

CDPP - 3DVIEW

CDPP-MU-32600-537-GFI

Edition : 01 Date : 21/07/2016

Révision : 00 Date : 21/07/2016

MT : X Code diffusion : E

Réf. : CNES/CDPP-3DView/PRD/DOC/MEMU

**MANUEL D'UTILISATION
3DVIEW**

Rédigé par : BEIGBEDER Laurent	GFI INFORMATIQUE	le :	
Validé par : TONIUTTI Jean-Philippe	GFI INFORMATIQUE	le :	

BORDEREAU D'INDEXATION

CONFIDENTIALITE :
NC

MOTS CLES : **Exploitation, Utilisation, CDPP, 3DView**

TITRE DU DOCUMENT :

**Manuel d'utilisation
3DView**

AUTEUR(S) :

BEIGBEDER Laurent

GFI INFORMATIQUE

RESUME : **Manuel d'exploitation et d'utilisation du logiciel CDPP 3DView**

DOCUMENTS RATTACHES : **Ce document vit seul.**

LOCALISATION :

CNES/CDPP-3DView/PRD/DOC

VOLUME : **1**

NBRE TOTAL DE PAGES : **19**

DOCUMENT COMPOSITE : **N**

LANGUE : **FR**

DONT PAGES LIMINAIRES : **5**

NBRE DE PAGES SUPPL. : **0**

GESTION DE CONF. : **NG**

RESP. GEST. CONF. :

CAUSE D'EVOLUTION : **Prise en compte des retours recette de la version logicielle V1.11**

CONTRAT : **Bon de commande MARCHÉ SOUS ACCORD-CADRE N° 151283**

SYSTÈME HÔTE :

Microsoft Word 11.0 (11.0.5604)

L:\CLASSE1\Modèles word\GDOC V3.1.8\ModeleGDOCIndus_2015.dot

Version GDOC : v3.1.8

DIFFUSION EXTERNE

Nom	Sigle	Bpi	Observations
DUFOURG Nicolas	DCT/ME/EU	612	
DURAND Joëlle	DCT/ME/EU	612	

DIFFUSION INTERNE

Nom	Sigle	Observations
BEIGBEDER Laurent	GFI INFORMATIQUE	
CAUSSARIEU Stéphane	GFI INFORMATIQUE	
POPESCU Daniel	GFI INFORMATIQUE	
TONIUTTI Jean-Philippe	GFI INFORMATIQUE	

MODIFICATION

Ed.	Rév.	Date	Référence, Auteur(s), Causes d'évolution
01	00	21/07/2016	CNES/CDPP-3DView/PRD/DOC/MEMU BEIGBEDER Laurent GFI INFORMATIQUE Prise en compte des retours recette de la version logicielle V1.11
00	01	22/06/2016	CNES/CDPP-3DView/PRD/DOC/MEMU BEIGBEDER Laurent GFI INFORMATIQUE Mise à jour au titre de la version logicielle V1.11
00	00	04/12/2015	CNES/CDPP-3DView/PRD/DOC/MEMU BEIGBEDER Laurent GFI INFORMATIQUE Création du document

SOMMAIRE

GLOSSAIRE ET LISTE DES PARAMETRES AC & AD	1
1. GENERALITES	2
1.1. DOCUMENTS APPLICABLES	2
1.2. DOCUMENTS DE REFERENCE	2
2. INTRODUCTION.....	3
3. EXPLOITATION	4
3.1. AJOUTER UN FICHIER D'ORBITE OU D'ATTITUDE POUR UNE MISSION.....	4
3.1.1. Données directement disponibles en SPICE kernel	4
3.1.2. Données disponibles sur le sscweb	5
3.2. FICHIERS DE CONFIGURATION DE L'APPLICATION WEB.....	6
3.2.1. Fichiers de l'application web	7
3.2.1.1. bodies.properties	7
3.2.1.2. services.properties	9
3.2.1.3. conf.properties	9
3.2.2. Configuration des données	10
3.2.2.1. groundstations.conf	10
3.2.2.2. scparams.conf	10
3.2.2.3. starfiles.conf	11
3.2.2.4. scinstruments.conf	11
3.2.2.5. groundlabels.conf.....	12
3.2.2.6. frames.conf	12
3.2.2.7. crmaps.conf	13
3.2.2.8. projmaps.conf	13
4. UTILISATION	14

