nette indique aussi la fiabilité du module.

La quantité technique ne prend en compte que les lignes 'utiles', en éliminant les commentaires.

Rappel : quantité 'nette' signifie que l'on ne prend pas en compte les macro-structures paramétrées.

REGLE QUALITE
 CODE ENTITE UTILSA : I00015
 LIBELLE ENTITE : Quantité brute de -P spécifique
 TYPE DE REGLE : IND
 FACTEURS OU CRITER : C00001
 NIVEAU D'ANALYSE : B
 ENTITES CONCERNEES : PGM ECR
 MESURE : AUTO
 ORIGINES PROBABLES : ANAL TECH
 EDITION INDICATIFS : N
 NUMERO DE SESSION..: 4307

NUM OP	INSTRUCTION	N PARAMETRE	ANA D
000	SUM UP	SPE	YES
020	FOR EACH	1	

NUM SEUIL	DIAGNOSTIC	NOT TY
000	000350	100 NO
020	000700 QUANTITE BRUTE DE -P IMPORTANTE	050 DE
040	999999 QUANTITE BRUTE DE -P ANORMALE	000 HN

La quantité de traitements spécifiques peut indiquer si les
 -P sont correctement utilisés.

REGLE QUALITE
 CODE ENTITE UTILSA : I00016
 LIBELLE ENTITE : Quantité nette de -P spécifique
 TYPE DE REGLE : IND
 FACTEURS OU CRITER : C00001
 NIVEAU D'ANALYSE : A
 ENTITES CONCERNEES : PGM ECR
 MESURE : AUTO
 ORIGINES PROBABLES : ANAL TECH
 EDITION INDICATIFS : N
 NUMERO DE SESSION..: 4307

NUM OP	INSTRUCTION	N PARAMETRE	ANA D
000	SUM UP	SPE	NO
020	FOR EACH	1	

NUM SEUIL	DIAGNOSTIC	NOT TY
000	000150	100 NO
020	000300 QUANTITE NETTE DE -P IMPORTANTE	050 DE
040	999999 QUANTITE NETTE DE -P ANORMALE	000 HN

La quantité de traitements spécifiques peut indiquer si les
 -P sont correctement utilisés.
 La quantité nette indique aussi la fiabilité du module.

Rappel : quantité 'nette' signifie que l'on ne prend pas en
 compte les macro-structures paramétrées.

```

REGLE QUALITE
CODE ENTITE UTILSA : I00017
LIBELLE ENTITE    : Quantité technique brute de -P
TYPE DE REGLE     : IND
FACTEURS OU CRITER : C00001
NIVEAU D'ANALYSE  : B
ENTITES CONCERNEES : PGM ECR
MESURE            : AUTO
ORIGINES PROBABLES : ANAL TECH
EDITION INDICATIFS : N
NUMERO DE SESSION..: 4307

NUM OP INSTRUCTION      N PARAMETRE      ANA D
000  SUM UP             SPE                     YES

020  WITH COLUMN       DLIGOT
040  EQUAL TO          N '*'
120  AN WITH COLUMN    DLIGOT
140  EQUAL TO          N 'MES'
900  FOR EACH          1

NUM SEUIL  DIAGNOSTIC      NOT TY
000 000300                100 NO
020 000600 QUANTITE TECH. BRUTE DE -P IMPORTANTE 050 DE
040 999999 QUANTITE TECH. BRUTE DE -P ANORMALE 000 HN

```

La quantité de traitements spécifiques peut indiquer si les -P sont correctement utilisés.

La quantité technique ne prend en compte que les lignes 'utiles', en éliminant les commentaires.

Rappel : quantité 'brute' signifie que l'on prend aussi en compte les macro-structures paramétrées.

REGLE QUALITE
 CODE ENTITE UTILSA : I00018
 LIBELLE ENTITE : Quantité technique nette de -P
 TYPE DE REGLE : IND
 FACTEURS OU CRITER : C00001
 NIVEAU D'ANALYSE : A
 ENTITES CONCERNEES : PGM ECR
 MESURE : AUTO
 ORIGINES PROBABLES : ANAL REAL
 EDITION INDICATIFS : N
 NUMERO DE SESSION..: 4307

NUM OP	INSTRUCTION	N PARAMETRE	ANA D
000	SUM UP	SPE	NO
020	WITH COLUMN	DLIGOT	
040	EQUAL TO	N '* '	
120	AN WITH COLUMN	DLIGOT	
140	EQUAL TO	N 'MES'	
900	FOR EACH	1	
NUM SEUIL	DIAGNOSTIC		NOT TY
000	000120		100 NO
020	000240	QUANTITE TECH. NETTE DE -P IMPORTANTE	050 DE
040	999999	QUANTITE TECH. NETTE DE -P ANORMALE	000 HN

La quantité de traitements spécifiques peut indiquer si les
 -P sont correctement utilisés.
 La quantité nette indique aussi la fiabilité du module.
 La quantité technique ne prend en compte que les lignes
 'utiles', en éliminant les commentaires.

Rappel : quantité 'nette' signifie que l'on ne prend pas en
 compte les macro-structures paramétrées.

REGLE QUALITE
 CODE ENTITE UTILSA : I00019
 LIBELLE ENTITE : Nombre de libellés fixes
 TYPE DE REGLE : IND
 FACTEURS OU CRITER : C00004
 NIVEAU D'ANALYSE : A
 ENTITES CONCERNEES : ECR
 MESURE : AUTO
 ORIGINES PROBABLES : ANAL
 EDITION INDICATIFS : 0
 NUMERO DE SESSION..: 4307

NUM OP	INSTRUCTION	N PARAMETRE	ANA D
000	SUM UP	RUB	YES
020	WITH COLUMN	ORUBEC	
040	EQUAL TO	'L'	
900	FOR EACH	1	
NUM SEUIL	DIAGNOSTIC		NOT TY
000	000010		100 NO
020	000020 NOMBRE IMPORTANT DE LIBELLES FIXES		050 DE
040	999999 NOMBRE ANORMAL DE LIBELLES FIXES		000 HN

Une surabondance de libellés fixes peut entraîner des difficultés de maintenance car ils ne portent pas de références croisées.

De plus, cela peut indiquer une méconnaissance de la gestion des libellés des Rubriques par VisualAge Pacbase.

REGLE QUALITE
 CODE ENTITE UTILSA : I00020
 LIBELLE ENTITE : Taille nette des paragr. de WORKING
 TYPE DE REGLE : IND
 FACTEURS OU CRITER : C00003
 NIVEAU D'ANALYSE : A
 ENTITES CONCERNEES : PGM ECR
 MESURE : AUTO
 ORIGINES PROBABLES : REAL
 EDITION INDICATIFS : 0
 NUMERO DE SESSION..: 4307

NUM OP	INSTRUCTION	N PARAMETRE	ANA D
000	SUM UP	WSS	NO
020	FOR EACH	2	

NUM SEUIL DIAGNOSTIC NOT TY

000	000001		100 NO
020	000005 QUELQUES PARAGR. DE -W SONT TROP LONGS		050 DE
040	999999 TROP DE PARAGR. DE -W SONT TROP LONGS		000 HN
060	000018 LONGUEUR D'UN ECRAN DE -W		000 LI

Des paragraphes de WORKING dépassant 18 lignes ne sont pas entièrement visibles sur un écran. Trop de paragraphes longs est pénible à lire.

```

REGLE QUALITE
CODE ENTITE UTILSA : I00021
LIBELLE ENTITE      : Taille nette des sous-fonctions
TYPE DE REGLE       : IND
FACTEURS OU CRITER : C00003
NIVEAU D'ANALYSE   : A
ENTITES CONCERNEES : PGM ECR
MESURE              : AUTO
ORIGINES PROBABLES : REAL
EDITION INDICATIFS : 0
NUMERO DE SESSION..: 4307

NUM OP INSTRUCTION      N PARAMETRE      ANA D
000  SUM UP             SPE                NO
900  FOR EACH           3

NUM SEUIL  DIAGNOSTIC      NOT TY

000 000001                100 NO
020 000005 QUELQUES SOUS-FONCTIONS TROP LONGUES 050 DE
040 999999 TROP DE SOUS-FONCTIONS TROP LONGUES 000 HN
060 000018 LONGUEUR D'UN ECRAN DE -P           000 LI

```

Des sous-fonctions dépassant 18 lignes ne sont pas

entièrement visibles sur un écran. Trop de sous-fonctions
longues est pénible à lire.

```

REGLE QUALITE
CODE ENTITE UTILSA : I00022
LIBELLE ENTITE : Nombre de sous-fonctions / fonction
TYPE DE REGLE : IND
FACTEURS OU CRITER : C00002
NIVEAU D'ANALYSE : B
ENTITES CONCERNEES : PGM ECR
MESURE : AUTO
ORIGINES PROBABLES : REAL
EDITION INDICATIFS : 0
NUMERO DE SESSION..: 4307

```

NUM OP	INSTRUCTION	N PARAMETRE	ANA D
000	SUM UP	SPE	NO
020	WITH COLUMN	NSFO	
040	EQUAL TO	N '00'	
120 AN	WITH COLUMN	NSFO	
140	EQUAL TO	N '99'	
900	FOR EACH	2	
NUM SEUIL	DIAGNOSTIC		NOT TY
000	000000		100 NO
020	000002 QUELQUES FONCTIONS ONT TROP DE SS-FCT		050 DE
040	999999 TROP DE FONCTIONS ONT TROP DE SS-FCT		000 HN
060	000011 NOMBRE LIMITE DE SOUS-FONCTIONS		000 LI

Un nombre important de sous-fonctions dans une fonction est un indicateur de la complexité d'un traitement. Il faut éviter un trop grand nombre de fonctions complexes.

```

REGLE QUALITE
CODE ENTITE UTILSA : I00023
LIBELLE ENTITE     : Nombre net de conditionnements
TYPE DE REGLE      : IND
FACTEURS OU CRITER : C00002
NIVEAU D'ANALYSE  : B
ENTITES CONCERNEES : PGM ECR
MESURE             : AUTO
ORIGINES PROBABLES : ANAL REAL
EDITION INDICATIFS : N
NUMERO DE SESSION..: 4307

```

NUM OP	INSTRUCTION	N PARAMETRE	ANA D
000	SUM UP	SPE	NO
020	WITH COLUMN	NSFO	
040	EQUAL TO	N '00'	
120	AN WITH COLUMN	TSFO	
140	EQUAL TO	N 'BL'	
220	AN WITH COLUMN	DLIGOT	
240	EQUAL TO	N 'E '	
900	FOR EACH	1	

NUM SEUIL	DIAGNOSTIC	NOT TY
000	000100	100 NO
020	000200 NOMBRE DE CONDITIONNEMENTS IMPORTANT	050 DE
040	999999 NOMBRE DE CONDITIONNEMENTS ANORMAL	000 HN

Le nombre de conditionnements indique la complexité du code à maintenir. Il est souvent en relation directe avec la complexité issue de l'analyse.

