



**REFERENTIEL  
NORMATIF du CNES  
RNC**

**Référence : RNC-CNES-E-40-503  
Version 2  
03 mars 2000**

**Méthode et Procédure**

**MANUEL UTILISATEUR ET MANUELS  
D'EXPLOITATION D'UN SYSTEME  
INFORMATIQUE SOL DE  
TRAITEMENT**

**APPROBATION**  
Président du CDN ;  
date et nom :



## PAGE D'ANALYSE DOCUMENTAIRE

<b>TITRE :</b> MANUEL UTILISATEUR ET MANUELS D'EXPLOITATION D'UN SYSTEME INFORMATIQUE SOL DE TRAITEMENT	
<b>MOTS CLES :</b> Manuel utilisateur - Manuel d'exploitation	
<b>RESUME :</b> Le présent document traite du manuel utilisateur et des manuels d'exploitation d'un système logiciel « sol ». Il propose d'une part, le contenu-type et le guide de rédaction associé du manuel utilisateur. D'autre part, il contient des recommandations pour la rédaction des manuels d'exploitation.	
<b>SITUATION DU DOCUMENT :</b> Ce document fait partie de la collection des Méthodes et Procédures associées au Référentiel Normatif du CNES (ECSS et MP). Il appartient à la filiation Ingénierie des Logiciels.	
<b>NOMBRE DE PAGES :</b> 26	<b>LANGUE :</b> Française
<b>Progiciels utilisés / version :</b> Word 97	
<b>SERVICE GESTIONNAIRE :</b> Délégation à l'Assurance de la Qualité du Centre Spatial de Toulouse (DTS/AQ)	
<b>AUTEUR(S) :</b> J.F. POBLE / C. LEYDIER	<b>DATE :</b> 21/01/99
<b>RELECTURE / CONTROLE :</b>	
<b>Pour ACCORD :</b>  <b>Le Président du Comité Technique de Normalisation :</b>	

**PAGES DES MODIFICATIONS**

<b>VERSION</b>	<b>DATE</b>	<b>PAGES MODIFIEES</b>	<b>OBSERVATIONS</b>
0		Création du document	Réalisé par la société MPCl
PR.1	21/11/96	Toutes	Prise en compte des remarques suite relectures internes CNES
PR.2	7/05/98	Toutes	Prise en compte de nouvelles remarques (EO+TI)
PR.3	14/01/99	Toutes	Simplification et clarification du vocabulaire
1.0	21/01/99	Toutes	Restructuration et normalisation du document
2	03/03/00		Nouvelle codification des documents



## SOMMAIRE

<b>1. INTRODUCTION .....</b>	<b>1</b>
<b>2. ORGANISATION .....</b>	<b>1</b>
<b>3. DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE .....</b>	<b>2</b>
<b>4. DOCUMENTS APPLICABLES .....</b>	<b>2</b>
<b>5. MANUEL UTILISATEUR .....</b>	<b>2</b>
5.1 Terminologie .....	2
5.2 Règles essentielles .....	3
5.3 Contenu-type.....	3
5.4 Guide de rédaction .....	4
<b>6. MANUEL D'EXPLOITATION .....</b>	<b>5</b>
6.1 Terminologie .....	5
6.2 Introduction .....	5
6.3 Recommandations .....	6
<b>ANNEXE : GUIDE DE RÉDACTION DU MANUEL UTILISATEUR.....</b>	<b>8</b>



## 1. INTRODUCTION

Ce document fait partie de la collection des Méthodes et Procédures associées au Référentiel Normatif du CNES (ECSS et MP). Il appartient à la filiation Assurance Produit des Logiciels [DR1]. A ce titre il traite de l'utilisation et l'exploitation de **systèmes informatiques sols de traitement de données**.

On distingue deux niveaux :

- Le niveau « produit » : Le manuel utilisateur décrit la totalité des services offerts par le produit logiciel.
- Le niveau « opération » : Les manuels d'exploitation, en s'appuyant sur le manuel d'utilisation décrivent la mise en œuvre du produit logiciel dans un contexte opérationnel.

