



**IBM® Sterling Connect:Express®  
for UNIX**

Utilitaire cxnotif

**Version 1.5**

## Copyright

Cette édition concerne la version 1.5 du produit IBM® Sterling Connect:Express® for UNIX .

### **Important**

Avant d'utiliser le présent document, et le produit associé, prenez connaissance des informations générales figurant à la section « Remarques», à la page 29

Licensed Materials - Property of IBM

IBM® Sterling Connect:Express® for UNIX

© Copyright IBM Corp. 2014. All Rights Reserved.

US Government Users Restricted Rights - Use, duplication or disclosure restricted by GSA ADP  
Schedule Contract with IBM Corp.

Copyright (c) 1998-2005 The OpenSSL Project. All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
3. All advertising materials mentioning features or use of this software must display the following acknowledgment: "This product includes software developed by the OpenSSL Project for use in the OpenSSL Toolkit. (<http://www.openssl.org/>)"
4. The names "OpenSSL Toolkit" and "OpenSSL Project" must not be used to endorse or promote products derived from this software without prior written permission. For written permission, please contact [openssl-core@openssl.org](mailto:openssl-core@openssl.org).
5. Products derived from this software may not be called "OpenSSL" nor may "OpenSSL" appear in their names without prior written permission of the OpenSSL Project.
6. Redistributions of any form whatsoever must retain the following acknowledgment: "This product includes software developed by the OpenSSL Project for use in the OpenSSL Toolkit <http://www.openssl.org/>)"

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE OpenSSL PROJECT ``AS IS" AND ANY EXPRESSED OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE OpenSSL PROJECT OR ITS CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

This product includes cryptographic software written by Eric Young ([eay@cryptsoft.com](mailto:eay@cryptsoft.com)). This product includes software written by Tim Hudson ([tjh@cryptsoft.com](mailto:tjh@cryptsoft.com)).

Copyright (C) 1995-1998 Eric Young ([eay@cryptsoft.com](mailto:eay@cryptsoft.com)) All rights reserved.

This package is an SSL implementation written by Eric Young ([eay@cryptsoft.com](mailto:eay@cryptsoft.com)).

The implementation was written so as to conform with Netscape's SSL.

This library is free for commercial and non-commercial use as long as the following conditions are adhered to. The following conditions apply to all code found in this distribution, be it the RC4, RSA, lhash, DES, etc., code; not just the SSL code. The SSL documentation included with this distribution is covered by the same copyright terms except that the holder is Tim Hudson ([tjh@cryptsoft.com](mailto:tjh@cryptsoft.com)).

Copyright remains Eric Young's, and as such any Copyright notices in the code are not to be removed. If this package is used in a product, Eric Young should be given attribution as the author of the parts of the library used. This can be in the form of a textual message at program startup or in documentation (online or textual) provided with the package.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

1. Redistributions of source code must retain the copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
3. All advertising materials mentioning features or use of this software must display the following acknowledgement: "This product includes cryptographic software written by Eric Young ([eay@cryptsoft.com](mailto:eay@cryptsoft.com))". The word 'cryptographic' can be left out if the routines from the library being used are not cryptographic related :-).
4. If you include any Windows specific code (or a derivative thereof) from the apps directory application code) you must include an acknowledgement: "This product includes software written by Tim Hudson ([tjh@cryptsoft.com](mailto:tjh@cryptsoft.com))"

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY ERIC YOUNG ``AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE AUTHOR OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

The licence and distribution terms for any publically available version or derivative of this code cannot be changed. i.e. this code cannot simply be copied and put under another distribution licence [including the GNU Public Licence.]

# Table des matières

<b>PRÉFACE.....</b>	<b>7</b>
<b>MISE EN PLACE DE L'UTILITAIRE CXNOTIF.....</b>	<b>9</b>
PRÉSENTATION.....	9
INTÉGRATION DANS L'ENVIRONNEMENT D'UN MONITEUR.....	9
<i>Installation banalisée.....</i>	<i>9</i>
PRINCIPES FONCTIONNELS.....	10
<b>MISE EN ŒUVRE DE L'UTILITAIRE CXNOTIF.....</b>	<b>13</b>
PROCÉDURE D'APPEL.....	13
EXEMPLE.....	13
<i>Construction de la notification de base par cxnotif.....</i>	<i>13</i>
<i>Envoi de la notification http par le serveur tom_httpn.....</i>	<i>15</i>
LES TROIS FORMATS.....	15
<i>Règles de syntaxe communes.....</i>	<i>15</i>
<i>KQV Clé égal valeur.....</i>	<i>15</i>
<i>XML Utilisation de tags.....</i>	<i>16</i>
<i>RAW Extraction d'un fichier.....</i>	<i>17</i>
LISTE DES MOTS CLÉS.....	18
CODES RETOUR DE L'UTILITAIRE CXNOTIF.....	20
<b>FICHE DE PRÉPARATION.....</b>	<b>23</b>
Remarques.....	27



---

## Préface

Ce guide décrit la mise en oeuvre de l'utilitaire **cxnotif** fourni avec le produit Sterling Connect:Express afin d'implémenter le système de notifications http de façon externe au moniteur .



# Chapitre 1

Ce chapitre présente l'installation et la configuration de l'utilitaire associé au composant **tom\_httpn** de Sterling Connect:Express.

