

Documentation du moniteur CFT

Version : 13/07/2007

I. DEFINITIONS.....	2
A. PRESENTATION DE CFT.....	2
B. DETAIL D'UN TRANSFERT	2
C. PROTOCOLES UTILISES.....	2
II. FONCTIONS DE BASE.....	3
A. DEMARRER ET ARRETER LE MONITEUR.....	3
B. CFTUTIL, LE COUTEAU SUISSE	3
C. FONCTIONS INTERACTIVES AVEC CFTINT	5
III. CONFIGURATION DE BASE	6
A. LES PARTENAIRES	6
B. LES PROTOCOLES.....	6
1. <i>Transfert par TCP</i>	6
2. <i>Transfert par X.25</i>	7
C. DEFINITION DES TRANSFERTS	9
1. <i>Envoi de fichiers</i>	9
2. <i>Réception de fichiers</i>	9

I. Définitions

A. Présentation de CFT

CFT est un Moniteur de transferts de fichiers sur de nombreux systèmes existants, de la société Sopra (Axway).

CFT est essentiellement utilisé dans le secteur bancaire du fait de son caractère sécurisé. Il permet en outre d'autres fonctionnalités présentées ci-dessous :

- Assurer l'échange de données entre plusieurs types de systèmes d'exploitation (MVS, AIX, Windows NT, AS400, etc...)
- Supporter un grand nombre de types de réseau (ex : TCP/IP, SNA, X.25, etc...)
- Assurer le transcodage des données lié aux différents systèmes d'exploitations (ex : EBCDIC => ASCII, etc...)
- Optimiser les flux en utilisant des fonctions de compression
- Assurer un suivi précis des flux, pour un pilotage efficace
- Sécuriser les échanges en certifiant les partenaires

Il existe de nombreux programmes compatibles avec CFT. Le moniteur CFT créé et maintenu par la société Axway (Sopra Group) supporte toutes ces fonctions.

B. Détail d'un transfert

Un partenaire est défini pour un serveur. Pour communiquer, les deux serveurs doivent s'être mutuellement identifiés en tant que partenaire.

Le transfert de fichier entre deux moniteurs suit des étapes précises :

- a. Le moniteur initiateur vérifie les informations qui lui ont été fournies lors de la demande et définit un IDT pour cette transaction.
- b. Pour établir la connexion entre les deux moniteurs, ils doivent s'authentifier mutuellement en utilisant des références stockées dans leurs configurations. (Voir III.A)
- c. Ils doivent ensuite s'accorder au niveau protocole de transfert (type de protocole, taille des paquets échangés, type de compression...) (Voir III.B)
- d. Une fois ces étapes réalisées, l'échange des données est réalisé sur la base de l'IDF.
- e. En fin de transaction, chacun des deux moniteurs peut déclencher des procédures de fin de transfert, pour initier des traitements sur le ou les fichiers transmis ou pour valider le transfert (Acquittement -- ACK).

C. Protocoles utilisés

PESIT : Echange de données entre les banques pour la télécompensation

ETEBAC : Echange de données entre les banques et leurs clients

ODETTE : Echange de données entre les constructeurs automobiles et les équipementiers

Ce sont là tous les protocoles existants. Chez EuroTitrisation, seuls le PESIT et le ETEBAC sont présents.

II. Fonctions de base

A. Démarrer et arrêter le moniteur

Il y a 4 fonctions de base pour gérer l'exécution du moniteur CFT :

cftstart [*<idparm>* | *-batch*]
démarré le moniteur CFT

cftstop [*-kill*]
Arrête le moniteur CFT

Options :

-kill force l'arrêt de CFT (détruit les files de messages et les segments de mémoire partagée et les vecteurs de sémaphores associés à l'utilisateur de CFT)

cftping [*-v*]
Fait une requête auprès du moniteur pour déterminer s'il est en route

Options :

-v Mode verbeux. Comme **cftping** se contente d'envoyer une requête auprès du moniteur, en ne revoyant qu'un simple code retour, cette option permet d'avoir un visuel quant à l'état du moniteur.

cftcatab
Voir II.B, **CFTUTIL LISTCAT**.