Ce document précise le contenu attendu d'un manuel utilisateur et propose une organisation possible des informations. En respectant le contenu il est cependant tout à fait possible, voire souvent indispensable, de modifier la structure proposée, pour tenir compte du caractère particulier des projets (réutilisation, ...) ou des moyens mis en œuvre pour obtenir ce document (aide en ligne hypertexte par exemple, ...).

Enfin il contient un ensemble de recommandations pour la rédaction des manuels d'exploitation.

## 2. ORGANISATION

La suite de ce document est organisée de la manière suivante :

- Le chapitre 5 est consacré au manuel utilisateur. Il est structuré en 4 sous-chapitres :
  - 5.1 **Terminologie(\*)** : Ce paragraphe définit la portée des concepts de service, fonction, session employés dans le manuel utilisateur.
  - 5.2 **Règles Essentielles** : Cet ensemble volontairement restreint de règles définit le contenu global et les objectifs du manuel utilisateur.
  - 5.3 **Contenu-type** : Il s'agit d'une proposition de plan du manuel utilisateur
  - 5.4 **Guide de rédaction** : Cette section explicite le contenu des différents chapitres identifiés dans le plan
- Le chapitre 6 est consacré aux manuels d'exploitation.
  - 6.1 **Terminologie(\*)** : Ce chapitre définit les concepts d'instruction, opération, procédure employés dans le manuel d'exploitation.
  - 6.2 **Recommandations** : Cet ensemble volontairement restreint de recommandations définit le contenu global et les objectifs des manuels d'exploitation.

(\*)Les termes définis dans les sections « Terminologie » de chacun des chapitres ayant trait respectivement au manuel utilisateur et aux manuels d'exploitation ont été définis dans le contexte **des systèmes informatiques sol de traitement de données**, à partir des définitions données par le dictionnaire (Larousse et Petit Robert), de celles présentes dans le standard américain IEEE et de l'usage qu'il en est fait dans le cadre du CNES.

### 3. DOCUMENTS DE REFERENCE

[DR1] RNC-ECSS-E-40 Logiciels

### 4. DOCUMENTS APPLICABLES

Néant

### 5. MANUEL UTILISATEUR

#### 5.1 TERMINOLOGIE

##### SERVICE

Activité élémentaire du logiciel, nécessairement sollicitée par l'utilisateur.

*Exemples :*

- le service **Préparation** : il permet de sélectionner les données à dumper et caractériser le dump (période des données d'entrée à dumper, nature et format des données résultats ...)
- le service **Traitement batch** : il permet de paramétrer et soumettre le job (lancement immédiat ou différé, ...)

Un service est accessible dans les menus de « bas niveau » de l'interface graphique.

##### FONCTION

Une fonction est réalisée par la succession d'un ensemble de services. On peut également parler dans la suite du manuel utilisateur de "fonctionnalité".

*Exemples :*

Pour la fonction **Dump**, on recense les services suivants :

- **Préparation**
- **Traitement batch**

Une fonction est en général un point d'entrée de l'IHM ou accessible dans les menus de haut niveau.

##### SESSION

Enchaînement logique d'un ensemble de fonctions.

*Exemple :*

La **session nominale d'exploitation** est constituée des fonctions :

- **Acquisition des données brutes**

- Traitement de Niveau 1
- Dump des Niveaux 1
- Diffusion des Niveaux 1.

## OPERATEUR

Terme employé pour désigner, indifféremment, la personne qui utilise le logiciel indépendamment de son profil - administrateur, administrateur de base de données, exploitant, utilisateur scientifique, autre type d'utilisateur ... Les termes **utilisateur** ou **intervenant** pourront être employés dans ce document comme synonymes d'**opérateur**.

## 5.2 REGLES ESSENTIELLES

**MU1** - Le manuel utilisateur décrit l'ensemble des services offerts par le logiciel aux différents opérateurs possibles, sans préjuger du contexte d'exploitation.

