

# CFT/V2/UNIX Guide d'exploitation

### **Copyright**

Le Code de la propriété industrielle n'autorise, aux termes de l'article L.122-5 que les "copies ou reproductions strictement réservées à l'usage privé du copiste et non destinées à une utilisation collective".

Toute reproduction totale ou partielle, toute transmission sous quelque forme ou par quel procédé que ce soit (électronique ou mécanique, photocopie ou enregistrement) et à toutes autres fins que l'usage personnel sans autorisation écrite d'Axway Software est strictement interdite. Cette représentation ou reproduction constituerait donc une contrefaçon sanctionnée par les articles L.335-2 et suivants du Code de la propriété intellectuelle.

© Axway Software, 2003. Tous droits réservés.

# Table des Matières

|   |            |
|---|------------|
| <b>Présentation du Guide d'exploitation CFT/V2/UNIX.....</b>                    | <b>x</b>   |
| <b>Remarques sur les changements ou évolutions apportées à CFT/V2/UNIX.....</b> | <b>xi</b>  |
| <b>1. Besoins matériels et systèmes.....</b>                                    | <b>1-1</b> |
| 1.1. Besoins matériels.....   | 1-1        |
| 1.2. Pré requis systèmes et logiciels.....                                      | 1-1        |
| 1.3. Besoins matériels.....   | 1-1        |
| <b>2. Installation de CFT/V2/UNIX .....</b>                                     | <b>2-1</b> |
| 2.1. Procédure d'installation cft_instal.....                                   | 2-1        |
| 2.1.1. But de la procédure.....   | 2-1        |
| 2.1.2. Ce que permet la procédure.....  | 2-1        |
| 2.1.3. Remarques et restrictions d'installation.....                            | 2-2        |
| 2.2. Restauration de la procédure à partir de son support.....                  | 2-3        |
| 2.2.1. Cas du CD ROM.....   | 2-3        |
| 2.2.2. Cas des autres médias de livraison.....                                  | 2-4        |
| 2.3. Lancement de la procédure.....   | 2-4        |
| 2.3.1. Sélection de la langue d'installation.....                               | 2-5        |
| 2.3.2. Installation de CFT.....   | 2-5        |
| 2.4. Structure et contenu des répertoires de CFT.....                           | 2-6        |
| 2.5. Installation automatique de CFT (mode "batch").....                        | 2-7        |
| 2.5.1. Remarques préalables.....  | 2-7        |
| 2.5.2. Phase 1 : sauvegarde du fichier modèle.....                              | 2-7        |
| 2.5.2.1. Localisation du fichier ".cft_instal.ini".....                         | 2-7        |
| 2.5.2.2. Sauvegarde du fichier ".cft_instal.ini".....                           | 2-8        |
| 2.5.2.3. Analyse du contenu du fichier ".cft_instal.ini".....                   | 2-8        |
| 2.5.3. Phase 2 : installation du CFT/UNIX père.....                             | 2-11       |
| 2.5.4. Phase 3 : Constitution du scénario de duplication.....                   | 2-12       |
| 2.5.5. Phase 4 : Lancement de la procédure en mode batch.....                   | 2-12       |
| <b>3. Descriptif des utilitaires .....</b>                                      | <b>3-1</b> |
| 3.1. Présentation.....  | 3-1        |
| 3.2. Liste alphabétique des utilitaires.....                                    | 3-1        |
| 3.3. Table de transcodage.....  | 3-2        |

## Table des Matières

|  |            |
|--|------------|
| 3.4. Utilitaires de gestion de CFT .....             | 3-2        |
| 3.4.1. cftinit .....                                 | 3-2        |
| 3.4.2. cftstart.....                                 | 3-3        |
| 3.4.3. cftstop.....                                  | 3-4        |
| 3.4.4. cftupdate .....                               | 3-6        |
| 3.4.5. cftutil .....                                 | 3-6        |
| 3.4.6. secinit.....                                  | 3-7        |
| 3.4.7. secupdate .....                               | 3-7        |
| 3.5. Utilitaires de manipulation de CFT .....        | 3-8        |
| 3.5.1. cftcata .....                                 | 3-8        |
| 3.5.2. cftcatab .....                                | 3-8        |
| 3.5.3. cftcatal .....                                | 3-8        |
| 3.5.4. cftlog.....                                   | 3-9        |
| 3.5.5. cftalog.....                                  | 3-9        |
| 3.5.6. cftparm.....                                  | 3-9        |
| 3.5.7. cftpart.....                                  | 3-9        |
| 3.5.8. cftdelcat .....                               | 3-10       |
| 3.5.9. xfbadm.....                                   | 3-10       |
| 3.5.10. xfbadmgrp.....                               | 3-11       |
| 3.5.11. xfbadmusr .....                              | 3-12       |
| 3.6. Utilitaires à caractère système .....           | 3-13       |
| 3.6.1. cft2unix.....                                 | 3-13       |
| 3.6.2. cftkey .....                                  | 3-13       |
| 3.6.3. cftversion .....                              | 3-14       |
| 3.6.4. cftping.....                                  | 3-14       |
| 3.6.5. x25loop.....                                  | 3-15       |
| 3.6.6. xvi.....                                      | 3-17       |
| <b>4. Préalable à la mise en œuvre de CFT .....</b>  | <b>4-1</b> |
| 4.1. Présentation .....                              | 4-1        |
| 4.2. Clé de protection logicielle.....               | 4-1        |
| 4.2.1. Obtention de la clé de protection.....        | 4-1        |
| 4.2.2. Prise en compte de la clé de protection ..... | 4-1        |
| 4.3. Opérations de paramétrage .....                 | 4-1        |

|   |            |
|---|------------|
| <b>5. Premiers lancements de CFT.....</b>   | <b>5-1</b> |
| 5.1. Présentation .....   | 5-1        |
| 5.2. Test d'installation de CFT en mode TCP .....                                 | 5-1        |
| 5.2.1. Paramétrage du moniteur CFT .....  | 5-1        |
| 5.2.2. Exécution du test .....  | 5-2        |
| 5.3. Test d'installation de CFT en mode X25.....                                  | 5-3        |
| 5.3.1. Rappel sur l'adressage X25 .....   | 5-4        |
| 5.3.2. Paramétrage du moniteur CFT .....  | 5-4        |
| 5.3.3. Exécution du test .....  | 5-6        |
| <b>6. Mise en exploitation de CFT.....</b>  | <b>6-1</b> |
| 6.1. Opérations de paramétrage .....  | 6-1        |
| 6.2. Configuration du moniteur CFT .....  | 6-1        |
| 6.2.1. Paramétrage du moniteur CFT .....  | 6-1        |
| 6.2.2. Création initiale des fichiers "Environnement CFT" et initialisation ..... | 6-1        |
| 6.3. Activation et arrêt de CFT .....   | 6-2        |
| 6.3.1. Activation de CFT par la commande cftstart.....                            | 6-2        |
| 6.3.2. Activation automatique de CFT au démarrage de la machine.....              | 6-2        |
| 6.3.2.1. Usage du fichier /etc/inittab .....                                      | 6-2        |
| 6.3.2.2. Ajout d'un fichier sous /etc/rc3.d .....                                 | 6-3        |
| 6.4. Arrêt du moniteur CFT .....  | 6-3        |
| 6.4.1. Arrêt de CFT à l'aide de la commande cftstop.....                          | 6-3        |
| 6.4.2. Arrêt de CFT par l'utilitaire CFTUTIL .....                                | 6-4        |
| 6.4.3. Arrêt brutal de CFT .....  | 6-4        |
| 6.5. Exécution de CFTUTIL.....  | 6-5        |
| 6.5.1. Activation .....   | 6-5        |
| 6.5.2. Saisie en mode ligne.....  | 6-5        |
| 6.5.3. Paramètres d'activation .....  | 6-6        |
| 6.6. Prise en compte d'utilisateurs supplémentaires.....                          | 6-6        |
| 6.6.1. Extension du chemin de commande (PATH).....                                | 6-6        |
| 6.6.2. Environnement d'accès aux fichiers de CFT.....                             | 6-7        |
| 6.6.2.1. Variables d'environnement utilisées par CFT.....                         | 6-7        |
| 6.6.2.2. Positionnement des variables d'environnement .....                       | 6-8        |
| 6.6.3. Privilèges et droits nécessaires .....                                     | 6-9        |
| 6.7. Remarques sur les procédures de basculement.....                             | 6-9        |
| 6.7.1. Exemple de procédure de basculement : switch.cmd.....                      | 6-10       |
| 6.7.2. Exemple de procédure : basculement du fichier des statistiques.....        | 6-11       |

## Table des Matières

|  |            |
|--|------------|
| 6.8. Exploitation des fichiers statistiques .....        | 6-12       |
| 6.8.1. Constitution de l'exemple.....                    | 6-12       |
| 6.8.2. Exécution du test .....                           | 6-13       |
| 6.9. Gestion des suffixes.....                           | 6-13       |
| 6.9.1. Définition des suffixes.....                      | 6-13       |
| 6.9.2. Utilisation des suffixes avec CFT.....            | 6-14       |
| 6.10. CFT et les fichiers temporaires.....               | 6-15       |
| 6.10.1. Fichiers temporaires de CFT .....                | 6-15       |
| 6.10.2. Destruction des fichiers temporaires .....       | 6-15       |
| 6.10.3. Exemple de procédure .....                       | 6-16       |
| 6.10.4. Identification de CFT .....                      | 6-16       |
| 6.11. Extension au modèle client/serveur .....           | 6-17       |
| 6.11.1. Fichier de configuration <i>cftinq.cfg</i> ..... | 6-17       |
| 6.11.2. Variable d'environnement CFTDIRINQ.....          | 6-17       |
| 6.11.3. Usage en mode Client/Serveur .....               | 6-17       |
| <b>7. Fonctions interactives de CFT .....</b>            | <b>7-1</b> |
| 7.1. Présentation .....                                  | 7-1        |
| 7.2. Activation des fonctions interactives de CFT.....   | 7-1        |
| 7.3. Configuration des fonctions interactives .....      | 7-1        |
| 7.3.1. Taille des écrans .....                           | 7-1        |
| 7.3.2. Gestion des touches de fonction .....             | 7-1        |
| 7.3.3. Configuration de base.....                        | 7-2        |
| 7.3.4. Modification de la configuration .....            | 7-2        |
| <b>8. Construction d'applications APIs CFT .....</b>     | <b>8-1</b> |
| 8.1. Introduction .....                                  | 8-1        |
| 8.2. Présentation du kit de développement .....          | 8-1        |
| 8.3. Exemple avec l'interface de programmation.....      | 8-2        |
| 8.3.1. Constitution de l'application .....               | 8-2        |
| 8.3.2. Exécution du test .....                           | 8-2        |
| 8.4. Exemple d'exit fichier .....                        | 8-3        |
| 8.4.1. Constitution de l'application .....               | 8-3        |
| 8.4.2. Exécution du test .....                           | 8-4        |
| 8.5. Exit annuaire.....                                  | 8-4        |
| 8.5.1. Modifications à réaliser avant le test .....      | 8-4        |
| 8.5.2. Constitution de l'application .....               | 8-6        |
| 8.5.3. Exécution du test .....                           | 8-6        |

|  |             |
|--|-------------|
| 8.6. Exit Etebac3.....   | 8-7         |
| 8.6.1. Modifications à réaliser avant le test .....                | 8-7         |
| 8.6.2. Constitution de l'application .....                         | 8-8         |
| 8.6.3. Exécution du test .....                                     | 8-9         |
| 8.7. Exit account .....  | 8-9         |
| 8.7.1. Constitution de l'application .....                         | 8-10        |
| 8.7.2. Exécution du test .....                                     | 8-10        |
| 8.8. Migration du Catalogue .....                                  | 8-11        |
| 8.8.1. Quand migrer un catalogue ?.....                            | 8-11        |
| 8.8.2. Récupération du catalogue V220.....                         | 8-11        |
| 8.8.3. Catalogue en V220 .....                                     | 8-11        |
| 8.8.3.1. Catalogue en CFT/V2/UNIX.....                             | 8-12        |
| 8.8.3.2. Réalisation de la copie.....                              | 8-12        |
| 8.8.4. Réalisation de la migration proprement dite.....            | 8-12        |
| <b>9. Utilisation des éléments additionnels .....</b>              | <b>9-1</b>  |
| 9.1. Les composants additionnels .....                             | 9-1         |
| 9.2. Agent de notification XNTF.....                               | 9-1         |
| 9.2.1. Arborescence de l'agent XNTF.....                           | 9-1         |
| 9.2.2. Configuration de l'agent XNTF .....                         | 9-2         |
| 9.2.3. Démarrage et Arrêt de l'agent XNTF.....                     | 9-3         |
| 9.2.4. Paramétrage de CFT pour utilisation de l'agent XNTF .....   | 9-4         |
| 9.2.5. Paramétrage de l'agent XNTF.....                            | 9-5         |
| 9.2.5.1. Qu'est-ce qu'un profil de remise ? .....                  | 9-5         |
| 9.2.5.2. Paramètres de profil de remise pour QLT .....             | 9-6         |
| 9.2.5.3. Paramètres de profil de remise pour CFT .....             | 9-6         |
| 9.2.5.4. Configuration du filtre sur les états de transfert .....  | 9-7         |
| 9.2.5.5. Configuration du filtre sur les messages du journal ..... | 9-8         |
| 9.3. Serveur IUI .....   | 9-9         |
| 9.3.1. Constituants du serveur IUI.....                            | 9-9         |
| 9.3.2. Principes généraux de fonctionnement du serveur IUI.....    | 9-9         |
| 9.3.3. Configuration du serveur IUI .....                          | 9-10        |
| 9.3.4. Lancement et arrêt manuels du serveur IUI.....              | 9-11        |
| 9.3.5. Lancement et arrêt automatiques du serveur IUI.....         | 9-11        |
| 9.3.6. Contrôle d'accès au serveur IUI.....                        | 9-12        |
| <b>10. Eléments de sécurité .....</b>                              | <b>10-1</b> |
| 10.1. Les composants livrés.....                                   | 10-1        |
| 10.2. Les modifications de paramétrage .....                       | 10-1        |

## Table des Matières

|  |             |
|--|-------------|
| <b>11. Mise en œuvre du suivi Sentinel</b> .....             | <b>11-1</b> |
| 11.1. Composants livrés.....                                 | 11-1        |
| 11.2. Paramétrage de CFT pour l'utilisation de Sentinel..... | 11-1        |
| <b>A. Paramétrage spécifique</b> .....                       | <b>A-1</b>  |
| A.1. Tableau des valeurs spécifiques.....                    | A-1         |
| A.2. Fichiers transférables .....                            | A-1         |

## Liste des Tableaux

|  |      |
|--|------|
| Tableau 1. Contenu des répertoires de CFT (par ordre alphabétique) .....                     | 2-6  |
| Tableau 2. Codes d'erreur signalés en installation de type batch .....                       | 2-13 |
| Tableau 3. Liste alphabétique des utilitaires.....   | 3-1  |
| Tableau 4. Paramètres de trace pour <i>xfbadm</i> .....                                      | 3-10 |
| Tableau 5. Chemin d'accès aux fichiers.....  | 6-7  |
| Tableau 6. Arborescence de l'agent XNTF .....  | 9-1  |
| Tableau 7. Fichiers de configuration de l'agent XNTF .....                                   | 9-3  |
| Tableau 8. Variables de personnalisation QLT.....  | 9-6  |
| Tableau 9. Identifiant des filtres de transfert .....  | 9-7  |
| Tableau 10. Liste des certificats .....  | 10-1 |
| Tableau 11. Valeurs spécifiques .....  | A-1  |
| Tableau 12. Valeurs spécifiques : défauts pour CFTUTIL.....                                  | A-1  |
| Tableau 13. Caractéristiques de fichiers retrouvés automatiquement ou non à l'émission ..... | A-1  |
| Tableau 14. Valeurs de FTYPE et valeurs de FCODE implicitement associées en émission .....   | A-2  |
| Tableau 15. Combinaisons de FTYPE et FRECFM à l'émission.....                                | A-2  |
| Tableau 16. Valeurs de FTYPE et FRECFM à la réception .....                                  | A-2  |

# **Présentation du Guide d'exploitation CFT/V2/UNIX**

Le présent "*Guide d'exploitation*" de XFB Monitor CFT V2 sur les machines UNIX a été conçu pour être commun à un maximum de plates-formes du marché.

Les informations contenues dans le présent document ne s'appliquent qu'aux versions de CFT/V2/UNIX de souche technique V2.2.3 (ou supérieure) et générées *après* le 15 février 2001. Les principaux changements ou évolutions sont résumés page suivante.

Nous utiliserons dans ce document les termes génériques de CFT/V2/UNIX ou de CFT pour désigner globalement le produit XFB Monitor CFT sur les différentes plates-formes UNIX.

Les aspects spécifiques à un produit particulier sont rassemblés dans un document dédié, présenté sous la forme d'un "*Guide Technique CFT/V2/UNIX*".

Dans certains cas, il pourra être nécessaire de préciser une information pour un composant logiciel donné ou pour une version spécifique de XFB Monitor CFT V2. Dans ce cas, un en-tête particulier suivra la remarque.

Par exemple :

- **AIX** pour une remarque spécifique à un composant donné,
- **CD ROM** pour une remarque qui ne s'applique pas à un composant donné,
- **A230** pour une remarque spécifique à une version donnée,
- **+A223** pour une fonctionnalité disponible après une version donnée de CFT.

Pour une bonne compréhension de certains concepts ou de la terminologie utilisée dans ce guide, il peut être utile de se reporter aux manuels généraux XFB Monitor CFT suivants :

- "*Concepts*",
- "*Manuel de référence*",
- "*Guide d'utilisation des fonctions interactives*".

ainsi qu'aux différents manuels de votre système décrivant :

- le fonctionnement des commandes de base,
- la configuration du système et des réseaux.

De plus, à partir de la version 230 de XFB Monitor CFT, des informations complémentaires peuvent être obtenues dans les documents suivants (fournis avec la documentation générale de CFT) :

- "*Note de diffusion CFT 230*",
- "*Note de diffusion CFT 231*",
- "*Guide de la sécurité de transport*".

# Remarques sur les changements ou évolutions apportées à CFT/V2/UNIX

Ces remarques ne s'appliquent qu'aux versions 223 de CFT/V2/UNIX générées avant le 15 février 2001, les produits plus récents bénéficiant directement des nouvelles évolutions dès leur mise sur le marché.

- **Média de livraison**

La livraison des produits se fait désormais sur CD-ROM ; ce média peut être utilisé directement comme support d'installation, évitant ainsi toute copie sur les disques locaux.

- **Installation du produit**

Il est maintenant possible d'installer CFT/V2/UNIX en automatique, à partir d'un fichier de configuration.

- **Prise en compte de l'environnement de CFT/V2/UNIX**

Dans les versions précédentes, les modifications de l'environnement utilisateur étaient proposées, en premier lieu, au niveau du fichier de connexion utilisateur (*.profile* ou autre). Sinon, il était proposé de les placer dans un nouveau fichier *ENV\_CFT* sous la racine du compte utilisateur.

L'installation préconise maintenant le recours systématique au fichier *ENV\_CFT*.

- **Intégration du produit XFB Scope**

Dans les versions précédentes qui le supportait, le produit XFB Scope était extrait lors de l'installation du produit CFT/V2/UNIX et devait ensuite faire l'objet d'une installation à part.

Le produit XFB Scope, lorsqu'il est sélectionné à l'installation, est désormais intégré dans l'arborescence du produit CFT/V2/UNIX.

- **Variables d'environnement de CFT/V2/UNIX**

Les variables dédiées à CFT/V2/UNIX, et placées dans l'environnement utilisateur, ont été revues et augmentées ; ceci permet potentiellement d'exprimer les positionnements des différents composants du produit par rapport à 1 seul point (CFTDIRHOME) ou, au contraire, d'adapter le positionnement des différents répertoires en fonction des contraintes d'exploitation.

- **Evolution des guides d'exploitation**

Tous les guides d'exploitation spécifiques aux différentes plates-formes sont désormais regroupés en un seul document nommé "Guide Technique".

# 1. Besoins matériels et systèmes

---

## 1.1. Besoins matériels

Le support de livraison par défaut des produits CFT/V2/UNIX est le CD-ROM.

En fonction des caractéristiques des machines, il peut cependant être fourni (sur demande) sur différents types de supports magnétiques :

- disquettes 3"1/2 (1,44 Mega-octets),
- cassette 8 mm (2,3 Giga-octets),
- cassette 4 mm (4 Giga-octets),
- cartouche (streamer 150 Mega-octets).

Pour installer CFT/V2/UNIX, vous devez donc disposer, sur la machine destinée à recevoir CFT/V2/UNIX, d'un lecteur supportant l'un des médias énumérés ci-dessus. A défaut, les versions actuelles des produits CFT/V2/UNIX ne supportant pas une installation via le réseau, vous devrez extraire les informations du support magnétique sur une autre machine puis les rapatrier via le réseau ou tout autre moyen à votre convenance.

---

## 1.2. Pré requis systèmes et logiciels

Les pré requis systèmes et logiciels (système d'exploitation, logiciel de communication et personnalisations noyau) sont décrits, plate-forme par plate-forme, dans le "*Guide Technique CFT/V2/UNIX*".

---

## 1.3. Besoins matériels

Les besoins systèmes du CFT/V2/UNIX, en termes d'espace disque ou de ressources systèmes, sur les différents systèmes varient légèrement en fonction :

- de la version du produit (essentiellement dues aux différences fonctionnelles),
- du système d'exploitation (taille des fichier exécutables, par exemple).

### A223

CFT/V2/UNIX V2.2.3 utilise les ressources système suivantes :

- 2 segments de mémoire partagée, l'un de 218 Kilo-octets et l'autre d'une taille par défaut de 2 Méga-octets,
- 1 vecteur de 4 sémaphores, et 1 vecteur de 1 sémaphore,
- de 7 à 18 files de messages.

Le logiciel CFT/V2/UNIX 2.2.3 nécessite un espace disque de 40 à 60 Méga-octets en fonction de la configuration du produit).

### CD-ROM

Pendant la phase d'installation, un espace supplémentaire de 40Méga-octets est nécessaire.

#### A230

CFT/V2/UNIX V2.3.0 utilise les ressources système suivantes :

- 2 segments de mémoire partagée, l'un de 218 Kilo-octets et l'autre d'une taille par défaut de 2 Méga-octets pour les versions 64 transferts et de 8 Méga-octets pour les versions 256 transferts,
- 1 vecteur de 4 sémaphores, et 1 vecteur de 1 sémaphore,
- de 9 à 34 files de messages.

### CD-ROM

Le logiciel CFT/V2/UNIX 230 nécessite un espace disque de 40 à 60 Méga-octets en fonction de la configuration du produit.

Pendant la phase d'installation, un espace supplémentaire de 40Méga-octets est nécessaire.

#### A231

CFT/V2/UNIX V2.3.1 utilise les ressources système suivantes :

- 2 segments de mémoire partagée, l'un de 218 Kilo-octets et l'autre d'une taille par défaut de 2 Méga-octets pour les versions 64 transferts et de 8 Méga-octets pour les versions 256 transferts,
- 1 vecteur de 4 sémaphores, et 1 vecteur de 1 sémaphore,
- de 9 à 60 files de messages.

### CD-ROM

Le logiciel CFT/V2/UNIX 230 nécessite un espace disque de 40 à 60 Méga-octets en fonction de la configuration du produit.

Pendant la phase d'installation, un espace supplémentaire de 40Méga-octets est nécessaire.

## 2. Installation de CFT/V2/UNIX

---

### 2.1. Procédure d'installation cft\_instal

---

#### 2.1.1. But de la procédure

Installer le logiciel CFT/V2/UNIX et son environnement sous le compte d'un utilisateur.

La procédure permet l'installation de CFT/V2/UNIX par un utilisateur quelconque (existant au moment de l'installation) dans tout répertoire (différent du répertoire courant et lors de l'installation) sur lequel il possède des droits d'accès suffisants.

Cette procédure peut être utilisée en mode interactif, pour réaliser une installation individuelle du produit, ou en mode batch, permettant de répliquer sur plusieurs machines une installation type.

Dans la mesure où l'utilisation du mode batch suppose une connaissance préalable de l'installation en mode interactif, il sera décrit à la fin de ce chapitre.

---

#### 2.1.2. Ce que permet la procédure

La procédure propose, dès son lancement en mode interactif, un certain nombre de choix de base :

- **installation initiale de CFT.**

Ce mode doit être utilisé lors de la première installation de CFT ou lors de la mise à jour d'un produit existant par un produit plus récent,

- **installation d'un composant de CFT.**

Ce mode permet, pour un CFT déjà installé sur la machine, d'ajouter des composants non sélectionnés lors de la phase "installation initiale". Par exemple si, lors de l'installation initiale, les bases anglaises des fonctions interactives n'avaient pas été retenues, il est possible de les ajouter plus tard, via ce mode d'installation.

*Attention* : ce mode d'installation d'un composant n'est utilisable que pour installer ou réinstaller des composants du même état technique que le produit CFT/V2/UNIX déjà installé. Pour une mise à niveau, il est nécessaire d'avoir auparavant déjà réalisé une installation initiale,

- **retrait d'un composant de CFT.**

Ce mode permet, pour un CFT déjà installé sur la machine, de supprimer des composants sélectionnés lors de la phase "installation initiale" et qui s'avèrent ensuite inutiles. Par exemple si, lors de l'installation initiale, les communications en TCP/IP ont été retenues et qu'on ne dispose pas de la clé d'activation logicielle de ce module, il est possible de le supprimer, via ce mode de désinstallation,

- **liste des composants installés.**

Ce mode permet, avant de réaliser une opération de retrait ou d'ajout, de vérifier les composants de CFT effectivement installés. Les différents composants logiciels de CFT, dont la disponibilité varie selon les plates-formes, sont les suivants :

- le moniteur (uniquement installé via l'option "installation initiale"),
- support de TCP,
- support de X25,
- support de Lu62,
- les fonctions interactives, ce composant proposant lui-même 2 options:
  - messages d'écran en langue française,
  - messages d'écran en langue anglaise,
- les interfaces de programmation et les EXITs,
- les produits complémentaires (XFB Scope ou IUI, par exemple et en fonction de la disponibilité suivant les plates-formes).