GLOSSAIRE ET LISTE DES PARAMETRES AC & AD

AMDA	<i>Automated Multi Dataset Analysis</i>
CDPP	Centre de Données de Physique des Plasmas
COROT	Convection, Rotation et Transits planétaires
FMI	Finnish Meteorological Institute
IMPEX	Integrated Medium for Planetary Exploration
LATMOS	Laboratoire Atmosphères, Milieux, Observations Spatiales
MEX	Mars-Express
NAIF	Navigation and Ancillary Information Facility
SINP	Skobeltsyn Institute of Nuclear Physics
SPICE	Spacecraft ephemeris, Planet location, Instrument, Pointing and Events kernels
VEX	Venus-Express

Liste des paramètres AC :

Liste des paramètres AD :

1.GENERALITES

1.1.DOCUMENTS APPLICABLES

DA1 Cf. les DA du Répertoire de la documentation 3DView/CDPP
L. BEIGBEDER, 21/07/2016, Issue 01, Rev. 00
CDPP-LI-32600-532-GFI

1.2.DOCUMENTS DE REFERENCE

DR1 Cf. les DR du Répertoire de la documentation 3DView/CDPP
L. BEIGBEDER, 21/07/2016, Issue 01, Rev. 00
CDPP-LI-32600-532-GFI

2.INTRODUCTION

CDPP 3Dview est une application interactive de visualisation 3D animée de trajectoires et d'attitudes de sondes interplanétaires du système solaire ainsi que de données physiques.

L'outil, basé sur une architecture SOA, est orienté science avec l'affichage de modèles scientifiques et l'intégration de web services.

Il est issu de la version 3DView IMPEX. Elle était destinée à comparer des modèles théoriques issus de simulation de différents laboratoires (LATMOS, FMI, SINP) à des données d'observation d'AMDA et du CDAWeb.

Cette version, en ajoutant de nouvelles fonctionnalités, ouvre le 3DView à des secteurs autres que le plasma, comme la planétologie.

CDPP 3Dview est un outil « léger », interactif et intuitif dont la prise en main est facile et permet une grande autonomie d'utilisation.

3. EXPLOITATION

Ce chapitre recense les opérations de maintenance afin de permettre à l'IRAP un maximum d'autonomie.

3.1. AJOUTER UN FICHIER D'ORBITE OU D'ATTITUDE POUR UNE MISSION

3.1.1. Données directement disponibles en SPICE kernel

Le plus souvent, les données sont disponibles via le site de la naif :

http://naif.jpl.nasa.gov/naif/data_operational.html

Les fichiers d'orbites sont les fichiers SPK (*.bsp).

Exemple pour ajouter un fichier CASSINI :

Depuis la page http://naif.jpl.nasa.gov/naif/data_operational.html, cliquer sur « outer planet missions ».

Puis dans le tableau cliquer sur la case CASSINI/SPK pour aller dans le répertoire des fichiers d'orbite de CASSINI. Lire le fichier aareadme.txt pour une explication sur le contenu du répertoire.

Dans notre cas, nous allons télécharger le fichier 040622AP_SK_04122_08222.bsp qui contient les données de l'orbiter (SK).

Le fichier 040622AP_SK_04122_08222.bsp **lbl** permet d'avoir des renseignements sur ce fichier, notamment la période de couverture en « ephemeris time » (ET) ou TDB :

```
-82 CASSINI 2004 MAY 01 12:00:00.000 2008 AUG 09 00:00:00.000
```

Une fois toutes les informations récoltées, il faut les ajouter à la base de fichier 3DView :

- Copier le fichier d'orbite dans le répertoire /home/i3dv_exp/i3dv_files/orbitfiles/spice/art/cass
- Renseigner le fichier d'index /home/i3dv_exp/i3dv_files/orbitfiles/naiffiles.lst.

Chercher les lignes existantes avec l'id -82 (id naif de cassini).