**MU2** - Le contenu du manuel utilisateur est conforme au contenu-type présenté dans le chapitre 5.3. L'objectif d'un manuel utilisateur étant de présenter :

- la description générale du système et de son interface,
- la description des différentes sessions nominales d'exploitation,
- la description de chacun des services visibles par les différents opérateurs,
- la liste exhaustive des messages d'erreur.

**MU3** - Le manuel utilisateur est rédigé par le réalisateur du logiciel.

**MU4** - Le manuel utilisateur sert de base à l'élaboration des manuels d'exploitation spécifiques par profil d'opérateurs.

## 5.3 CONTENU-TYPE

Il est organisé en deux sections :

➔ Le manuel d'utilisation général qui contient :

- la description du fonctionnement du système,
- le démarrage d'une session (quelquefois appelé quick-start),
- la description du fonctionnement général de l'IHM,
- la description des ressources,

la description des utilitaires généraux de gestion des utilisateurs et d'administration du système.

→ Le manuel d'utilisation détaillé qui contient :

la description des différentes sessions nominales possibles,

puis, pour chaque fonction,

la description du contexte associé à la fonction,

le démarrage de la fonction,

tous les services associés,

les messages d'erreur, leurs causes possibles et les actions de reprise associées.

Le guide de rédaction donné en annexe fournit une trame du manuel utilisateur.

#### **5.4 GUIDE DE REDACTION**

Un guide de rédaction est donné en annexe. Il est nécessaire d'adapter au projet concerné le contenu préconisé. Il est recommandé de maintenir la totalité des têtes de chapitres dans l'ensemble des manuels utilisateur. En revanche, il est possible d'adapter à des cas particuliers la structure et le découpage en sous chapitres.

## 6. MANUEL D'EXPLOITATION

### 6.1 TERMINOLOGIE

#### INSTRUCTION

Une instruction est la mise en œuvre d'un **service** du logiciel.

#### PROCEDURE

Série d'instructions ordonnées qu'un utilisateur doit suivre pour mettre en œuvre une ou plusieurs **fonctions**.

*Exemple :* Pour la fonction de **Préparation**, la procédure comprend les 4 instructions suivantes :

- 1 - initialisation de la procédure
- 2 - sélection du fichier (par utilisateur)
- 3 - saisie du nom du fichier
- 4 - sélection du type de marquage (par écran)

**Remarque :** Le terme procédure est utilisé sous deux significations différentes au sein du CNES. Il est utilisé autant dans le sens Opération que dans le sens Procédure, tels que ces deux termes sont définis dans ce document.

#### OPERATION

Ensemble des procédures utilisées dans un contexte d'exploitation pour réaliser une des tâches d'exploitation (i.e. mise en œuvre ) du système complet (le logiciel n'étant q'un des constituants du système).

### 6.2 INTRODUCTION

L'objectif de ce document n'est pas de présenter un contenu-type de manuel d'exploitation, mais de donner quelques conseils pour l'élaboration des manuels d'exploitation. Ces recommandations explicitent les différences essentielles entre le manuel d'utilisation et les manuels d'exploitation. Alors que le premier, dont le contenu-type est fourni en annexe, est rédigé par le réalisateur du logiciel, il existe un manuel d'exploitation par profil d'utilisateur. De plus, les manuels d'exploitation contiennent, d'une part les chronogrammes précis qui définissent la chronologie et la périodicité des différentes opérations, et d'autre part les détails de la gestion des données en entrée et en sortie du système (contrôle, suivi, archivage)

### 6.3 RECOMMANDATIONS

**ME1** - L'élaboration des manuels d'exploitation se fait à partir du manuel d'utilisation qui est rédigé par le réalisateur du logiciel.

**ME2** - L'élaboration des manuels d'exploitation est sous la responsabilité de l'exploitation.

**ME3** - Le manuel d'exploitation contient la liste des intervenants, désignés nominativement, leurs attributions (rôles, responsabilités,...), leurs moyens de communication (adresse e-mail, numéro de fax, etc.), ...