---

### 2.1.3. Remarques et restrictions d'installation

Vous trouverez ci-dessous un certain nombre de remarques et de restrictions qui, si elles ne sont pas observées, peuvent créer des problèmes lors de l'installation ou, plus tardivement, au moment de l'activation du produit.

Ces remarques portent sur 3 points majeurs :

- les caractéristiques du compte de l'utilisateur qui se servira de CFT/V2/UNIX,
- les modifications apportées (ou à apporter) à l'environnement de l'utilisateur,
- le répertoire sous lequel les composants de CFT/V2/UNIX seront installés.

*Remarques sur le compte utilisateur :*

- si l'installation doit être faite sur le compte d'un nouvel utilisateur, ce compte doit être préalablement créé avant le lancement de la procédure,
- il est impossible actuellement d'installer ou de faire fonctionner l'application CFT/V2/UNIX sous le compte (uid) ou le groupe (gid) du super-utilisateur (root),
- il est impossible d'installer ou de faire fonctionner 2 occurrences (même de version ou de niveau technique différents) de CFT/V2/UNIX sur un même compte utilisateur.

*Remarques sur les modifications à apporter à l'environnement de l'utilisateur :*

- CFT/V2/UNIX utilise un certain nombre de variables d'environnement.  
Lors de l'installation :

- la procédure vous proposera, par défaut, de créer un fichier nommé *ENV\_CFT*, renfermant toutes les informations nécessaires à CFT/V2/UNIX.

Il sera alors de votre responsabilité de procéder à l'exécution de ce fichier avant tout usage du produit. Il est à noter que, si vous le souhaitez, vous pouvez activer systématiquement ce fichier *ENV\_CFT* depuis votre fichier de démarrage.

Par exemple, vous pouvez insérer dans votre fichier *.profile* le script suivant :

```
if [ -f "$HOME/ENV_CFT" ]
then
    . $HOME/ENV_CFT
fi
```

- si vous le spécifiez, la procédure vous proposera de modifier automatiquement le fichier de démarrage de l'utilisateur (*.login*, *.profile*, ou *.cshrc*),

Compte-tenu de la complexité possible du fichier *.cshrc*, *.login*, ou *.profile* de l'utilisateur, il est possible que l'insertion des définitions nécessaires à CFT/V2/UNIX soit mal positionnée.

**Il est donc vivement conseillé, à l'issue de l'installation du produit, de vérifier le positionnement judicieux de la mise à jour dans le fichier,**

- à l'issue de l'installation et si des modifications ont été apportées au fichier *.cshrc*, *.login*, ou *.profile*, il est nécessaire de revenir au login et de se reconnecter sous le compte d'installation avant de procéder au test de l'installation.

*Remarques sur le répertoire d'installation :*

- si l'installation doit être faite à partir d'un répertoire existant mais différent du répertoire de destination proposé par défaut, l'utilisateur doit disposer des droits d'accès sur ce répertoire,
- il n'est pas conseillé d'installer CFT sur un répertoire distant, visible via NFS. De même, dans certains cas, des problèmes ont été rapportés lors de l'usage de CFT sur des partitions de types VxFS.

En effet, CFT utilise, pour fonctionner, des fichiers spéciaux (de type *pipe*) pour échanger des informations entre tâches. Ces fichiers spéciaux ne sont pas toujours bien supportés par tous les systèmes d'exploitation lorsqu'ils se trouvent situés sur des partitions NFS ou VxFS. Il ne s'agit donc pas d'un problème CFT.

Face à ce cas de figure, prendre contact avec votre Service Support Constructeur.

---

## 2.2. Restauration de la procédure à partir de son support

---

### 2.2.1. Cas du CD ROM

#### CD ROM

Lorsque le produit est fourni sur CD-ROM, il est inutile de procéder à la restauration. L'installation peut être réalisée directement depuis son support.

Se reporter directement au chapitre "*Lancement de la procédure*".

---

## 2.2.2. Cas des autres médias de livraison

L'extraction des données est basée sur la commande système *cpio*.

*Remarque :*

pour de plus amples informations sur cette commande, consulter la documentation de votre système.

La restauration des différents constituants de CFT/V2/UNIX sur votre système est réalisée par la séquence d'opérations suivante :

1. Se connecter sous le compte utilisateur sous lequel l'opérateur souhaite installer le logiciel CFT (ce compte ne peut pas disposer des droits du super-utilisateur).
2. Se positionner sur un répertoire adéquat pour y placer les fichiers utilisés par la procédure d'installation (généralement, on utilisera /tmp).
3. Insérer le média contenant CFT dans le lecteur ou, dans le cas de disquettes, le support référencé 1.
4. Procéder à l'extraction du logiciel à l'aide de la commande *cpio*, adaptée d'une part au média utilisé et d'autre part à votre système.

Exemple pour une disquette sur une machine sous AIX :

```
cpio -icvdmB < /dev/rfd0 (0 pour le chiffre zéro)
```

**Attention** : une attention particulière doit être apportée lors de la saisie des paramètres de la commande *cpio*. Une erreur de majuscule, de minuscule ou une option omise peut conduire à une extraction a priori correcte mais néanmoins incomplète du produit, susceptible de générer des problèmes lors de l'installation mais aussi ultérieurement en fonctionnement.

Généralement, dans le cas des disquettes 3 1/2'', le système réclamera la disquette suivante par un message de la forme générale :

```
"Entrez le nom du périphérique ou de fichier lorsque  
vous serez prêt à continuer l'opération"
```

Dans ce cas, suivez les indications fournies à l'écran et répéter l'opération depuis le point 2 pour chacune des disquettes, en respectant l'ordre chronologique.

---

## 2.3. Lancement de la procédure

Si votre produit est livré sur CD-ROM, se reporter à la documentation placée sur le média. Cette documentation vous donnera le nom et la localisation de la procédure sur le support.

### **CD-ROM**

Si votre produit est livré sur un autre support que le CD-ROM, l'installation proprement dite de CFT se fait par l'exécution de la commande *cft\_instal*, disponible dans le répertoire courant dès la fin de l'extraction des données du support.

---

### 2.3.1. Sélection de la langue d'installation

La procédure *cft\_instal* permet, pendant son exécution, l'affichage des messages dans les langues française ou anglaise.

La sélection de la langue d'affichage peut être :

- manuelle, en ajoutant comme paramètre à la commande *cft\_instal* le mot-clé *fr* pour la langue française (respectivement, *uk* pour la langue anglaise),
- automatique, la sélection étant réalisée directement par *cft\_instal* au moment de son exécution (par l'examen de la variable d'environnement *LANG*) :
  - si *LANG* n'est pas définie, la langue utilisée est l'anglais,
  - si *LANG* est définie comme français (en fonction des systèmes, la définition peut être *Fr\_FR*, *fr\_FR*...), la langue utilisée est le français,
  - dans tous les autres cas, la langue utilisée est l'anglais.

---

### 2.3.2. Installation de CFT

La procédure d'installation de CFT est la suivante :

1. Exécuter la commande *cft\_instal* avec son éventuel paramètre associé :
  - pour une installation manuelle en français :

```
./cft_instal fr
```
  - pour une installation manuelle en anglais :

```
./cft_instal uk
```
  - pour une installation automatique :

```
./cft_instal
```
2. Suivre les indications affichées sur l'écran.

**Remarques :**

cette procédure permet d'installer CFT dans tout répertoire différent du répertoire courant et pour lequel l'utilisateur dispose des droits d'écriture.

Dans les exemples fournis dans ce guide, on supposera que le média d'installation a été téléchargé sur */tmp* et que CFT sera installé sous la racine du répertoire de l'utilisateur, dans un sous-répertoire par défaut nommé *cft* (par exemple : */home/transfert/cft*).

**Attention :**

- à l'issue de l'installation et, en fonction de l'option choisie, si des modifications ont été apportées au fichier *.cshrc*, *.login* ou *.profile*, il est nécessaire de revenir au login et de se reconnecter sous le compte d'installation avant de procéder au test de l'installation,
- si, sur le dernier écran affiché à l'issue de l'installation, il vous est indiqué que des déclarations existaient déjà dans votre fichier *.cshrc*, *.login* ou *.profile* (cas typique d'une réinstallation de CFT sur un compte existant), vous DEVEZ éditer manuellement le fichier concerné pour apporter les modifications nécessaires. A défaut, CFT risque de ne pas pouvoir fonctionner correctement,
- afin de réaliser les modifications nécessaires, vous pouvez vous aider des informations fournies dans le chapitre "*Mise en exploitation de CFT*".

## 2.4. Structure et contenu des répertoires de CFT

Suite à l'installation de CFT, l'utilisateur trouvera, à partir du répertoire d'implantation de CFT (dans notre exemple, *cft*), tous les composants du produit.

**Tableau 1. Contenu des répertoires de CFT (par ordre alphabétique)**

| Répertoire | Contenu   |   |
|------------|---|---|
| filapi     | Répertoire contenant les fichiers liés à l'interface de programmation CFT<br>Ces utilitaires sont décrits dans le chapitre " <i>Construction d'applications APIs de CFT</i> "   |   |
| fildat     | Répertoire des fichiers base de données de CFT  |   |
| filexe     | Répertoire contenant les différents exécutables de CFT  |   |
| filexit    | Répertoire contenant les fichiers liés aux différents EXITs de CFT ainsi qu'un exemple de manipulation des fichiers statistiques<br>Ces utilitaires sont décrits dans le chapitre " <i>Construction d'applications APIs de CFT</i> " pour les EXITs et dans le chapitre " <i>Mise en exploitation de CFT</i> " pour les fichiers statistiques |   |
| filinst    | Répertoire contenant des exemples de paramétrage, de procédure ou de configuration<br>Ces fichiers peuvent être utilisés lors des phases de validation du produit ou comme modèles pour vos propres configurations  |   |
| filint     | Répertoire des fichiers base de données des fonctions interactives et des fichiers base de données utiles à la sécurité d'exploitation  |   |
| fillib     | Répertoire contenant les bibliothèques nécessaires à la constitution des programmes utilisant les APIs et EXITs de CFT  |   |
| fillog     | Répertoire des fichiers journaux d'activité ou de trace de CFT  |   |
| filnotes   | Répertoire pouvant contenir, au format texte 7 bits :<br>- des notes d'application, d'usage général ou spécifique à votre machine,<br>- des remarques spécifiques à votre plate-forme,<br>- des additifs de dernière minute à ce guide ou aux documents généraux CFT  |   |
| filpub     | Répertoire qui contiendra les fichiers à transmettre et les fichiers reçus par CFT  |   |
| filres     | Répertoire utilisé par certaines implantations de CFT/V2/UNIX ; ce répertoire peut contenir des objets (fichiers de configuration, d'aide ou exécutable) qui n'existent que sur cette implantation<br>Voir le " <i>Manuel CFT/V2/UNIX Guide technique</i> " pour plus d'informations  |   |
| +A223      | filsec  | Répertoire constitué des fichiers <i>xfbgroup</i> et <i>xfbpasswd</i> contenant respectivement la liste exhaustive des groupes d'utilisateurs autorisés à accéder au Serveur IUI et les mots de passe associés indispensables à l'authentification des utilisateurs auprès du serveur IUI |
| +A230      | filsec/pki  | Répertoire dédié aux données en rapport avec la sécurité de transfert   |
| A223       | filxntf   | Répertoire dédié au module complémentaire SCOPE (agent XNTF).   |
| A230       |   | Les différents sous-répertoires de cette branches seront décrits dans la section « utilisation des éléments additionnels »  |
|            | filusr  | Répertoire contenant différents fichiers de commande de CFT<br>Ces utilitaires sont décrits dans le chapitre " <i>Descriptif des utilitaires</i> "  |
|            | .info   | Répertoire contenant des informations d'identification de la version de CFT<br>La structure de ce répertoire est décrite dans le chapitre " <i>Identification de CFT</i> "  |

---

## 2.5. Installation automatique de CFT (mode "batch")

Dans le cadre d'une installation répétitive d'un même CFT/UNIX sur un grand nombre de machines identiques, il peut être souhaitable d'automatiser au maximum le processus de réplication.

L'automatisation de ce processus de duplication se fait en 4 temps :

1. Sauvegarde du modèle de fichier d'initialisation de CFT/UNIX.
2. Installation par l'opérateur, en mode interactif, du premier CFT/UNIX (réalisation du père).
3. Récupération des informations d'installation du père et constitution d'un scénario de duplication.
4. Pour chacune des machines à installer, lancement de la procédure en mode batch, à l'aide du fichier scénario.

---

### 2.5.1. Remarques préalables

L'usage du mode batch suppose un certain nombre de remarques :

- nous supposons que l'utilisateur maîtrise parfaitement l'installation de CFT/UNIX et, en particulier, dispose d'une bonne compréhension des questions posées,
- il est indispensable de respecter l'usage qui est fait des majuscules, des minuscules et, en particulier, des séparateurs (une déclaration du type VAR = YES pourra ne pas être reconnue si le format attendu est VAR=Yes),
- il est indispensable de respecter l'ordre des sections et des éléments qui les composent.

---

### 2.5.2. Phase 1 : sauvegarde du fichier modèle

Avant de lancer l'installation de CFT/UNIX, il est nécessaire de créer une copie du fichier modèle d'initialisation nommé ".cft\_instal.ini" (attention au caractère point devant cft\_instal.ini).

---

#### 2.5.2.1. Localisation du fichier ".cft\_instal.ini"

Si vous procédez à l'installation depuis un CD-ROM, ce fichier se trouve dans le sous-répertoire « <point\_de\_montage>/prod/<état\_tech\_CFT>/<plate-forme>/<date\_de\_génération> ». Par exemple, si vous installez un CFT/V2/USCO5 223 généré le 25/11/00 à partir d'un CD-ROM monté sous /cdrom, le répertoire sera :

```
/cdrom/prod/v223/SCO5/20001125
```

Si vous procédez à l'installation depuis un autre média que le CD-ROM, ce fichier se trouve –à l'issue de l'exécution de la commande *cpio*– directement sous le répertoire utilisé pour l'extraction.

### 2.5.2.2. Sauvegarde du fichier ".cft\_instal.ini"

Il est conseillé de sauvegarder ce fichier d'une part, sous un autre nom (dans nos exemples, nous retiendrons le nom de *reference.batch*) et d'autre part, sous un autre répertoire que ceux impliqués par l'installation.

### 2.5.2.3. Analyse du contenu du fichier ".cft\_instal.ini"

Si vous éditez, sous *vi* par exemple, le fichier *reference.batch*, vous obtiendrez le contenu repris ci-dessous, dans lequel se distinguent 5 sections matérialisées par des crochets (par exemple, section [Networks]).

|                     |                    |
|---------------------|--------------------|
| <b>[Product]</b>    | <b>[Monitor]</b>   |
| MACHINE=AIX         | MONIT=Yes          |
| OSLEVEL=41          | CFTINT=Yes         |
| ARCHI=IBM           | INTFR=Yes          |
| VERSION=2.2.3       | INTUK=No           |
| TECH_STATE=20000908 | INTLANG=FR         |
| USED_SPACE=40       |                    |
|                     |                    |
| <b>[Options]</b>    | <b>[Network]</b>   |
| END_USER=           | TCPIP=Yes          |
| COUNTRY=français    | LU62=No            |
| CONFIG=ENV_CFT      | X25=No             |
| INST_DIR=cft        |                    |
| INSTAL=First        | <b>[Utilities]</b> |
| ERASE=              | EXITS=No           |
|                     | SCOPE=No           |

Chaque section représente une des caractéristiques de CFT/UNIX (par exemple, [Networks] décrit les types de réseaux supportés).

Chaque section renferme ensuite un certain nombre d'éléments, chaque élément correspondant à un choix réalisable par l'opérateur au moment de l'installation UNIX (par exemple, dans la section [Networks] l'élément TCPIP permet d'installer l'option réseau TCP).

L'ensemble des sections et éléments est décrit ci-après.

#### [ Product ]

MACHINE=AIX  
 OSLEVEL=41  
 ARCHI=IBM  
 VERSION=2.2.3  
 TECH\_STATE=20001125  
 USED\_SPACE=40

**Attention** : cette section ne doit jamais être modifiée.

La section [Product] renferme toutes les informations caractéristiques du CFT/UNIX en installation (type et niveau du système d'exploitation, version et état technique du CFT/UNIX).

### [Options]

```
END_USER=
COUNTRY=français
CONFIG=ENV_CFT
INST_DIR=cft
INSTAL=First
ERASE=
```

La section [Options] permet de mémoriser les choix d'implantation de CFT/UNIX sur la machine considérée.

### END\_USER

Nom de l'utilisateur (au sens Unix) pour le compte duquel l'installation est réalisée.

### COUNTRY

Langue d'affichage des messages lors de l'utilisation de la procédure en mode interactif (inutilisable en mode batch).

Les seules valeurs possibles sont "*français*" et "*english*".

### CONFIG

Nom du fichier qui renferme les définitions des variables d'environnement nécessaires à CFT/UNIX.

Ce fichier est, par défaut, le fichier externe *ENV\_CFT*. Sinon, c'est le fichier de démarrage de l'utilisateur (*.profile*, par exemple).

### INST\_DIR

Nom du répertoire sous lequel sera installés CFT/UNIX.

Par défaut, le répertoire utilisé est le répertoire *cft* sous la racine du compte utilisateur (\$HOME/cft).

### INSTALL

Opération réalisée sur CFT/UNIX.

En mode batch, la seule opération possible est l'installation initiale (mode First)

### [Monitor]

```
MONIT=Yes
CFTINT=Yes
INTFR=Yes
INTUK=No
INTLANG=FR
```

La section [Monitor] matérialise les choix de l'opérateur quant à l'installation des composants de base de CFT/UNIX.

### MONIT

Le cœur du moniteur.

En mode batch, ce module est obligatoire (choix unique à Yes).

## Installation de CFT/V2/UNIX

### CFTINT

Usage des fonctions interactives de CFT/UNIX (Yes ou No).

### INTFR

Messages en français pour les fonctions interactives (Yes ou No).

### INTUK

Messages en anglais pour les fonctions interactives (Yes ou No).

**Attention** : si CFTINT est positionné à Yes, une au moins des bases de messages (INTFR ou INTUK) doit être à Yes.

### INTLANG

Si les bases françaises et anglaises sont chargées, sélection de la langue par défaut ( 2 choix possibles : FR pour la langue française par défaut, UK pour la langue anglaise)

### [Network]

TCPIP=Yes  
LU62=No  
X25=No

Complémentaire de la précédente, la section [Network] matérialise les choix de l'opérateur quant à l'installation des composants réseaux de CFT/UNIX.

### TCPIP

Chargement du module TCP (Yes ou No).

### LU62

Chargement du module LU62 (Yes ou No).

### X25

Chargement du module X25 (Yes ou No).

**Attention** : au moins 1 des composants réseau doit être actif.

### [Utilities]

EXITS=No  
SCOPE=No

Complémentaire des 2 sections précédentes, la section [Utilities] matérialise les choix de l'opérateur quant à l'installation des modules API, des procédures de type EXIT et du composant XFBSCOPE de CFT/UNIX.

### EXITS

Installation des composants EXIT et API (Yes ou No).

### SCOPE

Installation du composant XFBSCOPE.

### 2.5.3. Phase 2 : installation du CFT/UNIX père

L'installation de ce CFT/UNIX se fait exactement comme décrit dans les chapitres précédents.

A l'issue de la phase d'installation, vous trouvez dans le répertoire d'installation de CFT/UNIX, un fichier nommé ".cft\_instal.log".

Ce fichier ".cft\_instal.log" correspond au compte-rendu de l'installation du CFT/UNIX père, qui doit servir de modèle pour la duplication. Ce fichier, de part sa structure, est très voisin du fichier *reference.batch* décrit plus avant.

Les seules différences notables sont :

- l'apparition d'une section [Packs], qui englobe les sections [Monitor], [Network] et [Utilities] et présente tous les composants de CFT/UNIX (en premier lieu, les composants installés puis les composants non sélectionnés par l'opérateur),
- une section [Status] qui rend compte du résultat de l'installation.

```

-----
DATE=25/11/00-12:24
-----

[ Product ]

LOGIN_FILE=/u/test/.profile
MACHINE=AIX
OSLEVEL=41
ARCHI=IBM
VERSION=2.2.3
TECH_STATE=20001125
USED_SPACE=40

[ Packs ]

MONIT=Yes
TCPIP=Yes
EXITS=Yes
CFTINT=Yes
INTFR=Yes
INTUK=Yes
X25=No
LU62=No
SCOPE=No

[ Status ]
PB=OK
#Installation OK

[ Options ]

END_USER=test
CONFIG=/u/test/ENV_CFT
INST_DIR=/u/test/cft
INSTAL=First
ERASE=
COUNTRY=english
INTLANG=UK

```

Comme on peut le constater en consultant ce fichier résultat :

- (section [Monitor]) l'opérateur à réaliser l'installation d'un CFT/V2/UAIX 223 (généré le 25 novembre 2000),
- (section [Options]) pour l'utilisateur test. Il s'agit d'une première installation, avec des messages en anglais, de CFT/UNIX, sous le répertoire d'installation \$HOME/test, et l'environnement de CFT a été placé dans le fichier \$HOME/ENV\_CFT,

- (section [Packs]) Ce CFT pourra utiliser le réseau TCP, les EXITS et les APIS. Les fonctions interactives sont disponibles en français et en anglais, l'anglais étant la langue par défaut.

---

### 2.5.4. Phase 3 : Constitution du scénario de duplication

Partant du fichier modèle *reference.batch* sauvegardé précédemment, il suffit de créer un nouveau script (par exemple, *mon\_scenario.batch*) en reportant, pour chacun des mots clés, les choix faits pendant l'installation du père et matérialisés dans le compte-rendu ".cft\_instal.log".

Si on reprend les caractéristiques de l'installation donnée par le fichier ".cft\_instal.log", pour les appliquer ensuite sur le contenu initial du fichier *reference.batch*, nous obtenons le nouveau fichier de configuration suivant :

|                     |                      |
|---------------------|----------------------|
| <b>[ Product ]</b>  | <b>[ Monitor ]</b>   |
| MACHINE=AIX         | MONIT=Yes            |
| OSLEVEL=41          | CFTINT=Yes           |
| ARCHI=IBM           | INTFR=Yes            |
| VERSION=2 . 2 . 3   | INTUK=No             |
|                     | INTLANG=FR           |
| TECH_STATE=20000908 |                      |
| USED_SPACE=40       |                      |
| <b>[ Options ]</b>  | <b>[ Network ]</b>   |
| END_USER=           | TCPIP=Yes            |
| COUNTRY=francais    | LU62=No              |
| CONFIG=ENV_CFT      | X25=No               |
| INST_DIR=cft        |                      |
| INSTAL=First        | <b>[ Utilities ]</b> |
| ERASE=              | EXITS=No             |
|                     | SCOPE=No             |

---

### 2.5.5. Phase 4 : Lancement de la procédure en mode batch

Une fois le scénario d'installation terminé, il suffit de le diffuser sur les machines cibles, en accompagnement du produit complet à installer.

Le lancement de l'installation se réalise par lancement de la procédure *cft\_instal* avec, en paramètre, le nom du fichier scénario.

Dans notre exemple, la commande est donc :

```
cft_instal mon_scenario.batch
```

Il est possible, par programme, de vérifier la bonne exécution de l'installation automatique. En effet, la procédure *cft\_instal* retourne, dans ce cas, 0 si l'installation s'est bien déroulée, 127 sinon.

De même, on peut balayer le fichier *.cft\_instal.log* résultant de l'installation automatique pour y retrouver la chaîne de caractères « PB= ». Si la réponse est « OK », l'installation s'est bien déroulée. Sinon, la réponse est un mnémonique dont les différentes significations sont reprises dans le tableau ci-après.

**Tableau 2. Codes d'erreur signalés en installation de type batch**

| <b>Mnémonique</b> | <b>Signification du problème</b>  |
|-------------------|---|
| BADACC            | Problème d'accès à un fichier<br>Vérifier les droits  |
| BADPAR            | Paramètre invalide dans le fichier de configuration   |
| CFG               | Kit incomplet (fichier de configuration manquant)   |
| CP                | Problème survenu lors de l'exécution de l'ordre système cp()<br>Fichier inexistant ou problème de droits              |
| DECOM             | Problème pendant la décompression<br>Image altérée ou, plus généralement, problème lié à un espace disque insuffisant |
| EXTR              | Problème pendant l'extraction. Problème de droit, d'espace disque ou image altérée                                    |
| INI               | Kit incomplet (fichier d'initialisation manquant)   |
| KIT               | Kit incomplet (un des packs attendu est manquant)   |
| MACHINE           | Le kit en cours d'installation n'est pas prévu pour le système d'exploitation utilisé                                 |
| MV                | Problème survenu lors de l'exécution de l'ordre système mv()<br>Fichier inexistant ou problème de droits              |
| NOTSUP            | L'option d'installation retenue n'est pas supportée en mode batch   |
| PACK              | Kit incomplet (liste des packs manquant)  |
| REP               | Problème lors de la création d'un répertoire<br>Problème de droits d'accès ou répertoire parent inexistant            |
| REPER             | Kit incomplet (liste des répertoires manquant)  |
| ROOT              | Installation sous root impossible   |
| SHELL             | Problème lors de la détermination du shell de l'utilisateur   |
| USER              | Problème lors de la détermination user  |

## 3. Descriptif des utilitaires

---

### 3.1. Présentation

Ce chapitre présente les fonctionnalités des différents utilitaires de CFT qui sont placés, à l'issue de l'installation, dans le sous-répertoire *filusr* de *cft*.