Y ajouter une ligne pour le nouveau fichier contenant le chemin vers le fichier ainsi que les dates de couverture :

```
-82;cass/040622AP_SK_04122_08222;2004-05-01T13:00:00.000;2008-08-08T23:00:00.000
```

Laisser une heure de marge par rapport à la vraie couverture du fichier.

- Renseigner le fichier de couverture globale des missions
/home/i3dv_exp/i3dv_files/orbitfiles/sscoverage.lst.

Pour cela, repérer la ligne avec l'id -82 et étendre la couverture si le fichier couvre une période plus étendue que précédemment. Dans notre cas, la période est déjà couverte donc aucune modification n'est à réaliser dans ce fichier.

3.1.2. Données disponibles sur le sscweb

L'orbite des satellites présents au SSCWeb peut être importée. Les données sont mis à jour manuellement via le script \$HOME/i3dv/server/dpc/script/updatefilesscweb.ksh.

Le fichier de configuration est situé dans \$HOME/i3dv_files/conf/updfilesscweb.conf.

Pour chaque satellite à mettre à jour il faut le déclarer dans le fichier de configuration via une ligne de paramètres. Celui-ci décrit comment renseigner les informations :

```
#1: description
#2: local kernel name
#3: mission name to be retrieved from sscweb
#4: naif id
#5: step in seconds
#6: start date to retrieve
#7: stop date to retrieve
#8: relative path top store file from orbit_files dir. must end with sscweb
#

#id for earth orbiting spacecraft without ID
#If an Earth orbiting spacecraft lacks a DSN identification code, the NAIF ID is derived from the tracking ID assigned to it by
the US Space Command via:
# NAIF ID = -100000 - US Space Command code
#For example US Space Command assigned the code 15427 to the NOAA 9 spacecraft. This code corresponds to the NAIF ID -
115427.
#List of ids: http://nssdc.gsfc.nasa.gov/nmc/SpacecraftQuery.jsp, http://satellitedebris.net/Database/
#
#*****WARNING WHEN ADDING NEW SC, SET preferences in i3dv/server/web/conf/scparams.conf
```

Exemple pour la mission cluster :

```
#Update patterns for cluster
#CLUSTER1;cluster1.bsp;cluster1;-183;1200;2000-08-01T00:00:00;2022-01-01T00:00:00;spice/art/sscweb
#CLUSTER2;cluster2.bsp;cluster2;-185;1200;2000-08-01T00:00:00;2022-01-01T00:00:00;spice/art/sscweb
#CLUSTER3;cluster3.bsp;cluster3;-194;1200;2000-08-01T00:00:00;2022-01-01T00:00:00;spice/art/sscweb
#CLUSTER4;cluster4.bsp;cluster4;-196;1200;2000-08-01T00:00:00;2022-01-01T00:00:00;spice/art/sscweb
```

3.2.FICHIERS DE CONFIGURATION DE L'APPLICATION WEB

Le serveur fournit les services grâce à une application web hébergée sous Apache Tomcat.

Pour les données contenues dans des fichiers de configuration, une lecture directe depuis l'application web est réalisée.

Voici la répartition des types d'accès en fonction des demandes :

	Fichiers de configuration	Exécution de programme natif
Orbite		X
Attitude		X
Etoiles		X
Recherche de comète/aséroïde		X
Liste des sondes	X	
Taille des planètes		X
Orientations des panneaux solaires		X
Liste des instruments	X	
Liste des kernels étoiles	X	
Liste des planètes	X	
Liste de frames	X	

Voici une description des fichiers de configuration qui permettent de lister et personnaliser les objets affichés. Ces fichiers sont localisés à trois endroits différents :

Dans l'appli web WEB-INF/classes :

bodies.properties : liste et caractéristiques des sondes, planètes à afficher...

services.properties : noms et paramètres pour lancer les programmes natifs

conf.properties : paramètres de l'application web

Dans le répertoire \$HOME/i3dv_files/conf

updfilesscweb.conf : liste des données des missions sscweb à mettre à jour.

updfiles.conf : liste des autres missions à mettre à jour.