---

## Mise en place de l'utilitaire cxnotif

L'utilitaire **cxnotif** assure l'interface entre un moniteur de transfert de fichier, quelconque, et le serveur de notification **tom\_httpn** du moniteur Sterling Connect:Express.

---

### Présentation

L'utilitaire peut s'intégrer dans n'importe quel environnement.

**Cxnotif** reçoit les informations relatives à un transfert de fichier, et les met en forme avant de les mettre à disposition du serveur de notification **tom\_httpn**.

L'implémentation met en jeu un moniteur de transfert de fichier, unique, une copie de l'utilitaire et une installation de serveur **tom\_httpn**. Le serveur **tom\_httpn** ne peut pas traiter plusieurs environnements en parallèle.

---

## Intégration dans l'environnement d'un moniteur

Pour utiliser l'utilitaire **cxnotif** avec un moniteur, il est nécessaire de définir une variable d'environnement **\$TOM\_DIR**, et d'y installer le serveur de notification **tom\_httpn**.

Si l'utilitaire devait être utilisé avec un moniteur Sterling Connect:Express, la procédure d'installation est standard. L'utilitaire est fourni dans le répertoire **\$TOM\_DIR/httpn**. Si **tom\_httpn** n'est pas installé, lancer la procédure *install.sh* fournie dans le répertoire **\$TOM\_DIR/httpn**.

### Remarques importantes :

- l'utilisation de **cxnotif** à partir du même répertoire **\$TOM\_DIR** que le moniteur si les notifications sont activées (HTTPNF=1 dans le fichier **\$TOM\_DIR/config/sysin**) n'est pas supportée ;
- dans sa version actuelle, il est important de veiller à ce que plusieurs commandes **cxnotif** ne soient pas exécutées en parallèle (risque de corruption des fichiers de notifications).

### *Installation banalisée*

Pour mettre en œuvre l'utilitaire en dehors d'un environnement Connect:Express :

1. Définir la variable `$TOM_DIR`=répertoire d'installation
2. Recopier le répertoire `httpn` dans le répertoire cible `$TOM_DIR`.
3. Définir les variables d'exploitation : `$start_httpn`, `$stop_httpn`, `$httpn_status`.
4. Utiliser la feuille de travail fournie en annexe pour préparer la mise en forme de la notification.

Le répertoire `httpn` contient les fichiers suivants :

Fichier	Description
<code>check_httpn.sh</code>	Procédure de surveillance du serveur <code>tom_httpn</code>
<code>cxnotif</code>	L'utilitaire
<code>cxnotif_data_template</code>	Liste des mots clés supportés – fournis en paramètre de <code>cxnotif</code>
<code>cxnotif_format_template</code>	Mode de définition des champs (Clé=Valeur - KQV, XML, Enregistrement)
<code>httpnotcfg.xml</code>	Configuration de <code>tom_httpn</code> : connexion au serveur <code>http</code>
<code>notformat.xml</code>	Configuration de <code>tom_httpn</code> : constitution de la notification <code>http</code>
<code>tom_httpn</code>	Serveur de notification
<code>vardef.example</code>	Définition des variables d'exploitation ( <code>start,stop,status</code> )

---

## Principes fonctionnels

L'utilitaire `cxnotif` attend trois paramètres. Le type de notification (**End**, **Init**, **eRreur**), et deux fichiers paramètres en entrée :

- Le premier fichier décrit le mode de définition des champs
- Le second fichier fournit les mots clés à inclure dans la notification.

La liste des mots clés supportés est fournie dans le fichier `cxnotif_data_template`. Elle correspond à la liste des champs traités par `tom_httpn`.

**Cxnotif** traite les champs fournis dans le second fichier selon la méthode définie par le premier fichier. Il construit une notification complète et la met à disposition du serveur, dans le répertoire de travail `$TOM_DIR/ntfo`. Si le serveur est lancé il construira et enverra la notification `http` au fil de l'eau.

Si le serveur n'est pas lancé, les notifications sont enregistrées dans le répertoire de travail `$TOM_DIR/ntfo` : au lancement le serveur commence par traiter les notifications en attente.

La commande `$httpn_status` permet d'afficher l'état du serveur.

Le serveur `tom_httpn` construit la notification `http` à partir de la notification complète construite par l'utilitaire `cxnotif`, et en fonction du format défini dans le fichier `notformat.xml`.

Le traitement permet donc de limiter les champs traités en fonction des besoins : il n'est pas nécessaire de fournir la totalité des champs à `cxnotif`, et il est possible de configurer `tom_httpn` pour n'envoyer que les champs fournis.

La préparation des paramètres de `cxnotif` nécessite la mise en concordance des valeurs de l'environnement utilisateur avec les mots clés `Connect:Express`. Une fiche de préparation type est fournie en annexe.

L'exemple ci-dessous montre l'affichage de l'état du serveur, dans le cas où il n'est pas lancé, et une notification est en attente.

```
Status                : NOT STARTED      Message queue id : -
Process id           : -
url (active)         : http://10.251.128.47:10000/cxnotif
backup (inactive)    :
retry timer (srvtim) : 15 seconds      connection timer (tim): 5
seconds
trc                  : Full              env : Y  skip : R

Next notification record to write on disk
-----
Record number : 1
Current file  : N20111007102550

Next notification record to send to http server
-----
Record number = 0
Current file  = N20111007102550

Current list of notification files
-----
N20111007102550
Current number of notifications waiting to be sent: 1
```



## Chapitre 2

Ce chapitre décrit la mise en œuvre de `cxnotif`, dans un environnement quelconque.