Ces utilitaires ne remplacent pas les commandes de base décrites dans les autres manuels de CFT mais ils ont uniquement pour but de simplifier les manipulations usuelles du produit XFB Monitor CFT/V2/UNIX.

Pour une bonne compréhension de certains paramètres cités dans ce chapitre, il est conseillé de consulter le "*Manuel de référence*" de CFT.

---

### 3.2. Liste alphabétique des utilitaires

Tableau 3. Liste alphabétique des utilitaires

| Utilitaire      | Définition  |
|-----------------|---|
| atoc            | Table de transcodage ASCII ISO 8859-1 en EBCDIC   |
| cft2unix        | Utilitaire de manipulation des variables d'environnement CFT  |
| cftalog         | Visualisation directe du fichier journal alterné de CFT   |
| cftcata         | Visualisation en totalité du fichier catalogue de CFT   |
| cftcatab        | Visualisation en résumé du fichier catalogue de CFT   |
| cftcatal        | Utilitaire de migration et/ou d'extension du fichier catalogue de CFT                                     |
| cftdelcat       | Utilitaire de destruction d'un élément dans le catalogue  |
| cftinit         | Utilitaire d'initialisation générale de CFT   |
| cftkey          | Visualisation des informations système  |
| cftlog          | Visualisation directe du fichier journal de CFT   |
| cftparm         | Visualisation directe de la partie "paramètres" du paramétrage  |
| cftpart         | Visualisation directe de la partie "partenaires" du paramétrage   |
| cftping         | Utilitaire d'évaluation de l'état de CFT  |
| cftstart        | Utilitaire de démarrage contrôlé de CFT   |
| cftstop         | Utilitaire d'arrêt contrôlé de CFT  |
| cftupdate       | Utilitaire de mise à jour de la configuration de CFT  |
| cftutil         | Visualisation simplifiée des ordres classiques CFTUTIL  |
| cftversion      | Utilitaire de récupération de la version de CFT   |
| etoc            | Table de transcodage EBCDIC en ASCII ISO 8859-1   |
| secinit         | Utilitaire d'initialisation de l'environnement d'habilitation de CFT                                      |
| secupdate       | Utilitaire de mise à jour de l'environnement d'habilitation de CFT  |
| +A223 xfbadm    | Utilitaire de démarrage et d'arrêt du Serveur IUI   |
| +A223 xfbadmgrp | Utilitaire de manipulation sur des groupes (ensemble d'Utilisateurs accédant au serveur IUI)              |
| +A223 xfbadmusr | Utilitaire de manipulation les Utilisateurs accédant au serveur IUI                                       |
| xvi             | Utilitaire de manipulation des tables de transcodages   |
| x25loop         | Utilitaire de test en boucle des lignes X.25 (non disponible sur toutes les plates-formes supportant X25) |

### 3.3. Table de transcodage

Par défaut, CFT utilise des tables internes de transcodage des caractères ASCII <-> EBCDIC basées sur le jeu de caractères ASCII tel que défini sur les machines de type PC/DOS.

Dans certains cas, il peut être intéressant de réaliser ce transcodage par rapport au jeu de caractères ASCII de la norme ISO 8859-1. Pour cela, en s'appuyant sur la commande CFTXLATE définie dans le guide "*Concepts*" de CFT, il est possible d'utiliser les tables de transcodage externes suivantes :

- *atoe* : table de transcodage ASCII ISO 8859-1 en EBCDIC,
- *etoa* : table de transcodage EBCDIC en ASCII ISO 8859-1.

*Remarque :*

l'utilitaire *xvi* détaillé dans le paragraphe "*Utilitaires à caractère systèmes*" permet de créer des tables de transcodage spécifiques ou de manipuler des tables existantes.

---

### 3.4. Utilitaires de gestion de CFT

---

#### 3.4.1. cftinit

*cftinit* est un utilitaire d'initialisation générale de CFT.

##### Syntaxe

```
cftinit [<filename> [<filename>...]]
```

##### Usage classique

Le plus souvent, *cftinit* est utilisé avec un seul paramètre qui est le nom du fichier qui contient la configuration de CFT.

```
cftinit ma_config.cft
```

##### Usage évolué

Plusieurs noms de fichiers peuvent être donnés sur la ligne de commande. Classiquement, l'utilisateur place l'ensemble du paramétrage de CFT dans un seul fichier. Cependant, pour des questions d'organisation, il peut être souhaitable d'éclater le paramétrage en plusieurs fichiers (par exemple, un fichier décrivant les cartes CFTPART et un autre fichier contenant les cartes CFTPARM, CFTLOG, etc.).

```
cftinit mes_parts.cft le_reste.cft
```

*Remarques :*

- si aucun nom de fichier n'est donné en paramètre, le programme demande un ou plusieurs noms de fichiers,
- si aucun nom n'est fourni, le programme s'arrête,
- lors de son activation, *cftinit* prend en charge la création des fichiers catalogue et communication.

La taille par défaut de ces fichiers est de 500 enregistrements. Il vous est possible, si nécessaire, d'adapter ces tailles par défaut à vos besoins. Il suffit d'éditer le shell `cfinit` et de modifier les valeurs des champs `nbreccat` et `nbreccom`, en tête de fichier (valeurs exprimées en nombre d'enregistrements).

---

### 3.4.2. `cftstart`

`cftstart` est un utilitaire de démarrage contrôlé de CFT et de ses éléments complémentaires.

#### Syntaxe

```
cftstart [<idparm> | -batch]
```

#### Usage classique

Le plus souvent, `cftstart` est utilisé sans paramètre. Il réalise un certain nombre de vérifications sur l'environnement du CFT, en vue de garantir un démarrage correct. Ensuite, il active CFT, attend le démarrage des processus puis affiche à titre informatif le numéro (PID) du processus CFTMAIN.

```
% cftstart
Starting CFT with IDPARM "IDPARM0"
Starting CFTMAIN ... started
Starting CFTTCOM .... started
Starting CFTTPRO ... started
Starting CFTLOG ... started
CFT started correctly.
CFTMAIN process id is 23564.
%
```

#### Usage évolué

Dans le cas d'un paramétrage évolué de CFT, il est possible de passer le champ IDPARM en paramètre. Si celui-ci n'est pas fourni, c'est IDPARM0 qui sera pris par défaut. En cas de mauvaise valeur de l'IDPARM, `cftstart` affiche les valeurs possibles extraites du paramétrage de CFT :

```
%cftstart IDPARM1
Invalid IDPARM "IDPARM1".
Valid IDPARMs are:

CFTPARM ID = 'IDPARM0' ,

CFT not started.
%
```

#### Usage en mode batch

La commande `cftstart` avec l'option « `-batch` » est uniquement à utiliser dans le cas d'un démarrage automatique de CFT au moment du lancement du système. Cette option complémentaire ne modifie que le comportement de l'affichage de la commande.

La mémorisation des messages d'erreur se produisant durant le lancement automatique s'appuie sur la commande `logger()`. Le bon fonctionnement de ce dispositif impose donc que le démon système `syslogd()` soit effectivement actif sur votre système.

## Descriptif des utilitaires

L'administrateur du système pourra identifier facilement, dans ses fichiers journaux, les messages spécifiques de CFT qui sont :

- pour les erreurs, de niveau *error* et de facilité *local0*,
- pour un lancement correct, de niveau *information* et de facilité *local0*.

Il est à noter que l'usage du paramètre « -batch » exclue l'utilisation du paramètre IDPARM.

*Remarques :*

- *cftstart* réalise une attente lors de l'activation de chacun des processus nécessaires à CFT. Même si cette attente est généralement d'une valeur suffisante, il peut arriver (charge excessive de la machine, machine ancienne particulièrement lente) que *cftstart* déclare anormalement une erreur. Dans ce cas, il suffit d'éditer le shell *cftstart* et d'adapter la valeur du champ *start\_timeout*, en tête de fichier (valeur exprimée en secondes).
- *cftstart* tel que livré par défaut, ne procède pas à l'activation automatique des éléments complémentaires de CFT comme SCOPE ou IUI.  
Pour personnaliser le fonctionnement de *cftstart*, se reporter au chapitre "*Utilisation des éléments additionnels*".

---

### 3.4.3. cftstop

*cftstop* est un utilitaire d'arrêt contrôlé de CFT.

#### Syntaxe

```
cftstop [-kill]
```

#### Usage classique

La commande *cftstop*, utilisée sans paramètre, procède à l'arrêt de CFT en lui envoyant la commande 'SHUT FAST=YES'. Il attend ensuite la disparition des différents processus de CFT :

```
% cftstop
Waiting for CFTLOG .... stopped
Waiting for CFTTCPS ... stopped
Waiting for CFTTPRO ... stopped
Waiting for CFTTCOM ... stopped
Waiting for CFTTFIL ... stopped
Waiting for CFTMAIN ....stopped
CFT stopped correctly.
%
```

Si, pendant la phase d'arrêt, *cftstop* détecte un comportement anomal, il le signale de la manière suivante :

```
% cftstop
Invalid state of CFT.
Use 'cftstop -kill' to force shutdown of CFT
```

## Usage évolué

En cas de problème, le programme préconise d'arrêter CFT par la commande '*cftstop -kill*'.

Cette commande procède alors à un arrêt forcé de CFT. Cet arrêt forcé se passe généralement très bien mais, en fonction de l'état du système, des désordres plus importants peuvent être rencontrés.

En cas de désordre grave au niveau de CFT, et avant de poursuivre le nettoyage, un message d'alerte est affiché, et l'utilisateur est avisé des incidents que la commande ultérieure pourrait engendrer.

**Attention** : en cas de désordre grave, cette commande détruit les files de messages (msg queues), les segments de mémoire partagée (shared memory) et les vecteurs de sémaphores associés à l'utilisateur de CFT.

Ceci peut donc avoir des effets néfastes sur tout autre applicatif lancé par l'utilisateur et qui utilisent le même type de ressources.

```
% cftstop
Invalid state of CFT.
Use 'cftstop -kill' to force shutdown of CFT
% cftstop -kill

*****
*** WARNING ***
*****

Using this action can seriously damage the IPC status of other
applications running on the same login (as X server).

If you are not sure, use the ^C command and please contact
your technical support.

If you want to continue, please enter the word 'yes' :  yes

### Process destruction ###
Killing process 'CFTLOG', pid 18210
Killing process 'CFTTCPS', pid 38966
Killing process 'CFTTPRO', pid 38438
Killing process 'CFTTCOM', pid 36388
Killing process 'CFTTFIL', pid 36268

### IPC destruction ###
Removing msg queue 61455
Removing msg queue 57360
Removing msg queue 98321
Removing msg queue 90130
Removing msg queue 233491
Removing shared memory 69638
Removing shared memory 36871
Removing semaphore 49167
Removing semaphore 49168
CFT stopped.
%
```

## Descriptif des utilitaires

*Remarques :*

- *cftstop* réalise une attente lors de l'arrêt de chacun des processus nécessaires à CFT.  
Même si cette attente est généralement d'une valeur suffisante, il peut arriver (transferts en cours, charge excessive de la machine, machine ancienne particulièrement lente ...) que *cftstop* déclare anormalement une erreur. Dans ce cas, il suffit d'éditer le shell *cftstop* et d'adapter la valeur du champ *stop\_timeout*, en tête de fichier (valeur exprimée en secondes), pour qu'elle soit en rapport avec les valeurs des champs *DISCTD* et *DISCTS* de votre paramétrage.
- *cftstop*, tel que livré par défaut, ne procède pas à l'arrêt automatique des éléments complémentaires de CFT comme SCOPE ou IUI.  
Pour personnaliser le fonctionnement de *cftstop*, se reporter au chapitre "*Utilisation des éléments additionnels*".

---

### 3.4.4. cftupdate

*cftupdate* est un utilitaire permettant la mise à jour de la configuration.

#### Syntaxe

```
cftupdate <filename> [<filename> ...]
```

*Remarques :*

- cette mise à jour n'est possible que sur les cartes CFTPART, CFTxxx pour les réseaux, les cartes CFTSEND, etc ...
- il faut considérer cette commande comme un alias de CFTUTIL @<filename> pour chaque nom de fichier donné en paramètre de la ligne de commande.

---

### 3.4.5. cftutil

*cftutil* est une commande permettant de passer un ordre classique CFTUTIL, mais permet d'obtenir la visualisation des résultats sans bannière. De plus, si le code retour de la commande est non nul, un message est affiché.

#### Syntaxe

```
cftutil <command>
```

#### Usage

```
% cftutil listcat type=z  
CFTU26E LISTCAT _ Error (TYPE      Bad value for parameter)  
cftutil code 115  
%
```

---

### 3.4.6. secinit

*secinit* est un utilitaire d'initialisation de l'environnement d'habilitation de CFT.

#### Syntaxe

```
secinit [<filename> [<filename>...]]
```

#### Usage classique

Le plus souvent, *secinit* est utilisé avec un seul paramètre qui est le nom du fichier qui contient la configuration de sécurité de CFT :

```
secinit ma_config.cft
```

#### Usage évolué

Plusieurs noms de fichiers peuvent être donnés sur la ligne de commande. Classiquement, l'utilisateur place l'ensemble du paramétrage de sécurisation de CFT dans un seul fichier. Cependant, pour des questions d'organisation, il peut être souhaitable d'éclater le paramétrage en plusieurs fichiers.

```
secinit ma_config_debut.cft le_reste.cft
```

#### Remarques :

- si aucun nom de fichier n'est donné en paramètre, le programme demande un ou plusieurs noms de fichiers,
- si aucun nom n'est fourni, le programme s'arrête,
- lors de son activation, *secinit* prend en charge la création de la base de sécurité.

---

### 3.4.7. secupdate

*secupdate* est un utilitaire permettant la mise à jour de l'environnement d'habilitation de CFT.

#### Syntaxe

```
secupdate <filename> [<filename> ...]
```

#### Remarque :

il faut considérer cette commande comme un alias de SECUTIL @<filename> pour chaque nom de fichier donné en paramètre de la ligne de commande.

---

## 3.5. Utilitaires de manipulation de CFT

---

### 3.5.1. *cftcata*

*cftcata* est en fait un raccourci amélioré de la commande CFTUTIL LISTCAT avec les options TYPE=ALL, CONTENT=DEBUG

#### Syntaxe

```
cftcata [IDT]
```

#### Usage classique

Cette commande est utilisée sans paramètre. *cftcata* affiche, page par page et sans bannière, le contenu en totalité (mode debug) du catalogue de CFT.

#### Usage évolué

Cette commande est utilisée avec, en paramètre, un identifiant de transfert (IDT). *cftcata* affiche, page par page et sans bannière, le contenu en totalité (mode *debug*) du catalogue de CFT concernant l'identifiant précisé.

---

### 3.5.2. *cftcatab*

*cftcatab* est en fait un raccourci amélioré de la commande CFTUTIL LISTCAT avec les options TYPE=ALL, CONTENT=BRIEF

#### Syntaxe

```
cftcatab [STATE]
```

#### Usage classique

Cette commande est utilisée sans paramètre. *cftcatab* affiche, page par page et sans bannière, le contenu condensé (mode brief) du catalogue de CFT.

#### Usage évolué

Cette commande est utilisée avec, en paramètre, un état de transfert (STATE). *cftcatab* affiche, page par page et sans bannière, le contenu simplifié (mode *brief*) du catalogue de CFT concernant l'état de transfert choisi.

---

### 3.5.3. *cftcatal*

*cftcatal* est un utilitaire dont l'une des fonctions est de permettre l'augmentation dynamique de la taille du fichier catalogue de CFT, sans perdre les informations qu'il contient.

*cftcatal* permet aussi, lors de la migration de CFT V2.2.0 vers les versions plus récentes de CFT/V2/UNIX, la migration du fichier catalogue de l'ancien vers le nouveau format.

**Syntaxe**

```
cftcatal
```

La commande *cftcatal* permet :

- la modification de la taille du catalogue de CFT/V2/UNIX,
- la migration d'un catalogue format V220 en format CFT/V2/UNIX.

---

**3.5.4. cftlog**

*cftlog* est en fait un raccourci pour la visualisation paginée du fichier journal de CFT. La pagination est réalisée par l'utilitaire *more*.

**Syntaxe**

```
cftlog
```

---

**3.5.5. cftalog**

*cftalog* est en fait un raccourci pour la visualisation paginée du fichier journal alterné de CFT. La pagination est réalisée par l'utilitaire *more*.

**Syntaxe**

```
cftalog
```

---

**3.5.6. cftparm**

*cftparm* est en fait un raccourci amélioré de la commande CFTUTIL LISTPARM TYPE=ALL

**Syntaxe**

```
cftparm
```

---

**3.5.7. cftpart**

*cftpart* est en fait un raccourci amélioré de la commande CFTUTIL LISTPART TYPE=ALL

**Syntaxe**

```
cftpart
```

### 3.5.8. cftdelcat

*cftdelcat* est en fait un raccourci amélioré de la commande CFTUTIL DELETE

#### Syntaxe

```
cftdelcat [part=PART]
```

#### Usage classique

Cette commande est utilisée sans paramètre. *cftdelcat* procède à la destruction de tous les postes du catalogue de CFT :

```
cftdelcat
```

#### Usage évolué

Cette commande est utilisée avec, en paramètre, la définition d'un partenaire (dans notre exemple, le partenaire TOULOUSE). *cftdelcat* procède à la destruction de tous les postes du catalogue de CFT pour le partenaire choisi :

```
cftdelcat part=TOULOUSE
```

### 3.5.9. xfbadm

*xfbadm* est un utilitaire de démarrage et d'arrêt contrôlé du Serveur IUI. Cet utilitaire peut être utilisé par l'opérateur, seul ou en complément des actions demandées au niveau des commandes *cftstart* ou *cftstop*.

#### Activation du serveur

La syntaxe générale de la commande de démarrage du serveur est de la forme :

```
xfbadm start nom_de_serveur [options_de_trace]
```

Le paramètre *nom\_de\_serveur* doit correspondre à un nom de serveur IUI tel que décrit dans le fichier de configuration *xfbsrv.ini* (voir le chapitre « utilisation des éléments additionnels »).

Les options de trace, qui sont facultatives, peuvent prendre les formes décrites dans le tableau ci-après.

**Tableau 4. Paramètres de trace pour *xfbadm***

| Paramètre | Action  |
|-----------|---|
| null      | Pas de traces   |
| console   | Traces redirigées sur le canal <i>/dev/console</i>                                  |
| term      | Traces affichées sur le terminal exécutant la commande                              |
| file      | Traces redirigées dans des fichiers placés dans le répertoire <i>fillog</i> de CFT. |

#### Arrêt du serveur

La syntaxe générale de la commande d'arrêt du serveur est de la forme :

```
xfbadm stop nom_de_serveur
```

### 3.5.10. xfbadmgrp

#### +A223

*xfbadmgrp* est un utilitaire de création, destruction et modification d'un groupe (d'utilisateurs) accédant au serveur *IUI*. Il peut être utilisé en interactif associé avec un mot de commande (add, delete...) ou en mode batch en précisant chacune des commandes nécessaires (-G group -p passwd ...).

#### Remarque :

la variable d'environnement *CFTDIRSEC* doit être définie afin de permettre à l'utilitaire de manipuler le fichier *xfbgroup* contenu dans *cft/filsec*.

#### Syntaxe générale des différentes commandes

##### Ajout d'un groupe d'utilisateurs :

```
xfbadmgrp add [-G <group>] [-p <passwd>] [-g <GID>] [-u <users>]
```

##### Suppression d'un groupe d'utilisateurs :

```
xfbadmgrp delete [-G <group>]
```

##### Modification d'un groupe d'utilisateurs :

```
xfbadmgrp modify [-G <group>] [-p <passwd>] [-g <GID>] [-u <users>]
```

##### Affichage des informations sur les groupes existants :

```
xfbadmgrp print [-G <group>]
```

##### Affichage d'informations sur un groupe donné ( si l'option -G est utilisée ) ou sur tous les groupes existants :

#### Usage classique

```
xfbadmgrp add | delete | modify | print | help
```

#### Usage évolué

Diverses options peuvent être utilisées pour simplifier la saisie ou permettre le fonctionnement en mode batch :

- -G <group> : nom ASCII du groupe d'utilisateurs,
- -p <passwd> : mot de passe d'accès à ce groupe,
- -g <GID> : identifiant numérique du groupe.  
Si sa valeur est à AUTO, le GID est généré automatiquement,
- -u <usr1,usr2> : liste d'utilisateurs préalablement existants, séparés par une virgule.

### 3.5.11. xfbadmusr

#### +A223

*xfbadmusr* est un utilitaire de création, destruction et modification d'un utilisateur accédant au serveur *IUI*. Il peut être utilisé en interactif associé avec un mot de commande (add, delete...) ou en mode batch en précisant chacune des commandes nécessaires (-l login -p passwd ...).

*Remarque :*

la variable d'environnement *CFTDIRSEC* doit être définie afin de permettre à l'utilitaire de manipuler le fichier *xfbpasswd* contenu dans *cft/filsec*.

#### Syntaxe générale des différentes commandes

##### Ajout d'un utilisateur :

```
xfbadmusr add [-l <login>] [-p <passwd>] [-u <UID>] [-g <GID>]
```

Si le groupe n'existe pas, il est automatiquement créé et porte comme nom le login de l'utilisateur.

##### Suppression d'un utilisateur :

```
xfbadmusr delete [-l <login>]
```

L'utilisateur est aussi automatiquement supprimé, au niveau du fichier *xfbgroup*, de tous les groupes auxquels il est rattaché.

##### Modification d'un utilisateur :

```
xfbadmusr modify [-l <login>] [-p <passwd>] [-u <UID>] [-g <GID>]
```

Si nécessaire, les modifications se répercutent automatiquement sur le fichier *xfbgroup*.

##### Affichage des informations sur les utilisateurs existants :

```
xfbadmusr print [-l <login>] :
```

Affichage d'informations sur un utilisateur ( si l'option -l est utilisée ) ou sur tous les utilisateurs existants.

#### Usage classique

```
xfbadmusr add | delete | modify | print | help.
```

#### Usage évolué

Diverses options peuvent être utilisées pour simplifier la saisie ou permettre le fonctionnement en mode batch :

- -l < login > : nom de login,
- -p < passwd > : mot de passe,
- -u < UID > : identifiant de l'utilisateur.  
Si sa valeur est à AUTO, un UID est généré automatiquement,
- -g < GID > : identifiant du groupe.  
Si sa valeur est à AUTO, le GID est généré automatiquement.

---

## 3.6. Utilitaires à caractère système

---

### 3.6.1. cft2unix

*cft2unix* est un utilitaire permettant, au sein d'un shell utilisateur, de récupérer la valeur d'une variable d'environnement ou d'un nom de fichier logique manipulé par CFT. Cette commande est surtout utilisée dans les procédures de basculement (*switch*) du fichier journal et du fichier statistiques (voir le chapitre "*Mise en exploitation de CFT*" consacré aux procédures de basculement).

#### Syntaxe

```
cft2unix <string>
```

#### Usage

```
% cft2unix _CFTLOG
/home/tranfer/cft/fillolog/cft_log
%
```

---

### 3.6.2. cftkey

*cftkey* est un petit utilitaire, dont la seule vocation est de visualiser à l'écran l'ensemble des informations qui peuvent être demandées par le service technique d'Axway Software, en vue d'obtenir des informations sur votre machine.

#### Syntaxe

```
cftkey
```

#### Usage

```
% cftkey
      Informations techniques sur votre système
-----

build      IBM/BULL
model      A0
procs      02
cpuid      8828D8828D8828D8
syst       AIX
level      4
state      1
```

L'exemple ci-dessus illustre les informations fournies par *cftkey* sur une machine d'origine IBM, sous AIX 4.1.

Il est à noter que l'information `procs` donne :

- la valeur 1+ s'il n'est pas possible de déterminer dynamiquement le nombre de processeurs,
- sinon, le nombre de processeurs physiquement présents sur la machine (et non pas le nombre de processeurs activés).

### 3.6.3. cftversion

*cftversion* permet d'obtenir l'équivalent de la commande CFTUTIL ABOUT sans les bannières associées. Elle permet de fournir rapidement au service commercial les informations nécessaires, par exemple, au calcul de la clé de protection logicielle ou à la détermination de l'état technique de CFT.

#### Syntaxe

```
cftversion
```

#### Usage

```
% cftversion
CFT/V2/UAIX
2.2.3 2000/12/01          <- Date de génération
Copyright SOPRA 1989-2000

  informations:
    * product = CFT/V2/UAIX
    * version = 223
    * level   = 1a-200-U0C
    * Upgrade = 1404

  informations:          <- Informations
    * model = A0         <- pour le calcul
    * cpuid = 8828D8828D8828D8 <- de la clé logicielle

ABOUT      _ Correct
```

---

### 3.6.4. cftping

*cftping* est un utilitaire permettant de savoir si un CFT est lancé sous le compte de l'opérateur.

#### Syntaxe

```
cftping [-h | -v | -i | -p]
```

**Attention** : les résultats obtenus par cette commande ne garantissent pas que CFT soit 100% opérationnel.

Ils indiquent simplement que des éléments, normalement issus de l'activation de CFT (processus CFTMAIN et segment principal de mémoire partagée), sont présents sur le système.