Toute clause IT, EL, DO, DW, CO, DU est considérée comme étant un certaine forme de conditionnement.

```

REGLE QUALITE
CODE ENTITE UTILSA : I00024
LIBELLE ENTITE : Nombre net de conditions / fonction
TYPE DE REGLE : IND
FACTEURS OU CRITER : C00002
NIVEAU D'ANALYSE : B
ENTITES CONCERNEES : PGM ECR
MESURE : AUTO
ORIGINES PROBABLES : ANAL REAL
EDITION INDICATIFS : 0
NUMERO DE SESSION..: 4307

```

NUM OP	INSTRUCTION	N PARAMETRE	ANA D
000	SUM UP	SPE	NO
020	WITH COLUMN	NSFO	
040	EQUAL TO	N '00'	
120 AN	WITH COLUMN	TSFO	
140	EQUAL TO	N 'BL'	
220 AN	WITH COLUMN	DLIGOT	
240	EQUAL TO	N 'E '	
900	FOR EACH	2	

```

NUM SEUIL DIAGNOSTIC NOT TY

```

```

000 000001 100 NO
020 000005 QUELQUES FONCTIONS ONT TROP DE CONDITION 050 DE
040 999999 TROP DE FONCTIONS ONT TROP DE CONDITIONS 000 HN
060 000020 NOMBRE DE CONDITIONS APPRECIABLES / FCT 000 LI

```

Le nombre de conditionnements indique la complexité du code à maintenir. Il est souvent en relation directe avec la complexité issue de l'analyse.

Il est néanmoins acceptable d'avoir un petit nombre de fonctions aux conditionnements complexes.

Toute clause IT, EL, DO, DW, CO, DU est considérée comme étant un certaine forme de conditionnement.

```

REGLE QUALITE
CODE ENTITE UTILSA : I00025
LIBELLE ENTITE    : Nombre net de conditions / ss-fct
TYPE DE REGLE     : IND
FACTEURS OU CRITER : C00002
NIVEAU D'ANALYSE  : A
ENTITES CONCERNEES : PGM ECR
MESURE            : AUTO
ORIGINES PROBABLES : REAL
EDITION INDICATIFS : 0
NUMERO DE SESSION..: 4307

```

NUM OP	INSTRUCTION	N PARAMETRE	ANA D
000	SUM UP	SPE	NO
020	WITH COLUMN	NSFO	
040	EQUAL TO	N '00'	
120	AN WITH COLUMN	TSFO	
140	EQUAL TO	N 'BL'	
220	AN WITH COLUMN	DLIGOT	
240	EQUAL TO	N 'E '	
900	FOR EACH	3	

```

NUM SEUIL  DIAGNOSTIC                                NOT TY

```

```

000 000001                                100 NO
020 000005 QUELQUES SOUS-FCTS ONT TROP DE CONDITION 050 DE
040 999999 TROP DE SOUS-FCTS ONT TROP DE CONDITIONS 000 HN
060 000006 NOMBRE DE CONDITIONS APPRECIABLES/SS-FCT 000 LI

```

Le nombre de conditionnements indique la complexité du code à maintenir. Il est souvent en relation directe avec la complexité issue de l'analyse.

Pour une fonction donnée il est néanmoins acceptable d'avoir un petit nombre de sous-fonctions aux conditionnements complexes.

Toute clause IT, EL, DO, DW, CO, DU est considérée comme étant un certaine forme de conditionnement.

```

REGLE QUALITE
CODE ENTITE UTILSA : I00026
LIBELLE ENTITE      : Nombre net d'opérateurs 'Gxx'
TYPE DE REGLE      : IND
FACTEURS OU CRITER : C00002 C00003 C00005
NIVEAU D'ANALYSE   : B
ENTITES CONCERNEES : PGM ECR
MESURE              : AUTO
ORIGINES PROBABLES : REAL
EDITION INDICATIFS : 0
NUMERO DE SESSION..: 4307

NUM OP INSTRUCTION      N PARAMETRE      ANA D
000  SUM UP             SPE              NO
020  WITH COLUMN       DLIGOT
040  CONTAINING        'G'
900  FOR EACH          1

NUM SEUIL  DIAGNOSTIC      NOT TY
000 000010                100 NO
020 000020 NOMBRE D'OPERATEURS 'G..'  IMPORTANT 050 DE
040 999999 NOMBRE D'OPERATEURS 'G..'  ANORMAL   000 HN

```

Un nombre important d'opérateurs de type GT, GF, GFT, GFA, GFR, GDI, GDB etc.. indique que la structure standard du généré est 'shuntée' souvent. Ceci peut impliquer des problèmes de relecture du programme.

```

REGLE QUALITE
CODE ENTITE UTILSA : I00027
LIBELLE ENTITE      : Nombre net d'accès logiques manuels
TYPE DE REGLE       : IND
FACTEURS OU CRITER : C00002 C00005
NIVEAU D'ANALYSE   : B
ENTITES CONCERNEES : ECR
MESURE              : AUTO
ORIGINES PROBABLES : ANAL TECH
EDITION INDICATIFS : 0
NUMERO DE SESSION..: 4307

NUM OP INSTRUCTION      N PARAMETRE      ANA D
000  SUM UP              SPE              NO
020  WITH COLUMN        DLIGOT
040  CONTAINING         'X'
060  AN WITH COLUMN     DLIGOT
080  CONTAINING         N 'EX'
900  FOR EACH           1

NUM SEUIL  DIAGNOSTIC      NOT TY
000 000005                100 NO
020 000010 NOMBRE D'ACCES MANUELS IMPORTANT 050 DE
040 999999 NOMBRE D'ACCES MANUELS ANORMAL 000 HN

```

Un nombre important d'opérateurs de type XR, XW, XP, XD, XRW, XRN etc. indique que la structure standard du généré est 'shuntée' souvent. Ceci peut impliquer des problèmes de relecture du programme.

REGLE QUALITE
 CODE ENTITE UTILSA : I00028
 LIBELLE ENTITE : Nombre net de PERFORMs explicites
 TYPE DE REGLE : IND
 FACTEURS OU CRITER : C00002 C00003
 NIVEAU D'ANALYSE : B
 ENTITES CONCERNEES : PGM ECR
 MESURE : AUTO
 ORIGINES PROBABLES : REAL TECH
 EDITION INDICATIFS : 0
 NUMERO DE SESSION..: 4307

NUM OP	INSTRUCTION	N PARAMETRE	ANA D
000	SUM UP	SPE	NO
020	WITH COLUMN	DLIGOT	
040	EQUAL TO	'COB'	
120	AN WITH COLUMN	DLIGON	
140	CONTAINING	'PERFORM '	
220	OR WITH COLUMN	DLIGOT	
240	EQUAL TO	' '	
320	AN WITH COLUMN	DLIGON	
340	CONTAINING	'PERFORM '	
420	OR WITH COLUMN	DLIGOT	
440	EQUAL TO	'P '	
900	FOR EACH	1	
NUM SEUIL	DIAGNOSTIC		NOT TY
000	000010		100 NO
020	000020	NOMBRE DE PERFORMS EXPLICITES IMPORTANT	050 DE
040	999999	NOMBRE DE PERFORMS EXPLICITES ANORMAL	000 HN

Un nombre important de PERFORMs peut engendrer des problèmes de relecture du programme.

```

REGLE QUALITE
CODE ENTITE UTILSA : I00029
LIBELLE ENTITE     : Nombre net de PERF. expl. / fct
TYPE DE REGLE     : IND
FACTEURS OU CRITER : C00002 C00003
NIVEAU D'ANALYSE  : B
ENTITES CONCERNEES : PGM ECR
MESURE            : AUTO
ORIGINES PROBABLES : REAL
EDITION INDICATIFS : 0
NUMERO DE SESSION..: 4307

```

NUM OP	INSTRUCTION	N PARAMETRE	ANA D
000	SUM UP	SPE	NO
020	WITH COLUMN	DLIGOT	
040	EQUAL TO	'COB'	
120	AN WITH COLUMN	DLIGON	
140	CONTAINING	'PERFORM '	
220	OR WITH COLUMN	DLIGOT	
240	EQUAL TO	' '	
320	AN WITH COLUMN	DLIGON	
340	CONTAINING	'PERFORM '	
420	OR WITH COLUMN	DLIGOT	
440	EQUAL TO	'P '	
900	FOR EACH	2	

NUM SEUIL	DIAGNOSTIC	NOT TY
000	000001	100 NO
020	000002 QUELQUES FCTS ONT TROP DE PERF. EXPL.	050 DE
040	999999 TROP DE FONCTIONS ONT TROP DE PERF. EXPL	000 HN
060	000005 NOMBRE LIMITE DE PERFORM EXPL. / FCT	000 LI

Un nombre important de PERFORMs peut engendrer des problèmes de relecture du programme.

Un petit nombre de PERFORMs par fonction est néanmoins acceptable.

```

REGLE QUALITE
CODE ENTITE UTILSA : I00030
LIBELLE ENTITE : Nombre net de PERF. expl. / ss-fct
TYPE DE REGLE : IND
FACTEURS OU CRITER : C00002 C00003
NIVEAU D'ANALYSE : A
ENTITES CONCERNEES : PGM ECR
MESURE : AUTO
ORIGINES PROBABLES : REAL
EDITION INDICATIFS : 0
NUMERO DE SESSION..: 4307

```

NUM OP	INSTRUCTION	N PARAMETRE	ANA D
000	SUM UP	SPE	NO
020	WITH COLUMN	DLIGOT	
040	EQUAL TO	'COB'	
120	AN WITH COLUMN	DLIGON	
140	CONTAINING	'PERFORM '	
220	OR WITH COLUMN	DLIGOT	
240	EQUAL TO	' '	
320	AN WITH COLUMN	DLIGON	
340	CONTAINING	'PERFORM '	
420	OR WITH COLUMN	DLIGOT	
440	EQUAL TO	'P '	
900	FOR EACH	3	
NUM SEUIL	DIAGNOSTIC		NOT TY
000	000001		100 NO
020	000005	QUELQUES SS-FCTS ONT TROP DE PERF. EXPL.	050 DE
040	999999	TROP DE SOUS-FCTS ONT TROP DE PERF. EXP.	000 HN
060	000002	NOMBRE LIMITE DE PERFORM EXPL. / SS-FCT.	000 LI

Un nombre important de PERFORMs peut engendrer des problèmes de relecture du programme.