**ME4** - Il existe un manuel d'exploitation par profil d'opérateur intervenant sur le logiciel.

Parmi ces profils on peut distinguer sur les projets :

- ⇒ le responsable d'exploitation,
- ⇒ l'administrateur Base de Données (DBA),
- ⇒ l'administrateur du système,
- ⇒ l'exploitant de routine,
- ⇒ les scientifiques (il peut y avoir plusieurs profils associés car tous les scientifiques n'ont pas forcément accès aux mêmes fonctions, aux mêmes données, avec les mêmes privilèges),
- ⇒ autre type d'utilisateur...

**ME5** - Le manuel d'exploitation contient un chapitre spécifique décrivant la ou les procédures à suivre lorsque survient un problème d'ordre logiciel applicatif, matériel, système, etc...

**ME6** - Le manuel d'exploitation est élaboré en s'appuyant pour chacun des opérateurs, sur le ou les chapitres du manuel utilisateur qui les concernent (Cf. MU-4).

**ME7** - Aux fonctions décrites dans le manuel d'utilisation (le sous-ensemble des fonctions concernant l'opérateur ciblé) il convient d'ajouter, dans le manuel d'exploitation, les procédures explicitant la mise en oeuvre de ces fonctions.

*Exemple* : On trouve dans le manuel utilisateur la description des outils permettant de réaliser l'administration du système (A-Section Générale; Chapitre 6.2). On doit trouver dans le manuel d'exploitation, en plus de ce chapitre, une section contenant les informations suivantes :

- Nature du backup. Ex : Incrémental journalier, Total hebdomadaire
- Heure des backup incrémental. Ex : Tous les jours à 3h00 sauf Samedi et Dimanche
- Date/heure des backup hebdomadaires. Ex : Le samedi à 3h00
- Label des supports utilisés pour le backup journalier, hebdomadaire
- Périodicité de recyclage des supports utilisés pour le backup journalier, hebdomadaire
- Armoire de rangement
- ...

L'ensemble des ces informations constitue le chronogramme particulier de l'administrateur.

**ME8** - Une section du manuel d'exploitation est réservée à la description du chronogramme d'une session nominale d'exploitation.

Le chronogramme représente non seulement les enchaînements des opérations, mais les temps d'exécutions probables en fonction de la charge machine prévisible et des volumes d'information traités, la date/heure de début et la date/heure de fin prévisible de la session.

**ME9** - Le manuel d'exploitation contient la description quantitative des informations traitées :

- Volume des informations en entrée à traiter par jour/semaine/mois
- Volume des informations à diffuser à l'extérieur par jour/semaine/mois
- Volume et nature des informations à archiver par jour/semaine/mois
- Besoins en CPU, mémoire, supports externes par jour/semaine/mois
- ....

**ME10** - Une procédure d'exploitation, qu'elle s'applique à la gestion des données en entrée du système, aux traitements proprement dits, ou à la gestion des données produites par le système, comporte trois activités : **Le contrôle, le suivi et l'archivage.**

**Une activité de contrôle :**

- Volume et nature pour des données en entrée et/ou sortie
- Vérification de labels et volumes pour supports externes
- Résultats attendus pour un traitement ( Compte rendu dans un journal de bord, mises à jour attendus, fichiers produits ...)
- Autre point de contrôle spécifique

**Une activité de suivi :**

- Suivi des activités, des anomalies, des actions associées
- ...

**Une activité d'archivage :**

- Archivage des résultats du contrôle,
- Archivage des données
- ...

A la plupart de ces activités sont associés, dans le manuel d'utilisation un certain nombre d'outils. Le manuel d'exploitation reprend chacune des ces activités et complète par la description de procédures, explicitant la manière de mettre en œuvre ces outils pour répondre aux besoins de l'exploitation.