#### Usage dans un programme script écrit en shell

L'un des intérêts de *cftping* est de permettre, en testant le code retour de la commande, de savoir si CFT est lancé ou non sur le compte de l'opérateur. Les 2 commandes *cftstart* et *cftstop*, décrites plus avant, utilisent *cftping*.

Utilisé sans option au sein d'un script shell, le programme retourne les valeurs suivantes :

- **0** : CFT est inactif, l'environnement (mémoire partagée) est correct,
- **1** : CFT est actif, l'environnement (mémoire partagée) est cohérent,
- **2** : CFT est actif *mais* l'état est incohérent au niveau de la mémoire partagée,
- **3** : CFT est inactif (CFTMAIN est absent) *mais* état incohérent (un au moins des segments de mémoire partagée existe),
- **9** : erreur au niveau de la procédure.

Il est très facile, au niveau d'un script shell, de récupérer ces valeurs et de les traiter. Par exemple, dans un script écrit en Korn Shell, on pourrait avoir les lignes suivantes :

```
cftpid = `cftping -p`      # mémorisation pid de CFT
code = $?                 # code d'exécution de cftping
if [ "$code" != "0" ]
then
    echo "CFT est inactif"
else
    ....Votre code de traitement d'erreur....
fi
```

### Usage en interactif

Les différentes options possibles sont les suivantes :

- -v : mode verbeux (affiche l'état actuel de CFT sous la forme : alive, not running ou dead),
- -i : information (donne des informations sur la mémoire partagée et les sémaphores),
- -p : PID (donne le PID du processus ayant créé la mémoire partagée).

En règle générale, l'utilisateur tapera la commande sous la forme simple :

```
cftping -v
```

Les 3 types de réponse possibles sont les suivantes :

- si CFT est inactif et que l'état du système est cohérent :  
% cftping -v  
cft: not running,
- si CFT est actif (CFTMAIN présent et état système cohérent) :  
% cftping -v  
cft is alive,
- si CFT est dans un état incohérent (plusieurs type de messages possibles) :  
% cftping -v  
cft: pid 26840 is dead.

---

### 3.6.5. x25loop

*x25loop* est un utilitaire qui permet, pour les systèmes ne fournissant pas d'outils en standard, de valider le bon état des lignes X25 de la machine avant de mettre CFT en exploitation.

*x25loop* est avant tout un outil adapté aux besoins classiques de CFT ; il se borne donc à effectuer une connexion en boucle et à réaliser différents tests d'émission et de réception de données. Ce n'est donc pas un outil de qualification du réseau.

**Attention** : l'outil *x25loop* n'est pas disponible sur toutes les plates-formes.

*Remarque* :

la commande *x25loop* implique quelques remarques ou réserves :

- elle ne s'applique que pour un usage de X25 en réseau (comme TRANSPAC par exemple).  
Elle n'est pas utilisable si vous ne disposez que d'un seul circuit virtuel ou que d'une liaison point à point entre 2 machines (liaison de type Ligne Spécialisée),

## Descriptif des utilitaires

- si la commande échoue, il est peut probable que CFT fonctionnera,
- si cette commande est utilisée alors qu'un CFT est actif, ceci peut amener un dysfonctionnement sévère de CFT,
- si 2 utilisateurs lancent simultanément la commande, des résultats imprévisibles peuvent survenir,
- il est possible que la commande `x25loop` ne soit pas disponible sur votre machine.

En effet, certains constructeurs proposent directement un outil de validation équivalent.

### Syntaxe générale

```
x25loop <dialno> [-l#] [-m] [-t<tempo>]
```

ou

```
x25loop -h
```

avec :

- `<dialno>` : le numéro ou adresse X25 de votre machine,
- `[-l#]` : paramètre optionnel ou # représente le numéro de votre voie X25 (0 pour la 1ère, 1 pour la seconde...),
- `[-m]`: cette option ne doit être utilisée que sur les machines AIX lorsque le logiciel X25 utilisé est BullX25,
- `[-t<tempo>]`: par défaut, les délais d'attente de l'outil sont calculés pour des lignes à 9600 bps.

Si vos lignes sont plus lentes (ou si le débit négocié est inférieur), il peut être nécessaire d'augmenter les délais d'attente.

### Syntaxe spécifique

En fonction des logiciels X25 utilisés sur les différentes souches UNIX, il peut être parfois nécessaire de préciser à la commande `x25loop` quelle interface X25 utiliser. Cette information, si nécessaire, est précisée dans la partie X25 spécifique à votre machine du "Guide Technique CFT/V2/UNIX".

On y trouvera, par exemple le cas des plates-formes AIX, où il est possible d'avoir les 2 syntaxes :

```
./x25loop <dialno> ou ./x25loop -m <dialno>
```

### Usage classique

Par exemple, *après* avoir configuré X25 pour fonctionner avec CFT avec la première ligne de votre système, et *avant* de lancer CFT, utilisez la commande `x25loop` avec, en paramètre, votre adresse X25 :

```
x25loop 195280232
```

En cas de succès, il s'affiche une séquence approchant le modèle ci-dessous :

```
% x25loop 32
x25loop v1.4 - Copyright (C) 1998 SOPRA
Working on "gandalf", AIX 4.1
Calling 32, line 0, default sap : "X2526264".

Starting X25 ..... OK
Starting link #00 ..... OK
Performing asynchronous listen ..... OK
Calling 32 ..... OK
Receiving call ..... OK
    . Incoming call from .. : 32
    . Facilities ..... : 010002bb
    . User-data ..... : 5832353236323634
Confirming CALL ..... OK
Receiving CALL CF ..... OK
Sending 32 bytes ..... 32 bytes rcvd.
Sending 4096 bytes ..... 4096 bytes rcvd.
Sending 2048 bytes ..... OK
Sending 2048 bytes ..... OK
Waiting 2048 bytes ..... 2048 bytes rcvd.
Waiting 2048 bytes ..... 2048 bytes rcvd.
Sending CLEAR ..... OK
Receiving CLEAR ..... OK
Sending CLEAR CF ..... OK
Stopping asynchronous listen ..... OK
Stopping link #00 ..... OK
Stopping X25 ..... OK

*** Test OK ***

%
```

*Remarque :*

si certaines des lignes affichées contiennent l'information "TEST ERROR" ou si le test s'achève avec la mention "Test unsuccessful", vérifiez votre configuration et relancez le test. Si votre ligne ne dispose que d'un faible débit ou si votre commutateur est chargé, essayez de relancer le test en ayant augmenté les temporisations d'attente à l'aide de l'option -t suivi d'un délai exprimé en secondes.

### Usage évolué

Les autres paramètres ne sont à utiliser que sur demande spécifique du support technique.

### 3.6.6. xvi

*xvi* est un utilitaire permettant la manipulation d'une table de transcodage.

#### Syntaxe

```
xvi [-d | -a | -e | -l <fichier> ] <table>
```

#### Usage classique

*xvi* <table> : Manipulation d'une <table> existante et valide (256 caractères).

## Descriptif des utilitaires

### Usage évolué

Les différentes options utilisables avec *xvi* sont les suivantes :

- -d : affichage à l'écran et en ASCII d'une <table> existante et valide,
- -a : création d'une <table> pour la conversion ASCII -> EBCDIC.  
Cette table est identique à la table accédée via le CFTXLATE de CFT (si <table> existe, son contenu est perdu),
- -e : création d'une <table> pour la conversion EBCDIC->Ascii.  
Cette table est identique à la table accédée via le CFTXLATE de CFT (si <table> existe, son contenu est perdu),
- -l : création d'une <table> à partir d'un <fichier> ASCII.  
Typiquement, le fichier utilisé ici est le fichier obtenu après usage de l'option -d (si <table> existe, son contenu est perdu).

## 4. Préalable à la mise en œuvre de CFT

---

### 4.1. Présentation

Avant de pouvoir tester la bonne installation de XFB Monitor CFT/V2/UNIX, un certain nombre d'opérations est à réaliser.

- obtention de la clé de protection,
- configuration, si nécessaire, des moyens de communication en :
  - TCP,
  - X25,
  - LU 6.2.

---

### 4.2. Clé de protection logicielle

Le fonctionnement de CFT est soumis à la détection d'une clé de protection logicielle. Si elle ne vous a pas été fournie lors de la livraison du produit, il est nécessaire d'en demander une au service commercial d'Axway Software.

---

#### 4.2.1. Obtention de la clé de protection

Pour obtenir cette clé de protection, utiliser la commande *cftversion* évoquée au chapitre "*Utilitaire à caractère système*" et fournir les informations *modèle* et *cpuid* ainsi obtenues à notre service commercial. Celui-ci, à l'aide de ces informations, établira une clé de protection précisant :

- les caractéristiques de votre machine,
- les options protocolaires ou réseau de CFT dont vous disposez.

---

#### 4.2.2. Prise en compte de la clé de protection

La clé qui vous a été délivrée doit figurer dans tout paramétrage CFT, au niveau du champ KEY de la commande CFTPARM (des informations complémentaires sur KEY et CFTPARM sont disponibles dans le guide "*Concepts*" de CFT).

---

### 4.3. Opérations de paramétrage

Ces opérations de paramétrage ont pour but de vérifier que les logiciels réseaux utilisés prennent en compte les éventuels besoins spécifiques de CFT.

Que ce soit pour TCP, pour X25 ou pour SNA LU6.2, cette opération est dépendante du système d'exploitation et des logiciels utilisés ou supportés.

Vous trouverez toutes les informations techniques nécessaires dans le manuel "*Guide Technique CFT/V2/UNIX*", dans la section correspondant à votre machine.

## 5. Premiers lancements de CFT

---

### 5.1. Présentation

Dans ce chapitre, nous allons vous proposer de réaliser vos premiers transferts à l'aide d'un paramétrage de test en boucle, permettant ainsi de valider l'installation de XFB Monitor CFT/V2/UNIX sans avoir à recourir à un équipement distant.

Ces tests porteront sur les réseaux TCP et X25, réseaux qui permettent facilement de réaliser des transferts en boucle.

---

### 5.2. Test d'installation de CFT en mode TCP

Pour réaliser ce test, nous allons utiliser un fichier de configuration *ex\_conf\_fr.tcp* prévu à cet effet, fourni dans le répertoire *filinst* de CFT.

Après avoir configuré ce fichier pour répondre aux besoins de votre installation, nous allons successivement démarrer CFT, réaliser un transfert puis arrêter CFT.

---

#### 5.2.1. Paramétrage du moniteur CFT

Avant de lancer les programmes de test, il est nécessaire de réaliser un certain nombre d'actions dans le fichier de configuration de CFT.

Ces opérations de configuration vont porter sur :

- la saisie de la clé de protection logicielle,
- la définition des caractéristiques TCP locales (nom de votre machine et port d'écoute TCP),
- la définition des partenaires (nom de votre machine puisque les transferts seront réalisés en boucle).

#### Actions à entreprendre

1. A l'aide de votre éditeur (par exemple *vi*), éditer le fichier *ex\_conf\_fr.tcp* situé sous le répertoire *filinst*.
2. Rechercher, dans la section CFTPARM, le paramètre KEY.  
Si ce dernier n'est pas renseigné, insérer la valeur de la clé de protection logicielle qui vous a été fournie.

```
CFTPARM    ID    = IDPARM0 ,  
           KEY   = '046zmuhj7vvo8jikxlbeya09i '
```

3. Rechercher, dans la section CFTNET, le paramètre HOST.  
Vous devez indiquer ici le nom de votre machine telle qu'elle est connue du réseau. Ne pas mettre localhost.

## Premiers lancements de CFT

```
cftnet  id      = TCPIP,
        type    = TCP,
        call    = inout,
        host    = myhost,
        maxcnx  = 3,
        mode    = replace
```

- De même, rechercher dans les 2 sections CFTTCP identifiant les partenaires PARIS et TOULOUSE, le paramètre HOST.  
Vous devez indiquer ici le nom de votre machine telle qu'elle est connue du réseau. Ne pas mettre localhost..

```
cfttcp  id      = TOULOUSE,
        host    = myhost,
        cnxin   = 8,
        cnxout  = 8,
```

- Pour fonctionner en TCP, CFT a besoin d'un numéro de port disponible. Par défaut, la procédure de test utilise le port 1761, premier des 8 ports réservés par Axway Software auprès du IANA (Internet Assigned Numbers Authority) (voir à ce sujet le guide "Concepts").

Cependant, si ce numéro de port est déjà utilisé sur votre système (voir le fichier système */etc/services* ou utiliser la commande système *netstat*), vous devez modifier le paramétrage de CFT. Pour cela il faut rechercher, dans les sections CFTPROT et CFTPART, les champs SAP et remplacer la valeur actuelle de 1761 par un numéro de port disponible sur votre système. Ce numéro de port pourra être l'un des autres ports réservés de CFT (entre 1761 et 1768) ou tout autre port disponible sur votre système (généralement supérieur à 5000).

```
CFTPROT  ID      = PESITCFT,
         TYPE    = PESIT,
         PROF    = CFT,
         NET     = TCPIP,
         SAP     = 1761,      /* Port d'écoute */
```

```
CFTPART  ID      = TOULOUSE,
         PROT    = PESITCFT,
         SAP     = 1761,      /* Port d'écoute */
```

- Sauvegarder vos modifications.

---

### 5.2.2. Exécution du test

La procédure est la suivante :

- Se placer sous le répertoire *filinst* .
- Générer les informations de configuration de CFT à l'aide de l'utilitaire *cftinit* :

```
cftinit ex_conf_fr.tcp
```

- Après l'apparition du message "*cftinit complete*", activer CFT à l'aide de l'utilitaire *cftstart* :

```
cftstart
```

4. Après l'apparition du message "CFTMAIN process id is xxxxx", vérifier éventuellement l'état correct de CFT à l'aide de l'utilitaire *cftping* :  

```
cftping -v
```
5. Lancer un transfert de type texte à destination du partenaire TOULOUSE en tapant la commande :  

```
cftutil send part=TOULOUSE,idf=txt
```
6. Après quelques instants, vous pouvez vérifier l'état du transfert en tapant la commande :  

```
cftcatab
```

Vous devez obtenir un résultat voisin de celui repris ci-dessous (si le transfert n'est pas terminé, retaper une 2ème fois la commande *cftcatab*).

```
CFT/V2/UAIX
Version 223 2000/12/01
(C) Copyright SOPRA 1989-2000

Date = 01/12/2000, Time = 20:00
Partner STSA File Transfer Records Diag Diag
Applic
      Ident Ident Transmit Total Protocol Ident
-----
PARIS RFT TXT B1820002 112 112 0 CP 34%
TOULOUSE SFT TXT B1820002 112 112 0 CP 34%

      2 record(s) selected
      2 record(s) in Catalog file
      498 record(s) free (99%)

CFTU00I LISTCAT _ Correct
```

7. Il vous faut maintenant arrêter CFT à l'aide de l'utilitaire *cftstop* :

```
cftstop
```

8. Après l'apparition du message "CFT stopped correctly.", vérifier éventuellement l'état correct de CFT à l'aide de l'utilitaire *cftping* :

```
cftping -v
```

qui doit, tout naturellement, indiquer :

```
cft: not running
```

---

### 5.3. Test d'installation de CFT en mode X25

Pour réaliser ce test, nous allons utiliser un fichier de configuration *ex\_conf.x25* prévu à cet effet, fourni dans le répertoire *filinst* de CFT.

Après avoir configuré ce fichier pour répondre aux besoins de votre installation, nous allons successivement démarrer CFT, réaliser un transfert puis arrêter CFT.

**Attention** : les renseignements à fournir ci-après étant fortement dépendants du type de machine que vous utilisez, il est fortement conseillé de se référer au "*Guide d'exploitation*" spécifique de votre machine pour de plus amples informations.

---

### 5.3.1. Rappel sur l'adressage X25

Dans le cas le plus général, une adresse X25 est composée de 8 ou 9 chiffres (par exemple : 175123456).  
Ce numéro vous est indiqué dans les documents accompagnant votre abonnement.

Pour intégrer cette adresse dans le paramétrage de CFT, il suffit donc de reporter cette adresse dans le paramètre DIALNO de la carte CFTX25 :

```
DIALNO = 175123456
```

Quand on utilise un commutateur, il est souvent nécessaire de spécifier un numéro de porte sur ce commutateur. Dans le paramétrage CFT, le numéro de porte doit être ajouté *en fin* de l'adresse X25.

Par exemple : pour un numéro de porte égal à 54, l'adresse est la suivante :

```
DIALNO = 17512345654
```

Sur certains commutateurs, l'accès au réseau public doit être fait à travers une porte dédiée à la sortie des appels. Dans le paramétrage CFT, ce numéro de porte doit être ajouté *en début* de l'adresse X25.

Par exemple : pour un numéro de porte de sortie égal à 00, l'adresse est la suivante :

```
DIALNO = 0017512345654
```

---

### 5.3.2. Paramétrage du moniteur CFT

Avant de lancer les programmes de test, il est nécessaire de réaliser un certain nombre d'actions dans le fichier de configuration de CFT.

Ces opérations de configuration vont porter sur :

- la saisie de la clé de protection logicielle,
- la définition des caractéristiques X25 locales (adresse de réseau X25, identifiant de la carte et/ou du port à utiliser, valeur du sap exprimé en sous-adresse ou en données utilisateur),
- la définition des partenaires (valeur du sap exprimé en sous-adresse ou en données utilisateur).

#### Actions à entreprendre

1. A l'aide de votre éditeur (par exemple *vi*), éditer le fichier *ex\_conf.x25* situé sous le répertoire *filinst*.
2. Rechercher, dans la section CFTPARM, le paramètre KEY. Si ce dernier n'est pas enseigné, insérer la valeur de la clé de protection logicielle qui vous a été fournie :

```
CFTPARM      ID = IDPARM0 ,  
              KEY = '046zmuhj7vvo8jikxlbeya09i' ,
```

3. Rechercher, dans la section CFTX25, le champ DIALNO. Si ce dernier n'a pas été renseigné, insérer votre numéro d'appel X25 :

```
CFTX25      ID      = TOULOUSE ,
            DIALNO   = 195310118, /* Numéro d'appel */
```

4. CFT est capable de gérer plusieurs cartes X25 et, par défaut, utilise lors des tests la première carte X25 disponible. Si, pour diverses raisons, vous devez utiliser une autre carte, il est nécessaire de modifier, dans la section CFTNET, le champ LINEID.

Pour des informations complémentaires sur le champ LINEID, consultez le "*Guide d'exploitation UNIX*" spécifique à votre machine.

```
CFTNET      ID      = X.25 ,
            TYPE     = X25
            LINEID   = CIOline.0, /* guide spécifique */
```

5. Pour fonctionner en X25, CFT peut utiliser un routage de l'appel sur sous-adresse ou sur données utilisateur. Par défaut, ce programme de test utilise un routage sur la sous-adresse 177. Si cette sous-adresse est déjà utilisée sur votre réseau X25, vous devez modifier le paramétrage de CFT.

Rechercher, dans les sections CFTPROT et CFTPART, les champs SAP et remplacer la valeur 177 par une sous-adresse disponible sur votre système.

```
CFTPROT     ID      = PeSITCFT ,
            TYPE     = PESIT ,
            PROF     = CFT ,
            NET      = X.25 ,
            SAP      = 177, /* Exemple de SAP en */
                               /* sous-adresse */
```

```
CFTPART     ID      = TOULOUSE ,
            PROT     = PESITCFT ,
            SAP      = 177, /* Exemple de SAP en */
                               /* sous-adresse */
```

Si votre réseau ou votre logiciel X25 ne supporte pas le routage sur sous-adresse, vous devez modifier le fichier de paramétrage pour l'adapter au routage sur données utilisateur. Rechercher, dans les sections CFTPROT et CFTPART, les champs SAP et remplacer la valeur 177 par une donnée utilisateur (voir la syntaxe dans le "*Manuel de référence*" de CFT).

```
CFTPROT     ID      = PeSITCFT ,
            TYPE     = PESIT ,
            PROF     = CFT ,
            NET      = X.25 ,
            SAP      = "TEST" /* Exemple de SAP sur */
                               /* données utilisateur */

            CFTPART  ID      = TOULOUSE ,
            PROT     = PeSITCFT ,
            SAP      = "TEST" /* Exemple de SAP sur */
                               /* données utilisateur */
```

6. Sauvegarder vos modifications.

---

### 5.3.3. Exécution du test

La procédure est la suivante :

1. Se placer sous le répertoire filinst .
2. Générer les bases de CFT à l'aide de l'utilitaire cftinit :  

```
cftinit ex_conf.x25
```
3. Après l'apparition du message "cftinit complete", activer CFT à l'aide de l'utilitaire cftstart :  

```
cftstart
```
4. Après l'apparition du message "CFTMAIN process id is xxxxx", vérifier éventuellement l'état correct de CFT à l'aide de l'utilitaire cftping :  

```
cftping -v
```
5. Lancer un transfert de type texte à destination du partenaire TOULOUSE en tapant la commande :  

```
cftutil send part=TOULOUSE,idf=txt
```
6. Après quelques instants, vous pouvez vérifier l'état du transfert en tapant la commande :  

```
cftcatab
```

Vous devez obtenir un résultat voisin de celui repris ci-dessous (si le transfert n'est pas terminé, retaper une 2ème fois la commande *cftcatab*) :

```
CFT/V2/UAIX
Version 223 2000/12/01
(C) Copyright SOPRA 1989-2000

Date = 01/12/2000, Time = 20:00
Partner STSA File Transfer      Records      Diag  Diag  Applic
          Ident Ident      Transmit Total      Protocol Ident
-----
PARIS     RFT  TXT    B1820002      112  112          0 CP  34%
TOULOUSE  SFT  TXT    B1820002      112  112          0 CP  34%

          2 record(s) selected
          2 record(s) in Catalog file
          498 record(s) free (99%)

CFTU00I LISTCAT          _ Correct
```

7. Il faut maintenant arrêter CFT à l'aide de l'utilitaire cftstop :  

```
cftstop
```
8. Après l'apparition du message "CFT stopped correctly.", vérifier l'état correct de CFT à l'aide de l'utilitaire cftping :  

```
cftping -v
```

qui doit, tout naturellement, indiquer :

```
cft: not running
```

## 6. Mise en exploitation de CFT

---

### 6.1. Opérations de paramétrage

Que ce soit pour TCP, pour X25 ou pour SNA LU6.2, cette opération est fortement dépendante du système d'exploitation et des logiciels utilisés ou supportés.

Vous trouverez toutes les informations techniques nécessaires dans le "*Guide Technique CFT/V2/UNIX*", dans la section correspondant à votre machine.

---

### 6.2. Configuration du moniteur CFT

---

#### 6.2.1. Paramétrage du moniteur CFT

L'action de paramétrage consiste à définir les données de base nécessaires à l'exploitation de CFT.

Il est souhaitable que le moniteur ne soit pas actif pendant le paramétrage, les paramètres fondamentaux n'étant pas modifiables dynamiquement.

Les fichiers *ex\_conf\_fr.tcp* ou *ex\_conf\_fr.x25*, mentionnés pendant la phase de test, peuvent être utilisés comme exemple de paramétrage. Ces fichiers se trouvent sous le répertoire *filinst*.

Pour des informations complémentaires concernant la mise en œuvre du paramétrage, consultez le guide "*Concepts*" de CFT.

---

#### 6.2.2. Création initiale des fichiers "Environnement CFT" et initialisation

La commande *cftinit*, située sous le répertoire *filusr*, est un utilitaire qui s'appuie sur CFTUTIL et assure la création de "l'environnement de CFT", c'est-à-dire :

- la création des fichiers paramètres, partenaires, journaux, ...
- le paramétrage de CFT.

Le paramétrage se fait à travers le fichier de commande passé en paramètre à l'utilitaire *cftinit*.

1. Pour exécuter cette commande, taper :

```
cftinit filename
```

où *filename* représente le nom de votre fichier de paramétrage.

Exemple :

```
cftinit ex_conf_fr.tcp
```

**Attention** : cette commande assure la configuration initiale de CFT i.e., tous les fichiers de configuration sont **recrétés** ; toute configuration précédente, ainsi que les informations contenues dans les fichiers de type communication, catalogue ou journal sont donc **perdues**.

---

## 6.3. Activation et arrêt de CFT

---

### 6.3.1. Activation de CFT par la commande `cftstart`

Le lancement de CFT est obtenu simplement par le biais de l'utilitaire `cftstart`, déjà évoqué au chapitre "*Utilitaires de gestion de CFT*".

---

### 6.3.2. Activation automatique de CFT au démarrage de la machine

La méthode à utiliser, pour lancer CFT lors du démarrage de la machine, peut varier en fonction du type de système que vous utilisez. Nous allons vous proposer ci-après les 2 grandes méthodes de base pour réaliser cette activation. Il en existe probablement beaucoup d'autres mais, parmi les 2 proposées, il y en a au moins une qui doit s'adapter facilement à votre machine ainsi qu'à la philosophie d'administration de votre système.

**Attention** : nous n'allons évoquer dans ces procédures que l'aspect démarrage automatique de CFT. En effet, l'arrêt de CFT étant plus ou moins rapide en fonction de l'activité en cours, un arrêt automatique de CFT risquerait de suspendre temporairement la procédure d'arrêt du système.

Dans les exemples que nous allons fournir ci-dessous, nous prendrons les conventions suivantes :

- CFT a été installé sous le compte de l'utilisateur `mycft`,
- CFT a été installé de façon standard sous le répertoire `cft` de ce compte,
- le répertoire racine de cet utilisateur est `/home/mycft`,
- CFT a été correctement installé, configuré et testé manuellement avant de tenter l'activation par une procédure automatique,
- l'utilitaire système `su()` est situé sous le répertoire `/bin`.