Un petit nombre de PERFORMs par sous-fonction est cependant acceptable.

```

REGLE QUALITE
CODE ENTITE UTILSA : I00031
LIBELLE ENTITE     : Nombre net de PERFORMs implicites
TYPE DE REGLE      : IND
FACTEURS OU CRITER : C00002 C00003
NIVEAU D'ANALYSE  : B
ENTITES CONCERNEES : ECR
MESURE             : AUTO
ORIGINES PROBABLES : REAL
EDITION INDICATIFS : 0
NUMERO DE SESSION..: 4307

```

NUM OP	INSTRUCTION	N PARAMETRE	ANA D
000	SUM UP	SPE	NO
020	WITH COLUMN	DLIGOT	
040	EQUAL TO	'COB'	
120	AN WITH COLUMN	DLIGON	
140	CONTAINING	'PERFORM '	
220	OR WITH COLUMN	DLIGOT	
240	EQUAL TO	' '	
320	AN WITH COLUMN	DLIGON	
340	CONTAINING	'PERFORM '	
420	OR WITH COLUMN	DLIGOT	
440	EQUAL TO	'P '	
520	OR WITH COLUMN	DLIGOT	
540	CONTAINING	'X'	
560	AN WITH COLUMN	DLIGOT	
570	CONTAINING	N 'EX'	
900	FOR EACH	1	
NUM SEUIL	DIAGNOSTIC		NOT TY
000	000015		100 NO
020	000030	NOMBRE DE PERFORMS IMPLICITES IMPORTANT	050 DE
040	999999	NOMBRE DE PERFORMS IMPLICITES ANORMAL	000 HN

Un nombre important de PERFORMs peut engendrer des problèmes de relecture du programme.

Les accès manuels sont en fait des PERFORMs déguisés.

REGLE QUALITE
 CODE ENTITE UTILSA : I00032
 LIBELLE ENTITE : Nombre net de CALLs par programme
 TYPE DE REGLE : IND
 FACTEURS OU CRITER : C00002 C00003
 NIVEAU D'ANALYSE : B
 ENTITES CONCERNEES : PGM ECR
 MESURE : AUTO

ORIGINES PROBABLES : REAL TECH
 EDITION INDICATIFS : 0
 NUMERO DE SESSION..: 4307

NUM OP	INSTRUCTION	N	PARAMETRE	ANA	D
000	SUM UP		SPE		NO
020	WITH COLUMN		DLIGOT		
040	EQUAL TO		'COB'		
120	AN WITH COLUMN		DLIGON		
140	CONTAINING		'CALL '		
220	OR WITH COLUMN		DLIGOT		
240	EQUAL TO		' '		
320	AN WITH COLUMN		DLIGON		
340	CONTAINING		'CALL '		
420	OR WITH COLUMN		DLIGOT		
440	EQUAL TO		'CAL'		
900	FOR EACH		1		

NUM SEUIL	DIAGNOSTIC	NOT TY
000	000005	100 NO

020	000010	NOMBRE DE CALLS IMPORTANT	050	DE
040	999999	NOMBRE DE CALLS ANORMAL	000	HN

Un nombre important de CALLs peut engendrer des problèmes de relecture du programme.

```

REGLE QUALITE
CODE ENTITE UTILSA : I00033
LIBELLE ENTITE      : Nombre net de CALLs par fonction
TYPE DE REGLE      : IND
FACTEURS OU CRITER : C00002 C00003
NIVEAU D'ANALYSE   : B
ENTITES CONCERNEES : PGM ECR
MESURE              : AUTO
ORIGINES PROBABLES : REAL
EDITION INDICATIFS : 0
NUMERO DE SESSION..: 4307

NUM OP INSTRUCTION      N PARAMETRE      ANA D
000  SUM UP             SPE                NO
020  WITH COLUMN       DLIGOT
040  EQUAL TO          'COB'
120  AN WITH COLUMN    DLIGON
140  CONTAINING        'CALL '
220  OR WITH COLUMN    DLIGOT
240  EQUAL TO          ' '
320  AN WITH COLUMN    DLIGON
340  CONTAINING        'CALL '
420  OR WITH COLUMN    DLIGOT
440  EQUAL TO          'CAL'
900  FOR EACH          2

NUM SEUIL  DIAGNOSTIC      NOT TY
000 000000                100 NO
020 000001 UNE FONCTION A TROP DE CALLS      050 DE
040 999999 TROP DE FONCTIONS ONT TROP DE CALLS 000 HN
060 000005 LIMITE DE CALLS PAR FONCTION      000 LI

```

Un nombre important de CALLs peut engendrer des problèmes de relecture du programme.

Un petit nombre de CALLs par fonction est cependant acceptable.

```

REGLE QUALITE
CODE ENTITE UTILSA : I00034
LIBELLE ENTITE : Nombre net de CALLs par ss-fonction
TYPE DE REGLE : IND
FACTEURS OU CRITER : C00002 C00003
NIVEAU D'ANALYSE : A
ENTITES CONCERNEES : PGM ECR
MESURE : AUTO
ORIGINES PROBABLES : REAL
EDITION INDICATIFS : 0
NUMERO DE SESSION..: 4307

```

NUM OP	INSTRUCTION	N PARAMETRE	ANA D
000	SUM UP	SPE	NO
020	WITH COLUMN	DLIGOT	
040	EQUAL TO	'COB'	
120	AN WITH COLUMN	DLIGON	
140	CONTAINING	'CALL '	
220	OR WITH COLUMN	DLIGOT	
240	EQUAL TO	' '	
320	AN WITH COLUMN	DLIGON	
340	CONTAINING	'CALL '	
420	OR WITH COLUMN	DLIGOT	
440	EQUAL TO	'CAL'	
900	FOR EACH	3	
NUM SEUIL	DIAGNOSTIC		NOT TY
000	000000		100 NO
020	000001	UNE SOUS-FCT A TROP DE CALLS	050 DE
040	999999	TROP DE SOUS-FCTS ONT TROP DE CALLS	000 HN
060	000002	LIMITE DE CALLS PAR SOUS-FCT	000 LI

Un nombre important de CALLs peut engendrer des problèmes de relecture du programme.
Un petit nombre de CALLs par sous-fonction est cependant acceptable.

REGLE QUALITE
CODE ENTITE UTILSA : I00035

LIBELLE ENTITE : Nombre net de débranchements manuels
TYPE DE REGLE : IND
FACTEURS OU CRITER : C00003 C00004
NIVEAU D'ANALYSE : B
ENTITES CONCERNEES : ECR
MESURE : AUTO
ORIGINES PROBABLES : REAL
EDITION INDICATIFS : 0
NUMERO DE SESSION..: 4307

NUM OP	INSTRUCTION	N PARAMETRE	ANA D
000	SUM UP	SPE	NO
020	WITH COLUMN	DLIGOT	
040	EQUAL TO	'OSD'	
120 OR	WITH COLUMN	DLIGOT	
140	EQUAL TO	'OSC'	
220 OR	WITH COLUMN	DLIGOT	
240	EQUAL TO	'OTP'	
900	FOR EACH	1	
NUM SEUIL	DIAGNOSTIC		NOT TY
000	000001		100 NO
020	000005 QUELQUES DEBRANCHEMENTS MANUELS		050 DE
040	999999 TROP DE DEBRANCHEMENTS MANUELS		000 HN

Un nombre important d'OSD, OSC et OSP dans un écran risque de désorienter le lecteur du programme.

REGLE QUALITE
 CODE ENTITE UTILSA : I00036
 LIBELLE ENTITE : Nombre net de fichiers en WORKING
 TYPE DE REGLE : IND
 FACTEURS OU CRITER : C00001
 NIVEAU D'ANALYSE : A
 ENTITES CONCERNEES : ECR PGM
 MESURE : AUTO
 ORIGINES PROBABLES : REAL
 EDITION INDICATIFS : 0
 NUMERO DE SESSION..: 4307

NUM OP	INSTRUCTION	N PARAMETRE	ANA D
000	SUM UP	WSS	NO
020	WITH COLUMN	TLIG	
040	EQUAL TO	'F'	
900	FOR EACH	1	
NUM SEUIL	DIAGNOSTIC		NOT TY
000	000005		100 NO
020	000010 NOMBRE DE FICHIERS EN WORKING IMPORTANT		050 DE
040	999999 NOMBRE DE FICHIERS EN WORKING ANORMAL		000 HN

Un nombre important de fichiers en WORKING donne une idée du nombre de rubriques et de segments manipulés.

```

REGLE QUALITE
CODE ENTITE UTILSA : I00037
LIBELLE ENTITE      : Nombre net de paragraphes WORKING
TYPE DE REGLE      : IND
FACTEURS OU CRITER : C00003
NIVEAU D'ANALYSE   : A
ENTITES CONCERNEES : ECR PGM
MESURE             : AUTO
ORIGINES PROBABLES : REAL
EDITION INDICATIFS : 0
NUMERO DE SESSION..: 4307

NUM OP INSTRUCTION      N PARAMETRE      ANA D
000  SUM UP             WSS              NO
900  FOR EACH          2

NUM SEUIL  DIAGNOSTIC      NOT TY
000 000002                100 NO
020 000005 PLUSIEURS PARAGRAPHER SPECIFIQUES DE -W 050 DE
040 999999 TROP DE PARAGRAPHER SPECIFIQUES DE -W 000 HN
060 000001 INDIQUE LA PRESENCE D'AU MOINS UN -W 000 LI

```

Un nombre important de paragraphes de WORKING empêche d'avoir une vue globale de la WORKING spécifique du programme ou de l'écran.