B. CFTUTIL, le couteau suisse

Les commandes **CFTUTIL** et **cftutil** permettent de gérer la vie courante du moniteur et permet d'initier n'importe quel type de transfert au préalable configuré (Voir III).

N.B. : Attention toutefois de ne pas confondre **CFTUTIL** et **cftutil** dont l'usage diffère totalement.

Voici une liste (non exhaustive) des fonctions les plus courantes :

CFTUTIL ABOUT (=cftversion)
informations sur la version de cft, les upgrades, etc.

CFTUTIL LISTCAT [*TYPE=ALL/FILE/MESSAGE/REPLY,*
CONTENT=BRIEF/FULL,
DIRECT=BOTH/SEND/RECV,
IDF=<identifiant du fichier>,
STATE=<état du transfert>,
PART=<identifiant du partenaire>]

liste les enregistrements du catalogue, avec :

TYPE: Type d'enregistrement à lister

CONTENT: Liste simplifiée ou complète de chaque poste du catalogue

DIRECT: Sens des postes à lister

IDF: Identifiant du fichier

PART: Nom d'un partenaire

STATE: Etat d'un transfert

Sans paramètres, l'instruction liste l'ensemble du catalogue (=cftcatab)

CFTUTIL LISTPARM [*ID=<identifiant de la commande>*,
TYPE=<Type de la commande>]

liste les enregistrements du fichier paramètre, avec :

ID: Identifiant de la commande de paramétrage à consulter
 TYPE: Type de commande de configuration (SEND, RECV, PARM, ACCNT, CAT, LOG, PROT, NET)

Sans paramètres, l'instruction liste l'ensemble des paramètres

CFTUTIL LISTPART [*ID=<identifiant du partenaire>*,
TYPE=<Type d'enregistrement>]

liste les enregistrements du fichier paramètre, avec :

ID: Identifie le partenaire ou son adresse réseau
 TYPE: Définit le type d'enregistrement à lister (PART, TCP, X25,...)
 Sans paramètres, l'instruction liste l'ensemble des partenaires

CFTUTIL @<nom de fichier>

met à jour la configuration (à utiliser une fois le moniteur arrêté)

CFTUTIL DELETE *PART= <identifiant de partenaire>*,
 [*DIRECT={BOTH|RECV|SEND}*,
IDF=<identifiant de fichier>,
IDT=<identifiant de transfert>,
STATE={/C/D/H/K/T/X}*]

supprime du catalogue les données indiqués.

CFTUTIL DELETE PART=*, IDT=* supprime l'intégralité du catalogue

CFTUTIL SEND *PART= <identifiant de partenaire>*,
IDF=<identifiant de fichier>

lance une requête en émission vers le moniteur.

Afin de tester sa ligne CFT, il est conseillé de s'envoyer soi-même des données pour voir si la transmission s'effectue. Ce principe se nomme « Boucle » et s'utilise en spécifiant « BOUCLE » ou « BOUCX25 » en tant que partenaires, ce qui a pour effet d'envoyer respectivement les données via TCP ou X.25 (sous réserve que ces partenaires soient déclarés dans le fichier de configuration (voir III))

CFTUTIL RECV

lance une requête en réception vers le moniteur.

CFTUTIL HALT [*PART= <identifiant de partenaire>*,
DIRECT={BOTH|RECV|SEND},
IDF=<identifiant de fichier>,
IDT=<identifiant de transfert>,
STATE={/C/D/H/K/T/X}*]

Arrête immédiatement le transfert concerné.

Sans paramètres, l'instruction arrête tous les transferts en cours.

CFTUTIL CFTEXT

Extrait l'intégralité des informations de paramétrage actuellement configuré sur le moniteur.

Afin de bénéficier d'une configuration complète et fonctionnelle, il n'est pas

rare que des utilisateurs fasse une redirection de ces données dans un fichier afin d'avoir toujours une sauvegarde sûre de la configuration actuelle qu'on pourra alors éventuellement charger avec **CFTUTIL @**. Toutefois, si on utilise cette instruction à cette fin, pensez bien à supprimer la dernière ligne du fichier ainsi généré, car ce n'est qu'un code retour, et il empêcherait la bonne compilation de la configuration.