**Attention** : ces différentes procédures requièrent des modifications dans des fichiers systèmes vitaux. Toute erreur peut conduire à la non disponibilité de la machine. Ces modifications nécessitent donc l'intervention de votre administrateur système.

La mémorisation des messages d'erreur se produisant durant le lancement automatique s'appuie sur la commande système `logger()`. Le bon fonctionnement de ce dispositif impose donc que le démon système `syslogd()` soit effectivement actif sur votre système. L'administrateur du système pourra identifier facilement, dans ses fichiers journaux, les messages spécifiques de CFT qui sont :

- pour les erreurs de niveau `error` et de facilité `local0`,
- pour un lancement correct de niveau `information` et de facilité `local0`.

---

#### 6.3.2.1. Usage du fichier `/etc/inittab`

Cette procédure doit, normalement, fonctionner sur toutes les machines UNIX.

A l'aide d'un éditeur classique (`vi` par exemple), ajouter à la fin du fichier `/etc/inittab` la ligne suivante :

```
CFTV2:2:once:/bin/su - mycft -c '. $HOME/ENV_CFT ;cftstart -batch'
```

Pour de plus amples informations sur le rôle et la syntaxe des différents paramètres, consultez la documentation de votre système.

---

### 6.3.2.2. Ajout d'un fichier sous /etc/rc3.d

Cette méthode n'est applicable que sur les systèmes disposant d'un répertoire nommé */etc/rc3.d* (Solaris par exemple).

A l'aide d'un éditeur classique (*vi* par exemple), créer un nouveau fichier nommé, par exemple, */etc/rc2.d/S99cftv2*.

Insérer dans ce fichier le script shell de démarrage conforme à vos procédures d'exploitation. Un exemple simpliste vous est proposé avec le script shell suivant :

```
#!/bin/sh
# Démarrage de CFT
if [ -f /home/mycft/cft/filusr/cftstart ]
then
    /bin/su - mycft -c '. $HOME/ENV_CFT ;cftstart -batch'
fi
```

Pour de plus amples informations sur le rôle et la syntaxe de nomage de ce type de fichier, consultez la documentation de votre système.

---

## 6.4. Arrêt du moniteur CFT

L'arrêt de CFT peut être obtenu de 3 façons :

- par le biais de l'utilitaire *cftstop*,
- par le biais des fonctions interactives (voir à ce sujet le guide dédié à l'utilisation des fonctions interactives),
- à l'aide de l'utilitaire *CFTUTIL*.

Même si cela reste très rare, il peut exister des cas de figure où CFT ne peut pas être stoppé normalement, suite à un problème système. Nous évoquerons donc plus loin un arrêt "en catastrophe" .

---

### 6.4.1. Arrêt de CFT à l'aide de la commande *cftstop*

Il s'agit de la méthode privilégiée pour arrêter CFT. En effet, cette commande réalise un certain nombre de contrôles lors de l'arrêt et assure un nettoyage complet de l'environnement de l'utilisateur (mémoires partagées, files de messages, processus et fichiers intermédiaires).

Des informations complémentaires sur cette commande sont données au chapitre "*Utilitaires de gestion de CFT*".

---

### 6.4.2. Arrêt de CFT par l'utilitaire CFTUTIL

Si l'utilitaire *CFTUTIL* n'est pas actif :

1. Se placer dans le répertoire filexe et taper la commande :  
`CFTUTIL`
2. A l'apparition du repère "CFT>", taper la commande suivante :  
`SHUT`
3. Enfin, pour terminer CFTUTIL, taper la commande :  
`/END`

Des informations complémentaires sur le fonctionnement de CFTUTIL sont fournies dans le guide "Concepts" de CFT.

---

### 6.4.3. Arrêt brutal de CFT

Dans certains cas, liés à des problèmes système, il n'est pas possible de procéder à un arrêt normal de CFT. Dans ces cas de figures, même l'usage de l'option « *-kill* » avec la commande *cftstop* reste sans effet.

Il est alors nécessaire d'utiliser une méthode plus brutale, mais cependant propre, pour arrêter CFT :

1. Lister, à l'aide de la commande système *ps*, l'ensemble des processus du CFT utilisateur qui ne répond plus.
2. Noter le numéro de processus (PID) d'une des taches du CFT (généralement, on prendra CFTMAIN, CFTTPRO ou CFTTCPS).
3. Taper la commande :

```
kill -15 <PID du processus à supprimer>
```

Cette action va conduire, en quelques secondes, à la suppression de tout ce qui est en rapport avec le CFT qui ne répond plus (ensemble des processus mais aussi les mémoires partagées, files de messages et fichiers intermédiaires).

**Attention** : n'utiliser qu'en dernier recours la commande *kill* avec le paramètre "-9" . En effet, cette méthode n'appelle pas la fonction de nettoyage de l'environnement sur arrêt brutal de CFT. L'usage du "kill -9" impose alors la destruction manuelle et individuelle des processus mais aussi des mémoires partagées, des files de messages, des sémaphores et de tous les fichiers intermédiaires.

---

## 6.5. Exécution de CFTUTIL

CFTUTIL est une interface utilisateur en mode ligne qui permet de créer manuellement l'environnement de travail de CFT et de paramétrer le produit :

- création, suppression des fichiers paramètres, partenaire, catalogue, journal et statistiques (account).

*Attention* : ces opérations ne peuvent être effectuées que lorsque CFT est arrêté,

- modification, ajout de certains paramètres,
- visualisation des fichiers paramètres, partenaire, catalogue, journal et statistiques (account),
- envoi de commandes au moniteur.

---

### 6.5.1. Activation

L'activation est obtenue en tapant directement CFTUTIL au clavier, sous le répertoire des exécutable de CFT ou à partir d'un répertoire quelconque, si la variable d'environnement PATH inclut le chemin d'accès aux exécutable CFT.

CFTUTIL peut aussi être activé dans une procédure shell.

---

### 6.5.2. Saisie en mode ligne

CFTUTIL peut être utilisé comme un utilitaire acceptant des commandes en "mode ligne". L'activation affiche un prompt "CFT >" indiquant la phase de saisie des commandes. L'opérateur entre alors son texte en ligne et valide sa commande par la touche ENTER.

Pour sortir de CFTUTIL, taper la commande */end*.

Exemple :

```
% CFTUTIL
CFT/V2/UAIX
Version 223 2000/12/01
(C) Copyright SOPRA 1989-2000

CFT> send

part=siege,idf=txt,fname=/home/lisa/rapport.txt
CFTU94I SEND      part=SIEGE,idf=TX _ Correct
CFT> /end
%
```

### 6.5.3. Paramètres d'activation

CFTUTIL peut également prendre des commandes soit passées directement en paramètre, soit passées dans un fichier regroupant les commandes :

- commande passée en paramètre :
- la ligne de commande est passée en paramètre de CFTUTIL sous la forme :

```
CFTUTIL commande paramètre=valeur, paramètre=valeur,...
```

Exemple :

```
CFTUTIL listcat part=siege, direct=send
```

se traduit par l'affichage à l'écran de l'utilisateur du tableau des transferts prévus (ou effectués) en émission vers le partenaire "siege",

- fichiers passés en paramètre,
- la commande suivante exécute l'utilitaire CFTUTIL qui lira les commandes à exécuter dans le fichier *scen.cft* et affichera les résultats à l'écran :

```
CFTUTIL @scen.cft
```

---

## 6.6. Prise en compte d'utilisateurs supplémentaires

Si CFT doit être exploité par des utilisateurs différents de celui sous le compte duquel CFT a été installé, il est nécessaire de procéder à des ajouts dans l'environnement de ces nouveaux utilisateurs.

*Remarque :*

dans toutes les définitions qui vont suivre, l'utilisateur prendra pour hypothèse que CFT est installé, par défaut, sous le répertoire racine (\$HOME) de l'utilisateur, dans un sous-répertoire nommé *cft*.

Si vous avez choisi une autre installation, vous devrez adapter les définitions données.

---

### 6.6.1. Extension du chemin de commande (PATH)

Pour pouvoir utiliser un CFT placé sur un autre compte, il est nécessaire d'avoir dans sa variable d'environnement PATH les chemins d'accès aux différents répertoires des commandes de CFT : *filexe*, *filusr*, et *filexit*.

Les actions à réaliser sont dépendantes du type de shell utilisé. On trouvera ci-dessous des exemples pour l'ajout du répertoire *filexe* à la liste des chemins d'accès :

- si le shell de l'utilisateur est *csh* (C shell), la commande suivante est à ajouter au fichier *~/.cshrc* ou *~/.login* :

```
set path=( $path ~compte_cft/cft/filexe )
```

- si le shell de l'utilisateur est *sh* (BOURNE shell), ou *ksh* (KORN shell) la commande suivante est à ajouter au fichier *\$HOME/.profile* :

```
PATH=$PATH:racine/compte_cft/cft/filexe ; export PATH
```

avec :

- **racine** : chemin d'accès aux répertoires des utilisateurs (généralement, /home),
- **compte\_cft** : nom du compte d'installation de CFT.

Par exemple, l'accès à CFT se trouvant sous le compte /home/transfert dans le sous-répertoire *cft* donne les commandes suivantes :

- dans le cas de csh :  

```
set path=( $path ~transfert/cft/filexe )
```
- dans le cas de sh ou ksh :  

```
PATH=$PATH:/home/transfert/cft/filexe ; export PATH
```

## 6.6.2. Environnement d'accès aux fichiers de CFT

Afin de pouvoir accéder aux fichiers de configuration d'un CFT situé sur un autre compte, il est nécessaire d'avoir dans son environnement les variables suivantes qui définissent les chemins d'accès aux fichiers et répertoires de CFT.

### 6.6.2.1. Variables d'environnement utilisées par CFT

Le tableau ci-dessous donne la liste exhaustive, triée par ordre alphabétique, des variables d'environnement utilisées par CFT/V2/UNIX.

Pour en faciliter la lecture, lorsque nous ferons référence dans le reste de ce document à une variable d'environnement, nous utiliserons directement le nom de cette variable (par exemple, l'assertion "fichier pointé par CFTCATA" devra être interprétée comme "le fichier dont le nom est contenu dans la variable d'environnement CFTCATA").

**Tableau 5. Chemin d'accès aux fichiers**

| Variable d'environnement | Définition par défaut                               |
|--------------------------|---|
| CFTDIRHOME               | Sommet de l'arborescence d'installation de CFT      |
| CFTDIRAPI                | Répertoire filapi                                   |
| CFTDIRDAT                | Répertoire fildat                                   |
| CFTDIREXE                | Répertoire filexe                                   |
| CFTDIREXI                | Répertoire filexit                                  |
| CFTDIRINQ                | Répertoire fildat                                   |
| CFTDIRINS                | Répertoire filinst                                  |
| CFTDIRLIB                | Répertoire fillib                                   |
| CFTDIRLOG                | Répertoire fillog                                   |
| CFTDIRNOT                | Répertoire filnotes                                 |
| CFTDIRPUB                | Répertoire filpub                                   |
| CFTDIRSEC                | Répertoire filsec                                   |
| CFTDIRUSR                | Répertoire filusr                                   |
| CFTFICNF                 | Fichier d'initialisation des Fonctions Interactives |
| CFTFIDIR                 | Répertoire des Fonctions Interactives               |
| CFTHADIR                 | Répertoire des bases pour le système d'habilitation |
| CFTHICNF                 | Fichier d'initialisation du système d'habilitation  |
| CFTHIDIR                 | Fichier de mise en œuvre du système d'habilitation  |

**Tableau 5. Chemin d'accès aux fichiers (suite)**

| Variable d'environnement | Définition par défaut  |
|--------------------------|--|
| CFTHINI                  | Fichier de mise en œuvre du système d'habilitation           |
| CFTHPARAM                | Fichier paramètre de mise en œuvre du système d'habilitation |
| CFTPKIDIR                | Répertoire renfermant les informations de sécurité           |
| CFTACNT                  | Fichier Statistiques   |
| CFTACNTA                 | Fichier Statistiques Alterné                                 |
| CFTCATA                  | Fichier Catalogue  |
| CFTTCOM                  | Fichier Communication  |
| CFTLOG                   | Fichier Journal  |
| CFTLOGA                  | Fichier Journal Alterné                                      |
| CFTPARAM                 | Fichier Paramètres   |
| CFTPART                  | Fichier Partenaire   |
| CFTPKU                   | Fichier base PKI   |
| CFTTRKCNF                | Fichier de configuration suivi Sentinel                      |
| CFTTRKEVT                | Fichier XML envents Sentinel                                 |
| CFTTRKCYC                | Fichier XML link cycle Sentinel                              |

### 6.6.2.2. Positionnement des variables d'environnement

En BOURNE shell (sh) ou en KORN Shell (*ksh*), les commandes suivantes sont, en fonction de vos contraintes d'exploitation, à créer dans un fichier de même philosophie que le fichier ENV\_CFT créé par défaut lors de l'installation ou à ajouter au fichier *\$HOME/.profile* :

```

CFTDIRHOME=<chemin d'accès au répertoire d'installation de CFT>
CFTDIRAPI=$CFTDIRHOME/filapi
CFTDIRDAT=$CFTDIRHOME/fildat
CFTDIREXE=$CFTDIRHOME/filexe
CFTDIREXI=$CFTDIRHOME/filexit
CFTDIRINQ=$CFTDIRHOME/fildat
CFTDIRINS=$CFTDIRHOME/filinst
CFTDIRLIB=$CFTDIRHOME/fillib
CFTDIRLOG=$CFTDIRHOME/fillog
CFTDIRNOT=$CFTDIRHOME/filnotes
CFTDIRPUB=$CFTDIRHOME/filpub
CFTDIRSEC=$CFTDIRHOME/filsec
CFTDIRUSR=$CFTDIRHOME/filusr
CFTFICNF=$CFTDIRHOME/filint/default.cfi
CFTFIDIR=$CFTDIRHOME/filint
CFTHADIR=$CFTDIRHOME/fildat
CFTHCNF=$CFTDIRHOME/filint/default.sei
CFTHIDIR=$CFTDIRHOME/filint
CFTHINI=$CFTDIRHOME/fildat/sec.ini
CFTHPARAM=$CFTDIRHOME/fildat/secparm
CFTPKIDIR=$CFTDIRHOME/filsec/pki
CFTPKU=$CFTDIRHOME/filsec/pki/pkibase
CFTACNT=$CFTDIRHOME/fillog/cft_acnt
CFTACNTA=$CFTDIRHOME/fillog/cft_acnta
CFTCATA=$CFTDIRHOME/fildat/cft_cata
CFTCOM=$CFTDIRHOME/fildat/cft_com
CFTLOG=$CFTDIRHOME/fillog/cft_log
CFTLOGA=$CFTDIRHOME/fillog/cft_loga
CFTPARAM=$CFTDIRHOME/fildat/cft_parm
CFTPART=$CFTDIRHOME/fildat/cft_part

```

```
CFTTRKCNF=$CFTDIRHOME/fildat/trkapi.cfg
CFTTRKEVT=$CFTDIRHOME/fildat/trkevent.xml
CFTTRKCYC=$CFTDIRHOME/fildat/trkevent.xml
```

```
PATH=$PATH:$CFTDIREXE:$CFTDIRUSR:$CFTDIREXI
export PATH
```

```
export CFTDIRHOME CFTDIRAPI CFTDIRDAT CFTDIREXE CFTDIREXI CFTDIRINQ CFTDIRINS
export CFTDIRLIB CFTDIRLOG CFTDIRNOT CFTDIRPUB CFTDIRSEC CFTDIRUSR CFTFICNF
export CFTFIDIR CFTHADIR CFTHICNF CFTHIDIR CFTHINI CFTHPARM CFTACNT
export CFTACNTA CFTCATA CFTCOM CFTLOG CFTLOGA CFTPARM CFTPART
export CFTPKU CFTTRKCNF CFTTRKEVT CFTTRKCYC
```

En C shell (csh), les commandes sont à ajouter au fichier `~/.cshrc` ou `~/.login`, sous la forme :

```
setenv <variable> <descripteur>
```

Par exemple, pour la variable CFTCATA, on obtiendra :

```
setenv CFTCATA $CFTDIRHOME/fildat/cft_cata
```

---

### 6.6.3. Privilèges et droits nécessaires

Tout utilisateur du système, quel que soit son numéro d'utilisateur (*uid*) et son groupe (*gid*), peut potentiellement communiquer avec un CFT lancé par un autre utilisateur.

La seule contrainte réside dans les droits dont il dispose pour accéder aux fichiers de configuration de CFT. Ces droits doivent être au minimum :

- droit d'accès en écriture sur le fichier de communication pointé par la variable d'environnement CFTTCOM,
- droit d'accès en lecture pour l'ensemble des fichiers pointés par les autres variables d'environnement de CFT,
- droit d'accès en lecture pour l'ensemble des exécutable de CFT,
- droit d'accès en lecture et en exécution pour l'ensemble des procédures écrites en shell.

---

## 6.7. Remarques sur les procédures de basculement

CFT conserve des traces de son activité dans des fichiers gérés à l'alternat :

- les événements de transfert sont mémorisés dans 2 fichiers de type journal, pointés respectivement par les variables d'environnement CFTLOG et CFTLOGA,
- les données statistiques concernant les transferts correctement terminés sont stockées dans 2 fichiers de type statistiques (accounting), pointés respectivement par les variables d'environnement CFTACNT et CFTACNTA.

Le principe du basculement est décrit dans le guide "*Concepts*" de CFT.

Le basculement entre fichier et fichier alterné est indiqué par l'opérateur, au niveau du paramétrage de CFT.

## Mise en exploitation de CFT

Pour être réalisé, le basculement suppose la définition de :

- l'heure à laquelle, chaque jour, a lieu le basculement.  
Cette heure de basculement est donnée à l'aide de la commande SWITCH (décrite dans le "Manuel de référence" de CFT),
- la procédure de basculement, à l'aide de la commande EXEC.  
Cette procédure, écrite en shell, réalisera les actions de basculement.

Les commandes SWITCH et EXEC devront être insérées :

- pour réaliser le basculement du fichier journal, dans la section CFTLOG, on utilisera typiquement la déclaration suivante:

```
CFTLOG ID      = log0,
      FNAME     = '_CFTLOG',      /* Fichier journal          */
      AFNAME    = '_CFTLOGA',    /* Fichier journal alterné  */
      SWITCH    = 2359,         /* Heure de commutation    */
      EXEC      = 'switch.cmd' /* Procédure de commutation */
```

- pour réaliser le basculement du fichier des statistiques, dans la section CFTACNT, on utilisera typiquement la déclaration suivante:

```
CFTACCNT ID    = acct0,
      FNAME     = '_CFTACNT',    /* Fichier statistiques     */
      AFNAME    = '_CFTACNTA',  /* Fichier stat. alterné   */
      SWITCH    = 2359,         /* Heure de commutation    */
      EXEC      = 'switch.cmd', /* Procédure de commutation */
```

**Attention** : à la fin du traitement réalisé par la procédure de basculement, il est indispensable que les fichiers utilisés (avant le basculement) soient purgés, afin d'être réutilisés par CFT lors du basculement suivant.

**Si tel n'est pas le cas, CFT se "gèlera" lors du prochain démarrage.**

---

### 6.7.1. Exemple de procédure de basculement : switch.cmd

Si nous considérons par exemple le fichier journal, CFT va commencer à travailler sur le fichier pointé par CFTLOG. Au premier basculement, CFT va utiliser le fichier pointé par CFTLOGA. Au basculement suivant, il va reprendre le fichier pointé par CFTLOG et ainsi de suite, utilisant donc à l'alternat les fichiers pointés par CFTLOG et CFTLOGA.

Cette méthode permet donc de maintenir le fichier journal en cours et le précédent (celui de la veille).

Si cette solution peut s'avérer suffisante pour une exploitation simple, il peut cependant être souhaitable d'avoir une période d'archivage un peu plus longue.

En guise d'exemple, nous vous proposons ci-dessous une procédure simplifiée qui maintient un historique sur 4 jours au lieu de 2. Cette procédure de basculement *switch.cmd* se trouve dans le répertoire *filinst* et elle est utilisée dans les exemples de configuration fournis *ex\_conf\_fr.tcp* et *ex\_conf.x25*.

**Attention** : cette procédure n'est qu'un exemple de base, uniquement destiné à présenter des concepts. Elle ne prend pas en compte, par exemple, les différents cas d'erreur.

Son contenu est le suivant :

```
#!/bin/sh
#
# Exemple de procédure de "switch" du fichier LOG
#
filename=`cft2unix &flog`
mv ${filename} ${filename}_sav
CFTUTIL CFTFILE type=log,fname=${filename}
rm $0
```

Examinons les effets de chacune des lignes qui la compose :

- `#!/bin/sh`

Force systématiquement l'usage du BOURNE Shell ; même si ce n'est pas indispensable dans notre exemple, c'est une bonne sécurité,
- `filename=`cft2unix &FLOG` :`
  - on utilise la variable symbolique FLOG de CFT pour récupérer le nom du fichier journal pointé par la variable d'environnement CFTLOG (les variables symboliques de CFT sont décrites dans le guide "*Concepts*" de CFT),
  - l'utilitaire *cft2unix* est fourni dans le répertoire *filusr*. Il permet de récupérer le nom "physique" d'un fichier si le contenu de "&flog" est un nom logique CFT. Dans le cas contraire, il rend le nom passé en paramètre.

Par exemple : la commande "*cft2unix journal*" rendra "*journal*" alors que "*cft2unix \_CFTLOG*" rendra la valeur contenue dans la variable d'environnement CFTLOG.

Le nom du fichier journal est ensuite stocké dans la variable *filename* (ex : *cft\_log*),
- `mv ${filename} ${filename}_sav`

Copie du fichier journal pointé par *filename* dans un nouveau fichier pourvu de l'extension "\_sav"(ex : *cft\_log* devient *cft\_log\_sav*),
- `CFTUTIL CFTFILE TYPE=LOG, FNAME=${filename}`

Recréation du fichier journal initial. Ne pas oublier que pour être utilisable par CFT lors du basculement, le fichier journal concerné doit être vide,
- `rm $0`

Suppression du fichier temporaire (voir le paragraphe "*CFT et les fichiers temporaires*").

---

## 6.7.2. Exemple de procédure : basculement du fichier des statistiques

Sur la base de l'exemple précédent, nous vous proposons ci-dessous une procédure simplifiée de basculement du fichier des statistiques (accounting) offrant les mêmes propriétés de sauvegarde. Cette procédure de basculement *switchacct.cmd* se trouve dans le répertoire *filinst* et elle est utilisée dans les exemples de configuration fournis *ex\_conf\_fr.tcp* et *ex\_conf\_fr.x25*.

## Mise en exploitation de CFT

```
#!/bin/sh
#
# Exemple de procédure de "switch" du fichier ACCNT
#
filename=`cft2unix &FACCNT`
mv ${filename} ${filename}_sav
CFTUTIL CFTFILE TYPE=ACCNT, FNAME=${filename}
rm $0
```

**Attention** : cette procédure n'est qu'un exemple de base, uniquement destiné à présenter des concepts. Elle ne prend pas en compte, par exemple, les différents cas d'erreur.

---

## 6.8. Exploitation des fichiers statistiques

CFT conserve des données statistiques sur les transferts correctement terminés dans 2 fichiers de type statistiques (accounting). Ces 2 fichiers, gérés à l'alternat, sont pointés respectivement par les variables d'environnement CFTACNT et CFTACNTA.

Les principes généraux des fichiers statistiques sont décrits dans le guide "*Concepts*" de CFT.

A la différence des fichiers de type journal, dont le contenu ASCII est visualisable directement par le biais d'un éditeur ou de tout autre outil classique, les fichiers de type statistiques sont codés en binaire. Il est donc nécessaire de disposer d'un outil spécifique pour exploiter ces informations, en fonction des critères en usage dans chaque exploitation.

Pour vous aider dans cette tâche, nous vous proposons un programme exemple dont l'objet est de balayer un fichier statistique et d'afficher, pour chaque enregistrement et un peu à la façon des commandes de visualisation du catalogue, chacun des champs mémorisés.

**Attention** : les informations stockées dans les fichiers statistiques sont susceptibles d'évoluer dans le temps, que ce soit en nombre ou en valeur. Il est donc conseillé, pour tout programme que vous pourriez développer à partir des informations fournies ici, de recompiler le programme lors de toute mise à jour de CFT.

**Remarque** : cet exemple, s'il figure sur la bande de livraison, n'est effectivement chargé sur votre système que si, au moment de l'installation, vous avez demandé le chargement du composant " Interface de programmation et EXIT ".

---

### 6.8.1. Constitution de l'exemple

Sous le sous-répertoire *filexit* sont fournis :

- un module exemple en source, nommé *exacct.c*, avec le fichier d'inclusion qui lui est associé *exacct.h*,
- une procédure de compilation *mk\_exacct* qui, à partir de l'exemple *exacct.c*, permet la production de l'exécutable *EXACCT* qui sera placé automatiquement dans le sous-répertoire *filexe*.

Pour générer l'exemple *EXACCT* :

1. Se placer sous le répertoire *filexit*.
2. Taper la commande :

```
make -f mk_exacct
```

*Remarque :*

le fichier exemple fourni respecte la syntaxe du C " Full ANSI ". Si votre compilateur C n'est pas par défaut dans ce mode, activer l'option adéquate.

Sur certaines machines (HPUX par exemple), une erreur de compilation en rapport avec la non-définition du type *uchar\_t* peut survenir. Dans ce cas, relancez la commande *make* avec le paramètre supplémentaire *CFLAGS=-DACCT\_UCHAR*, soit :

```
make -f mk_exacct CFLAGS=-DACCT_UCHAR
```

## 6.8.2. Exécution du test

Ce test ne peut être réalisé que si vous avez déjà réalisé des transferts corrects avec CFT, à partir d'une des configurations de test fournies (*ex\_conf\_fr.tcp* ou *ex\_conf\_fr.x25*).