Rappel : le nombre 'net' signifie que l'on ne prend pas en compte les Macro Structures Paramétrées.

```

REGLE QUALITE
CODE ENTITE UTILSA : I00038
LIBELLE ENTITE : Nombre net d'ordres Cobol purs
TYPE DE REGLE : IND
FACTEURS OU CRITER : C00003 C00005
NIVEAU D'ANALYSE : B
ENTITES CONCERNEES : ECR PGM
MESURE : AUTO
ORIGINES PROBABLES : REAL
EDITION INDICATIFS : 0
NUMERO DE SESSION..: 4307

```

NUM OP	INSTRUCTION	N PARAMETRE	ANA D
000	SUM UP	SPE	NO
020	WITH COLUMN	DLIGOT	
040	EQUAL TO	'COB'	
120 OR	WITH COLUMN	DLIGOT	
140	EQUAL TO	'COA'	
900	FOR EACH	1	
NUM SEUIL	DIAGNOSTIC		NOT TY
000	000001		100 NO
020	000005 NOMBRE D'OPERATEURS COBOL IMPORTANT		050 DE
040	999999 NOMBRE D'OPERATEURS COBOL ANORMAL		000 HN

Les ordres COBOL purs ont la particularité d'être peu portables. Leur foisonnement révèle une méconnaissance des opérateurs VisualAge Pacbase, voire une certaine volonté d'ignorer le généré standard.

Rappel : le nombre 'net' signifie que l'on ne prend pas en compte les Macro Structures Paramétrées.

```

REGLE QUALITE
CODE ENTITE UTILSA : I00039
LIBELLE ENTITE      : Nombre net d'op. Cobol purs / ss-fct
TYPE DE REGLE      : IND
FACTEURS OU CRITER : C00003 C00005
NIVEAU D'ANALYSE   : A
ENTITES CONCERNEES : ECR PGM
MESURE             : AUTO
ORIGINES PROBABLES : REAL
EDITION INDICATIFS : 0
NUMERO DE SESSION..: 4307

NUM OP INSTRUCTION          N PARAMETRE          ANA D

000   SUM UP                SPE                NO

020   WITH COLUMN          DLIGOT
040   EQUAL TO             'COB'
120 OR WITH COLUMN         DLIGOT
140   EQUAL TO             'COA'
900   FOR EACH             3

NUM SEUIL  DIAGNOSTIC          NOT TY

000 000000                100 NO
040 999999 CERTAINES SOUS-FCT ONT PLUS D'UN COB,COA 000 HN
060 000002 LIMITE ACCEPTABLE D'OPERATEUR COB OU COA 000 LI

```

Les ordres Cobol purs ont la particularité d'être peu portables. Leur foisonnement révèle une méconnaissance des opérateurs VisualAge Pacbase, voire une certaine volonté d'ignorer le généré standard.
Deux COB ou COA par sous fonction est un nombre acceptable.

```

REGLE QUALITE
CODE ENTITE UTILSA : I00040
LIBELLE ENTITE      : Nombre net de clause PIC en WORKING
TYPE DE REGLE      : IND
FACTEURS OU CRITER : C00004
NIVEAU D'ANALYSE   : A
ENTITES CONCERNEES : ECR PGM
MESURE              : AUTO
ORIGINES PROBABLES : REAL
EDITION INDICATIFS : 0
NUMERO DE SESSION..: 4307

```

NUM OP	INSTRUCTION	N PARAMETRE	ANA D
000	SUM UP	WSS	NO
020	WITH COLUMN	DLIGW2	
040	CONTAINING	' PIC'	
120 AN	WITH COLUMN	DLIGW2	
140	CONTAINING	N '\$'	
900	FOR EACH	1	

NUM SEUIL	DIAGNOSTIC	NOT TY
000	000005	100 NO
020	000010 NOMBRE DE CLAUSES PIC IMPORTANT	050 DE
040	999999 NOMBRE DE CLAUSES PIC ANORMAL	000 HN

Toute clause PIC ou PICTURE en -W est dangereuse car elle rend les applications très difficiles à maintenir au cas où la rubrique ainsi décrite viendrait à être créée au dictionnaire.

Seules les lignes contenant une telle clause ainsi qu'un sigle de paramètre (MSP) sont acceptables.

```

REGLE QUALITE
CODE ENTITE UTILSA : I00041
LIBELLE ENTITE     : Nombre net d'opérateurs 'GDI'
TYPE DE REGLE      : IND
FACTEURS OU CRITER : C00002 C00003 C00005
NIVEAU D'ANALYSE   : A
ENTITES CONCERNEES : PGM ECR
MESURE              : AUTO
ORIGINES PROBABLES : REAL
EDITION INDICATIFS : 0
NUMERO DE SESSION..: 4307

```

NUM OP	INSTRUCTION	N PARAMETRE	ANA D
000	SUM UP	SPE	NO
020	WITH COLUMN	DLIGOT	
040	CONTAINING	'GDI'	
900	FOR EACH	1	
NUM SEUIL	DIAGNOSTIC		NOT TY
000	000000		100 NO
020	000001 NOMBRE D'OPERATEURS 'GDI'	IMPORTANT	050 DE
040	999999 NOMBRE D'OPERATEURS 'GDI'	ANORMAL	000 HN

Les GDI peuvent poser de gros problèmes d'initialisation.
 Un nombre important d'opérateurs de type GDI indique que la
 structure standard du généré est souvent ignorée.
 Ceci peut rendre difficile la relecture du programme.

REGLE QUALITE
 CODE ENTITE UTILSA : I00042
 LIBELLE ENTITE : Modification du début de programme
 TYPE DE REGLE : IND
 FACTEURS OU CRITER : C00005
 NIVEAU D'ANALYSE : A
 ENTITES CONCERNEES : ECR PGM
 MESURE : AUTO
 ORIGINES PROBABLES : REAL
 EDITION INDICATIFS : 0
 NUMERO DE SESSION..: 4307

NUM OP	INSTRUCTION	N	PARAMETRE	ANA D
000	CHECK PRES		DEB	NO
020	FOR EACH	1		

NUM SEUIL DIAGNOSTIC NOT TY

000	000000	100	NO
020	000001 IL EXISTE DU SPECIFIQUE EN DEBUT DE PGM	000	HN

Les modifications de début de programme ne doivent
 être faites qu'avec l'aide de MSP.
 Ceci n'est pas valable pour une application DPS7 IDS2.

```

REGLE QUALITE
CODE ENTITE UTILSA : I00043
LIBELLE ENTITE    : 'Override' de lignes de MSP en -W
TYPE DE REGLE    : IND
FACTEURS OU CRITER : C00004
NIVEAU D'ANALYSE : A
ENTITES CONCERNEES : ECR PGM
MESURE          : AUTO
ORIGINES PROBABLES : REAL
EDITION INDICATIFS : 0
NUMERO DE SESSION..: 4307

NUM OP INSTRUCTION      N PARAMETRE      ANA D
000  IF EXISTS          WSS              YES
010  CHECK PRES        WSS              YES
020  WITH COLUMN       IOVMSP
040  EQUAL TO          '*'
060  FOR EACH          1

NUM SEUIL  DIAGNOSTIC      NOT TY
000 000000      100 NO
020 000001 IL EXISTE DES MSP OVERRIDEES EN -W      000 HN

```

Il est déconseillé d'écraser des lignes de MSP. En effet, tout changement effectué dans une MSP peut avoir des conséquences néfastes sur le programme, en plus de modifier la logique de la MSP.

```

REGLE QUALITE
CODE ENTITE UTILSA : I00044
LIBELLE ENTITE     : 'Override' de lignes de MSP en -P
TYPE DE REGLE      : IND
FACTEURS OU CRITER : C00004
NIVEAU D'ANALYSE  : A
ENTITES CONCERNEES : ECR PGM
MESURE             : AUTO
ORIGINES PROBABLES : REAL
EDITION INDICATIFS : 0
NUMERO DE SESSION.. : 4307

```

NUM OP	INSTRUCTION	N PARAMETRE	ANA D
000	IF EXISTS	SPE	YES
010	CHECK PRES	SPE	YES
020	WITH COLUMN	IOVMSP	
040	EQUAL TO	'*'	
060	FOR EACH	1	

NUM SEUIL	DIAGNOSTIC	NOT TY
000 000000		100 NO
020 000001	IL EXISTE DES MSP OVERRIDEES EN -P	000 HN

Il est déconseillé d'écraser des lignes de MSP. En effet, tout changement effectué dans une MSP peut avoir des conséquences néfastes sur le programme, en plus de modifier la logique de la MSP.

```

REGLE QUALITE
CODE ENTITE UTILSA : I00045
LIBELLE ENTITE     : 'Override' de lignes de MSP en -B
TYPE DE REGLE      : IND
FACTEURS OU CRITER : C00004
NIVEAU D'ANALYSE   : A
ENTITES CONCERNEES : ECR PGM
MESURE              : AUTO
ORIGINES PROBABLES : REAL
EDITION INDICATIFS : 0
NUMERO DE SESSION..: 4307

```

NUM OP	INSTRUCTION	N PARAMETRE	ANA D
000	IF EXISTS	DEB	YES
010	CHECK PRES	DEB	YES
020	WITH COLUMN	IOVMSP	
040	EQUAL TO	'*'	
060	FOR EACH	1	

NUM SEUIL	DIAGNOSTIC	NOT TY
000 000000		100 NO
020 000001	IL EXISTE DES MSP OVERRIDEES EN -B	000 HN

Il est déconseillé d'écraser des lignes de MSP. En effet, tout changement effectué dans une MSP peut avoir des conséquences néfastes sur le programme, en plus de modifier la logique de la MSP.

REGLE QUALITE
 CODE ENTITE UTILSA : I00046
 LIBELLE ENTITE : Existence de titre à chaque ss-fct
 TYPE DE REGLE : IND
 FACTEURS OU CRITER : C00005
 NIVEAU D'ANALYSE : A
 ENTITES CONCERNEES : ECR PGM
 MESURE : AUTO
 ORIGINES PROBABLES : REAL
 EDITION INDICATIFS : 0
 NUMERO DE SESSION..: 4307

NUM OP	INSTRUCTION	N PARAMETRE	ANA D
000	IF EXISTS	SPE	NO
002	WITH COLUMN	DLIGOT	
004	EQUAL TO	N 'SUP'	
010	CHECK PRES	SPE	NO
020	WITH COLUMN	DLIGOT	
040	EQUAL TO	'N '	
120 AN	WITH COLUMN	DLIGON	
140	EQUAL TO	N ' '	
900	FOR EACH	3	

NUM SEUIL	DIAGNOSTIC	NOT TY
000 000000		100 NO
020 999999	CERTAINES SOUS-FONCTIONS N'ONT PAS TITRE	000 HN
050 000000	ABSENCE DE TITRE	000 LI

Toute sous-fonction doit avoir un titre.