---

### Mise en œuvre de l'utilitaire `cxnotif`

L'utilisation de `cxnotif` nécessite la connaissance des champs traités, et leur signification. Le tableau de la fin de ce chapitre en donne la liste. La fiche de préparation fournie en annexe la reproduit, et permet d'établir la corrélation entre les champs à fournir et le système d'information de l'environnement utilisateur.

---

#### Procédure d'appel

L'utilitaire **`cxnotif`** est appelé par une procédure utilisateur. Cette procédure doit préalablement déterminer la nature de la notification (début, fin ou erreur), et préparer les deux fichiers passés en paramètres à l'utilitaire. La syntaxe d'appel est la suivante :

---

```
Cxnotif type[verbose] fichier_format fichier_données
```

---

Les paramètres sont positionnels, et obligatoires :

1. Le premier paramètre indique, dans l'ordre, le type de notification et l'option verbose. Le type est obligatoire et l'option est facultative.
2. Le second paramètre indique le nom du fichier format.
3. Le troisième paramètre indique le nom du fichier des données.

Dans le cas général, le fichier format est commun à tous les transferts : il indique la forme sous laquelle le fichier des données doit être analysé par l'utilitaire.

Le fichier des données peut être créé par la procédure elle-même ou extrait du système d'information local.

L'option 'Verbose' permet d'afficher un suivi des opérations, dans le cas d'un lancement par l'opérateur. On peut aussi, indépendamment de l'option verbose, diriger la trace vers un fichier, en positionnant la variable `TRACE=true`. L'utilitaire créera un fichier dont le nom est construit à partir du pid du process, de la date et de l'heure (Exemple : `CXNot_20110930102514_25977`).

---

#### Exemple

L'exemple ci-dessous montre une procédure utilisateur `cxnotif.sh` qui prépare les données de la notification et appelle l'utilitaire **`cxnotif`**. Cette procédure est lancée par un moniteur, par exemple en fin de transfert.

##### *Construction de la notification de base par `cxnotif`*

La procédure utilisateur `cxnotif.sh` reçoit en entrée un certain nombre de paramètres, et construit un fichier texte de travail selon le format prévu. Les règles de syntaxe à respecter sont limitées. Par exemple, en format KQV (Mot-clé==valeur) :

- Les mots clés doivent faire partie de la liste

- Chaque définition de champ doit être suivie d'un point virgule ( ; )
- La notification ne doit pas être vide

Les valeurs des champs ne sont pas contrôlées, et ne sont prises en compte que sur la longueur maximum supportée. La casse des mots clés est indicative.

La procédure appelle cxnotif en lui passant en paramètres : le type de notification, le fichier format et le fichier de données qu'elle vient de construire. Le type de notification est déterminé en fonction du champ décrivant l'état du transfert

A l'issue du traitement, si le code retour est nul, elle détruit le fichier de travail.

#### *Cxnotif format.txt*

cxnotif-format=KQV	/* KQV/XML/RAW	*/
--------------------	----------------	----

#### *cxnotif.sh*

```
# cxnotif.sh
# Receives 9 parameters input
# Prepares "reqnumber" file output
# Calls cxnotif utility with format and "reqnumber" file
# tom_httpn will use notformat.xml and build a notification from these 9
# parameters only

REQ="$1"
FIC="$2"
PART="$3"
NOM_PHY="$4"
SENS="$5"
SRC="$6"
TRC="$7"
PRC="$8"
ETA="$9"
TYPNOT=$ETA
if [ $PRC != "0000" -o $TRC != "0000" -o $SRC != "0000" ]
then
    TYPNOT="R"
else
    if [ $ETA != "E" ]
    then TYPNOT="I"
    fi
fi
echo "*** Notification for $REQ
RequestNumber=$REQ;
Status=$ETA;
Prc=$PRC;
Trc=$TRC;
Src=$SRC;
TransferDirection=$SENS;
FileName=$FIC;
PhysicalName=$NOM_PHY;
PartnerName=$PART;
" > $TOM_DIR/httpn/$REQ

$TOM_DIR/httpn/cxnotif $TYPNOT $TOM_DIR/httpn/cxnotif_format.txt
$TOM_DIR/httpn/$REQ

rc=$?
if [[ $rc != 0 ]] ; then
    echo cxnotif terminated with error rc = $rc
    exit $rc
fi
```

```
rm $TOM_DIR/httpn/$REQ
```

### *Envoi de la notification http par le serveur tom\_httpn*

Le fonctionnement du serveur **tom\_httpn** est décrit dans le guide utilisateur fourni avec l'option « Adapter for Sterling B2B Integrator », au Chapitre 3 « Notifications ». L'exemple ci-dessous montre le format de notification http correspondant au traitement de l'utilitaire **cxnotif** de notre exemple.

La notification construite par **cxnotif** est envoyée immédiatement par le serveur **tom\_httpn** s'il est lancé, ou au prochain lancement du serveur.