La procédure est la suivante :

1. Se placer sous le répertoire *fillog*.
2. A l'aide de la commande *ls -l* appliquée à ce répertoire, sélectionner parmi les 2 fichiers de statistique (par défaut, le fichier *cft\_acnt* ou le fichier alterné *cft\_acnta*) le fichier à examiner. Dans notre exemple, nous retiendrons le fichier alterné.
3. Lancer l'exécutable EXACCT avec, en paramètre, le nom du fichier statistique :  
EXACCT *cft\_acnta*
4. Examiner à l'écran les affichages des différents champs de vos transferts.

## 6.9. Gestion des suffixes

Par défaut, lors de l'émission ou la réception de fichiers, CFT se base sur le type du fichier (champ FTYPE décrit dans les guides "*Concepts*" et "*Manuel de référence*" de CFT) pour modéliser son comportement.

Cependant, CFT/V2/UNIX dispose aussi d'un mécanisme dit de *gestion des suffixes*. Cette fonctionnalité permet à CFT/V2/UNIX de déterminer le type du fichier traité simplement à partir du nom de ce fichier.

### 6.9.1. Définition des suffixes

Pour CFT/V2/UNIX, un suffixe correspond à la partie la plus à droite du nom de fichier. Cette zone peut comporter un maximum de 8 caractères.

L'ensemble des suffixes connus de CFT doit se trouver dans le fichier *suffixes.def*, situé dans le répertoire pointé par la variable d'environnement CFTDIRDAT (généralement, le répertoire *fillog*).

Le fichier de définition des suffixes est un fichier de type texte que l'utilisateur créera à l'aide d'un éditeur de texte (par exemple *vi*).

Chaque définition de suffixe doit être de la forme :

```
<suffixe>=<FTYPE>
```

## Mise en exploitation de CFT

avec :

- longueur du suffixe inférieure ou égale à 8 caractères,
- FTYPE : un des types de fichiers reconnus par CFT/V2/UNIX.  
La liste de ces types, détaillée dans le « Manuel de référence » de CFT, est reprise en annexe.

D'autre part, les lignes constituant le fichier *suffixes.def* doivent respecter les règles suivantes :

- il ne peut y avoir qu'une seule définition de suffixe par ligne,
- il est possible de définir des suffixes contenant des caractères "jokers".  
Ces derniers sont des caractères permettant de définir soit un caractère quelconque (?), soit une chaîne de caractères quelconques (\*),
- la différenciation minuscules/majuscules est faite sur les définitions de suffixes, mais pas sur les types.  
Ainsi le type t sera identique au type T, mais le suffixe .txt sera différent du suffixe .TXT,
- les lignes vides ou les lignes ne comportant que des espaces sont ignorées,
- il est possible d'insérer des commentaires dans ce fichier en utilisant le symbole #.  
Tout texte se situant derrière un symbole # (jusqu'à la fin de la ligne) sera considéré comme un commentaire.

Exemple de fichier de définition des suffixes :

```
#
# Fichier exemple pour la définition de suffixes
#
.doc=O      # Fichier texte type MS-DOS (Ex: param.doc)
.txt=T      # Fichier texte UNIX (Ex: cft.txt)
*.bin=B     # Fichier binaire (Ex: fic.bin)

*.dat?=B    # Fichier binaire (Ex:titi.dat0,toto.data)
# Etc
```

---

### 6.9.2. Utilisation des suffixes avec CFT

L'activation de la gestion des suffixes se fait en spécifiant, dans les sections CFTSEND ou CFTRECV, un espace pour le champ FTYPE. Dans la syntaxe CFT, cet espace doit être placé entre guillemets simples.

Par exemple :

```
CFTSEND  ID      = DAT,
         FTYPE   = ' ',
         MODE    = REPLACE
```

---

## 6.10. CFT et les fichiers temporaires

En fonction des différentes actions qu'il réalise, CFT crée un certain nombre de fichiers temporaires dans le répertoire */tmp*.

---

### 6.10.1. Fichiers temporaires de CFT

En fonction des actions entreprises, l'utilisateur trouve 4 types de fichiers temporaires :

- les fichiers de la forme */tmp/cftlo\** correspondent à l'activation de la procédure de basculement de journal,
- les fichiers de la forme */tmp/cftcn\** correspondent à l'activation des fichiers statistiques,
- les fichiers de la forme */tmp/cftsu\** correspondent à l'activation des procédures de fin de transfert,
- les fichiers de la forme */tmp/cftsu\*.err* correspondent aux résultats des commandes situées dans les fichiers *cftsu\**.

---

### 6.10.2. Destruction des fichiers temporaires

CFT ne peut pas assurer la destruction automatique de ces fichiers temporaires. En effet, il ignore, par exemple, le moment exact où le script utilisateur achève son exécution.

Pour éviter la saturation du répertoire */tmp*, il est donc important, lors de l'écriture d'une procédure shell, de la terminer par la commande : `rm $0`.

**Attention** : l'omission de cette commande peut conduire à une saturation rapide de la partition */tmp* et à l'échec de la réalisation des procédures de fin de transfert.

Cette commande a pour effet de détruire la procédure qui l'exécute et s'applique donc aux fichiers de type *cftlo\**, *cftfcn\** et *cftsu\**.

D'autre part, pour les fichiers de type *cftsu\**, il convient de détruire les fichiers associés, de la forme *cftsu\*.err*. Cependant, pour éviter que les erreurs éventuellement contenues dans ce fichier soient perdues, il vaut mieux tester que ce fichier est bien vide avant sa destruction.

On pourra écrire, par exemple :

```
if test -s $0.err
then
    echo $0.err contient des informations à consulter
else
    rm $0.err
fi
```

---

### 6.10.3. Exemple de procédure

Le contenu du fichier *recvm.cmd*, situé sous *filinst* est présenté ci-dessous. Ce fichier *recvm.cmd* est un exemple de procédure exécutée en fin de réception d'un message.

Pour que cette procédure soit exécutée, il faut qu'elle ait été préalablement déclarée dans la section CFTPARM de votre fichier de configuration, par le champ EXECRM.

Par exemple :

```
EXECRM = '/home/transfert/cft/filinst/recvm.cmd'
```

Le contenu du fichier *recv.cmd* est le suivant :

```
echo "MESSAGE RECU:" /* affichage du message reçu par */
echo "*** &msg ***" /* CFT via la variable symbolique */
/* &msg qui contient le texte du */
/* message */

rm $0 /* destruction du fichier */
/* temporaire /tmp/cftsu* */

if test -s $0.err
then
    echo $0.err contient des informations à
    consulter
else
    rm $0.err
fi
```

---

### 6.10.4. Identification de CFT

Certains clients, au sein de leur entreprise, réalisent des conditionnements particuliers de CFT/V2/UNIX. Ce conditionnement spécifique s'applique tantôt au niveau du produit dans son état "prêt à installer" (tel que livré par Axway Software), tantôt au niveau d'un produit préconfiguré spécifiquement pour l'entreprise.

Pour favoriser l'identification de ce type de produit, un répertoire spécifique est proposé, tant sur le média de livraison que sur le produit après installation. Ce répertoire est nommé *.info* (attention au caractère "point" situé devant le nom).

Ce répertoire *.info* est situé :

- pour le produit installable, au même niveau que les autres fichiers installables du produit,
- pour le produit installé, dans le sous-répertoire sous lequel CFT/V2/UNIX a été généré (dans les exemples utilisés dans ce document, il s'agit du répertoire *cft*).

Ce répertoire est en fait une suite de sous-répertoires terminée par un fichier vide. Ces différents niveaux fournissent successivement les informations suivantes :

- version de *cft* (exemple : *cft223*),
- date de génération du produit (exemple : *20001201*),
- système d'exploitation (exemple : *AIX*),

- version du système d'exploitation (par exemple, pour AIX : 41),
- si nécessaire, le fournisseur du matériel (par exemple, pour AIX : BULL).

Avec les exemples fournis ci-dessus, l'utilisateur trouvera donc un répertoire complet de la forme :

```
.info/cft223/20001201/AIX/41/BULL
```

**Attention** : ce répertoire et les informations qu'il contient sont aussi utilisés par CFT. En effet, certains utilitaires étant très voisins d'une version à l'autre des produits, les informations de version sont récupérées pour affiner le comportement des utilitaires.

## 6.11. Extension au modèle client/serveur

En vue de permettre le dialogue de Clients récents (CFT V223 et suivants) avec des Serveurs plus anciens (CFT V220), un certain nombre d'ajouts ont été apportés à l'environnement des derniers CFT sous Unix.

Ces ajouts portent essentiellement sur la création :

- d'un fichier de configuration `cftinq.cfg`,
- d'une variable d'environnement `CFTDIRINQ`.

*Remarque* :

pour plus de détails sur cette fonctionnalité, consulter les guides généraux de CFT.

### 6.11.1. Fichier de configuration `cftinq.cfg`

Dans le sous-répertoire *fil-dat*, le fichier `cftinq.cfg` a été ajouté. En fonctionnement normal de CFT (donc hors mode client/serveur), ce fichier est automatiquement renseigné aux valeurs adéquates pour votre CFT local.

### 6.11.2. Variable d'environnement `CFTDIRINQ`

Lors de l'installation de CFT, une nouvelle variable d'environnement nommée `CFTDIRINQ` est automatiquement positionnée. Par défaut (donc hors mode client/serveur), son contenu pointe vers le sous-répertoire *fil-dat* de CFT, sous-répertoire qui contient le fichier `cftinq.cfg`.

### 6.11.3. Usage en mode Client/Serveur

Dans le cas d'un fonctionnement de type client 223 et plus vers serveur 220, la variable `CFTDIRINQ` devra contenir le chemin d'accès au fichier `cftinq.cfg` du serveur distant, tel qu'il vous sera fourni par l'administrateur du site distant.

## 7. Fonctions interactives de CFT

---

### 7.1. Présentation

CFTINT est une interface utilisateur permettant la préparation et le contrôle de l'exécution de CFT, de façon très complète, au travers de grilles d'écrans.

CFTINT offre un affichage et un mode de saisie en pleine page.

Lors de l'installation, la mise en place d'un environnement de travail par défaut a été réalisée, afin que la tâche de l'utilisateur soit, le plus souvent, limitée à l'activation de CFTINT.

---

### 7.2. Activation des fonctions interactives de CFT

Les fonctions interactives sont activées en tapant la commande : CFTINT

La description de l'utilisation des fonctions interactives est fournie dans le "*Guide d'utilisation des fonctions interactives*" de CFT.

---

### 7.3. Configuration des fonctions interactives

#### 7.3.1. Taille des écrans

Pour s'activer, les fonctions interactives nécessitent un écran comportant au minimum 24 lignes de 80 colonnes.

*Remarque :*

sur les stations de travail autorisant le multi-fenêtrage, **attention** à la taille des fenêtres ; **un dimensionnement inférieur à 24 lignes et 80 colonnes peut donner un affichage confus.**

---

#### 7.3.2. Gestion des touches de fonction

En plus des commandes décrites dans le "*Guide d'utilisation des fonctions interactives*", certaines touches de fonction supplémentaires sont reconnues. La liste de ces touches de fonction, qui peut varier d'un système UNIX à un autre, vous est fournie dans le guide spécifique de votre machine.

Parfois, la gestion des touches de fonction (F1 par exemple) ou de déplacement (flèche haute par exemple) semble ne pas fonctionner correctement sous CFTINT. L'effet constaté est identique à celui procuré par l'appui sur la touche Escape suivi de quelques caractères. Ce phénomène est généralement constaté lorsque l'écran utilisé est sur une machine différente de celle qui détient CFTINT (accès *remote*). Il est normal et uniquement lié à la manière dont UNIX gère les touches de fonction. Pour corriger le problème, il suffit d'augmenter la valeur (exprimée en millisecondes) de la variable d'environnement ESCDELAY. Si cette variable n'est pas définie dans votre environnement, il faut la créer.

## Fonctions interactives de CFT

Pour forcer le contenu de la variable d'environnement ESCDELAY, par exemple, à la valeur de 2000, la commande à utiliser dépendra du type de shell utilisé :

- si le shell de l'utilisateur est csh (C shell), les commandes suivantes sont à ajouter au fichier ~/.cshrc ou ~/.login :
- si le shell de l'utilisateur est sh (BOURNE shell) ou ksh (KORN shell), les commandes suivantes sont à ajouter au fichier \$HOME/.profile :

```
setenv ESCDELAY 2000
```

```
ESCDELAY=2000  
export ESCDELAY
```

---

### 7.3.3. Configuration de base

La procédure d'installation de CFT permet d'installer les bases de données de plusieurs langues qui pourront être utilisées avec CFTINT. Vous devez en choisir au moins une. Si vous décidez d'en installer plusieurs, vous devrez spécifier la langue qui sera prise par défaut lors de la configuration automatique.

Les fichiers nécessaires au fonctionnement des fonctions interactives de CFT sont localisés sous le répertoire *flint* du répertoire d'installation.

Les fichiers de personnalisation associés aux utilisateurs sont situés sous le répertoire *fldat*.

---

### 7.3.4. Modification de la configuration

Il vous est possible d'agir sur la configuration standard des fonctions interactives pour y modifier la langue utilisée, les formats des dates et heures, la localisation de la base ou encore la localisation et le nom des fichiers de personnalisation associés aux utilisateurs.

Pour cela, utiliser l'utilitaire CFTINTC.

Pour déplacer la base des fonctions interactives.

Exemple :  
déplacement de la base vers un répertoire */usr/base* :

1. Créer le nouveau répertoire :
2. Se placer sur filexe (impératif) :
3. Informer CFTINT du déplacement que l'on désire effectuer :

```
CFIENVG -path /usr/base/
```

*Remarque :*  
ne pas omettre le "/" à la fin du chemin indiqué.

4. Déplacer les fichiers de la base :

```
mv $CFTFIDIR/* /usr/base
```

5. Mettre à jour les variables d'environnement dans le shell courant ainsi que dans le fichier de "login" (*.cshrc*, *.login* ou *.profile*).

Exemple en C-Shell :

```
setenv CFTFIDIR /usr/base
setenv CFTFICNF ${CFTFIDIR}/default.cfi
```

## 8. Construction d'applications APIs CFT

---

### 8.1. Introduction

CFT permet à des applicatifs externes de coopérer avec lui grâce à deux interfaces de programmation.

Par le biais de ces 2 interfaces, il est possible de développer 2 familles d'application :

- des applications de dialogue avec CFT qui permettent, par exemple, de soumettre et de contrôler des transferts à CFT ou d'interroger le catalogue,
- des EXITS, dispositifs qui permettent à des programmes utilisateur de prendre le contrôle lors d'une transmission.

Le détail du fonctionnement de ces interfaces est fourni dans le document "*Interface de programmation*" de CFT.

CFT/V2/UNIX n'offre une interface de programmation que depuis le langage C. Cette interface de programmation n'est utilisable que si vous disposez sur votre machine du système de développement (compilateur C et outils associés).

---

### 8.2. Présentation du kit de développement

Le kit de développement permettant l'intégration des APIs de CFT est constitué de plusieurs répertoires :

- *fillib* qui contient toutes les bibliothèques (au sens C du terme) nécessaires, à savoir :
  - un module objet nommé *libcft.a*, bibliothèque qui doit être chargée (liée) avec toute application devant communiquer avec CFT,
  - un module *libcftapi.a*, bibliothèque nécessaire à toute application désirant utiliser les APIs de CFT,
  - un module *libcftexa.a*, bibliothèque nécessaire à toute application désirant utiliser les EXITS annuaire de CFT,
  - un module *libcftexf.a*, bibliothèque nécessaire à toute application désirant utiliser les EXITS fichier,
  - un module *libcftexe.a*, bibliothèque nécessaire à toute application désirant utiliser les EXITS fin de transfert,
  - un module *libcftex3.a*, bibliothèque nécessaire à toute application désirant utiliser les EXITS Etebac 3.

Ainsi, pour générer un applicatif utilisateur basé sur les APIs de CFT et réaliser la fonction EXIT fichier, l'objet final devra être lié avec les bibliothèques *libcftapi.a*, *libexe.a* et *libcft.a*,

- *filapi* qui contient un exemple de soumission de commande et d'interrogation catalogue,
- *filexit* qui contient des exemples simples d'exit fichier, d'exit annuaire, d'exit ETEBAC 3 et d'exit de fin de transfert.

---

## 8.3. Exemple avec l'interface de programmation

L'exemple que nous proposons ci-après a été conçu pour fonctionner à partir des exemples de configuration *ex\_conf\_fr.tcp* ou *ex\_conf\_fr.x25*, situé sous *filinst*. Dans tout ce qui suit, nous ferons l'hypothèse que vous avez déjà personnalisé au moins l'un de ces fichiers, suivant le principe décrit au chapitre "Premiers lancements avec CFT".

---

### 8.3.1. Constitution de l'application

Sous le sous-répertoire *filapi* sont fournis :

- un module exemple en source, nommé *apixmp1.c*, qui réalise une interaction avec CFT, ce programme réalise une lecture du catalogue de CFT puis affiche son contenu complet ou partiel, suivant les restrictions données en ligne de commande,
- une procédure de compilation *makefile* qui, à partir de l'exemple *apixmp1.c*, permet la production de l'exécutable *APIXMP1*.

Sous le sous-répertoire *fillib* sont fournis :

- le module *libcftapi.a*, nécessaire pour l'utilisation des APIs de CFT,
- le module *libcft.a*, nécessaire à toute application devant communiquer avec CFT.

Pour générer le programme d'exemple *APIXMP1*:

1. Se placer sous le répertoire *filapi*.
2. Taper la commande :  

```
make
```

---

### 8.3.2. Exécution du test

La procédure est la suivante :

1. Se placer sous le répertoire *filinst*.
2. Générer les bases de CFT à l'aide de l'utilitaire *cftinit* en utilisant l'un des 2 fichiers de configuration proposés :  

```
cftinit ex_conf.x25
```
3. Après l'apparition du message "cftinit complete", activer CFT en lançant la commande :  

```
cftstart
```
4. Après l'apparition du message "CFTMAIN process id is xxxxx", réaliser un ou plusieurs transferts :  

```
CFTUTIL send part=TOULOUSE,idf=TXT
```
5. Vérifier que les transferts se sont terminés :  

```
cftcatab
```

6. Lancer le programme d'exemple :  

```
cd ../filapi ; ./APIXMP1
```

Le résultat doit correspondre au contenu du catalogue :

```
PART=PARIS      ,IDT=<identifiant dynamique> ,IDF=TXT
PART=TOULOUSE ,IDT=<identifiant dynamique> ,IDF=TXT
APIXMP1 _ 2 Enregistrement(s) trouve(s)
```

7. Stopper CFT:  

```
cftstop
```

## 8.4. Exemple d'exit fichier

L'exemple que nous proposons ci-après a été conçu pour fonctionner à partir des exemples de configuration *ex\_conf\_fr.tcp* ou *ex\_conf\_fr.x25*, situé sous *filinst*. Dans tout ce qui suit, nous ferons l'hypothèse que vous avez déjà personnalisé au moins l'un de ces fichiers, suivant le principe décrit au chapitre "*Premiers lancements avec CFT*".

### 8.4.1. Constitution de l'application

Sous le sous-répertoire *filexit* sont fournis :

- un module exemple en source, nommé *exfxmp1.c*, avec son fichier d'inclusion associé *exfus.h*.  
 Ce programme présente les différentes fonctions utilisateur :
  - *ALLOC\_TYP* : réalisation par l'EXIT de l'allocation du fichier,
  - *OPEN\_TYP* : réalisation par l'EXIT de l'ouverture du fichier,
  - *DATA\_TYP* : réalisation par l'EXIT de l'écriture ou de la lecture du fichier,
  - etc.
- une procédure de compilation *mk\_cftexitf* qui, à partir de l'exemple *exfxmp2.c*, permet la production de l'exécutable *CFTEXITF*.

Sous le sous-répertoire *fillib* sont fournis :

- le module *libcftexf.a*, pour permettre l'usage des EXITS fichier de CFT,
- le module *libcft.a*, librairie nécessaire à toute application devant communiquer avec CFT.

Pour générer l'application d'exemple *CFTEXITF* :

1. Se placer sous le répertoire *filexit*.
2. Taper la commande :  

```
make -f mk_cftexitf
```

### 8.4.2. Exécution du test

La procédure est la suivante :

1. Se placer sous le répertoire *filinst*
2. Générer les bases de CFT à l'aide de l'utilitaire *cftinit* en utilisant l'un des 2 fichiers de configuration proposés :  
`cftinit ex_conf.x25`
3. Après l'apparition du message "`cftinit complete`", activer CFT à l'aide de l'utilitaire *cftstart* :  
`cftstart`
4. Après l'apparition du message "`CFTMAIN process id is xxxxx`", activer un transfert avec la commande :  
`CFTUTIL send part=TOULOUSE, idf=fic1`
5. Après quelques instants, vous pouvez vérifier l'état des transferts en tapant la commande :  
`cftcatab`

*Remarque :*

si les transferts ne sont pas terminés, retaper une 2ème fois la commande *cftcatab* .

6. Stopper CFT à l'aide de l'utilitaire *cftstop* :  
`cftstop`
7. Analyser le contenu du fichier *cft\_log.sav* dans le répertoire *fillog*, et repérer les messages insérés par l'EXIT.

*Remarque :*

les fichiers créés sous *filpub* sont vides car l'exemple d'EXIT proposé ne réalise qu'une simulation.

---

## 8.5. Exit annuaire

L'exemple que nous proposons ci-après a été conçu pour fonctionner à partir des exemples de configuration *ex\_conf\_fr.tcp* ou *ex\_conf\_fr.x25*, situé sous *filinst MAIS* légèrement modifiés. Dans tout ce qui suit, nous ferons l'hypothèse que vous avez personnalisé au moins l'un de ces fichiers, suivant le principe décrit au chapitre "*Premiers lancements avec CFT*".

---

### 8.5.1. Modifications à réaliser avant le test

Vous devez, préalablement au lancement du test de l'exit annuaire, réaliser des modifications dans le fichier *ex\_conf\_fr.tcp* ou dans le fichier *ex\_conf\_fr.x25*, en fonction du type de réseau utilisé.

Pour cela, il convient de réaliser les opérations suivantes :

1. Editez le fichier concerné à l'aide de votre éditeur de texte (par exemple *vi*).
2. Rechercher, dans le fichier édité, la commande *cftprot*.

Vous devez observer les lignes suivantes :

```
cftprot id    = PeSITCFT,
          type = PESIT,
          prof = CFT,
          ...
/**      exita = EXIT_A, ** Cf. Guide d'exploitation **/

          mode = replace
```

3. Supprimer les commentaires (matérialisés en début par la chaîne de caractères /\* et en fin par la chaîne de caractères \*/) de la ligne contenant le paramètre *exita*.

Vous devez donc, en final, obtenir la commande *cftprot* suivante :

```
cftprot id    = PeSITCFT,
          type = PESIT,
          prof = CFT,
          ...
          exita= EXIT_A,

          mode = replace
```

4. Rechercher la commande *cftexit* mise en commentaire de la façon suivante :

```
/** Cf. Guide d'exploitation **/
CFTEXIT ID      = EXIT_A,

          PARM      = EXAPARM1 ,
          LANGUAGE = C ,
          PROG      = 'CFTEXITA' ,
          TYPE      = ACCESS ,

          MODE      = REPLACE ***/
```

5. Oter de nouveau les commentaires pour obtenir la commande suivante :

```
CFTEXIT ID      = EXIT_A,

          PARM      = EXAPARM1 ,
          LANGUAGE = C ,
          PROG      = 'CFTEXITA' ,
          TYPE      = ACCESS ,

          MODE      = REPLACE
```

6. Rechercher, en fin de fichier, les caractéristiques de communication de votre site :

- si vous modifiez le fichier *ex\_conf.x25*, vous devez rechercher aussi toutes les occurrences de la chaîne DIALNO, se trouvant dans les commandes de type CFTX25, et remplacer les séquences de caractères X par votre numéro d'appel X25,
- si vous modifiez le fichier *ex\_conf\_fr.tcp*, vous devez rechercher aussi toutes les occurrences de la chaîne HOST, se trouvant dans les commandes de type cfttcp, et remplacer les séquences de caractères X par votre nom ou adresse de machine.

---

### 8.5.2. Constitution de l'application

Sous le sous-répertoire *filexit* sont fournis :

- un module exemple en source, nommé *exaxmpp.c*, avec son fichier d'inclusion associé *exaus.h*, et 2 fichiers complémentaires *exaxmpp.c* et *exaxmpp.h*.  
Ce programme permet de vérifier les fonctionnalités suivantes :
  - activation d'un transfert sur un partenaire inconnu de CFT, mais connu de l'EXIT annuaire,
  - activation d'un transfert sur un partenaire inconnu de CFT et de l'EXIT annuaire,
- une procédure de compilation *mk\_cftexita* qui permet la production de l'exécutable CFTEXITA.

Sous le sous-répertoire *fillib* sont fournis :

- le module *libcftexa.a*, nécessaires pour utiliser les EXITs annuaire de CFT,
- le module *libcft.a*, librairie nécessaire à toute application devant communiquer avec CFT.