Dans le répertoire \$HOME/i3dv/server/web/conf

- groundstations.conf*: liste des stations terrestres et leurs propriétés
- scparams.conf*: propriétés spécifiques aux sondes
- starfiles.conf*: liste des noyaux d'étoiles
- scinstruments.conf* : liste les instruments des missions et leur représentation
- groundlabels.conf* : liste des labels au sol par mission
- frames.conf* : liste des différents systèmes de coordonnées
- projmaps.conf* : liste des cartes de projection
- crmmaps.conf* : liste des types de cartes de Carrington

3.2.1. Fichiers de l'application web

3.2.1.1. bodies.properties

Voici un exemple de contenu de ce fichier :

```
#available bodies in services, do not add space between commas
m3dv.bodies.art=-1,-8,-21,-31,-32,-41,-55,-77,-82,-92,-183,-185,-194,-196,-226,\
-234,-235,-236,-337,-338,-339,-340,-341,-248,\
-551,-486,-489,-552,-553,-554,-555,-78,-556,-74,-76,-61,-907,-202,-68,-69,-999,-94,-20180731,\
-110422,-110423,-111004,-128140,-128382,-106893,-13,\
-128405,-128368,-124285,-122161,-126113,-115200,-125635,-128810,-136395,-139452,-139451,-139453,-126998,-125280,\
-301,-302,-140482,-140483,-140484,-140485
m3dv.bodies.nat=10,199,299,399,301,499,401,402,599,501,502,503,504,505,514,699,601,602,603,604,605,606,607,608,799,
701,702,703,704,705,899,801,802,999,901,1000012,2000021,2002867,1000036,1000034
# spacecraft names */
m3dv.bodies.art.name=GEOTAIL,WIND,SOHO,Voyager_1,Voyager_2,MEX,ULYSSES,Galileo,Cassini,ACE,CLUSTER1,CLUSTER2,C
LUSTER3,CLUSTER4,Rosetta,\
Stereo-A,Stereo-B,MESSENGER,THEMIS-A,THEMIS-B,THEMIS-C,THEMIS-D,THEMIS-E,\
VEX,COROT,Herschel,Planck,SVOM,Jason 2,INTERBALL-Auroral,INTERBALL-
Tail,Giotto,PICARD,MRO,MSL,Juno,JUICE,MAVEN,MMO,MPO,Solar Orbiter,MGS,Solar Probe Plus,\
ISEE-1,ISEE-2,ISEE-3,Doublestar1,Doublestar2,IMP-8,POLAR,\
CHAMP,DEMETER,FAST,Freja,IMAGE,AMPTE/IRM,Oersted,Reimei,SDO,SwarmA,SwarmB,SwarmC,Timed,TRACE,\
Helios1,Helios2,MMS1,MMS2,MMS3,MMS4
# spacecraft models
m3dv.bodies.art.model=-1,-8,-21,-31,-31,-41,-55,-77,-82,-92,-183,-183,-183,-183,-226,\
-234,-234,-236,-337,-337,-337,-337,-337,\
-248,-551,-551,-489,-552,-553,-554,-554,-78,-556,-74,-76,-61,-907,-907,-68,-69,-999,-94,-907,\
-110422,-110423,-111004,-128140,-128382,-106893,-13,\
-128405,-128368,-124285,-122161,-126113,-115200,-125635,-128810,-136395,-139452,-139451,-139453,-126998,-125280,\
-301,-301,-183,-183,-183,-183
# spacecraft attitudes lds
m3dv.bodies.art.att=0,0,0,0,0,-41001,0,0,0,0,0,0,0,-226000,0,0,0,0,0,0,0,-248000,-551000,0,0,-552000,-553000,0,0,0,
556000,0,-76000, 0,0,0,0, 0,0,0, 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
# spacecraft Solar array attitudes lds
```


3.2.1.2.services.properties

Ce fichier est utilisé pour pouvoir appeler les programmes natifs d'accès aux noyaux SPICE. Il contient les noms des paramètres à passer, les répertoires des exécutables, librairies, ...