#### *Notformat.xml*

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<Notification>
  <NotificationType/>
  <RequestNumber/>
  <TransferDirection/>
  <PhysicalName/>
  <FileName/>
  <PartnerName/>
  <Status/>
  <Trc/>
  <Prc/>
  <Src/>
  <RegistrationDate/>
  <RegistrationTime/>
</Notification>
```

---

## Les trois formats

Trois formats sont supportés : KQV, XML et RAW.

Les définitions et exemples ci-dessous concernent les fichiers de données pour les formats KQV et XML, et le fichier de format pour le format RAW.

### *Règles de syntaxe communes*

- Les mots clés doivent faire partie de la liste
- Un mot-clé en double provoque l'arrêt du traitement
- La notification ne peut pas être vide
- Les valeurs des champs ne sont pas contrôlées, et ne sont prises en compte que sur la longueur maximum supportée.
- La casse des mots clés est indicative.
- Un astérisque (\*) en première position indique une ligne commentaire : la ligne est ignorée
- Une ligne vide ou à blanc est ignorée

### *KQV Clé égal valeur*

Le fichier de données doit respecter la règle suivante.

## Règle de syntaxe spécifiques

- Chaque définition de champ doit être suivie d'un point virgule ( ; )

### Exemple

```
* Exemple de notification au format KQV= (Fichier format)
cxnotif-format=KQV
```

```
* Exemple de notification au format KQV= (Fichier data)

Clientname=ADMIN;          /* Client to Notify          */
RequestNumber=201125800001; /* Request number           */
UserRequestId=MaRequete01; /* Application identification */
Status=E;                  /* Transfer status          */
Trc=0000;                  /* monitor return code      */
Prc=000;                   /* Protocol return code     */
Src=0000;                  /* System return code       */
Nrc=0000;                  /* Network return code      */
Transferdirection=T;      /* Transfer direction (T/R) */
FileName=TEST001;        /* Symbolic file name       */
PhysicalName=c:\toto.txt; /* Local physical file name */
Label=Fichier_emis;      /* File label (Pi37)        */
TransferOrigin=trforig;   /* Origin name               */
TransferDestination=trfdest; /* Destination name         */
LocalName=moniteur;      /* Monitor name              */
Partnername=PARTNER;     /* Partner name              */
```

## XML Utilisation de tags

Le fichier de données doit respecter les règles suivantes.

### Règles de syntaxe spécifiques

- L'ensemble de la définition doit être délimitée par les tags <cxnotif> et </cxnotif>
- Chaque définition de champ doit être comprise entre un tag de début et un tag de fin. (Exemple <RequestNumber>010235</RequestNumber>)

### Exemple

```
* Exemple de notification au format XML (Fichier format)
cxnotif-format=XML
```

```
* Exemple de notification au format XML (Fichier Data)
<cxnotif>
<ClientName>admin</ClientName>
<RequestNumber>05812345</RequestNumber>
<UserRequestId>MAREQUETE</UserRequestId>
<Status>E</Status>
<Trc>0000</Trc>
<Prc>000</Prc>
<Src>0000</Src>
<Nrc>0000</Nrc>
<TransferDirection>T</TransferDirection>
<FileName>TEST001</FileName>
<PhysicalName>c:\toto.txt</PhysicalName>
<Label>Fichier_emis</Label>
<TransferOrigin>trforig</TransferOrigin>
<TransferDestination>trfdest</TransferDestination>
<LocalName>moniteur</LocalName>
```

```
<PartnerName>PARTNER</PartnerName>
```

## RAW Extraction d'un fichier

Le fichier format doit respecter les règles suivantes.

### Règles de syntaxe spécifiques

- La liste doit débuter par le mot clé STRUCT=
- Chaque définition doit indiquer le mot clé, la position du champ dans le fichier de données, la longueur du champ dans le fichier de données, le type de données
- La syntaxe est la suivante (séparation des informations par une virgule, terminaison par un point-virgule) : *Mot-Clé,position,longueur,type;*
- Le type est facultatif, Ascii par défaut, les autres champs sont obligatoires
- Types supportés : A=Ascii ; N=Numérique (longueur maximum = 4) ; H=Hexadécimal

### Exemple

```
* Exemple de notification au format RAW (Fichier format)
cxnotif-format=RAW
```

```
* field,position,length,processing (A
(Ascii),N=binary-Numeric,H=binary-Hexa, ...)
```

```
STRUCT=
ClientName,3,8,;
RequestNumber,11,12,;
UserRequestId,41,16,;
Status,57,1,N;
Trc,58,4,;
Prc,62,3,;
Src,65,4,N;
Nrc,69,4,N;
TransferDirection,73,1,;
FileName,74,8,;
PhysicalName,82,127,;
Label,209,80,;
TransferOrigin,289,8,;
TransferDestination,297,8,;
LocalName,305,8,;
PartnerName,313,8,;
```