REMARQUE : L'absence de titre peut venir du fait que des
 lignes de MSP ont été complétées au niveau du
 programme ou de l'écran d'appel.

```

REGLE QUALITE
CODE ENTITE UTILSA : I00047
LIBELLE ENTITE     : Conditionnement d'un état
TYPE DE REGLE      : IND
FACTEURS OU CRITER : C00001
NIVEAU D'ANALYSE  : A
ENTITES CONCERNEES : ETA
MESURE             : AUTO
ORIGINES PROBABLES : REAL
EDITION INDICATIFS : 0
NUMERO DE SESSION..: 4307

```

NUM OP	INSTRUCTION	N PARAMETRE	ANA D
000	CHECK PRES	CAT	
020	WITH COLUMN	TLIG	
040	EQUAL TO	'E '	
120	AN WITH COLUMN	DCNDE	
140	EQUAL TO	N ' '	
900	FOR EACH	1	
NUM SEUIL	DIAGNOSTIC		NOT TY
000	000000		100 NO
020	000001 ETAT CONDITIONNE EN LIGNE 'E'		000 HN

Conditionner un état peut poser d'importants problèmes de totalisation.

```

REGLE QUALITE
CODE ENTITE UTILSA : I00049
LIBELLE ENTITE      : Présence d'opérateurs SUP
TYPE DE REGLE      : IND
FACTEURS OU CRITER : C00005
NIVEAU D'ANALYSE   : A
ENTITES CONCERNEES : ECR PGM
MESURE              : AUTO
ORIGINES PROBABLES : REAL
EDITION INDICATIFS : 0
NUMERO DE SESSION..: 4307

NUM OP INSTRUCTION          N PARAMETRE          ANA D
000  CHECK PRES              SPE                      NO

020  WITH COLUMN            DLOGOT
040  EQUAL TO               'SUP'
900  FOR EACH                1

NUM SEUIL DIAGNOSTIC          NOT TY
000 000000                    100 NO
020 000001 IL EXISTE UN OPERATEUR SUP EN SPECIFIQUE 000 HN

```

Les opérateurs SUP ne doivent être utilisés que dans des MSP. En effet on ne veut pas modifier la structure du généré en spécifique pur.

```

REGLE QUALITE
CODE ENTITE UTILSA : I00050
LIBELLE ENTITE     : Présence d'ordres "GO TO"
TYPE DE REGLE      : IND
FACTEURS OU CRITER : C00005
NIVEAU D'ANALYSE   : A
ENTITES CONCERNEES : ECR PGM
MESURE             : AUTO
ORIGINES PROBABLES : REAL
EDITION INDICATIFS : 0
NUMERO DE SESSION.. : 4307

```

NUM OP	INSTRUCTION	N PARAMETRE	ANA D
000	SUM UP	SPE	NO
020	WITH COLUMN	DLIGOT	
040	EQUAL TO	'COB'	
060	AN WITH COLUMN	DLIGON	
080	CONTAINING	'GO '	
120	OR WITH COLUMN	DLIGOT	
140	EQUAL TO	' '	
160	AN WITH COLUMN	DLIGON	
180	CONTAINING	'GO '	
900	FOR EACH	1	
NUM SEUIL	DIAGNOSTIC		NOT TY
000	000001		100 NO
020	999999 IL EXISTE PLUSIEURS GO TO		000 HN

Certains ordres COBOL sont déconseillés en programmation structurée.
Il en va ainsi du COB GO TO de l'ALTER du VARYING etc..

REGLE QUALITE
 CODE ENTITE UTILSA : I00051
 LIBELLE ENTITE : Présence d'ordres "ALTER"
 TYPE DE REGLE : IND
 FACTEURS OU CRITER : C00005
 NIVEAU D'ANALYSE : A
 ENTITES CONCERNEES : ECR PGM
 MESURE : AUTO
 ORIGINES PROBABLES : REAL
 EDITION INDICATIFS : 0
 NUMERO DE SESSION..: 4307

NUM OP	INSTRUCTION	N PARAMETRE	ANA D
000	CHECK PRES	SPE	NO
020	WITH COLUMN	DLIGOT	
040	EQUAL TO	'COB'	
060 AN	WITH COLUMN	DLIGON	
080	CONTAINING	'ALTER '	
120 OR	WITH COLUMN	DLIGOT	
140	EQUAL TO	' '	
160 AN	WITH COLUMN	DLIGON	
180	CONTAINING	'ALTER '	
900	FOR EACH	1	
NUM SEUIL	DIAGNOSTIC		NOT TY
000	000000		100 NO
020	000001 IL EXISTE DES ORDRES ALTER		000 HN

Certains ordres COBOL sont déconseillés en programmation structurée.
 Il en va ainsi du COB GO TO de l'ALTER du VARYING etc..

REGLE QUALITE
 CODE ENTITE UTILSA : I00052
 LIBELLE ENTITE : Présence d'ordres "VARYING"
 TYPE DE REGLE : IND
 FACTEURS OU CRITER : C00005
 NIVEAU D'ANALYSE : A
 ENTITES CONCERNEES : ECR PGM
 MESURE : AUTO
 ORIGINES PROBABLES : REAL
 EDITION INDICATIFS : 0
 NUMERO DE SESSION..: 4307

NUM OP	INSTRUCTION	N PARAMETRE	ANA D
000	CHECK PRES	SPE	NO
020	WITH COLUMN	DLIGOT	
040	EQUAL TO	'COB'	
060	AN WITH COLUMN	DLIGON	
080	CONTAINING	'VARYING '	
120	OR WITH COLUMN	DLIGOT	
140	EQUAL TO	' '	
160	AN WITH COLUMN	DLIGON	
180	CONTAINING	'VARYING '	
900	FOR EACH	1	
NUM SEUIL	DIAGNOSTIC		NOT TY
000	000000		100 NO
020	000001 IL EXISTE DES ORDRES VARYING		000 HN

Certains ordres COBOL sont déconseillés en programmation structurée.
 Il en va ainsi du COB GO TO de l'ALTER du VARYING etc..

REGLE QUALITE
 CODE ENTITE UTILSA : I00053
 LIBELLE ENTITE : Présence d'ordres "DEPENDING"
 TYPE DE REGLE : IND
 FACTEURS OU CRITER : C00005
 NIVEAU D'ANALYSE : A
 ENTITES CONCERNEES : ECR PGM
 MESURE : AUTO
 ORIGINES PROBABLES : REAL
 EDITION INDICATIFS : 0
 NUMERO DE SESSION..: 4307

NUM OP	INSTRUCTION	N PARAMETRE	ANA D
000	CHECK PRES	SPE	NO
020	WITH COLUMN	DLIGOT	
040	EQUAL TO	'COB'	
060 AN	WITH COLUMN	DLIGON	
080	CONTAINING	'DEPENDING '	
120 OR	WITH COLUMN	DLIGOT	
140	EQUAL TO	' '	
160 AN	WITH COLUMN	DLIGON	
180	CONTAINING	'DEPENDING '	
900	FOR EACH	1	
NUM SEUIL	DIAGNOSTIC		NOT TY
000	000000		100 NO
020	000001 IL EXISTE DES ORDRES DEPENDING		000 HN

Certains ordres COBOL sont déconseillés en programmation structurée.
 Il en va ainsi du COB GO TO de l'ALTER du VARYING etc..

```

REGLE QUALITE
CODE ENTITE UTILSA : I00054
LIBELLE ENTITE    : Présence d'ordres "CORRESPONDING"
TYPE DE REGLE    : IND
FACTEURS OU CRITER : C00005
NIVEAU D'ANALYSE : A
ENTITES CONCERNEES : ECR PGM
MESURE           : AUTO
ORIGINES PROBABLES : REAL
EDITION INDICATIFS : 0
NUMERO DE SESSION..: 4307

```

NUM OP	INSTRUCTION	N PARAMETRE	ANA D
000	CHECK PRES	SPE	NO
020	WITH COLUMN	DLIGOT	
040	EQUAL TO	'COB'	
060	AN WITH COLUMN	DLIGON	
080	CONTAINING	'CORRESPONDING '	
120	OR WITH COLUMN	DLIGOT	
140	EQUAL TO	' '	
160	AN WITH COLUMN	DLIGON	
180	CONTAINING	'CORRESPONDING '	
900	FOR EACH	1	
NUM SEUIL	DIAGNOSTIC		NOT TY
000	000000		100 NO
020	000001 IL EXISTE DES ORDRES CORRESPONDING		000 HN

Certains ordres COBOL sont déconseillés en programmation structurée.
Il en va ainsi du COB GO TO de l'ALTER du VARYING etc..

REGLE QUALITE
 CODE ENTITE UTILSA : I00055
 LIBELLE ENTITE : Présence d'ordres "UNTIL"
 TYPE DE REGLE : IND
 FACTEURS OU CRITER : C00005
 NIVEAU D'ANALYSE : A
 ENTITES CONCERNEES : ECR PGM
 MESURE : AUTO
 ORIGINES PROBABLES : REAL
 EDITION INDICATIFS : 0
 NUMERO DE SESSION..: 4307

NUM OP	INSTRUCTION	N PARAMETRE	ANA D
000	CHECK PRES	SPE	NO
020	WITH COLUMN	DLIGOT	
040	EQUAL TO	'COB'	
060 AN	WITH COLUMN	DLIGON	
080	CONTAINING	'UNTIL '	
120 OR	WITH COLUMN	DLIGOT	
140	EQUAL TO	' '	
160 AN	WITH COLUMN	DLIGON	
180	CONTAINING	'UNTIL '	
900	FOR EACH	1	
NUM SEUIL	DIAGNOSTIC		NOT TY
000	000000		100 NO
020	000001 IL EXISTE DES ORDRES UNTIL		000 HN

Certains ordres COBOL sont déconseillés en programmation structurée.
 Il en va ainsi du COB GO TO de l'ALTER du VARYING etc..