Voici un exemple des valeurs pour les paramètres. Les noms sont suffisamment explicites pour comprendre leur fonction :

```
m3dv.native.libs.dir.path=LD_LIBRARY_PATH=/usr/lib
m3dv.native.exes.dir.path=/home/i3dv_dev/i3dv/server/web/native/exe/bin
m3dv.native.exe.orb=listOrbData.exe
m3dv.native.exe.orb2=listOrbData2.exe
m3dv.native.exe.att=listAttData.exe
m3dv.native.exe.att2=listAttData2.exe
m3dv.native.exe.eme=listEmeAttData.exe
m3dv.native.exe.stars=listStars.exe
m3dv.native.exe.size=getSize.exe
m3dv.native.exe.insts=getFov.exe
m3dv.native.exe.inregion=listIlsInRegion.exe
m3dv.native.exe.newFrameAtt=convertFrameData.exe
m3dv.native.exe.newFrameOrb=convertFrameData.exe
m3dv.native.orb.param=I3DV_ORBIT_DIR
m3dv.native.log.param=I3DV_LOG_FILE
m3dv.native.log.path=/home/i3dv_exp/i3dv_files/logs/i3dvdev_web_native.log
m3dv.model.native.exe.tsy=tsy96.exe
m3dv.model.native.exe.cain=cain_impex.exe
m3dv.model.native.exe.cain.coeff.path=/home/i3dv_dev/i3dv/server/web/native/exe/models/FSU_mars90
```

3.2.1.3.conf.properties

Ce fichier contient essentiellement la localisation des différents fichiers de configuration :

```
m3dv.conf.dir.path=/home/i3dv_exp/i3dv/server/web/conf
m3dv.conf.scparams.file.path=/home/i3dv_exp/i3dv/server/web/conf/scparams.conf
m3dv.conf.frames.file.path=/home/i3dv_exp/i3dv/server/web/conf/frames.conf
m3dv.conf.scinsts.file.path=/home/i3dv_exp/i3dv/server/web/conf/scinstruments.conf
m3dv.conf.groundstations.file.path=/home/i3dv_exp/i3dv/server/web/conf/groundstations.conf
m3dv.conf.projmaps.file.path=/usr/share/tomcat6/webapps/ESSAI/images/textures/projmaps.conf
m3dv.conf.crmaps.file.path=/home/i3dv_dev/i3dv/server/web/conf/crmaps.conf
m3dv.conf.stars.file.path=/home/i3dv_exp/i3dv/server/web/conf/starfiles.conf
m3dv.conf.web.pub.dir.path=/usr/share/tomcat6/webapps/ESSAI/pub
m3dv.conf.rep.dir.path=/home/i3dv_exp/i3dv_files/commonres
m3dv.orbito.dir.path=/home/i3dv_exp/i3dv_files/orbitfiles
m3dv.lst.naifidx.file.path=/home/i3dv_exp/i3dv_files/orbitfiles/naiffiles.lst
m3dv.crmaps.dir.path=/home/i3dv_exp/i3dv_files/carringtonmap
m3dv.cmefits.dir.path=/home/i3dv_exp/i3dv_files/fitcatalog/CME
m3dv.lst.coverageidx.file.path=/home/i3dv_exp/i3dv_files/orbitfiles/sccoverage.lst
m3dv.lst.genkernels.file.path=/home/i3dv_exp/i3dv_files/orbitfiles/spice/kernels.txt
m3dv.test=false
```

3.2.2. Configuration des données

3.2.2.1. groundstations.conf

Il liste les stations au sol de la terre.

Pour chaque station, on peut paramétrer le nom, la longitude, la latitude, l'angle de visibilité et la couleur du cône qui sera affiché.

Extrait :

```
#format is: scid, name, RA, DEC, visibility angle (deg) ,color
-226;Kiruna;20.42;67.83;60;#0000FF;1000
-226;Alcantara;-43.5;-2.5;60;#00FF00;1000
-551;Aussaguel;1.5;43.5;60;#FF0000;1000
```

3.2.2.2. scparams.conf

Il permet de personnaliser l'interface en fonction de la sélection des missions. Par exemple, lorsqu'une mission est sélectionnée, le système de coordonnées, les corps centraux proposés et les planètes sélectionnables seront présélectionnés et filtrés.