**ME11** - Un chapitre du manuel d'exploitation doit être réservé aux procédures permettant de :

- réaliser le suivi de l'intégrité du système et des données,
- réagir en cas de problèmes spécifiques liés à l'intégrité du système ou des données.

## ANNEXE : GUIDE DE REDACTION DU MANUEL UTILISATEUR

### 1. INTRODUCTION

#### 1.1 OBJECTIFS

Cette rubrique définit le but du système. Elle devrait donner le nom du système, les logiciels associés, le rôle du Manuel Utilisateur dans ce système.

#### 1.2 UTILISATION DU DOCUMENT

Cette rubrique décrit ce que contient chaque section du document, leur utilisation prévue et les relations entre les différents chapitres.

#### 1.3 DOCUMENTS CONNEXES

Cette rubrique énumère les documents apparentés et définit la relation de chaque document avec les autres. Toute arborescence documentaire dont le Manuel Utilisateur fait partie doit être définie dans cette section. Si le Manuel Utilisateur est un ensemble à plusieurs volumes, chaque élément de l'ensemble devrait être identifié séparément.

Cette rubrique contient également les documents applicables et/ou de référence

#### 1.4 GLOSSAIRE

Un glossaire est inclus si le manuel contient des termes que les opérateurs ne sont pas censés connaître, ou qui sont ambigus.

Des couples de termes ayant des sens opposés, ainsi que des groupes de termes ayant des sens associés, doivent être indiqués à l'aide de références croisées incluses dans le glossaire. Les références croisées peuvent être mises en valeur dans le texte, en italique par exemple.

Le glossaire contient également une énumération des mots qui sont utilisés dans un sens autre que leur sens premier du dictionnaire et définit leur signification spécifique, dans le cas où leur utilisation serait source d'ambiguïtés.

Dans la mesure du possible les acronymes employés dans le Manuel Utilisateur doivent être énumérés accompagnés d'une courte description de leur signification.

#### 1.5 CONVENTIONS D'ECRITURE

Cette rubrique résume les symboles, les conventions de style, et les conventions de syntaxe des commandes utilisées dans le document.

Par exemple, une des conventions de style peut être la police Courier en caractères gras pour indiquer une entrée utilisateur. Des conventions de syntaxe peuvent être utilisées pour les règles de combinaison,

les commandes, les mots-clefs et les paramètres. Des conventions de présentation peuvent l'être pour les interfaces à fenêtre pilotée par souris (WIMP).

## 2. CONCEPTS TECHNIQUES GENERAUX

Les chapitres 2 (CONCEPTS TECHNIQUES GENERAUX) et 3 (ENVIRONNEMENT DU SYSTEME) sont destinés à présenter les concepts permettant de mieux appréhender la façon dont fonctionne le système, et non la manière dont il est construit. Il est naturellement destiné à donner du système une vision globale sur :

- le fonctionnement et les particularités du logiciel,
- les fonctions du logiciel et leurs interfaces avec l'ensemble du système,
- les différents utilisateurs possibles et les fonctions auxquelles ils ont accès,
- l'organisation et la répartition des ressources.

Il sera possible d'extraire de ces chapitres les informations strictement nécessaires à chacun des types d'opérateurs, lors de l'élaboration du manuel d'exploitation spécifique à un type d'opérateur.

### 2.1 PRESENTATION GENERALE DU SYSTEME

Cette rubrique doit donner aux lecteurs une vue d'ensemble du système. Elle comprend :

- la description du système,
- la place du logiciel dans ce système,
- les informations que l'opérateur échange avec le système.

Il est conseillé d'utiliser abondamment les schémas et autres organigrammes dans cette partie du document.

### 2.2 PRESENTATION DES FONCTIONNALITES ET DES INTERVENANTS

Ce chapitre contient la liste des fonctions de haut niveau de l'application et une description de chacune d'entre d'elles ( enchaînement des services permettant d'assurer la fonction, les différents modes éventuels ...)

Il contient également la liste des opérateurs et les fonctions associées à leurs rôles.