C. Fonctions interactives avec CFTINT

CFTINT est un outil permettant de manipuler CFT à travers une série d'écrans interactifs.

La commande CFTINT sans paramètre vous affiche un menu avec diverses options.

CFTINT MNE : affiche la liste des commandes mnémoniques

CFTINT MAC : affiche la liste des commandes dynamiques

Exemples :

CFTINT listcat : consultation globale du catalogue

CFTINT listpart : consultation globale des partenaires.

Grâce à cette interface, il est possible de :

Emettre/Recevoir un fichier/message

- Visualiser le catalogue, y faire des tris par choix de critères
- Visualiser les paramètres, y faire des tris par choix de critères
- Visualiser les partenaires, y faire des tris par choix de critères
- Visualiser le journal Modifier la configuration de CFTINT
- Visualiser les caractéristiques du moniteur

Commandes statiques habituelles (ces commandes servent à effectuer des actions locales sur l'écran en cours) :

CANCEL : Retour à l'écran appelant.

EXIT : Sortie de l'application CFTINT.

FIRST : Revenir au menu principal s'il a été affiché.

HELP : Obtenir cette aide en ligne.

LOG : Consulter le journal CFT courant.

TOP : Aller au début de la liste.

BOTTOM : Aller en fin de liste.

NEXT : Afficher la page suivante.

PREVIOUS: Afficher la page précédente.

Dans le catalogue, vous pouvez agir sur les transferts via ces commandes

(B)rowse : browser le fichier transféré.

(C)reate : Création d'une autre requête de transfert sur la base des données de ce transfert.

(H)alt : Interruption du transfert

diag (I)nterne : Afficher les messages du diagnostic interne du transfert.

(N)ew : Création d'une autre requête à partir d'un écran vierge.

(P)urge : Suppression de la requête de transfert, ou poste catalogue.

(V)iew : Visualisation des informations du transfert.

III. Configuration de base

A. Les partenaires

Dans le fichier de configuration (par convention *cft.conf*), les partenaires sont définis par le mot-clé **CFTPART**. Il s'agit là du mot-clé le plus important et à travers lequel se retrouve le plus d'erreurs.

Un bon exemple de configuration peut être celui-ci :

```
CFTPART  ID      = 'RENAULT',
          NRPART  = 'RENAULT',
          NSPART  = 'EUROTIT',
          SYST    = 'MVS',
          PROT    = ( 'PSCFTTCP', 'PSCFTX25' ),
          SAP     = ( '1761', '#C0980360' ),
          MODE    = 'REPLACE'
```

Il s'agit là du CFTPART du cédant RCI. Les paramètres indiqués (non exhaustifs) sont les plus utilisés. Détaillons-les :

ID : Définit l'identifiant du partenaire. Peut être choisi arbitrairement. C'est l'information à indiquer dans l'appel « send part=<id> de **CFTUTIL**.

NSPART : Identifiant indiquant le « nom réseau » que CFT prendra pour se présenter devant le partenaire. La valeur chez EuroTitrisation est toujours « EUROTIT ».

NRPART : Nom réseau du partenaire. Bien entendu, le-dit partenaire aura les mêmes valeurs NSPART et NRPART que nous, mais inversés.

SYST : Type de système utilisés (peut-être « MVS » pour MVS Series, « WINNT » pour Windows, « UNIX » pour AIX, etc.)

PROT : Protocole utilisé pour l'envoi des données. Le nom correspond à la valeur donnée dans CFTPROT (Voir III.B). Dans le cas de plusieurs valeurs, le premier protocole sera utilisé pour l'envoi. Si celui-ci rate, c'est le deuxième protocole qui est utilisé et ainsi de suite. Bien entendu, les protocoles peuvent être inversés en fonction du type d'envoi désiré.

SAP : Indication réseau. Dans le cas d'un transfert TCP, SAP indique le port par lequel passe les données. Dans le cas d'un transfert X.25, cela indique le code du propriétaire, code unique authentifiant à coup sûr l'autre partie. Si plusieurs valeurs sont spécifiés, les inverser quand on inverse les protocoles.