```
* Exemple de notification au format RAW (Fichier Data)
```

```
'''ADMIN 201125800001''''''''''''''''''''MAREQUETE .0000000.....TTEST001
c:\toto.txt
Fichier_emis
Trforgigtrfdest moniteurPARTNER
```

---

## Liste des mots clés

<b>Mot clé</b>	<b>Long.</b>	<b>Définition</b>
ClientName	8	Identifiant de l'entité destinataire de la notification
RequestNumber	12	Identifiant du transfert, dans le système d'information du moniteur local.
UserRequestId	16	Identifiant de la requête attribué par l'utilisateur
Status	1	Etat du transfert, dans le système d'information du moniteur local.
Trc	4	Code retour du moniteur local
Prc	3	Code retour protocolaire (Pi 2 PeSIT)
Src	8	Code retour système, local
Nrc	4	Code retour réseau, local
TransferDirection	1	Sens de transfert (T= Transmission, R=Réception)
FileName	8	Nom de fichier (Pi 12 PeSIT)
PhysicalName	127	Nom physique de fichier local
RemotePhysicalName	44	Nom physique de fichier distant
Label	80	Label du fichier (Pi 37 PeSIT)
TransferOrigin	8	Identifiant complémentaire (Pi 3Bis PeSIT)
TransferDestination	8	Identifiant complémentaire (Pi 4Bis PeSIT)
LocalName	8	Identifiant local utilisé pour le transfert (Pi 3 ou 4 PeSIT suivant session)
PartnerName	8	Identifiant du partenaire (Pi 3 ou 4 PeSIT suivant session)
TypeOfFile	2	Structure du fichier (exemple TF = texte fixe)
TypeOfData	1	Type des données (Ascii, Ebedic, Binaire)
FileRecordLength	5	Longueur d'enregistrement
FileNumberOfRecords	12	Nombre d'enregistrements transférés
NetworkBytes	12	Nombre d'octets échangés sur le réseau
TransferIdentifier	6	Identifiant protocolaire du transfert (Pi 13 PeSIT)
Requestor	8	Identifiant de l'entité qui a déposé la requête de transfert
TcpipRc	4	Code retour TCP/IP
X25Rc	4	Code retour X25
X25Cause	2	Cause X25
X25Diag	2	Diagnostic X25
RequestStatus	1	Etat de la requête, dans le système d'information du moniteur local.
TypeOfUser	1	Type d'utilisateur (Externe, Interna, batch ....)
TypeOfRequest	1	Type de requête (Ecriture, Lecture, Attente ...)
Priority	1	Prioité du transfert
TypeOfLink	1	Type de lien (Tcp/ip ...)
FileOrganization	1	Organisation du fichier (Sequentiel ...)
RealCompression	1	Compression utilisée
FileBytes	12	Nombre d'octets du fichier transféré

<b>Mot clé</b>	<b>Long.</b>	<b>Définition</b>
NetworkMessageSize	4	Taille de message réseau (Pi 25 PeSIT)
TypeOfPartner	1	Type de partenaire
Protocol	1	PeSIT D, E, Etebac3, Odette ...
TcpipPort	5	Port Tcp/ip distant
TcpipAddress	15	Adresse Tcp/ip distante
TcpipHost	127	Nom de host Tcp/ip distant
X25RemoteAddress	15	Adresse X25 distante
X25LocalAddress	15	Adresse X25 locale
X25LocalPort	2	Port X25 local
X25UserDataField	8	
X25Facilities	32	
TransferBeginningDate	10	Date de début de transfert
TransferBeginningTime	8	Heure de début de transfert
TransferEndDate	10	Date de fin de transfert
TransferEndTime	8	Heure de fin de transfert
RetryNumber	2	Nombre de tentatives
FileOpenOption	1	Option de création de fichier en réception (Create, Replace ..)
SendReceiveCount	12	Nombre de messages réseau échangés
RequestDate	10	Date de dépôt de la requête
RequestTime	8	Heure de dépôt de la requête
Pi51	12	Date de création du fichier (Pi 51 PeSIT)
Pi11	4	Type de fichier (Pi 11 PeSIT) Hexadécimal éditable.
Password	8	Mot de passe utilisé pour la connexion
UserDataSent	254	Données utilisateur envoyées (Pi 99 PeSIT)
UserDataReceived	254	Données utilisateur reçues (Pi 99 PeSIT)
MonitorIdentification	8	Identifiant du moniteur (Paramètre de configuration)
Pi61	24	Origine applicative (Pi 61 PeSIT)
Pi62	24	Destination applicative (Pi62 PeSIT)

---

## Codes retour de l'utilitaire cxnotif

Série	Code	Explication
<b>00</b>		<b>Erreur dans les paramètres en entrée</b>
	<b>01</b>	L'utilitaire <b>Cxnotif</b> attend trois paramètres (Type + Format + données)
	<b>02</b>	Premier paramètre invalide : deux options possibles, dans l'ordre: Type de notification (E I R) obligatoire, et Verbose (V) facultatif.
	<b>03</b>	Type de notification invalide : E   I   R
	<b>04</b>	Option invalide : V est la seule option
<b>10</b>		<b>Erreur en phase d'initialisation</b>
	<b>11</b>	Erreur de création du fichier trace
	<b>12</b>	La variable \$TOM_DIR n'a pas été définie
	<b>13</b>	La longueur du chemin du répertoire d'installation \$TOM_DIR est supérieure au maximum (max = 2048-512 = 1536)
<b>20</b>		<b>Erreur pendant l'ouverture des fichiers du répertoire ntfo</b>
	<b>21</b>	La création du répertoire <b>ntfo</b> a échoué
	<b>22</b>	Le fichier <b>ntfo</b> n'est pas un répertoire
	<b>23</b>	Erreur pendant la création du fichier WRIND.txt
	<b>24</b>	Erreur d'écriture dans le fichier WRIND.txt
	<b>25</b>	Erreur d'ouverture du fichier WRIND.txt