REGLE QUALITE
 CODE ENTITE UTILSA : I00056
 LIBELLE ENTITE : Présence d'ordres "CONSOLE"
 TYPE DE REGLE : IND
 FACTEURS OU CRITER : C00005
 NIVEAU D'ANALYSE : A
 ENTITES CONCERNEES : ECR PGM
 MESURE : AUTO
 ORIGINES PROBABLES : REAL
 EDITION INDICATIFS : 0
 NUMERO DE SESSION..: 4307

NUM OP	INSTRUCTION	N PARAMETRE	ANA D
000	CHECK PRES	SPE	NO
020	WITH COLUMN	DLIGOT	
040	EQUAL TO	'COB'	
060	AN WITH COLUMN	DLIGON	
080	CONTAINING	'CONSOLE '	
120	OR WITH COLUMN	DLIGOT	
140	EQUAL TO	' '	
160	AN WITH COLUMN	DLIGON	
180	CONTAINING	'CONSOLE '	
900	FOR EACH	1	
NUM SEUIL	DIAGNOSTIC		NOT TY
000	000000		100 NO
020	000001 IL EXISTE DES ORDRES CONSOLE		000 HN

Certains ordres COBOL sont déconseillés en programmation structurée.
 Il en va ainsi du COB GO TO de l'ALTER du VARYING etc..

```

REGLE QUALITE
CODE ENTITE UTILSA : I00057
LIBELLE ENTITE     : Présence d'ordres "DISPLAY"
TYPE DE REGLE      : IND
FACTEURS OU CRITER : C00005
NIVEAU D'ANALYSE   : A
ENTITES CONCERNEES : ECR PGM
MESURE              : AUTO
ORIGINES PROBABLES : REAL
EDITION INDICATIFS : 0
NUMERO DE SESSION..: 4307

```

NUM OP	INSTRUCTION	N PARAMETRE	ANA D
000	CHECK PRES	SPE	NO
020	WITH COLUMN	DLIGOT	
040	EQUAL TO	'COB'	
060	AN WITH COLUMN	DLIGON	
080	CONTAINING	'DISPLAY '	
120	OR WITH COLUMN	DLIGOT	
140	EQUAL TO	' '	
160	AN WITH COLUMN	DLIGON	
180	CONTAINING	'DISPLAY '	
220	OR WITH COLUMN	DLIGOT	
240	EQUAL TO	'MES'	
900	FOR EACH	1	
NUM SEUIL	DIAGNOSTIC		NOT TY
000	000000		100 NO
020	000001 IL EXISTE DES ORDRES DISPLAY		000 HN

Certains ordres COBOL sont déconseillés en programmation structurée.
Il en va ainsi du COB GO TO de l'ALTER du VARYING etc..

REGLE QUALITE
 CODE ENTITE UTILSA : I00058
 LIBELLE ENTITE : Documentation fonctionnelle
 TYPE DE REGLE : IND
 FACTEURS OU CRITER : C00003
 NIVEAU D'ANALYSE : A
 ENTITES CONCERNEES : ECR PGM ETA
 MESURE : AUTO
 ORIGINES PROBABLES : ANAL
 EDITION INDICATIFS : N
 NUMERO DE SESSION..: 4307

NUM OP	INSTRUCTION	N PARAMETRE	ANA D
000	SUM UP	TXT	
020	WITH COLUMN	DLIGTX	
040	EQUAL TO	N ' '	
900	FOR EACH	1	
NUM SEUIL	DIAGNOSTIC		NOT TY
020	000050	PEU DE DOCUMENTATION FONCTIONNELLE	000 HN
040	000500	DOCUMENTATION FONCTIONNELLE SUFFISANTE	100 NO
060	999999	DOCUMENTATION FONCTIONNELLE EXAGEREE	050 DE

Une documentation fonctionnelle doit être écrite et
 constituer ainsi le dossier de réalisation.

```

REGLE QUALITE
CODE ENTITE UTILSA : I00059
LIBELLE ENTITE      : Documentation technique
TYPE DE REGLE       : IND
FACTEURS OU CRITER : C00003
NIVEAU D'ANALYSE   : A
ENTITES CONCERNEES : ECR PGM ETA
MESURE              : AUTO
ORIGINES PROBABLES : REAL
EDITION INDICATIFS : N
NUMERO DE SESSION..: 4307

NUM OP INSTRUCTION          N PARAMETRE          ANA D
000  SUM UP                 DOC

020  WITH COLUMN           DLOG
040  EQUAL TO              N ' '
900  FOR EACH              1

NUM SEUIL DIAGNOSTIC          NOT TY
020 000010 PEU DE DOCUMENTATION TECHNIQUE 000 HN

040 000060 DOCUMENTATION TECHNIQUE SUFFISANTE 100 NO
060 999999 DOCUMENTATION TECHNIQUE EXAGEREE 050 DE

      Une documentation technique doit être associée à la
      documentation fonctionnelle.

```

```

REGLE QUALITE
CODE ENTITE UTILSA : I00060
LIBELLE ENTITE      : Présence de sélection nn=00 en -CD
TYPE DE REGLE       : IND
FACTEURS OU CRITER : C00004
NIVEAU D'ANALYSE    : A
ENTITES CONCERNEES : PGM
MESURE               : AUTO
ORIGINES PROBABLES : REAL
EDITION INDICATIFS  : 0
NUMERO DE SESSION..: 4307

```

NUM OP	INSTRUCTION	N PARAMETRE	ANA D
000	CHECK PRES	SDO	
020	WITH COLUMN	DSDOAS	
040	CONTAINING	'=00'	
900	FOR EACH	1	
NUM SEUIL	DIAGNOSTIC		NOT TY
000	000000		100 NO

```
020 000001 PRESENCE DE SELECTION DE TYPE =00 EN -CD 000 HN
```

Mieux vaut créer un segment spécial de type 00 plutôt que de le simuler de cette manière. Ce segment sera aussi utile lors de la descente sur fichier séquentiel de la base de données.

REGLE QUALITE
 CODE ENTITE UTILSA : I00062
 LIBELLE ENTITE : Accès physiques sans MSP
 TYPE DE REGLE : IND
 FACTEURS OU CRITER : C00005
 NIVEAU D'ANALYSE : A
 ENTITES CONCERNEES : ECR
 MESURE : AUTO
 ORIGINES PROBABLES : REAL
 EDITION INDICATIFS : 0
 NUMERO DE SESSION..: 4307

NUM OP	INSTRUCTION	N PARAMETRE	ANA D
000	CHECK PRES	SPE	NO
020	WITH COLUMN	DLIGOT	
040	CONTAINING	'y'	
900	FOR EACH	1	
NUM SEUIL	DIAGNOSTIC		NOT TY
000	000000		100 NO
020	000001	EXISTENCE D'ACCES PHYSIQUES SANS MSP	000 HN

Tous les accès physiques devront être initialisés par au moins une MSP.

```

REGLE QUALITE
CODE ENTITE UTILSA : I00063
LIBELLE ENTITE    : Nombre net de links par programme
TYPE DE REGLE    : IND
FACTEURS OU CRITER : C00002 C00003
NIVEAU D'ANALYSE : B
ENTITES CONCERNEES : PGM ECR
MESURE           : AUTO
ORIGINES PROBABLES : REAL TECH
EDITION INDICATIFS : 0
NUMERO DE SESSION..: 4307

```

NUM OP	INSTRUCTION	N PARAMETRE	ANA D
000	SUM UP	SPE	NO
020	WITH COLUMN	DLIGOT	
040	EQUAL TO	'COB'	
120	AN WITH COLUMN	DLIGON	
140	CONTAINING	'LINK '	
220	OR WITH COLUMN	DLIGOT	
240	EQUAL TO	' '	
320	AN WITH COLUMN	DLIGON	
340	CONTAINING	'LINK '	
420	OR WITH COLUMN	DLIGOT	
440	EQUAL TO	'EXC'	
520	AN WITH COLUMN	DLIGON	
540	CONTAINING	'LINK '	
900	FOR EACH	1	

NUM SEUIL	DIAGNOSTIC	NOT TY
000	000005	100 NO
020	000010 NOMBRE DE LINKS IMPORTANT	050 DE
040	999999 NOMBRE DE LINKS ANORMAL	000 HN

Un nombre important de links peut engendrer des problèmes de relecture du programme.

RAPPEL : Un nombre net signifie que les macro-structures paramétrées ne sont pas prises en compte.

REGLE QUALITE
 CODE ENTITE UTILSA : I00064
 LIBELLE ENTITE : Nombre net de LINKS par fonction
 TYPE DE REGLE : IND
 FACTEURS OU CRITER : C00002 C00003
 NIVEAU D'ANALYSE : B
 ENTITES CONCERNEES : PGM ECR
 MESURE : AUTO
 ORIGINES PROBABLES : REAL
 EDITION INDICATIFS : 0
 NUMERO DE SESSION..: 4307

NUM OP	INSTRUCTION	N PARAMETRE	ANA D
000	SUM UP	SPE	NO
020	WITH COLUMN	DLIGOT	
040	EQUAL TO	'COB'	
120 AN	WITH COLUMN	DLIGON	
140	CONTAINING	'LINK '	
220 OR	WITH COLUMN	DLIGOT	
240	EQUAL TO	' '	
320 AN	WITH COLUMN	DLIGON	
340	CONTAINING	'LINK '	
420 OR	WITH COLUMN	DLIGOT	
440	EQUAL TO	'EXC'	
520 AN	WITH COLUMN	DLIGON	
540	CONTAINING	'LINK '	
900	FOR EACH	2	
NUM SEUIL	DIAGNOSTIC		NOT TY
000	000000		100 NO
020	000001 UNE FONCTION A TROP DE LINKS		050 DE
040	999999 TROP DE FONCTIONS ONT TROP DE LINKS		000 HN
060	000005 LIMITE DE LINKS PAR FONCTION		000 LI

Un nombre important de LINKS peut engendrer des problèmes de relecture du programme.
 Un petit nombre de LINKs par fonction est cependant acceptable.

```

REGLE QUALITE
CODE ENTITE UTILSA : I00065
LIBELLE ENTITE     : Nombre net de links par ss-fonction
TYPE DE REGLE      : IND
FACTEURS OU CRITER : C00002 C00003
NIVEAU D'ANALYSE  : A
ENTITES CONCERNEES : PGM ECR
MESURE             : AUTO
ORIGINES PROBABLES : REAL
EDITION INDICATIFS : 0
NUMERO DE SESSION..: 4307

```

NUM OP	INSTRUCTION	N PARAMETRE	ANA D
000	SUM UP	SPE	NO
020	WITH COLUMN	DLIGOT	
040	EQUAL TO	'COB'	
120	AN WITH COLUMN	DLIGON	
140	CONTAINING	'LINK '	
220	OR WITH COLUMN	DLIGOT	
240	EQUAL TO	' '	
320	AN WITH COLUMN	DLIGON	
340	CONTAINING	'LINK '	
420	OR WITH COLUMN	DLIGOT	
440	EQUAL TO	'EXC'	
520	AN WITH COLUMN	DLIGON	
540	CONTAINING	'LINK '	
900	FOR EACH	3	
NUM SEUIL	DIAGNOSTIC		NOT TY
000	000000		100 NO
020	000001 UNE SOUS-FCT A TROP DE LINKS		050 DE
040	999999 TROP DE SOUS-FCTS ONT TROP DE LINKS		000 HN
060	000002 LIMITE DE LINKS PAR SOUS-FCT		000 LI

Un nombre important de links peut engendrer des problèmes de relecture du programme.
Un petit nombre de LINKs par sous-fonction est cependant acceptable.