B. Les protocoles

La liste des protocoles pris en charge par CFT étant plutôt large, nous ne prendrons en compte que ceux gérés par EuroTitrisation (TCP/IP/RNIS et X.25)

1. Transfert par TCP

Dans le cas d'un transfert par TCP/RNIS, le protocole est défini ainsi :

```
CFTPROT  ID      = PSCFTTCP,
          NET      = NET0,
          TYPE     = PESIT,
          SAP      = 1761
```

Il s'agit là du CFTPROT utilisé pour le RNIS sur nosilava. Les paramètres indiqués (non exhaustifs) sont les plus utilisés. Détaillons-les :

ID : Définit l'identifiant du partenaire. Peut être choisi arbitrairement. C'est l'information à indiquer dans CFTPART.
 NET : Indique l'identifiant du détail de la connexion.
 TYPE : Type du transfert géré par ce protocole. Peut-être ODETTE, PESIT ou ETEBAC. Chez EuroTitrisation, seuls PESIT et ETEBAC sont gérés.
 SAP : Port d'envoi et de réception des paquets.

En complément de ces données, un autre bloc doit être défini :

```
CFTNET  ID      = NET0,
          MAXCNX  = 64,
          TYPE    = TCP,
          HOST    = INADDR_ANY,
          CALL    = INOUT
```

Les paramètres indiqués (non exhaustifs) sont les plus utilisés. Détaillons-les :

ID : Définit l'identifiant de la connexion. Peut être choisi arbitrairement. C'est l'information à indiquer dans CFTPROT.
 MAXCNX : Indique le nombre maximum de connexions simultanés.
 TYPE : Type de transmission. Toujours TCP, dans notre cas.
 HOST : Adresse locale d'envoi. Il ne s'agit pas de l'IP sur Internet mais bien de l'IP (ou le DNS) sur le réseau local d'expédition. Si INADDR_ANY est spécifié, on peut juste l'adresse principale de la machine d'envoi.
 CALL : Type d'appels autorisé : entrant (IN), sortant (OUT), les deux (INOUT), ou aucun (NONE)

Enfin, il faut définir où le fichier doit parvenir chez le partenaire. Pour cela, on utilise CFTTCP. Il faut donc une entrée CFTTCP par partenaire utilisant une liaison IP.

```
CFTTCP  ID      = RENAULT,
          CNXINOUT = 4,
          HOST    = 192.168.2.1
```

Les paramètres indiqués (non exhaustifs) sont les plus utilisés. Détaillons-les :

ID : Identifiant du partenaire auquel se rapporte ces informations.
 CNXINOUT : Indique le nombre d'essais de connexions avant abandon.
 HOST : Adresse locale de réception. Il ne s'agit pas de l'IP sur Internet mais bien de l'IP (ou le DNS) sur le réseau local de réception.

2. Transfert par X.25

Dans le cas d'un transfert par X.25, le protocole est défini ainsi :

```
CFTPROT ID  = PSCFTX25,
          NET = NET1,
          TYPE = PESIT,
```

SAP = '#C0908350'

Il s'agit là du CFTPROT utilisé pour le X.25 sur *nosilava*. Les paramètres indiqués (non exhaustifs) sont les plus utilisés. Détaillons-les :

ID : Définit l'identifiant du partenaire. Peut être choisi arbitrairement. C'est l'information à indiquer dans CFTPART.
 NET : Indique l'identifiant du détail de la connexion.
 TYPE : Type du transfert géré par ce protocole. Peut-être ODETTE, PESIT ou ETEBAC. Chez EuroTitrisation, seuls PESIT et ETEBAC sont gérés.
 SAP : Code du propriétaire d'EuroTitrisation. Cette valeur identifie EuroTitrisation à coup sûr chez nos partenaires. Il faut, de ce fait, toujours vérifier que cette valeur est correctement rempli. Sur *nosilava*, la valeur doit être #C0908350.