	<b>26</b>	Erreur de lecture du fichier WRIND.txt
	<b>27</b>	Enregistrement invalid dans le fichier WRIND.txt (taille)
	<b>28</b>	Enregistrement invalid dans le fichier WRIND.txt (numéro d'enregistrement)
	<b>29</b>	Enregistrement invalid dans le fichier WRIND.txt (nom de fichier)
	<b>30</b>	Erreur d'ouverture du fichier notification
<b>40</b>		<b>Définition du format invalide</b>
	<b>41</b>	Fichier format non trouvé ou vide
	<b>42</b>	Erreur de syntaxe ( <i>cxnotif-format=</i> )
	<b>43</b>	Format non supporté (KQV   XML   RAW)
	<b>44</b>	RAW Carte STRUCT= non fournie
	<b>45</b>	RAW Syntax invalide ( Mot-clé,offset,longueur,t ; avec t = '   A   N   H )
	<b>46</b>	RAW Type de données invalide (valeur inconnue)
	<b>47</b>	RAW Offset invalide (non numérique ou absent)
	<b>48</b>	RAW Longueur invalide (non numérique, absente, ou supérieure au maximum)
	<b>49</b>	RAW mot-clé inconnu ou en double
<b>50</b>		<b>Erreur dans l'acquisition des données</b>
	<b>51</b>	Fichier des données non trouvé ou vide
	<b>52</b>	Notification vide (aucun champ fourni)
	<b>61</b>	KQV Mot clé invalid (longueur > 25)

<b>Série</b>	<b>Code</b>	<b>Explication</b>
	62	KQV Mot clé en double
	63	KQV Mot clé inconnu
	71	XML Format invalide (<cxnotif> ... </cxnotif>)
	72	XML Mot clé invalid (longueur > 25)
	73	XML syntaxe invalide ( <MotCle>...</MotCle>)
	74	XML Mot clé en double
	75	XML Mot clé inconnu
	76	RAW Enregistrement data non conforme au format fourni
<b>80</b>		<b>Erreur d'écriture de la notification</b>
	81	Erreur d'écriture du fichier dans le répertoire /ntfo/Nxxxxxxx
	82	Erreur de mise à jour du fichier WRIND



## Annexe

Utilisez cette fiche pour définir les correspondances entre le système d'information de l'environnement utilisateur et les champs de la notification http du moniteur Sterling Connect:Express.

---

### Fiche de préparation

<b>Mot clé</b>	<b>Définition</b>	<b>Variable / Champ</b>
ClientName	Identifiant de l'entité destinataire de la notification	
RequestNumber	Identifiant du transfert, dans le système d'information du moniteur local.	
UserRequestId	Identifiant de la requête attribué par l'utilisateur	
Status	Etat du transfert, dans le système d'information du moniteur local.	
Trc	Code retour du moniteur local	
Prc	Code retour protocolaire (Pi 2 PeSIT)	
Src	Code retour système, local	
Nrc	Code retour réseau, local	
TransferDirection	Sens de transfert (T= Transmission, R=Réception)	
FileName	Nom de fichier (Pi 12 PeSIT)	
PhysicalName	Nom physique de fichier local	
RemotePhysicalName	Nom physique de fichier distant	
Label	Label du fichier (Pi 37 PeSIT)	
TransferOrigin	Identifiant complémentaire (Pi 3Bis PeSIT)	
TransferDestination	Identifiant complémentaire (Pi 4Bis PeSIT)	
LocalName	Identifiant local utilisé pour le transfert (Pi 3 ou 4 PeSIT suivant session)	
PartnerName	Identifiant du partenaire (Pi 3 ou 4 PeSIT suivant session)	
TypeOfFile	Structure du fichier (exemple TF = texte fixe)	
TypeOfData	Type des données (Ascii, Ebcdic, Binaire)	
FileRecordLength	Longueur d'enregistrement	
FileNumberOfRecords	Nombre d'enregistrements transférés	
NetworkBytes	Nombre d'octets échangés sur le réseau	
TransferIdentifier	Identifiant protocolaire du transfert (Pi 13 PeSIT)	
Requestor	Identifiant de l'entité qui a déposé la requête de transfert	
TcpipRc	Code retour TCP/IP	
X25Rc	Code retour X25	

<b>Mot clé</b>	<b>Définition</b>	<b>Variable / Champ</b>
X25Cause	Cause X25	
X25Diag	Diagnostic X25	
RequestStatus	Etat de la requête, dans le système d'information du moniteur local.	
TypeOfUser	Type d'utilisateur (Externe, Interna, batch ...)	
TypeOfRequest	Type de requête (Ecriture, Lecture, Attente ...)	
Priority	Priorité du transfert	
TypeOfLink	Type de lien (Tcp/ip ...)	
FileOrganization	Organisation du fichier (Sequentiel ...)	
RealCompression	Compression utilisée	
FileBytes	Nombre d'octets du fichier transféré	
NetworkMessageSize	Taille de message réseau (Pi 25 PeSIT)	
TypeOfPartner	Type de partenaire	
Protocol	PeSIT D, E, Etebac3, Odette ...	
TcpipPort	Port Tcp/ip distant	
TcpipAddress	Adresse Tcp/ip distante	
TcpipHost	Nom de host Tcp/ip distant	
X25RemoteAddress	Adresse X25 distante	
X25LocalAddress	Adresse X25 locale	
X25LocalPort	Port X25 local	
X25UserDataField		
X25Facilities		
TransferBeginningDate	Date de début de transfert	
TransferBeginningTime	Heure de début de transfert	
TransferEndDate	Date de fin de transfert	
TransferEndTime	Heure de fin de transfert	
RetryNumber	Nombre de tentatives	
FileOpenOption	Option de création de fichier en réception (Create, Replace ..)	
SendReceiveCount	Nombre de messages réseau échangés	
RequestDate	Date de dépôt de la requête	
RequestTime	Heure de dépôt de la requête	