### 2.3 SPECIFICITES TECHNIQUES

Ce chapitre contient la description de points techniques associés au logiciel et indispensables pour la compréhension du fonctionnement de l'application. On trouvera par exemple la description fonctionnelle des files d'attente mises en œuvre, les tâches de fond ..., des points conceptuels précis tel que l'éligibilité des traitements, la programmation des traitements, ....

## 2.4 LA BASE DE DONNEES

Ce chapitre contient une description macroscopique de la base de données si elle existe. Il ne s'agit pas ici de donner la liste des tables de la base, mais une visibilité sur les grandes lignes de l'organisation des données et les principales informations stockées dans la base.

## 3. ENVIRONNEMENT DU SYSTEME

### 3.1 ORGANISATION

Cette rubrique contient la description des différentes arborescences et répertoires racine associés, des variables d'environnement et des fichiers de paramètres ou de configurations nécessaires à chacun des utilisateurs.

### 3.2 RESSOURCES

Cette rubrique décrit toutes les ressources dont l'utilisateur a besoin pour réaliser les différentes fonctions (exemple : périphériques, interfaces, protocoles, place mémoire, temps probable d'exécution dans un cas typique, etc.). Elle fait la synthèse des ressources nécessaires aux différentes fonctions.

### 3.3 DROIT D'ACCES

Dans le cas des bases de données ou des systèmes ayant des exigences particulières de sécurité de l'information, elle donne plus précisément l'organisation des droits d'accès aux constituants du système (répertoires, comptes, tables de la base ...), éventuellement sous forme de tableau.

## 4. DEMARRAGE DE L'APPLICATION

Cette rubrique permet à l'opérateur de connaître et retrouver rapidement la façon dont on active l'application, et la façon dont on la quitte. On présente ici la ou les fenêtres principales de l'application, qui permettent d'accéder à l'ensemble des fonctions de haut niveau, puis aux services de plus bas niveau, du logiciel.

## 5. DESCRIPTION DE L'IHM

Ce chapitre contient les principes régissant l'IHM :

Les grands principes du dialogue :

- utilisation du clavier ou de la souris,
- les ascenseurs, les boutons,
- les champs de saisie,
- déplacement et changement de taille des fenêtres,
- les zooms,
- les différents types des messages (messages d'erreurs, messages d'avertissements),
- les demandes de confirmation,
- les aides (informatives, à la saisie).

Les différents types de fenêtre :

- les fenêtres standard,
- les boîtes de dialogue,
- les fenêtres d'aide
- les menus,
- les listes.

La structure générale de l'écran

## 6. UTILITAIRES GENERAUX

Cette rubrique permet de décrire les fonctions qui ne sont pas directement liées aux objectifs premiers du système, mais qui ont été développées afin de faciliter l'administration et l'exploitation de celui-ci.

### 6.1 ADMINISTRATION DES UTILISATEURS

Cette rubrique présente les fonctionnalités permettant d'ajouter ou supprimer l'accès au système, à des utilisateurs.

## 6.2 ADMINISTRATION DU SYSTEME

Cette rubrique présente le ou les outils à disposition permettant de s'assurer de l'intégrité de la base de donnée si elle existe. Elle décrit également les outils de sauvegarde/restauration des données, du contexte d'exploitation, de certains comptes d'utilisateur ....

Cette rubrique présente enfin les outils permettant de s'assurer de l'intégrité du système en général (Gestion des ressources - espace disque, temps CPU ..., Sécurité informatique, ...).

## 6.3 LE JOURNAL DE BORD

Cette rubrique décrit les outils associés à l'élaboration et la gestion du journal de bord d'exploitation et/ou d'administration s'il en existe.

# 7 - SECTION DETAIL DES FONCTIONS

## 7.1 SESSIONS

Cette section vise à présenter à un opérateur, quel que soit son profil, comment faire fonctionner le logiciel. Elle sert d'introduction et d'accueil au logiciel.