Pour générer l'application d'exemple CFTEXITA :

1. Se placer sous le répertoire *filexit*.
2. Taper la commande :  
`make -f mk_cftexita`

---

### 8.5.3. Exécution du test

La procédure est la suivante :

1. Se placer sous le répertoire *filinst*.
2. Générer les bases de CFT à l'aide de l'utilitaire *cftinit* en utilisant l'un des 2 fichiers de configuration proposés et modifié pour cet exit :  
`cftinit ex_conf.x25`
3. Après l'apparition du message "*cftinit complete*", activer CFT à l'aide de l'utilitaire *cftstart* :  
`cftstart`
4. Après l'apparition du message "*CFTMAIN process id is xxxxx*", activer un premier transfert classique avec la commande :  
`CFTUTIL send part=TOULOUSE, idf=TXT`
5. Activer ensuite un second transfert à destination du partenaire *NCFT\_OK*.  
`CFTUTIL send part=NCFT_OK, idf=TXT`
6. Après quelques instants, vous pouvez vérifier l'état de ce transfert en tapant la commande :  
`cftcatab`

Le transfert aboutit car *NRPART01* est défini pour l'EXIT ANNUAIRE comme étant le partenaire non-cft *EXTPTN01* (voir le fichier *exaxmpp.c* sous *filexit*).

- Activer ensuite un troisième transfert à destination du partenaire NCFT\_OK.  
`CFTUTIL send part=NCFT_NOK, idf=TXT`

Après quelques instants, vous pouvez vérifier l'état de ce transfert en tapant la commande :

```
cftcatab
```

Le transfert ne peut pas aboutir car le mot de passe est invalide bien que le NRPART02 soit défini dans l'EXIT ANNUAIRE (voir le fichier *exaxmpp.c* sous *filexit*).

- Stopper CFT:  
`cftstop`

## 8.6. Exit Etebac3

L'exemple que nous proposons ci-après a été conçu pour fonctionner à partir des exemples de configuration *ex\_conf\_fr.tcp* ou *ex\_conf\_fr.x25*, situés sous *filinst* **mais** modifiés.

Dans tout ce qui suit, nous ferons l'hypothèse que vous avez personnalisé au moins l'un de ces fichiers, suivant le principe décrit au chapitre "*Premiers lancements avec CFT*".

### 8.6.1. Modifications à réaliser avant le test

Vous devez, préalablement au lancement du test de l'exit Etebac 3, réaliser des modifications dans le fichier *ex\_conf\_fr.tcp* ou dans le fichier *ex\_conf\_fr.x25*, en fonction du type de réseau utilisé.

Pour cela, il convient de réaliser les opérations suivantes :

- éditez le fichier concerné à l'aide de votre éditeur de texte (par exemple *vi*)
- Rechercher, dans le fichier édité, la commande `cftprot`.

Vous devez observer les lignes suivantes :

```
cftprot id    = Etebac,
        type  = ETEBAC,
        . . .
        /*** exite = EXIT_3, *** Cf. Guide d'exploit. ***/

        mode = replace
```

- Supprimer les commentaires (matérialisés en début par la chaîne de caractères `/*` et en fin par la chaîne de caractères `*/`) de la ligne contenant le paramètre *exite*.

Vous devez, en final, obtenir la commande `cftprot` suivante :

```
cftprot id    = Etebac,
        type  = ETEBAC,
        . . .
        exite = EXIT_3,

        mode = replace
```

## Construction d'applications APIs CFT

- Rechercher la commande `cftexit` mise en commentaire de la façon suivante:

```
/** Cf. Guide d'exploitation **  
CFTEXTIT ID      = EXIT_3,  
  
    PARM         = EX3PARM1 ,  
    LANGUAGE     = C ,  
    PROG         = 'CFTEXTIT3' ,  
  
    MODE         = REPLACE  
***/
```

- Oter de nouveau les commentaires pour obtenir la commande suivante :

```
CFTEXTIT ID      = EXIT_3 ,  
  
    PARM         = EX3PARM1 ,  
    LANGUAGE     = C ,  
    PROG         = 'CFTEXTIT3' ,  
    MODE         = REPLACE
```

- De plus, et uniquement dans le cas où vous modifieriez le fichier `ex_conf.x25`, vous devez rechercher aussi 2 occurrences de la chaîne `DIALNO`, se trouvant dans 2 commandes de type `CFTX25` et remplacer les séquences de caractères `X` par votre numéro d'appel `X25`.

---

### 8.6.2. Constitution de l'application

Sous le sous-répertoire *filexit* sont fournis :

- un module exemple en source, nommé *ex3xmpp.c*, avec son fichier d'inclusion associé *ex3us.h*, et 2 fichiers complémentaires *ex3xmpp.c* et *ex3xmpp.h*,

Ce programme permet de vérifier les fonctionnalités suivantes :

- la création d'une carte paramètre spécifique, côté demandeur,
- le décodage d'une carte paramètre entrante, côté serveur, ou bien le refus d'une connexion ETEBAC,
- une procédure de compilation *mk\_cftexit3* qui permet la production de l'exécutable *CFTEXTIT3*.

Sous le sous-répertoire *fillib* sont fournis :

- le module *libcftex3.a*, nécessaire à toute application désirant utiliser les EXITS Etebac3 de CFT,
- le module *libcft.a*, librairie nécessaire à toute application devant communiquer avec CFT.

Pour générer l'application d'exemple *CFTEXTIT3* :

- Se placer sous le répertoire *filexit*.
- Taper la commande :  

```
make -f mk_cftexit3
```

---

### 8.6.3. Exécution du test

La procédure est la suivante :

1. Se placer sous le répertoire *filinst* .
2. Générer les bases de CFT à l'aide de l'utilitaire *cftinit* en utilisant l'un des 2 fichiers de configuration proposés et modifiés pour cet exit :  
`cftinit ex_conf.x25`
3. Après l'apparition du message "cftinit complete", activer CFT à l'aide de l'utilitaire *cftstart* :  
`cftstart`
4. Après l'apparition du message "CFTMAIN process id is xxxxx", activer un premier transfert classique avec la commande :  
`CFTUTIL send part=TOULOUSE, idf=TXT`
5. Activer ensuite un second transfert à destination du partenaire REQPTN01 :  
`CFTUTIL send part=REQPTN01, idf=TXT`
6. Après quelques instants, vous pouvez vérifier l'état de ce transfert en tapant la commande :  
`cftcatab`

Le transfert aboutit car REQPTN01 est défini pour l'EXIT ETEBAC3 comme étant partenaire sachant créer une carte paramètre ETEBAC3 (voir le fichier *ex3xmpp.c* sous *filexit*).

7. Activer ensuite un second transfert à destination du partenaire ERRPTN05 :  
`CFTUTIL send part=ERRPTN05, idf=TXT`
8. Après quelques instants, vous pouvez vérifier l'état de ce transfert en tapant la commande :  
`cftcatab`

Le transfert ne peut pas aboutir car la carte paramètre reçue est erronée (voir le fichier *ex3xmpp.c* sous *filexit*).

9. Stopper CFT:  
`cftstop`

---

## 8.7. Exit account

L'exemple que nous proposons ci-après a été conçu pour fonctionner à partir des exemples de configuration *ex\_conf\_fr.tcp* ou *ex\_conf\_fr.x25*, situé sous *filinst* **mais** légèrement modifiés. En complément aux exemples d'EXIT fournis dans le sous-répertoire *filexit*, un exemple de consultation des fichiers statistiques de CFT est fourni dans ce même sous-répertoire.

Dans tout ce qui suit, nous ferons l'hypothèse que vous avez personnalisé au moins l'un de ces fichiers, suivant le principe décrit au chapitre "*Premiers lancements avec CFT*".

### 8.7.1. Constitution de l'application

L'application se compose des 3 modules suivants:

- `exacct.c` : source de l'exemple,
- `cftent.h` : descriptif des structures nécessaires,
- `mk_exacct` : fichier makefile de constitution de l'exemple.

Pour constituer l'application :

1. Se placer sous le répertoire *filexit.*.
2. Taper la commande:  
`make -f mk_exacct`

A l'issue de la compilation, un exécutable EXACCT est créé dans le sous-répertoire *filexe.*

---

### 8.7.2. Exécution du test

L'exemple attend en paramètre le nom du fichier statistique à visualiser

Par exemple, on pourra utiliser, pour visualiser le contenu du fichier statistique alterné, la commande suivante:

```
EXACCT $CFTACNTA
```

**Remarques :**

ce programme d'exemple suppose que la compilation est réalisée en mode ANSI pur :

- si le mode normal de fonctionnement de votre compilateur C n'est pas le mode ANSI, consultez la documentation du constructeur pour y trouver l'option adéquate d'activation,
- si votre compilateur C ne supporte pas le mode ANSI, il pourra être nécessaire d'adapter l'exemple.

En fonction des systèmes utilisés, il se peut que des types de données ne soient pas disponibles.

1. Si la compilation indique des erreurs sur la définition de `PATH_MAX`, ajouter en tête de l'exemple l'instruction :  
`#define ACCT_PATH_MAX`
2. Si la compilation indique des erreurs sur les types `uchar_t`, ajouter en tête de l'exemple l'instruction :  
`#define ACCT_UCHAR`
3. Si la compilation indique des erreurs sur les types `ssize_t` ajouter en tête de l'exemple l'instruction :  
`#define ACCT_SSIZE`

---

## 8.8. Migration du Catalogue

---

### 8.8.1. Quand migrer un catalogue ?

La migration d'un catalogue ne peut avoir lieu que lors du passage d'une version CFT 220 vers une version plus récente de CFT/V2/UNIX

Elle ne peut être réalisée que sur un CFT récent (223 ou plus) configuré et opérationnel.

Il est donc nécessaire de respecter les étapes suivantes:

1. Le compte contenant la version CFT 220 doit être maintenu en l'état.
2. Le produit CFT 2xx est installé sur un autre compte.
3. Le paramétrage 220 est récupéré et utilisé pour configurer le nouveau CFT/V2/UNIX.
4. Le fichier catalogue 220 est mis en place dans le nouvel environnement CFT/V2/UNIX (voir le point 2 ci dessous).
5. Depuis le nouvel environnement CFT/V2/UNIX, l'utilitaire `cftcatal` est exécuté.

---

### 8.8.2. Récupération du catalogue V220

Le catalogue 220 à migrer doit être placé dans le répertoire adéquat du produit CFT/V2/UNIX.

Bien que l'opération se résume, le plus souvent, à une simple copie, il peut être utile de rappeler le principe de localisation des répertoires nécessaires.

---

### 8.8.3. Catalogue en V220

Pour localiser le fichier catalogue de la V220, réaliser les actions suivantes:

1. Se connecter en tant qu'utilisateur pour CFT 220.
2. Taper la commande :  
`env |grep CFTCATA`

Le système doit indiquer, par exemple si CFT V220 a été installé sous le répertoire `cft220` de l'utilisateur `U1`, la réponse suivante:  
`CFTCATA=/home/U1/cft220/fildat/cft_cata.`

3. Vérifier la présence effective du fichier catalogue 220.
4. Pour cela, rechercher à l'aide de la commande `ls` le nom de fichier indiqué par la variable d'environnement `CFTCATA` en y ajoutant la lettre `r` (R minuscule) :  
`ls -l /home/U1/cft220/fildat/cft_cata.r`

---

### 8.8.3.1. Catalogue en CFT/V2/UNIX

Pour localiser le fichier catalogue de la CFT/V2/UNIX, réaliser les actions suivantes:

1. Se connecter en tant qu'utilisateur pour CFT/V2/UNIX.
2. Taper la commande.  
`env |grep CFTCATA`

Le système doit indiquer, par exemple si CFT V223 a été installé sous le répertoire `cft223` de l'utilisateur `U2`, la réponse suivante:

```
CFTCATA=/home/U2/cft223/fildat/cft_cata
```

3. Vérifier la présence éventuelle du fichier catalogue 223.
4. Pour cela, rechercher à l'aide de la commande `ls` le nom de fichier indique par `CFTCATA` :  
`ls -l /home/U2/cft223/fildat/cft_cata`
5. Si ce fichier existe, le détruire à l'aide de la commande `rm`.

---

### 8.8.3.2. Réalisation de la copie

Une fois les 2 fichiers catalogue identifiées, il suffit de copier le catalogue 220 dans le répertoire contenant déjà le catalogue CFT/V2/UNIX.

Pour cela, et si on reprend les exemples fournis ci dessus, exécuter les actions suivantes:

1. Se connecter en tant qu'utilisateur pour CFT/V2/UNIX.
2. Taper la commande :  
`cp /home/U1/cft220/fildat/cft_cata.r /home/U2/cft223/fildat`

---

### 8.8.4. Réalisation de la migration proprement dite

Une fois le catalogue 220 copié /

1. lancer, depuis l'environnement qui contient le CFT/V2/UNIX, l'utilitaire `cfcatal`.
2. sélectionner l'option 'migration de catalogue'.

## 9. Utilisation des éléments additionnels

---

### 9.1. Les composants additionnels

Il existe aujourd'hui 2 composants additionnels à CFT/V2/UNIX :

- l'agent de notification XNTF, [A223 A230](#)
- le composant "API serveur" pour l'utilisation de XFB Internet User Interface (XFB.IUI) à partir d'un poste client ; ce composant est plus simplement appelé "serveur IUI".

---

### 9.2. Agent de notification XNTF

---

#### 9.2.1. Arborescence de l'agent XNTF

Tous les modules en rapport avec l'agent XNTF sont regroupés dans le sous-répertoire *filxntf* de CFT. Au sein de ce répertoire *filxntf*, on trouve la sous-arborescence suivante :

**Tableau 6. Arborescence de l'agent XNTF**

| Répertoire | Sous-répertoire ou fichier | Description  |
|------------|----------------------------|--|
| bin        | insntf                     | Programme d'installation de l'agent                  |
|            | xntf                       | Programme de démarrage/arrêt de l'agent              |
|            | p_xntf_qlt                 | Démon agent utilisant QLT                            |
|            | ftok                       | Utilitaire interne                                   |
|            | getuniq                    | Utilitaire interne                                   |
|            | msgget                     | Utilitaire interne                                   |
|            | msgget2                    | Utilitaire interne                                   |
|            | nltc                       | Compilateur des messages de log                      |
|            | nltgets                    | Utilitaire de lecture des messages de log            |
| nlt        | french/ntflog.msg          | Fichier texte des messages de log en français        |
|            | french/msg32.cat           | Fichier compilé des messages de log en français      |
|            | english/ntflog.msg         | Fichier texte des messages de log en anglais         |
|            | english/msg32.cat          | Fichier compilé des messages de log en anglais       |
| run_time   | data/                      | Répertoire des fichiers de données et log de l'agent |
|            | etc/                       | Répertoire des fichiers de configuration de l'agent  |
|            | tmp/                       | Répertoire temporaire pour les fichiers de traces    |
|            | evt/                       | Répertoire des fichiers d'événements                 |

---

## 9.2.2. Configuration de l'agent XNTF

Pour lancez le programme de configuration de l'agent :

1. Se placer dans le sous-répertoire *filxntf* de CFT et la commande *insntf* en précisant "CFT" comme moniteur de transfert de fichiers utilisé :  
bin/insntf CFT

Le programme d'installation pose ensuite un certain nombre de questions qui permettent de définir la configuration de l'agent XNTF.

2. Entrer le répertoire d'installation de l'agent XNTF (En principe, il s'agit du répertoire courant) :  
XNTF home directory path (max: 255 chars, default: /xntf)?

Par exemple, pour un produit CFT installé dans le répertoire *cft* de l'utilisateur *test* dont le répertoire de base est */home/test*, la réponse sera :  
/home/test/cft/filxntf

3. Entrer le répertoire d'exécution de l'agent XNTF (il s'agit, en principe, du sous-répertoire *run\_time* créé lors de l'extraction de l'archive) :  
XNTF run-time directory path (max: 255 chars, default: /xntf/run\_time)?

En partant de l'exemple précédent la réponse sera donc :  
/home/test/cft/filxntf/run\_time

4. Choisissez l'offre produit au sein de laquelle vous souhaitez utiliser l'agent XNTF (Pour XFB Scope, il s'agit de l'option par défaut) :  
Which kind of product do you use with NTF (1: SCOPE, 2: A&P) (min:1, max:2, def:1)?
5. Entrez le nombre de systèmes d'acheminement que vous souhaitez utiliser (dans la plupart des cas, un seul suffit).

Il est à noter que, sauf contrainte d'exploitation particulière, vous allez utiliser QueuerLess Transport (QLT) comme moyen d'échange. Avec QLT, vous devrez impérativement répondre 1 à cette question. Si vous utilisez un autre principe que QLT, référez vous aux préconisations de votre fournisseur pour définir le nombre de chemins d'acheminement :

How many queuers do you want to use (min:1, max:2, def:1)?

6. Entrez le numéro de l'option correspondant à QueuerLess Transport (l'agent XNTF utilisera alors son protocole propriétaire QLT) :  
Queuer #0 parameters:  
Queuer type (1: Inter.Set, 2: MQSeries, 3:Queuerless Transport) (min:1, max:3, def:2)? 3

### Paramètres QLT

7. Entrez le nom de la machine qui héberge le serveur XNTF - QLT :  
TCP/IP host name of XNTF server (max: 255 chars, default: qlt\_hostname)?
8. Entrez le numéro de port d'écoute TCP utilisé par le serveur XNTF- QLT :  
IP port number used by XNTF server (min:1024, max:65535, def:44444)?

## Paramètres du fichier tampon

9. Entrez le nombre maximum de messages pouvant être contenus dans le fichier tampon de l'agent. Plus ce nombre est élevé, plus l'agent pourra stocker de messages en cas d'indisponibilité du système d'acheminement (il est conseillé de retenir un nombre de messages assez conséquent, comme 4000) :  
Max. number of messages to be hold in the buffering file (min:10, max:10000, def:100)?
10. Entrez la taille maximale des messages stockés dans le fichier tampon (il est conseillé de conserver la valeur par défaut) :  
Max. length of messages to be stored in the buffering file (min:1000, max:32000, def:4000)?

Le programme d'installation affiche ensuite un résumé de la configuration :

Here is your configuration:

Home directory: **/home/test/cft/filxntf**  
Run-time directory: **/home/test/cft/filxntf/run\_time**

You are using XNTF with: **SCOPE**  
You will use **1** queuer(s).

Queuer #0 parameters:

Queuer type: **QLESSTPT**  
Max. number of messages to be hold in the buffering file: **4000**  
Max. length of messages to be stored in the buffering file: **4000**

Do you agree with these parameters (Y/N)? **y**

XNTF has been configured successfully!

A l'issue de la phase de configuration, des fichiers sont créés dans le sous-répertoire *etc* de l'arborescence XNTF.

**Tableau 7. Fichiers de configuration de l'agent XNTF**

| Fichier     | Description   |
|-------------|---|
| conffile    | Fichier de configuration de l'agent   |
| profile     | Variables d'environnement nécessaires à l'exécution de l'agent  |
| ntfprof.ini | Création des profils de remise utilisés par CFT pour déposer dans l'agent XNTF les événements transfert de fichiers |

### 9.2.3. Démarrage et Arrêt de l'agent XNTF

A partir de l'instant où la configuration de l'agent XNTF a été réalisée, les opérations de démarrage et d'arrêt de l'agent sont réalisées automatiquement par les procédures *cftstart* et *cftstop* de CFT/V2/UNIX.

Si, pour une raison qui vous est propre, vous souhaitez désactiver cet automatisme, il est nécessaire de modifier les procédures *cftstart* et *cftstop*.

Pour modifier le comportement de la procédure *cftstart*, il suffit d'éditer la procédure et de modifier, en début de fichier, la variable *xntf\_start\_mode*.

### xntf\_start\_mode

Cette variable permet de choisir d'ignorer ou de lancer l'agent XNTF. Les 2 valeurs possibles sont :

- `xntf_start_mode=null` : l'agent est ignoré,
- `xntf_start_mode=all` : (cas par défaut) l'agent est lancé au démarrage de CFT.

De même, pour modifier le comportement de la procédure `cftstop`, il suffit d'éditer la procédure et de modifier, en début de fichier, la variable `xntf_stop_mode`.

### xntf\_stop\_mode

Cette variable permet de choisir d'ignorer ou de stopper l'agent XNTF. Les 2 valeurs possibles sont :

- `xntf_stop_mode=null` : la gestion de l'agent XNTF est ignorée,
- `xntf_stop_mode=all` : (cas par défaut) l'agent est arrêté en même temps que CFT.

---

## 9.2.4. Paramétrage de CFT pour utilisation de l'agent XNTF

Pour que CFT adresse des notifications à l'agent XNTF, il est nécessaire de l'indiquer dans le paramétrage de CFT.

Editez votre fichier de configuration CFT et insérez dans les cartes `CFTLOG` et `CFTCAT` le paramètre :

```
NTF = YES
```

Si on reprend, par exemple, la carte `CFTLOG` telle qu'elle avait été décrite lors de la mise en place de la procédure de commutation des fichiers de type journal, l'ajout du nouveau paramètre nous donne la carte ci-dessous :

```
CFTLOG ID      = log0,
          FNAME  = '_CFTLOG',      /* Fichier journal          */
          AFNAME  = '_CFTLOGA',    /* Fichier journal alterné  */
          SWITCH  = 2359,          /* Heure de commutation    */
          NTF     = YES,           /* Notification activée     */
          EXEC    = 'switch.cmd' /* Procédure de commutation */
```

Ce paramètre indique au moniteur CFT qu'il doit notifier à l'agent les événements de changement d'état de transfert du catalogue et les messages du journal (par défaut, seulement les messages de sévérité E et F).

Le nouveau paramétrage CFT doit ensuite être pris en compte à l'aide de la commande `cftinit`.

---

## 9.2.5. Paramétrage de l'agent XNTF

---

### 9.2.5.1. Qu'est-ce qu'un profil de remise ?

Le fichier *ntfprof.ini* contient des adresses logiques appelées **profils de remise**. Un profil de remise est désigné par un nom correspondant à une entrée dans le fichier *ntfprof.ini*.

Lorsque le moniteur de transfert de fichiers notifie un événement à l'agent, il précise la destination du message qui sera généré par ce dernier. Il utilise à cet effet un nom de profil de remise.

L'agent résout le nom du profil de remise afin d'en déduire l'adresse réelle du destinataire du message.

Cette technique permet de masquer le type de système d'acheminement utilisé et l'adresse effective des messages.

Pour modifier une destination, il suffit d'éditer le fichier *ntfprof.ini* et d'adapter en conséquence les paramètres du profil de remise correspondant à cette destination.

Un profil de remise est constitué :

- d'un identifiant de système d'acheminement (variable *queuer\_id*),
- de paramètres propres au système d'acheminement utilisé et transmis à celui-ci lors des envois de messages (variables *q\_param1* à *q\_param4*).

#### Exemple de fichier des profils de remise

Ce fichier est un exemple typique d'une configuration XFB Scope avec QLT.

```
#
# XNTF Destination profiles
#

# Profile used by Scope to post xfer notifs via QLT
[SCOPE_XFER_QLT]
queuer_id=0
q_param1=pxrs04
q_param2=44444
q_param3=1
q_param4=AEPTCS

# Profile used by Scope to post log notifs via QLT
[SCOPE_LOG_QLT]
queuer_id=0
q_param1=pxrs04
q_param2=44444
q_param3=1
q_param4=AEPELS
```

On remarque dans cet exemple deux profils de remise :

- SCOPE\_XFER\_QLT,
- SCOPE\_LOG\_QLT.

Ces deux profils utilisent le système d'acheminement d'identifiant 0 dans la configuration de l'agent. En effet, plusieurs systèmes d'acheminement peuvent être utilisés par un même agent (actuellement, jusqu'à 3 systèmes d'acheminement).

## Utilisation des éléments additionnels

Chaque système d'acheminement se voit attribuer un identifiant dans la configuration de l'agent (lors de l'installation, ce numéro est affiché). La variable *queue\_id* donne l'identifiant du système d'acheminement à utiliser pour un profil de remise donné.

Toujours dans l'exemple, on trouve dans les deux profils 4 variables d'adressage dont le contenu est propre au système d'acheminement utilisé, en l'occurrence QLT.

Ces paramètres sont transmis à QLT en l'état et lui permettent de savoir où et comment envoyer les messages qui lui sont passés :

- *q\_param1* : donne le nom, au sens TCP/IP, de la machine hôte hébergeant le serveur XNTF qui recevra les messages,
- *q\_param2* : donne le numéro de port utilisé par le serveur XNTF-QLT,
- *q\_param3* : donne le délai d'attente maximum d'un acquittement sur envoi de message,
- *q\_param4* : donne le nom de la file d'attente cible.  
C'est dans cette file d'attente qu'à réception d'un message, le serveur XNTF-QLT viendra déposer ledit message.

On constate que les deux profils de remise désignent le même serveur XNTF. Seule la file d'attente cible diffère (AEPTCS dans un cas et AEPELS dans l'autre).

---

### 9.2.5.2. Paramètres de profil de remise pour QLT

Typiquement, dans l'offre XFB Scope, le profil de remise SCOPE\_XFER\_QLT sera utilisé par le moniteur de transfert de fichiers pour notifier les événements transferts, tandis que le profil SCOPE\_LOG\_QLT sera utilisé pour notifier les événements de type journal.

Les variables devront donc être renseignées avec les contenus suivants.

**Tableau 8. Variables de personnalisation QLT**

| Paramètre       | Contenu  |
|-----------------|--|
| <i>q_param1</i> | nom de la machine hôte TCP/IP hébergeant le serveur XNTF - QLT                       |
| <i>q_param2</i> | port TCP/IP utilisé par le serveur XNTF - QLT  |
| <i>q_param3</i> | délai maximum d'attente d'acquiescement sur un envoi de message par le protocole QLT |
| <i>q_param4</i> | nom de la file d'attente cible   |

---

### 9.2.5.3. Paramètres de profil de remise pour CFT

Les noms des profils de remise à utiliser pour envoyer les notifications d'états de transfert, ainsi que les notifications de message journal, sont configurés dans les cartes *CFTLOG* et *CFTCAT* de votre fichier de configuration de CFT.