En complément de ces données, un autre bloc doit être défini :

CFTNET ID = NET1,
 MAXCNX = 64,
 TYPE = X25,
 HOST = INADDR_ANY,
 CALL = INOUT

Les paramètres indiqués (non exhaustifs) sont les plus utilisés. Détaillons-les :

ID : Définit l'identifiant de la connexion. Peut être choisi arbitrairement. C'est l'information à indiquer dans CFTPROT.
 MAXCNX : Indique le nombre maximum de connexions simultanés.
 TYPE : Type de transmission. Toujours X25, dans notre cas.
 HOST : Adresse locale d'envoi. Il ne s'agit pas de l'IP sur Internet mais bien de l'IP (ou le DNS) sur le réseau local d'expédition. Si INADDR_ANY est spécifié, on peut juste l'adresse principale de la machine d'envoi.
 CALL : Type d'appels autorisé : entrant (IN), sortant (OUT), les deux (INOUT), ou aucun (NONE)

Enfin, il faut définir où le fichier doit parvenir chez le partenaire. Pour cela, on utilise CFTTCP. Il faut donc une entrée CFTTCP par partenaire utilisant une liaison IP.

CFTX25 ID = RENAULT,
 CNXINOUT = 4,
 DAILNO = '191464755'

Les paramètres indiqués (non exhaustifs) sont les plus utilisés. Détaillons-les :

ID : Identifiant du partenaire auquel se rapporte ces informations.
 CNXINOUT : Indique le nombre d'essais de connexions avant abandon.
 DAILNO : Numéro de « téléphone » du modem X.25 chez le partenaire. Chez le partenaire, cette valeur doit toujours être à 191464755 s'il doit contacter *nosilava* en X.25.

C. Définition des transferts

Sans grande surprise, il y a deux types de transferts : l'envoi et la réception.

1. Envoi de fichiers

Pour envoyer des fichiers, on utilise CFTSEND, une fois le partenaire défini :

```
CFTSEND    ID           = N64GR01,
           FCODE        = ASCII,
           FNAME         = '/documents/cogera/SOLD',
           FACTION       = 'DELETE',
           EXEC          = 'filexe/archive.cmd'
```

Il s'agit là du CFTSEND du fichier SOLD de RCI. Les paramètres indiqués (non exhaustifs) sont les plus utilisés. Détaillons-les :

ID : Définit l'identifiant du fichier. Peut être choisi arbitrairement. C'est l'information à indiquer dans l'appel « send idf=<id> de CFTUTIL.

FCODE : Indique quel type et format de données sont envoyés. Les valeurs possibles sont EBCDIC, ASCII et BINARY.

FNAME : Emplacement physique où se trouve le fichier à envoyer

FACTION: Type d'actions à effectuer sur le fichier à envoyer. Les valeurs possibles sont DELETE (effacement après envoi), ERASE (purge après envoi), NONE (aucune action entreprise)

EXEC: Script à effectuer une fois que l'envoi est terminé.

2. Réception de fichiers

Pour recevoir des fichiers, on utilise CFTRECV, une fois le partenaire défini :

```
CFTRECV    ID           = N64GA01,
           FCODE        = ASCII,
           FNAME         = '/documents/cogera/CESS',
           EXEC          = 'filexe/copy.cmd',
           MODE          = 'REPLACE'
```

Il s'agit là du CFTSEND du fichier SOLD de RCI. Les paramètres indiqués (non exhaustifs) sont les plus utilisés. Détaillons-les :

ID : C'est l'identifiant du fichier qui est envoyé par le partenaire. C'est la valeur qui doit être indiqué dans le CFTSEND du partenaire et qui doit être communiqué par lui.

FCODE : Indique quel type et format de données sont reçus. Les valeurs possibles sont EBCDIC, ASCII et BINARY.

FNAME : Emplacement physique où doit être sauvegardé le fichier une fois reçu.

EXEC: Script à effectuer une fois que la réception est terminée

MODE : Action à effectuer dans le cas où un fichier de même nom existe déjà. Les valeurs possibles sont REPLACE (remplacement du fichier existant), DELETE (le transfert n'a pas lieu mais le fichier existant demeure)