Pour chaque profil d'utilisateur, cette section contient une ou plusieurs sessions dans le cas nominal. Cette section permet de mettre en lumière l'utilisation nominale la plus courante pour chaque type d'utilisateur. Pour le détail des fonctions mises en œuvre dans une session (une fonction peut être utilisée dans différentes sessions), ou pour les cas dégradés, on se reporte dans les chapitres qui suivent. **Pour le détail de mise en œuvre du système dans le contexte de travail de l'utilisateur, on se reportera au manuel d'exploitation spécifique de l'utilisateur ciblé.**

## 7.2 < NOM DE LA FONCTION 1 >

Il existe autant de chapitre intitulé « Nom de la fonction » que de fonctions différentes.

### 7.2.1 DESCRIPTION OPERATIONNELLE

Une description de l'objectif visé par la réalisation de la fonction.

### 7.2.2 DESCRIPTION DE L'ENVIRONNEMENT

Il s'agit de la description de l'ensemble des ressources nécessaires à l'exécution de l'opération :

- Opérations précédemment exécutées,
- présence de fichiers de données,
- présence d'indicateur et/ou mise à jour de données dans des tables
- ...

### 7.2.3 DEMARRAGE DE LA FONCTION

Il s'agit ici de préciser la façon dont on déclenche la fonction, et la fenêtre qui apparaît à l'opérateur.

### 7.2.4 DYNAMIQUE DE LA FONCTION

Ce chapitre présente les étapes à suivre pour atteindre l'objectif de la fonction à réaliser.

Une fonction peut être schématisée par un arbre de dynamique, faisant apparaître les services (écrans et/ou fenêtres associées) enchaînés au cours de cette fonction. La description de chacun des services est donnée dans la suite du paragraphe.

Toutes les possibilités ne sont pas schématisées ici. On ne s'intéresse pas par exemple aux cas dégradés éventuels.

L'objectif de ce paragraphe, de par sa présentation synthétique, est de permettre aux opérateurs de comprendre le fonctionnement rapidement.

### 7.2.5 LES SERVICES

#### 7.2.5.1 <NOM DU SERVICE 1>

Il existe autant de chapitre intitulé « Nom du service » que de services différents.

##### 7.2.5.1.1 Description

Une description concise du résultat obtenu.

**Exemple :** Le service "**Préparation**" est le premier service à activer pour réaliser la fonction "**Dump**". Il permet de sélectionner les données à dumper, ainsi que le marquage désiré.

##### 7.2.5.1.2 Conditions d'utilisation

Une liste des avertissements et mises en garde applicables.

##### 7.2.5.1.3 Mise en oeuvre

La description précise du service lui-même et sa mise en oeuvre. La structure descriptive devrait être formalisée à l'avance. La syntaxe peut être définie de façon formelle en utilisant la Forme Backus-Naur (BNF en Anglais). La sémantique peut être décrite au moyen de tableaux, de diagrammes, d'équations, ou de langage formel.

Les éléments suivants apparaîtront :

- \* les ressources nécessaires,
- \* la description complète des résultats attendus : Cette partie à la fois du contenu des résultats et du format de présentation, à l'écran ou sur papier.

Si plusieurs résultats sont envisageables, expliquer comment est produit chacun d'eux ;

⇒ pour un traitement batch :

- \* les paramètres obligatoires,
- \* les paramètres optionnels,
- \* les valeurs par défaut,
- \* la syntaxe et la sémantique ;

⇒ pour un traitement interactif :

- \* l'image de l'écran,
- \* la description des zones de saisie, l'unité ou le format, la valeur par défaut, les contrôles effectués.

#### **7.2.5.1.4 Exemples**

Un ou plusieurs exemples concrets devant permettre en particulier la compréhension du format.

#### **7.2.5.1.5 Messages d'erreur**

Une énumération de toutes les erreurs possibles pour ce service, leur niveau de gravité et la cause de chacune. Si des numéros d'erreur sont utilisés, il faut expliquer la signification de chacun.