RAPPEL : Un nombre net signifie que les macro-structures paramétrées ne sont pas prises en compte.

Exécution du suivi qualité (PQCA)

Pour lancer un contrôle qualité, vous devez exécuter la procédure batch PQCA, documentée en détail dans le guide des "Procédures de l'Administrateur".

Les entrées utilisateur requises pour cette procédure sont de 2 types :

1. Entrées obligatoires

. Une ligne '*' :

Pos.	Lon.	Valeur	Signification
2	1	*	Code ligne
3	8	uuuuuuuu	Code utilisateur
11	8	pppppppp	Mot de passe utilisateur
19	3	bbb	Code bibliothèque
22	4	ssss	Numéro de session
		BLANC/9999	Session courante
26	1		Version session historisée :
		' ' ou H	Initiale
		T	Test

Pour plus de détail sur la ligne '*', se référer au guide des "Procédures de l'Administrateur" (chapitre 1).

. Une ligne 'Z' par occurrence à analyser :

Pos.	Lon.	Valeur	Signification
2	1	Z	Code ligne
5	3		Ligne de commande comprenant le type d'entité
		DCO	Analyse d'un Ecran/Dialogue
		DCP	Analyse d'un Programme Batch
		DCR	Analyse d'un Etat
		DGC	Analyse d'un Composant Client
		DGS	Analyse d'un Composant Serveur
		GCO	Analyse d'un Ecran/Dialogue + Génération
		GGC	Analyse d'un Composant Client + Génération
		GGs	Analyse d'un Composant Serveur + Génération

Pos.	Lon.	Valeur	Signification
		GCP	Analyse d'un Programme Batch + Génération
9	6	cccccc	Code occurrence
15	2	C1	Analyse sans prise en compte des textes ventilés
		C2	Analyse Programme ou Etat avec textes ventilés
		C3	Analyse Dialogue avec textes ventilés

Notes : Attention à l'option spécifiée avec la commande car PQCA analyse le fichier d'édition de GPRT. Ainsi, si l'on spécifie l'option C1 pour la commande DCP, les textes ventilés n'apparaîtront pas et ne seront donc pas traités par PQCA.

2. Entrées optionnelles : Paramétrage de l'analyse

Pos.	Lon.	Valeur	Signification
2	1		Code ligne :
		I	Sélection d'un indicateur
		C	Sélection d'un critère
		F	Sélection d'un facteur
		Q	Sélection d'un niveau d'analyse
		R	Sélection d'un type d'état
		N	Modification du coefficient
		S	Modification du seuil
		M	Note minimale acceptée(0 à 100)
		E	Edition indicatifs des lignes

			Avec code ligne = I, C ou F (1)
3	6	cccccc	Code de l'indicateur, du critère ou du facteur

			Avec code ligne = Q (2)
3	1	A	Analyse globale
		B	Analyse détaillée
		C ou ' '	Analyse approfondie

			Avec code ligne = R
			(option par défaut)
3	1	1	Etat synthétique
		' '	Etat détaillé

			Avec code ligne = N
3	1	0 à 9	Coefficient pour indicateurs ayant le niveau d'analyse A
		1	Valeur par défaut
4	1	0 à 9	Coefficient pour indicateurs ayant le niveau d'analyse B
		1	Valeur par défaut
5	1	0 à 9	Coefficient pour indicateurs ayant le niveau d'analyse C
		1	Valeur par défaut

			Avec code ligne = S
3	6	cccccc	Code de l'indicateur dont le(s) seuil(s) doivent être modifiés
9	2		Type de seuil à modifier :
		NO	Normal
		DE	Déviance
		HN	Hors norme
		LI	Limite
11	6		Nouvelle valeur du seuil
17	2		Type de seuil à modifier
19	6		Nouvelle valeur du seuil
25	2		Type de seuil à modifier
27	6		Nouvelle valeur du seuil
33	2		Type de seuil à modifier
35	6		Nouvelle valeur du seuil

			Avec code ligne = M
3	3	nnn	Note minimale acceptée (0 à 100)

			Avec code ligne = E
3	1	0 ou Blanc	Edition des indicatifs
		N	Pas d'édition des indicatifs

(1) : Les lignes de types 'T', 'C' et 'F' sont incompatibles mais chaque type de ligne peut être répété autant de fois que cela est nécessaire.

(2) : Toute ligne de type 'Q' doit être unique.

Chapitre 5. Personnalisation du suivi qualité

Création des règles personnalisées

Vous (la cellule qualité du S.I.) avez toute latitude pour créer de nouvelles règles de qualité, et les paramétrer selon les normes en vigueur dans votre entreprise.

Les règles de qualité que vous créerez seront définies à l'aide d'une Méta Entité Extension nouvelle qui est livrée avec l'option "PERSONNALISATION" du module Pacbench Quality Control. Il s'agit de la Méta Entité ".QPAQC", dont le type d'appel est "5Q". Cette Méta Entité ne peut être modifiée.

C'est à partir de cette Méta Entité Extension que vous définirez les facteurs, critères et indicateurs de votre contrôle qualité.

Principe de base

1. La première étape consiste à créer une Entité Utilisateur de la Méta Entité Extension .QPAQC pour chaque facteur, puis une Entité Utilisateur de cette même Méta Entité pour chaque critère.

Etant donné que ce sont les indicateurs, et eux seuls, qui sont utilisés par l'analyseur, les facteurs et les critères ont juste besoin d'être définis.

2. Il faut ensuite définir une Entité Utilisateur de .QPAQC pour chaque indicateur, lui associer un niveau d'analyse, une notation et des commentaires.

La syntaxe de ces éléments est expliquée dans les deux sous-chapitres qui suivent.

Remarque : Toutes les informations concernant les Méta Entités et les Entités Utilisateur se trouvent dans le manuel "Module de Personnalisation".

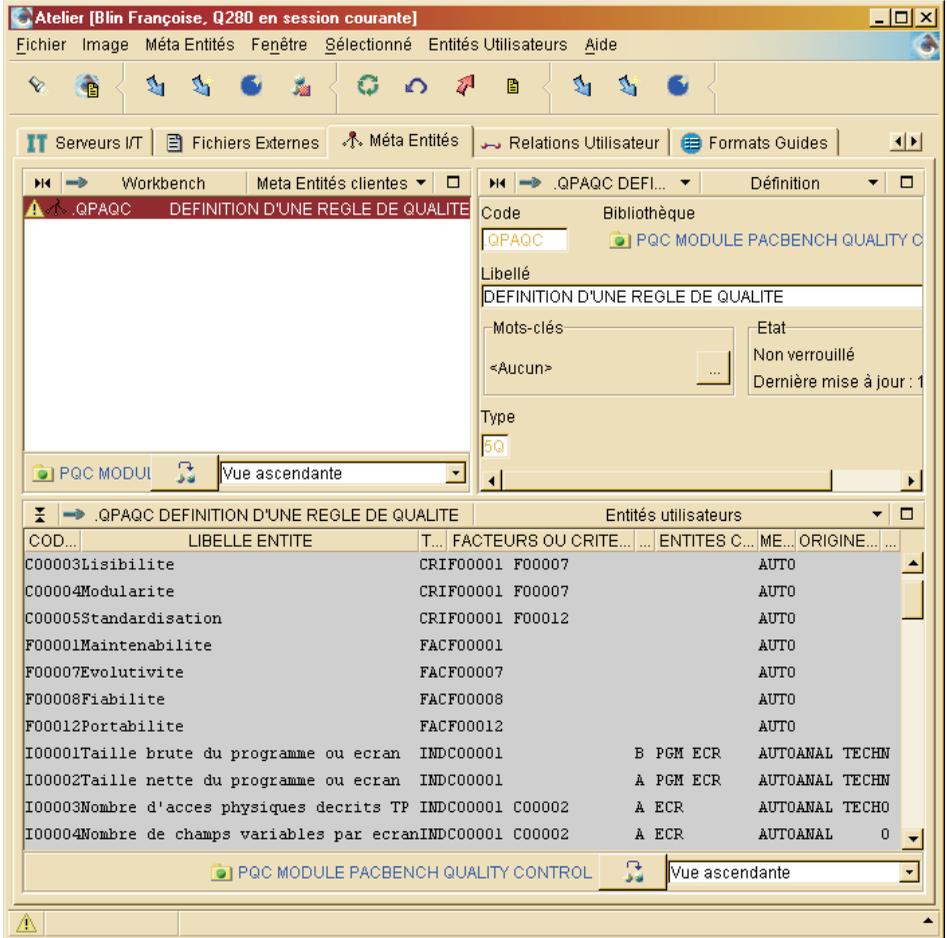
Implémentation dans VA Pac mode caractère

- Création d'une Entité Utilisateur
L'écran de définition d'une Entité Utilisateur de la Méta Entité Extension .QPAQC est obtenu en saisissant Y5Q suivi du code de l'Entité Utilisateur (sur 6 caractères) dans la zone Choix (CH:) de VisualAge Pacbase.
- Association d'un niveau d'analyse pour un Indicateur
La requête d'analyse est renseignée dans le premier écran de description de l'Entité Utilisateur. Cet écran est obtenu en saisissant le choix "Y5Q..... D1".
- Association d'une notation pour un Indicateur
Vous pouvez saisir votre notation dans le deuxième écran de description de l'Entité Utilisateur. Cet écran est obtenu en saisissant "Y5Q..... D2" dans la zone Choix.
- Association de commentaires pour un Indicateur
Vous saisissez vos lignes de commentaires dans l'écran obtenu par le choix "Y5Q..... GC".