Pi51	Date de création du fichier (Pi 51 PeSIT)	
Pi11	Type de fichier (Pi 11 PeSIT) Hexadécimal éditable.	
Password	Mot de passe utilisé pour la connexion	
UserDataSent	Données utilisateur envoyées (Pi 99 PeSIT)	
UserDataReceived	Données utilisateur reçues (Pi 99 PeSIT)	
MonitorIdentification	Identifiant du moniteur (Paramètre de configuration)	

<b>Mot clé</b>	<b>Définition</b>	<b>Variable / Champ</b>
Pi61	Origine applicative (Pi 61 PeSIT)	
Pi62	Destination applicative (Pi62 PeSIT)	



---

## Remarques

Ce document peut contenir des informations ou des références concernant certains produits, logiciels ou services non annoncés dans ce pays. Cela ne signifie cependant pas qu'ils y seront annoncés. Pour plus de détails, pour toute demande d'ordre technique, ou pour obtenir des exemplaires de documents IBM, référez vous aux documents d'annonce disponibles dans votre pays, ou adressez vous à votre partenaire commercial. Toute référence à un produit, logiciel ou service IBM n'implique pas que seul ce produit, logiciel ou service puisse être utilisé. Toute 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 ces produits, logiciels ou services non expressément référencés par IBM.

IBM peut détenir des brevets ou des demandes de brevet couvrant des 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 :

IBM EMEA Director of Licensing  
IBM Europe Middle East Africa  
Tour Descartes  
92066 Paris La Défense Cedex 50  
France

Les informations sur les licences concernant les produits utilisant un jeu de caractères double octet peuvent être obtenues par écrit à l'adresse suivante :

Intellectual Property Licensing  
Legal and Intellectual Property Law  
IBM Japan Ltd.  
1623-14, Shimotsuruma, Yamato-shi  
Kanagawa 242-8502 Japan

**Le paragraphe suivant ne s'applique ni au Royaume-Uni, ni dans aucun pays dans lequel il serait contraire aux lois locales:** LE PRESENT DOCUMENT EST LIVRE EN L'ETAT SANS AUCUNE GARANTIE EXPLICITE OU IMPLICITE .IBM DECLINE NOTAMMENT TOUTE RESPONSABILITE RELATIVE A CES INFORMATIONS EN CAS DE CONTREFAÇON AINSI QU'EN CAS DE DEF AUT D'APTITUDE A L'EXECUTION D'UN TRAVAIL DONNE. Certaines juridictions n'autorisent pas l'exclusion des garanties implicites, auquel cas l'exclusion ci-dessus ne vous sera pas applicable.

Le présent document peut contenir des inexactitudes ou des coquilles. Il est mis à jour périodiquement. Chaque nouvelle édition inclut des mises à jour. IBM peut modifier sans préavis les produits et logiciels décrits dans le document.

Les références à des sites Web non IBM sont fournies à titre d'information uniquement, et n'impliquent en aucun cas une adhésion aux données qu'ils contiennent. Les éléments figurant sur ces sites Web ne font pas partie des éléments du présent produit IBM et l'utilisation de ces sites relève de votre seule responsabilité.

IBM pourra utiliser ou diffuser, de toute manière qu'elle jugera appropriée et sans aucune obligation de sa part, toute ou partie des informations qui lui seront fournies.

Les licenciés souhaitant obtenir des informations permettant : (i) l'échange des données entre les logiciels créés de façon indépendante et d'autres logiciels (dont celui-ci), et (ii) l'utilisation mutuelle des données ainsi échangées, doivent adresser leur demande à :

IBM Corporation  
J46A/G4  
555 Bailey Avenue  
San Jose, CA\_\_95141-1003  
U.S.A.

Ces informations peuvent être soumises à des conditions particulières, prévoyant notamment le paiement d'une redevance.

Le logiciel sous licence décrit dans ce document et tous les éléments sous licence disponibles s'y rapportant sont fournis par IBM conformément aux dispositions de l'ICA, des Conditions Internationales d'utilisation des logiciels IBM ou de tout autre accord équivalent.

Toutes les mesures de performance rapportées dans ce document ont été effectués dans des environnements particuliers. Pour cette raison, les résultats obtenus dans des environnements opérationnels peuvent varier significativement. Certaines mesures ont été prises sur des systèmes en développement, et il n'y a aucune garantie que les performances seraient les même sur un système disponible sur le marché. De plus, certaines mesures peuvent être le résultat d'extrapolations. Les résultats réels peuvent être différents. Les lecteurs de ce document sont invités à vérifier la validité des information par rapport à leur environnement spécifique.

Les informations concernant des produits non IBM ont été obtenues auprès des fournisseurs de ces produits, par l'intermédiaire d'annonces publiques ou via d'autres sources disponibles. IBM n'a pas testé ces produit et ne peut pas confirmer l'exactitude de leurs performances ni leur compatibilité. Elle ne peut recevoir aucune réclamation concernant des produits non IBM. Toute question concernant des produits non IBM doit être adressée aux fournisseurs de ces produits.