#### **7.2.5.1.6 Référence aux fonctions apparentées**

Les références à d'autres services ayant un lien logique avec celui décrit (i.e. faire référence à "COPIER" et à "COUPER" lors de la description de "COLLER").

Les services référencés doivent être décrits dans un ordre facilitant leur repérage : par exemple, par ordre alphabétique, ou par groupe fonctionnel.

### 7.2.5.2 <NOM DU SERVICE 2>

...

### 7.2.5.M <NOM DU SERVICE M>

...

## 7.2.6 MESSAGES D'ERREURS ET REPRISES

Cette section contient une description formelle des principales erreurs possibles au cours de cette fonction, et comment les éviter. Cette section ne se contente pas de fournir une liste d'erreurs mais les replace dans leur contexte et indique la marche à suivre pour la reprise.

La description de la reprise doit également prendre en compte les aspects suivants :

- comment suspendre ou arrêter la reprise en cours ?
- comment reconnaître que la fonction est terminée ?

## 7.2.7 CAS DEGRADES

Une description du cas dégradé relatif à la fonction, ses conditions de mise en place et d'utilisation.

## 7.3 <NOM DE LA FONCTION 2>

...

## 7.N <NOM DE LA FONCTION N-1>

...

## INDEX GENERAL

Un index rend l'utilisation des manuels plus facile. Les manuels de plus de 40 pages devraient comporter un index, contenant une liste systématique des sujets d'un point de vue utilisateur. Cette liste est triée par ordre alphabétique.

L'index doit contenir les principaux synonymes et variantes. De telles entrées peuvent pointer sur des entrées d'index primaires.

Les entrées d'index doivent pointer sur des sujets dans le corps du manuel par :

- numéro de page,
- numéro de section,
- entrée d'index primaire (un seul niveau de référence).

Les index peuvent apporter une précieuse assistance aux utilisateurs si l'attention est attirée en premier lieu sur des mots-clefs importants, et sur des endroits importants dans le corps du manuel. Ceci peut être obtenu en mettant ces entrées-là en valeur et en regroupant les entrées secondaires sous des en-têtes principaux. Les index ne doivent pas comporter plus de deux niveaux d'entrée.

Si un même index pointe sur des types de localisation différents, comme des numéros de page et de figure, ceux-ci devraient se distinguer sans ambiguïté (i.e. "page 35, figure 7"), car l'utilisation de la mise en valeur (35, 7) ne suffit pas pour empêcher la confusion dans ce cas.

A cet index général il est recommandé d'ajouter les deux index thématiques suivants :

Index A : Erreurs envisageables et causes possibles

Index B : Les services

## INDEX A : ERREURS ENVISAGEABLES ET CAUSES POSSIBLES

Cet index contient toutes les erreurs produites par le système, leurs causes possibles et les actions associées. Le but est de proposer à l'utilisateur un accès rapide aux cas d'erreur et aux solutions correspondantes. Pour chaque message d'erreur, l'index pointe sur le ou les paragraphes donnant le diagnostic et la procédure de reprise et de récupération des données.

## INDEX B : SERVICES

Cet index contient la liste exhaustive des services et permet de retrouver l'endroit du manuel il est décrit de manière détaillée, et tous les endroits où il est mis en œuvre ou cité.





**AGENCE FRANÇAISE DE L'ESPACE**

**REFERENTIEL NORMATIF REALISE PAR :**

**Centre Spatial de Toulouse  
Délégation à l'Assurance de la Qualité  
18 Avenue Edouard Belin  
31401 TOULOUSE CEDEX 4**

**Tél : 05 61 27 31 31 - Fax : 05 61 27 31 79**

---

**CENTRE NATIONAL D'ETUDES SPATIALES**

---

Siège social : 2 pl. Maurice Quentin 75039 Paris cedex 01 / Tel. (33) 01 44 76 75 00 / Fax : 01 44 46 76 76  
RCS Paris B 775 665 912 / Siret : 775 665 912 00082 / Code APE 731Z