Pour la description complète des zones de saisie des écrans de définition et de description des Entités Utilisateur de .QPAQC, se reporter au chapitre "Analyse - Notation - Résultats", sous-chapitre "Principe de l'analyse et implémentation technique".

Implémentation dans AD workbench

L'onglet "Méta Entités" est accessible, de manière standard, via le module Administration (d'une Base) ou via le module Global.



- Définition d'une Entité Utilisateur

Vous pouvez créer un Entité Utilisateur à partir du browser Méta Entités en sélectionnant la Méta Entité ".QPAQC", préalablement importée, dans la liste et en sélectionnant le choix "Créer une Entité Utilisateur" dans le menu contextuel (obtenu par clic droit de la souris).

Assistant [X]

Créer une Entité Utilisateur de la Méta Entité : DEFINITION D'UNE REGLE DE QUALITE

Properties

CODE ENTITE UTILSA	
LIBELLE ENTITE	
TYPE DE REGLE	
FACTEURS OU CRITERES ASSOCIES	
NIVEAU D'ANALYSE	
ENTITES CONCERNEES	
MESURE	
ORIGINES PROBABLES	
EDITION INDICATIFS	

 PQC MODULE PACBENCH QUALITY CONTROL

Mots-clés: <Aucun> [...]

Statut: Dernière mise à jour : 9999

Après la création, que souhaitez vous faire?

- Retourner dans la fenêtre initiale
- Ouvrir le browser
- Faire une autre création

X Code absent

<< Précédent Suivant >> Terminer Annuler

- Définition de l'Analyse pour un Indicateur

Vous pouvez saisir votre requête d'analyse à partir de l'onglet Descriptions de l'Indicateur concerné. Sélectionnez la description de type INSTRUCTION, puis sélectionnez le choix "Ajouter une ligne de description" dans le menu contextuel.

Assistant

Créer un nouvel élément de INSTRUCTIONS

Properties

NUMERO DE LIGNE	
OPERATEUR	
INSTRUCTION	
NEGATION	
PARAMETRE	
ANALYSE DES LIGNES APPELEES	
DELIMITEUR	

PQC MODULE PACBENCH QUALITY CONTROL

Après la création, que souhaitez vous faire?

Retourner dans la fenêtre initiale

Ouvrir le browser

Faire une autre création

NUMERO DE LIGNE : valeur obligatoire.

<< Précédent Suivant >> Terminer Annuler

- Définition de la Notation

Pour renseigner votre diagnostic, à partir de l'onglet Descriptions de l'Indicateur concerné, sélectionnez la description de type NOTATION, puis sélectionnez le choix "Ajouter une ligne de description" dans le menu contextuel.

Assistant

Créer un nouvel élément de NOTATION

Properties

NUMERO DE LIGNE	
SEUIL	
DIAGNOSTIC	
NOTE	
TYPE DE NOTATION	

 PQC MODULE PACBENCH QUALITY CONTROL

Après la création, que souhaitez vous faire?

- Retourner dans la fenêtre initiale
- Ouvrir le browser
- Faire une autre création

X NUMERO DE LIGNE : valeur obligatoire.

<< Précédent Suivant >> Terminer Annuler

- Commentaires

Vous pouvez saisir des commentaires sur l'Indicateur dans l'onglet "Commentaire" de l'E.U. concernée.

Syntaxe de l'analyse

Syntaxe des indicateurs de qualité

Un indicateur de qualité est écrit dans une syntaxe spécifique, que l'on renseigne dans la première description de l'Entité Utilisateur le décrivant (Choix Y5Q.....D1 en mode caractère ou la description de type Instruction dans AD workbench).

Des éléments syntaxiques pour formuler votre requête d'analyse sont mis à votre disposition. Ces éléments seront saisis dans la zone INSTRUCTION de cette description de l'indicateur.

IF EXISTS : contrôle l'existence d'une ligne du type indiqué dans la zone PARAMETRES, et conditionne une autre action (SUM UP, CHECK PRES).

SUM UP : fait la somme des lignes du type indiqué dans la zone PARAMETRES (exemple : lignes -P d'un programme, SPE).

CHECK PRES : vérifie la présence d'une ligne d'un certain type. Exemple : vérifier qu'une sous-fonction contient bien une ligne ayant l'opérateur N.

WITH COLUM : indique qu'un contrôle doit être effectué sur la colonne indiquée dans la zone PARAMETRES.

Les champs utilisés par les entités Etat, Ecran et Programme sont identifiés par leurs codes PAF SQL. C'est pourquoi on les appelle COLONNES. Reportez-vous au manuel "Pacbase Access Facility : Tables" pour la liste complète de ces codes PAF SQL.

CONTAINING : contrôle la présence d'une chaîne de caractères dans la colonne indiquée, ou son absence en cas de négation (N dans la zone N).

EQUAL TO : contrôle l'identité entre la chaîne de caractères demandée et la colonne indiquée (ou la non-identité en cas de négation).

LESS : contrôle que la chaîne de caractères demandée est inférieure (ou 'inférieure ou égale' en cas de négation) à la chaîne de caractères contenue dans la colonne indiquée.

HIGHER : contrôle que la chaîne de caractères demandée est supérieure (ou 'supérieure ou égale' en cas de négation) à la chaîne de caractères contenue dans la colonne indiquée.

FOR EACH : indique le niveau d'identifiant sur lequel porte l'instruction (1 = entité, 2 = fonction, 3 = sous-fonction).

REMARQUE : Si le niveau est 2 ou 3, le type LI devra apparaître dans la notation.

Règles d'utilisation :

L'instruction doit obligatoirement contenir un SUM UP ou un CHECK PRES et un FOR EACH. La première ligne de l'instruction doit être une ligne IF EXISTS, SUM UP ou CHECK PRES. L'instruction ne peut contenir qu'un IF EXISTS, qu'un CHECK PRES et qu'un SUM UP.

IF EXISTS doit être en première ligne dans ce cas, l'instruction doit contenir un CHECK PRES ou un SUM UP.

EQUAL TO, LESS, HIGHER et CONTAINING doivent être précédés d'un WITH COLUMN. Il peut y avoir plusieurs EQUAL TO, LESS, HIGHER ou CONTAINING à condition d'indiquer un OR/AN WITH COLUMN avant chacun d'entre eux à partir du deuxième.

REMARQUE : Si l'instruction contient plusieurs OR et AN (and), l'analyseur ne les prend pas séquentiellement, mais traite d'abord les AN. Exemple : contrôle des colonnes C1 ou C2, et de la colonne C3 ; l'analyseur procèdera dans l'ordre suivant : contrôle de C2 et C3 puis contrôle de C1.

Le contrôle s'effectue toujours sur le contenu d'une colonne. L'instruction traite une seule colonne par ligne. Pour contrôler plusieurs colonnes d'un type de ligne, il faut utiliser l'opérateur OR/AN et répéter les deux lignes d'instruction.

La même règle s'applique aux tests (NOT)CONTAINING, (NOT)EQUAL TO, (NOT)LESS, (NOT)HIGHER: ils ne portent que sur une seule chaîne de caractères.

FOR EACH et WITH COLUMN ne peuvent pas être niées.

Les délimiteurs ne s'appliquent qu'aux chaînes de caractères concernées par CONTAINING, EQUAL TO, LESS et HIGHER. Le délimiteur par défaut est ' (guillemet simple).

FOR EACH est obligatoire (il n'y a pas d'option par défaut), et doit se trouver à la fin de l'instruction.

Syntaxe du diagnostic

Diagnostic

La seconde description (choix Y5Q.....D2 en mode caractère ou la description de type Notation dans AD workbench) sert à renseigner le diagnostic que l'on souhaite associer au contrôle d'un indicateur de qualité.

Il est possible de définir jusqu'à quatre seuils de notation (sur six caractères, dans la zone SEUIL), auxquels correspondent quatre types de notation (zone TY sur deux caractères).

La zone DIAGNOSTIC est destinée à recevoir un libellé explicite.

Une note sur 100 est indiquée dans la zone NOT, en fonction du seuil de notation.

Remarques :

Le type de notation LI est obligatoire pour tout niveau d'identifiant supérieur à 1.

Dans le cas d'un CHECK PRES, la valeur des seuils ne peut être que 0 ou 1.

Dans le cas d'un SUM UP, le seuil maximum (999999) est obligatoire.

Extraction des règles personnalisées (PQCE)

Avant d'être utilisées par la procédure d'analyse PQCA, les règles de qualité que vous avez créées (Entités Utilisateur de .QPAQC) doivent être extraites, par la procédure PQCE, dans un fichier qui sera utilisé en entrée de la procédure PQCA. Cette procédure est documentée en détail dans le guide des "Procédures de l'Administrateur".

PQCE : Entrées utilisateur

. Une ligne '*' (obligatoire) :

Pos.	Lon.	Valeur	Signification
2	1	*	Code ligne
3	8	uuuuuuuu	Code utilisateur
11	8	pppppppp	Mot de passe utilisateur
19	3	bbb	Code bibliothèque
22	4	ssss	Numéro de session
		BLANC/9999	Session courante
26	1		Version session historisée :
		' ' ou H	Initiale
		T	Test

. Une ligne Extraction pour toutes les Entités Utilisateur de la Méta Entité Extension (obligatoire) :

Pos.	Lon.	Valeur	SIGNIFICATION
2	4	W1EX	Code ligne
6	1	Y	Identifiant d'extraction d'EU
7	1		Sélection bibliothèque :
		U	Bibliothèque sélectionnée
		C	Bibliothèque sélectionnée + bibliothèque niveau supérieur
8	2	5Q	Code d'appel de la Méta Entité Extension dédiée au contrôle qualité

Une fois les règles de qualité extraites, vous pouvez exécuter la procédure PQCA, documentée au chapitre précédent, pour lancer un contrôle qualité.



Référence : DDPQC000351F - 6510

Imprimé en France