Extrait :

```
#List specific parameters for each spacecrafts
#Format:
# naifld ; coordsys ; center ; planetId[ planetId[ planetId[ ...]];[specific star choice index only for Corot for the moment.]
#
# coordsys: EMEJ2000 1, ECLIPJ2000 2, GSE 3, MSO 4, VSO 5, GSM 6, SM 7
# center: SUN 10, MERCURY 199, VENUS 299, EARTH 399, MARS 499, 599, 699, 799, 899, 999, ...
#
#ROSETTA
-226;2;10;299 399 499 599 1000012 2000021 2002867
#COROT
-551;1;399;301;10
#MEX
-41;4;499;399 401 402
```

3.2.2.3.starfiles.conf

Il liste les noyaux d'étoiles disponibles qui seront proposée via l'interface web à l'utilisateur.

En séparant les noyaux par ":", on peut en spécifier plusieurs pour un même choix.

Un 3^{ème} paramètre dans la ligne spécifie le noyau à choisir par défaut sauf paramétrage particulier pour une mission dans scparams.conf.

Extrait :

```
#spice dbk star files
#put a ;<anything> to tag default selection

all vm<5;tycho2_vm5.dbk
all vm<6;tycho2_vm6.dbk;S
all vm<7;tycho2_vm7.dbk
corot vm<7;tycho2_corot_vm7_104.dbk:tycho2_corot_vm7_284.dbk
corot vm<8;tycho2_corot_vm8_104.dbk:tycho2_corot_vm8_284.dbk
```

3.2.2.4.scinstruments.conf

Il définit les instruments des sondes permettant de préremplir la boite de dialogue View instrument direction.

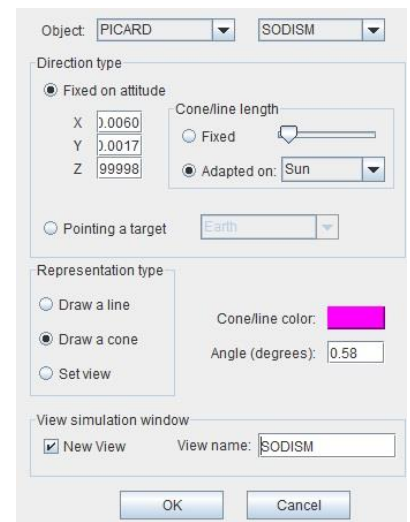
Chaque ligne contenue peut avoir deux formats différents.

Soit descriptif :

idnaif ; nom instrument ; CONE|LINE ; couleur ; x ; y ; z ; HFov(Deg) ; VFov(Deg); FrontClip(km); BackClip(km) ; type de longueur du cone (Y/N) ; id naif d'adaptation de longueur ou longer fixe de 0 à 100.

Exemple :

```
-556;SODISM;CONE;#FF00FF;-0.006;-0.0017;-
0.99998;0.58;0.58;10;150000000>true;10
```



Le backclip est à 150 millions de km, la distance terre soleil pour que l'instrument puisse voir le soleil depuis la terre. Normalement, le rapport Frontclip/Backclip doit être de 3000 au plus.

Soit référentiel :

Chaque ligne référence uniquement un instrument défini dans des spice kernels(fk,ik) préchargés dans le fichier \$HOME/i3dv_files/orbitfiles/spice/kernels.txt.

Le format est le suivant :

SC naifld ; instrument naifld; instrument name ; representation(CONE, LINE) ; color ; FrontClip(km); BackClip(km) ; Length adaptative(Y/N) ; naif id of adaptation or length(0/100)

3.2.2.5.groundlabels.conf

Il liste les labels sur la planète centrale pour certaines sondes.

Pour chaque label, on peut paramétrer le nom, la longitude, la latitude et la couleur du texte qui sera affiché.

Extrait :

```
-74;Viking 1;312.05;22.46;#FFFFFF
-74;Viking 2;-225.99;48.269;#FFFFFF
```

3.2.2.6.frames.conf

Il liste les systèmes de coordonnées disponibles pour les services listOrbData2, listAttData2, listFrames2, listNewFrameAtt, listNewFrameOrb.