Toute déclaration en rapport avec des projets futurs d'IBM est sujet à changement ou annulation sans préavis, et représente seulement des buts et des objectifs.

Les informations fournies par ce document sont susceptibles d'être modifiées avant que les produits ne deviennent eux-mêmes disponibles. Le présent document peut contenir des exemples de données et de rapport utilisés couramment dans l'environnement professionnel. Ces exemples mentionnent des noms fictifs de personnes, de sociétés, de marques ou de produits à des fins illustratives ou explicatives uniquement. Toute ressemblance avec des noms de personnes, de sociétés ou des données réelles seraient purement fortuites.

#### LICENCE COPYRIGHT:

Ce document fournit des exemples de programmes applicatifs en langage source, qui illustrent les techniques de programmation sur différentes plates formes opérationnelles. Vous pouvez copier, modifier et distribuer librement ces exemples de programmes sous n'importe quelle forme, dans le but de développer, utiliser, vendre ou distribuer des programmes d'application conformes aux interfaces de programmation applicatives de la plate forme pour laquelle l'exemple a été écrit. Ces exemples n'ont pas été testés entièrement, dans toutes les cas. Pour cette raison, IBM ne peut pas garantir ou supposer la fiabilité, l'efficacité ou le bon fonctionnement de ces programmes. Les exemples de programmes sont fournis « en l'état », sans aucune garantie. IBM ne sera pas responsable des dommages que pourrait occasionner votre utilisation de ces programmes.

Toute copie ou partie de ces exemples de programme, tout programme qui pourrait en issu, doit inclure le copyright qui suit :

© IBM 2010. Portions of this code are derived from IBM Corp. Sample Programs.  
© Copyright IBM Corp. 2010.

Si vous visionnez une copie électronique de ce document, les photographies et illustrations en couleur peuvent ne pas être visibles.

## Marques

IBM, le logo IBM, et [ibm.com](http://ibm.com) sont des marques ou des marques enregistrées de International Business Machines Corp., enregistrées dans de nombreuses juridictions dans le monde. Les noms des autres produits et services peuvent être des marques d'IBM ou d'autres Sociétés. La liste des marques IBM

est accessible sur le site Web à la page "[Copyright and trademark information](#)" de [www.ibm.com/legal/copytrade.shtml](http://www.ibm.com/legal/copytrade.shtml).

Adobe, le logo Adobe, PostScript, et le logo PostScript logo sont des marques ou des marques enregistrées de Adobe Systems Incorporated aux Etats Unis, et/ou dans certains autres pays..

IT Infrastructure Library est une marque enregistrée de Central Computer and Telecommunications Agency qui fait partie de Office of Government Commerce.

Intel, le logo Intel, Intel Inside, le logo Intel Inside, Intel Centrino, le logo Intel Centrino, Celeron, Intel Xeon, Intel SpeedStep, Itanium, et Pentium sont des marques ou des marques enregistrées de Intel Corporation ou de ses filiales aux Etats Unis, et dans certains autres pays.

Linux est une marque enregistrée de Linus Torvalds aux Etats Unis, et/ou dans certains autres pays.

Microsoft, Windows, Windows NT, et le logo Windows sont des marques de Microsoft Corporation aux Etats Unis, et/ou dans certains autres pays.

ITIL est une marque enregistrée et une marque communautaire enregistrée de Office of Government Commerce, et est enregistré par U.S. Patent and Trademark Office.

UNIX est une marque enregistrée de The Open Group aux Etats Unis, et dans certains autres pays.

Java et toutes les marques et logos incluant java sont des marques ou des marques enregistrées d' Oracle et/ou de ses filiales.

Cell Broadband Engine est une marque de Sony Computer Entertainment, Inc. aux Etats Unis, et/ou dans certains autres pays, et est utilisée sous licence.

Linear Tape-Open, LTO, le logo LTO, Ultrium et le logo Ultrium sont des marques de HP, IBM Corp. et Quantum aux Etats Unis, et dans certains autres pays..

Connect:Express®, Connect Control Center®, Connect:Direct®, Connect:Enterprise, Gentran®, Gentran:Basic®, Gentran:Control®, Gentran:Director®, Gentran:Plus®, Gentran:Realtime®, Gentran:Server®, Gentran:Viewpoint®, Sterling Commerce™, Sterling Information Broker®, et Sterling Integrator® sont des marques ou des marques enregistrées de Sterling Commerce, Inc., an IBM Company.

Les autres noms de Société, produit et service peuvent appartenir à des tiers.