La syntaxe des paramètres permettant de positionner ce filtre est la suivante :

**ELSNAME = identifiant**

Identifiant du profil de remise utilisé par l'agent (Event and Log System name).

Le profil de remise décrit le type et la méthode d'acheminement des messages notifiés (la valeur par défaut dépend du système).

Les transferts en erreur seront notifiés par un message d'erreur spécifique dans le système de journalisation "ELS" (remarque : si la valeur du paramètre ELSNAME est à blanc, ELSNAME = "", ces messages ne seront pas notifiés).

#### **TCSNAME = identifiant**

Identifiant du profil de remise utilisé par l'agent de notification (Track and Control System name).

Le profil de remise décrit le type et la méthode d'acheminement des messages notifiés (la valeur par défaut dépend du système).

Si ces paramètres sont omis dans la configuration de CFT, des valeurs par défaut seront automatiquement mises en place :

- le profil de remise utilisé par défaut pour les états de transfert sera SCOPE\_XFER\_QLT,
- le profil de remise utilisé par défaut pour les messages du journal sera SCOPE\_LOG\_QLT.

---

#### **9.2.5.4. Configuration du filtre sur les états de transfert**

Ce filtre permet de ne pas remonter dans le suivi un certain nombre d'états de transfert, jugés secondaires ou sans intérêt. Le filtre sur les états de transfert peut être configuré en utilisant la variable d'environnement *n\_state*. Cette variable se trouve dans le fichier.

Chaque état est identifié par la lettre S suivie d'un numéro d'état ; l'ensemble des états est donné dans le tableau ci-dessous.

**Tableau 9. Identifiant des filtres de transfert**

| <b>Identifiant</b> | <b>Signification</b>      |
|--------------------|---------------------------|
| S1                 | Pas de statut             |
| S2                 | Inconnu                   |
| S3                 | Fichier invalide          |
| S4                 | Consommé                  |
| S5                 | Allocation refusée        |
| S6                 | En cours d'émission       |
| S7                 | Emis                      |
| S8                 | En cours de réception     |
| S9                 | Reçu                      |
| S10                | Dépêlicanisé              |
| S11                | A exécuter                |
| S12                | Annulé                    |
| S13                | Détruit                   |
| S14                | Suspendu                  |
| S15                | Interrompu                |
| S16                | Créé                      |
| S17                | A Supprimer               |
| S18                | Dépêlicanisation en cours |
| S19                | Reroutage manuel          |
| S20                | A décharger sur bande     |
| S21                | Rerouté                   |

**Tableau 9. Identifiant des filtres de transfert (suite)**

| Identifiant | Signification                  |
|-------------|--------------------------------|
| S22         | A valider                      |
| S23         | Soumis à l'utilisateur         |
| S24         | Erreur d'exécution utilisateur |
| S25         | En cours de création           |
| S26         | Etat 74                        |

*n\_state* est un filtre soustractif sur les états. De fait :

- si la variable est vide ou absente, tous les états de transfert seront envoyés au système de suivi,
- sinon, chaque état mentionné dans la variable sera filtré par l'agent.

Par exemple, l'assertion `n_state="S6 S8"` permet de ne pas remonter les états "en cours d'émission" (S6) et "en cours de réception" (S8).

### 9.2.5.5. Configuration du filtre sur les messages du journal

Ce filtre permet de choisir les types de messages du journal qui seront remontés dans le système de suivi. Il est configuré dans la carte *CFTLOG* du fichier de configuration de CFT.

La syntaxe des paramètres permettant de positionner ce filtre est la suivante :

**NTFTYP = { "IWEF" | OPERMSG | ALERT | string8 }**

Chaîne de caractères décrivant les types de message qui seront notifiés :

- IEFWF donne les différents types possibles de messages à notifier (I pour information, E pour erreur, W pour avertissement et F pour erreur fatale).  
Par exemple, l'assertion `NTFTYP = "EF"` ne notifie que les messages d'Erreur et d'erreur Fatale pour CFT,
- OPERMSG est un identifiant réservé qui indique que la valeur du champ OPERMSG de la commande *CFTLOG* sera utilisée pour signifier les types de messages à notifier (se référer au « Manuel de référence » de CFT),
- ALERT est un identifiant réservé qui indique que seul les messages indiqués dans le paramètre NTFALERT (voir ci-dessous) seront notifiés.

**NTFALERT = (identifiant, identifiant,...)**

Liste des identifiants des messages de CFT qui seront notifiés en alerte (maximum 10 éléments).

Les messages journaux de CFT (exemple : CFTC04E) appartenant à cette liste, seront notifiés en "alerte" à l'agent de notification.

*Remarque :*

un identifiant de la liste peut comporter des caractères génériques (exemple : CFT???E notifiera en alerte tous les messages d'erreurs de CFT).

---

## 9.3. Serveur IUI

Ce chapitre apporte quelques précisions sur l'utilisation des APIs serveur pour permettre l'usage de XFB.Internet User Interface (IUI) à partir d'un poste client.

On trouvera ici comment :

- configurer le serveur IUI,
- lancer et arrêter le serveur IUI.

L'api serveur (encore nommé Serveur IUI) dialogue avec l'IUI client par le biais de messages.

Ce dialogue impose une connexion de type TCP entre l'api serveur et l'IUI.

---

### 9.3.1. Constituants du serveur IUI

Les différents fichiers intervenant dans le bon fonctionnement du serveur IUI sont les suivants :

- le fichier exécutable *XFBAPISV*, situé sous *filexe*, qui assure la fonction de serveur,
- le fichier de configuration *xfbsrv.ini*, situé sous *fildat*, qui caractérise le fonctionnement du serveur sur votre machine,
- le fichier script *xfbadm*, situé sous *filusr*, qui permet le démarrage et l'arrêt manuel du serveur,
- indirectement, les fichiers *cftstart* et *cftstop*, situés sous *filusr*, qui peuvent être modifiés pour permettre – au moment du lancement et de l'arrêt de CFT - de gérer automatiquement le suivi du serveur IUI.

---

### 9.3.2. Principes généraux de fonctionnement du serveur IUI

Avant de donner plus d'informations sur la configuration et la mise en œuvre du serveur IUI, il peut être intéressant d'appréhender, dans sa globalité, le fonctionnement du serveur.

#### Démarrage du serveur

Le lancement du serveur IUI peut être réalisé :

- automatiquement, par le biais de la commande *cftstart*, lors du démarrage de CFT,
- manuellement, à l'aide de la commande *xfbadm*, avec le paramètre *start*.

La présence d'un serveur IUI actif peut être vérifiée par la présence d'un processus *XFBADMSV* lors de l'exécution de la commande système *ps*, mais aussi par l'existence, sous le répertoire *fildat* de CFT, d'un fichier de la forme *iui\_<nom\_de\_serveur>.pid*.

Ce fichier témoin ne contient que l'identifiant (numéro de PID) du serveur IUI. Il permet, d'une part, de garantir l'unicité du serveur demandé et, d'autre part, de retrouver ce processus pour l'arrêter correctement ultérieurement.

### Lancement en cascade de plusieurs serveurs

A un instant donné, il peut exister plusieurs occurrences d'un processus serveur. En effet, suivant un principe classique sous Unix, il y a duplication de processus lors de chaque demande de connexion d'un utilisateur.

Nous pouvons donc avoir :

- le processus serveur, toujours à l'écoute des demandes des utilisateurs clients IUI,
- un nombre de processus variable, fonction du nombre d'utilisateurs connectés. Actuellement, le nombre de connexions simultanées par serveur est limité à 10.

### Arrêt du serveur

L'arrêt du serveur IUI peut être réalisé :

- automatiquement, par le biais de la commande *cftstop*, lors de l'arrêt de CFT,
- manuellement, à l'aide de la commande *xfbadm*, avec le paramètre *stop*.

L'utilisation d'une de ces commande détruit le fichier témoin *iui\_<nom\_de\_serveur>.pid*.

Il est à noter que seul le serveur en attente de connexion est arrêté ; les autres occurrences connectées à un utilisateur ne se terminent que par la clôture de la connexion sur l'initiative de l'utilisateur, sur une erreur réseau ou sur une fin de temporisation d'inactivité.

---

### 9.3.3. Configuration du serveur IUI

La configuration du serveur IUI se réalise simplement par la personnalisation du fichier *xfbsrv.ini* fourni, après installation, dans le sous répertoire *fldat* de CFT/V2/UNIX.

Ce fichier contient un (ou plusieurs) identifiant(s) de serveur indiquant les paramètres qui seront utilisés lors du fonctionnement du serveur IUI.

Il peut y avoir plusieurs identifiants de serveur, mais bien sûr chacun doit être unique, pour que plusieurs serveurs soient lancés et fonctionnent simultanément les ports d'écoute TCP devront être différents.

Un exemple d'identifiant est repris ci-dessous :

```
[xfbapisv0]
  Port           = 13367
  SendTimeout    = 120
  RecvTimeout    = 600
```

La syntaxe des différents champs constituant un identifiant est la suivante :

- **[identifiant]**  
indique le nom par lequel sera appelé le serveur lors de son lancement.  
Il est encadré par des crochets ( [ ] ) et peut être composé de caractères majuscules (A à Z), minuscules (a à z), chiffres (0 à 9) et souligné (\_).  
Chaque identifiant doit, bien sûr, être unique au niveau du fichier et, de plus, ne peut pas prendre la valeur [DEFAULT] qui est un nom réservé (voir plus bas),
- **Port = nnnnn**  
détermine le numéro de port TCP que le serveur utilisera pour se mettre en attente d'une demande de connexion d'un utilisateur.

Tout identifiant de serveur doit avoir un numéro de port différent.

- **SendTimeout = nnnn** (facultatif)  
définit le temps maximum, en secondes, alloué au serveur pour envoyer un message.  
Si le message ne peut être envoyé dans le temps imparti, la connexion est coupée.
- **RecvTimeout = nnnn** (facultatif)  
définit le temps maximum, en secondes, pendant lequel le serveur attend une requête de l'utilisateur.  
Si le temps imparti est écoulé, la connexion est coupée.

L'entrée spécifique de nom [DEFAULT] permet de définir les valeurs par défaut. Ces valeurs seront utilisées pour valoriser les paramètres facultatifs omis dans votre configuration. Cette entrée ne peut pas être utilisée comme serveur d'écoute (pas de port TCP associé).

---

### 9.3.4. Lancement et arrêt manuels du serveur IUI

Comme nous l'avons déjà indiqué dans ce chapitre ainsi que lors de la présentation des utilitaires (Cf. chapitre « description des utilitaires »), le serveur IUI peut être démarré et arrêté manuellement par l'opérateur à l'aide de la commande *xfbadm*.

Pour mémoire, les commandes de démarrage et d'arrêt sont, respectivement :

```
xfbadm  start  nom_de_serveur  [options_de_trace]
xfbadm  stop   nom_de_serveur
```

---

### 9.3.5. Lancement et arrêt automatiques du serveur IUI

Sauf contraintes d'exploitation sévères ou configuration particulièrement évoluée, il peut être intéressant de figer le comportement à suivre par CFT pour la gestion du serveur IUI.

Une fois les tests de mise en exploitation terminés, et si le ou les serveurs IUI décrits dans le fichier de configuration *xfbsrv.ini* sont à lancer systématiquement avec CFT, il est possible de demander à la procédure *cftstart* de réaliser les démarrages nécessaires.

Pour modifier le comportement de la procédure *cftstart*, il suffit d'éditer la procédure et de modifier, en début de fichier, les 2 variables *iui\_start\_mode* et *iui\_trace\_mode*.

#### **iui\_start\_mode**

Cette variable permet de choisir d'ignorer la gestion des serveurs IUI, d'en démarrer un spécifiquement ou de les démarrer tous.

Les 3 valeurs possibles sont :

- **iui\_start\_mode=null** : (cas par défaut) La gestion des serveurs IUI est ignorée,
- **iui\_start\_mode=all** : tous les serveurs décrits dans *xfbsrv.ini* sont lancés,
- **iui\_start\_mode=myone** : seul le serveur **myone**, décrit dans *xfbsrv.ini*, sera activé.

### **iui\_trace\_mode**

Cette variable permet de définir le niveau de trace désiré.

Les 4 cas possibles sont :

- **iui\_trace\_mode=null** : (cas par défaut) Pas de traces,
- **iui\_trace\_mode=console** : les traces sont affichées sur le canal */dev/console* (sous réserve que ce canal soit accessible en lecture),
- **iui\_trace\_mode=term** : les traces sont affichées sur le terminal utilisé pour lancer la commande,
- **iui\_trace\_mode=file** : les traces sont redirigées vers des fichiers sous *fillog*, nommés *iui\_<serveur>.err* pour les erreurs et *iui\_<serveur>.out* pour les traces de fonctionnement.

De même, pour modifier le comportement de la procédure *cftstop*, il suffit d'éditer la procédure et de modifier, en début de fichier, la variable *iui\_stop\_mode*.

### **iui\_stop\_mode**

Cette variable permet de choisir d'ignorer la gestion des serveurs IUI, d'en arrêter un spécifiquement, ou de les stopper tous.

Les 3 cas possibles sont :

- **iui\_stop\_mode=null** : (cas par défaut) la gestion des serveurs IUI est ignorée,
- **iui\_stop\_mode=all** : tous les serveurs décrits dans *xfbsrv.ini* sont arrêtés,
- **iui\_stop\_mode=myone** : seul le serveur **myone**, décrit dans *xfbsrv.ini*, sera stoppé.

---

## 9.3.6. Contrôle d'accès au serveur IUI

Pour qu'un client soit à même de se connecter sur un serveur IUI, il doit au préalable avoir été autorisé à le faire. Cette autorisation est obtenue au travers de la notion d'utilisateurs applicatifs.

Cette notion d'utilisateur applicatif s'appuie sur des concepts identiques aux principes en vigueur sur les systèmes UNIX : utilisateur et groupe.

Un utilisateur des services du serveur IUI doit être déclaré dans le fichier *xfbpasswd*, situé dans le sous-répertoire *filsec*. La déclaration de cet utilisateur est assurée par la commande *xfbadmusr* qui permet de le caractériser par :

- son nom,
- son identifiant (même principe que le paramètre UID sous UNIX),
- son mot de passe,
- son groupe d'appartenance (même principe que le paramètre GID sous UNIX).

De même, l'appartenance d'un utilisateur à un groupe d'utilisateur doit être déclarée dans le fichier *xfbgroup*, situé dans le sous-répertoire *filsec*.

La gestion des groupes d'utilisateurs est assurée par la commande *xfbgroup* qui permet d'identifier un groupe par :

- son nom,
- son identifiant (même principe que le paramètre GID sous UNIX),
- un mot de passe éventuel,
- le (ou les) utilisateurs appartenant à ce groupe.

A l'issue de l'installation, les fichiers *xfbgroup* et *xfbpasswd* étant vides, il est nécessaire de procéder, au minimum, à la création d'un groupe et d'un utilisateur avant de pouvoir utiliser les services de l'IUI. Les commandes *xfbadmgrp* et *xfbadmusr* sont décrites dans la section 3 de ce document.

*Remarque :*

si le serveur IUI fonctionne sous l'uid root, les fichiers utilisateur et groupe utilisés seront ceux du système.

# 10. Eléments de sécurité

---

## 10.1. Les composants livrés

### A230

Les aspects de sécurisation des échanges ne s'appliquent qu'aux versions 230 et suivantes du produit CFT/V2/UNIX.

Pour pouvoir faire fonctionner la sécurisation des transferts (usage du protocole SSL), il est nécessaire de disposer de certificats.

Un certain nombre de certificats classiques vous est proposé, en guise d'exemple, dans le sous-répertoire *filsec/pki* de CFT.

**Tableau 10. Liste des certificats**

| Nom du certificat | Rôle  |
|-------------------|---|
| caxmp.der         | Certificat d'autorité locale                  |
| client.der        | Certificat client signé par l'autorité locale |
| clientk.der       | Clé privée associée au certificat précédent   |
| server.der        | Certificat client signé par l'autorité locale |
| serverk.der       | Clé privée associée au certificat précédent   |

De même, sous ce répertoire *filsec/pki*, est fourni le fichier *cftпки.ini* déjà configuré pour prendre en compte ces certificats.

#### [TrustedCAs]

```
CAXMP_FileName=$CFTPKIDIR/caxmp.der
```

#### [CA\_CAXMP]

```
CLIENT_FileName=$CFTPKIDIR/client.der
```

```
CLIENT_KeyFile=$CFTPKIDIR/clientk.der
```

```
SERVER_FileName=$CFTPKIDIR/server.der
```

```
SERVER_KeyFile=$CFTPKIDIR/serverk.der
```

---

## 10.2. Les modifications de paramétrage

A l'image de ce qui est décrit dans le manuel de référence de CFT, la mise en œuvre de la sécurisation des échanges impose la définition d'éléments spécifiques dans le paramétrage du produit.

Basé sur les certificats décrits plus haut, vous trouverez dans le sous-répertoire *filinst* du produit des fichiers de test de la fonctionnalité SSL, nommés *ex\_conf\_fr.tcp* et *ex\_conf\_fr.pki*. permettant, par des transferts en boucle, de valider la fonctionnalité.

Pour permettre le fonctionnement de SSL/TLS, certaines parties de *ex\_conf\_fr.tcp* doivent être décommentées comme indiqué dans ce même sample.

## Eléments de sécurité

Le fichier `ex_conf_fr.pki` qui permet de créer la base PKI ( pointée par la variable d'environnement `CFTPKU` ) doit être interprété par `PKIUTIL` de la façon suivante :

```
PKIUTIL @ex_conf_fr.pki.
```

Sans reprendre les informations déjà fournies dans les guides généraux de CFT, on remarquera rapidement les ajouts ou évolutions suivantes.

Au niveau de la carte `CFTPARM`, définition du nombre de taches `CFTTSSL` à utiliser (`sslwtask`) et de la position du fichier de configuration (`sslcerdb`).

```
cftparm    id = IDPARM0 ,
           . . .
           sslwtask = 1 ,
           sslmtask = 1 ,
           pkifname = $CFTPKU ,
           . . .
```

Au niveau de la carte `CFTPROT`, définition de deux nouveaux protocoles qui utiliseront des cartes de type `CFTSSL` (`ssl`) :

```
cftprot    id      = PANYX1 ,
           type    = PESIT ,
           . . .
           ssl     = PANYRX1

cftprot    id      = PANYX2 ,
           type    = PESIT ,
           . . .
           ssl     = PANYRX2
```

Ajout de 2 cartes de type `CFTSSL` , rattachées à chaque nouveau protocole, définissant un mode serveur (`direct = server`) et un mode client (`direct = client`) prévus pour fonctionner suivant la version 3 du protocole SSL.

```
cftssl    id      = PANYRX1 ,
           userid  = server ,
           rootcid = caxmp ,
           direct  = server ,
           verify  = none ,
           ciphlist = (10.9.1.2) ,
           version = SSLV3
```

```
cftssl    id      = PANYRX1 ,
           direct  = client ,
           verify  = required ,
           userid  = client ,
           rootcid = caxmp ,
           ciphlist = (10.9.1.2) ,
           version = SSLV3
```

```
cftssl    id      = PANYRX2 ,
           userid  = server ,
           rootcid = caxmp ,
           direct  = server ,
           verify  = required ,
           ciphlist = (10.9.1.2) ,
           version = SSLV3
```

```

cftssl id      = PANYRX2,
        direct  = client,
        verify  = required,
        userid  = client,
        rootcid = caxmp,
        ciphlist = (10.9.1.2),
        version = SSLV3

```

Création des partenaires LOOPAT1 et LOOPAT2, qui dialoguent en TCP, et qui utilisent les nouveaux protocoles pour sécuriser ses échanges (ssl = PANYRX1 et PANYRX2):

```

cftpart id      = LOOPAT1,
        nspart  = LOOPAT1,
        nrpart  = LOOPAT1,
        prot    = PANYRT,
        sap     = 1766,
        ssl    = PANYRX1

```

```

cfttcp id      = LOOPAT1,
        host    = xxxxxxxxxxx,
        cnxin   = 8,
        cnxout  = 8,
        cnxinout = 8

```

```

cftpart id      = LOOPAT2,
        nspart  = LOOPAT2,
        nrpart  = LOOPAT2,
        prot    = PANYRX2,
        sap     = 1767,
        ssl    = PANYRT

```

```

cfttcp id      = LOOPAT2,
        host    = xxxxxxxxxxx,
        cnxin   = 8,
        cnxout  = 8,
        cnxinout = 8

```

## **11. Mise en œuvre du suivi Sentinel.**

---

### **11.1. Composants livrés**

Le module de suivi Sentinel est composé des éléments suivants :

- la tâche de notification CFTTRK,
- le fichier de configuration Sentinel *trkapi.cfg*,
- les fichiers de description xml Sentinel *trkevent.xml* et *trklinkcycle.xml*.

---

### **11.2. Paramétrage de CFT pour l'utilisation de Sentinel**

Pour que CFT adresse des notifications à l'agent de suivi Sentinel, il est nécessaire de modifier le paramétrage de CFT comme indiqué dans la "*Note de diffusion CFT 231*".

Un fichier de configuration *trkapi.cfg* est disponible sous *fil.dat*, un exemple de mise en œuvre est intégré aux samples de paramétrage CFT fournis sous *filinst*.

## A. Paramétrage spécifique

Cette annexe résume les caractéristiques de CFT/V2/UNIX qui le diffère des implantations sur les autres systèmes d'exploitation (valeurs spécifiques, paramètres par défaut).

---

### A.1. Tableau des valeurs spécifiques

**Tableau 11. Valeurs spécifiques**

| Notation       | Objet   | Valeur spécifique |
|----------------|---|-------------------|
| char_file      | Préfixe des noms logiques   | _ (souligné)      |
| char_mask      | Caractère joker (wild card)   | ?                 |
| char_unit      | Caractère séparateur (volume)   | aucun             |
| char_symb      | Préfixe des variables symboliques   | &                 |
| char_directory | Caractère à partir duquel la création de répertoire est autorisée lors de la réception d'un fichier | +                 |
| file_symb      | Caractère introduisant un nom de fichier passé en paramètre à CFTUTIL                               | @                 |

**Tableau 12. Valeurs spécifiques : défauts pour CFTUTIL**

| Objet                 | Nom par défaut |
|-----------------------|----------------|
| Fichier Paramètres    | _CFTPARM       |
| Fichier Partenaires   | _CFTPART       |
| Fichier catalogue     | _CFTCATA       |
| Fichier journal       | _CFTLOG        |
| Fichier communication | _CFTCOM        |
| Fichier statistiques  | _CFTACNT       |
| Média préférentiel    | Fichier        |

---

### A.2. Fichiers transférables

**Tableau 13. Caractéristiques de fichiers retrouvés automatiquement ou non à l'émission**

| Paramètre | Retrouvés automatiquement à l'émission |
|-----------|--|
| FSPACE    | OUI                                    |
| FLRECL    | OUI (par défaut)                       |
| FBLKSIZE  | NON                                    |
| FRECFM    | OUI (par défaut)                       |
| FTYPE     | OUI                                    |

**Tableau 14. Valeurs de FTYPE et valeurs de FCODE implicitement associées en émission**

| FTYPE | FCODE  |
|-------|--------|
| ‘ ‘   | BINARY |
| T     | ASCII  |
| B     | BINARY |
| V     | BINARY |
| O     | ASCII  |
| X     | ASCII  |

**Tableau 15. Combinaisons de FTYPE et FRECFM à l'émission**

| Nature du fichier à émettre  | Valeur implicite FTYPE | Valeur possible FRECFM |
|------------------------------|------------------------|------------------------|
| Fichier texte (*)            | O                      | V                      |
| Fichier texte (*)            | O                      | F                      |
| Fichier texte (*)            | X                      | V                      |
| Fichier texte (*)            | X                      | F                      |
| Fichier texte (*)            | T                      | V                      |
| Fichier texte (*)            | T                      | F                      |
| Fichier binaire              | B                      | F                      |
| Fichier binaire              | B                      | U                      |
| Fichier variable (compressé) | V                      | V                      |

(\*) en émission, le fichier peut contenir des terminateurs du type LF (Unix) ou CRLF (MS-DOS).

Pour les fichiers variables, les valeurs indiquées doivent être données de manière explicite. Pour les autres, ces valeurs sont déduites des caractéristiques du fichier ou données de manière explicite.

**Tableau 16. Valeurs de FTYPE et FRECFM à la réception**

| FTYPE | FRECFM | Nature du fichier réception   |
|-------|--------|---|
| F     | T      | Fichier séquentiel fixe de type Unix (LF)                                     |
| V     | T      | Fichier séquentiel variable, type texte Unix (LF)                             |
| F     | B      | Fichier séquentiel fixe de type binaire                                       |
| U     | B      | Fichier séquentiel indéfini de type binaire                                   |
| V     | V      | Fichier séquentiel variable de type variable                                  |
| V     | O      | Fichier séquentiel variable de type texte pour systèmes DOS/OS2, WinNT (CRLF) |
| V     | X      | Fichier séquentiel variable de type texte pour systèmes Unix (LF)             |

Ces valeurs sont soit explicitées dans CFTRECV soit déduites des valeurs protocolaires reçues.

CFT/V2/UNIX effectue (sur demande) un contrôle d'accès aux fichiers transférés. Il détermine, par exemple, si l'initiateur de la demande d'émission a les droits en lecture sur le fichier à émettre.

En réception, CFT créera le fichier, s'il n'existe pas.

*Remarque :*  
dans tous les cas, l'organisation (FORG) des fichiers émis ou reçus par CFT/V2/UNIX est de type séquentielle.