Ces systèmes sont soit définis en natif dans la spicelib (J2000, ECLIPJ2000) soit déclarés dans le fichier impex.tf situé dans le répertoire \$HOME/i3dv_files/orbitfiles/spice et inclus dans le fichier \$HOME/i3dv_files/orbitfiles/spice/kernels.txt.

Pour chaque système, on doit paramétrer l'id, le nom, le centre et la description.

Extrait :

```
#Format:
# naifld ; name ; center naifld; description
#
# SUN
1;J2000;10;Earth mean equator, dynamical equinox of J2000
17;ECLIPJ2000;10;Ecliptic coordinates based upon the J2000 frame
1600010;HEE;10;Heliocentric Earth Ecliptic
1601010;HEEQ;10;Heliocentric Earth Equatorial
1602010;HCI;10;Heliocentric Inertial
#MERCURY
1600199;MEME;199;EME2000 centered on Mercury
1601199;MECLIP;199;ECLIPJ2000 centered on Mercury
1603199;MESO;199;Mercury-centric Solar Orbital
#VENUS
1600299;VSO;299;Venus-centric Solar Orbital
1601299;VME;299;Venus Mean Equator
#EARTH
1600399;GSE;399;Geocentric Solar Ecliptic
1601399;EME;399;Earth Mean Equator and Equinox
```

3.2.2.7.crmaps.conf

Il liste les types de cartes de Carrington disponibles par le service listCRMapTypes et visible sur le client via le menu Science/load Carrington map.

Chaque type carte est identifié par l'Id du corps central, le nom de l'observateur, l'instrument de mesure, la longueur d'onde et le path du catalogue permettant de lister les cartes de Carrington d'un même type.

Extrait :

```
#list available Carrington map types
#format is: observatory, instrument, measurement and data path

10;GONG;MAG;Mag;GONG/MAG
10;SOHO;EIT;195;SOHO/195A
10;SOHO;EIT;304;SOHO/304A
10;SOHO;MDI;Mag;SOHO/MDI
10;SDO;HMI;Mag;SDO/MAG
10;STEREO-A;EUVI;195;STEREO-A/195A
10;STEREO-A;EUVI;304;STEREO-A/304A
10;STEREO-B;EUVI;195;STEREO-B/195A
10;STEREO-B;EUVI;304;STEREO-B/304A
```

3.2.2.8.projmaps.conf

Il liste les maps disponible par le service listProjMaps et visible sur le client via le menu Science/load map.

Pour chaque carte, on peut paramétrer le corps, le nom, l'altitude, la description puis le nom du fichier de texture (jpg, gif ou png) situé dans l'appliweb (images/textures).

Extrait :

```
#list projection maps and their properties
#format is: body naif id, name, altitude from surface (km), description, path from texture directory

10;Default;0;Standard colored texture;10_texture.jpg
199;Default;0;Standard colored texture;199_texture.jpg
299;Default;0;Standard colored texture;299_texture.jpg
399;Default;0;Standard colored texture;399_texture.jpg
399;Magnetic;0;Custal magnetic anomalies;399_Magnetic_texture.jpg
399;Height;0;Height map;399_Custom_texture.jpg
399;Night;0;Night city map 1024x512;399_earthlights1k.jpg
399;Clouds;300;Cloud map 1024x512;399_earthcloudmap.png
499;Default;0;Standard colored texture;499_texture.jpg
499;Crustal Morschhauser;180;Morschhauser map at 180km;499_morschhauser_180.jpg
499;Crustal Connerney;400;Connerney J.E.P. et al.(2005) Proc. Nati. Acad. Sci USA, 102, No. 42, 14970-14975.;499_Magnetic_texture.jpg
```

4.UTILISATION

L'utilisation de l'application CDPP/3DView est décrite dans le document « 3DView IMPEx 1.7 user guide ».

Avertissement : il peut y avoir des problèmes de libération de mémoire liés à la technologie utilisée. Ce type de problème est tracé dans la console Java par le message « *java.lang.OutOfMemoryError: Java heap space* »