

ROMS_AGRIF et ROMSTOOLS : Maintenance, distribution et développement

1- Procédure de test RVTK

Les scripts et fichiers d'inputs sont dans le répertoire **RVTK_DEBUG_src**, de faibles volumes et pouvant être installés sur le \$HOME par exemple. Les tests sont tournés et lancés depuis un espace de stockage de plus grande capacité, dans le répertoire nommé **RVTK_DEBUG**. De nombreux liens sont faits depuis **RVTK_DEBUG_src** vers **RVTK_DEBUG** ce qui permet de travailler dans **RVTK_DEBUG** uniquement.

Tout le système de test est dans le répertoire **Maintenance_pack/RVTK_DIR** qui contient

- **RVTK_DEBUG**
- **RVTK_DEBUG_src**

Plusieurs scripts sont fournis dans **RVTK_DEBUG**

- **create_link.sh** : fait les liens et crée les dossiers.
- **clean_rvtkdir.sh** enlève ces liens.
- **Attention !! : ne pas effacer les répertoires ROMS_FILES_VHR, ROMS_FILES_HR, ROMS_FILES_LR**

Il y a 3 types de tests:

Tout les cas analytiques, n'utilisant pas AGRIF :

- On lance **./Scripts/testromsagrif_noagrif.sh**
- Ca fait appel au script **rvtk_ALL.csh**

Cas analytique VORTEX :

- On lance **./Scripts/testromsagrif_vort.sh**
- Ca fait appel au script **./rvtk_ALL_VORT_AGRIF.bash**

Cas réaliste BENGUELA VHR :

- On lance **./Scripts/testromsagrif_reg.sh**
- Ca fait appel au script **./rvtk_ALL_REG_AGRIF.bash**

Les tests sont faits à proprement parler par les scripts **rvtk_ALL***, les scripts **Scripts/testromsagrif*** englobent ces derniers et gèrent en amont la compilation et en aval la production des log de sorties.

Les fichiers de log produits sont de 2 types (toujours avec date et numéro de révision testé).

- Temporaires et brutes, dans le répertoire d'exécution.
Ex : **Recap_Test_AGRIF_REG.20140630_rev1546**
- Synthétiques et archivés dans **Scripts/Logs**
Ex : **Scripts/Logs/SortieTestRoms_noagrif_20140630_svn1546.txt**

Ces scripts sont modulables, on y choisit les configurations et les clés à tester. Quand une erreur de reproduction parallèle est détectée le script s'arrête et un message **BUGBIN** est affiché.

Exemple de procédure pour tester les cas tests analytique avec la dernière révision SVN :

- 1- cd ***la_ou_est_mon_repertoire/RVTK_DEBUG***
- 2- On édite ***rvtk_ALL.csh*** et on choisit les cas que l'on veut tester
- 3- On édite ***jobcomp_rvtk.bash*** : on vérifie qu'on compile les bonnes sources
- 4- On lance le test : ***./Script/ testromsagrif_noagrif.sh***
 - a. On définit le compilateur voulu : ***compilo=gfortran***
 - b. On choisit si on fait un svn update : ***do_svnupdate=on***
- 5- On laisse tourner ...
- 6- On vérifie le log brut dans le répertoire courant
Ex: ***Recap_Test_AGRIF_REG.20140630_rev1546***
- 7- On vérifie qu'on a bien les logs stockés
Ex. ***Scripts/Logs/SortieTestRoms_noagrif_20140630_svn1546.txt***

Ces tests tournent en local sur la machine mais les scripts sont peuvent aussi tourner sur une machine de calcul distante, par exemple sur Hypérion. C'est particulièrement intéressant quand on n'a pas accès à sa machine locale ou pour des tests lourds, comme le test **BENGUELA_VHR**, gourmand en temps de calcul quand on teste toutes les clés (par exemple avant une release). Quelques manipulations sont nécessaires pour tourner les tests sur Hyperion :

- 1- Installer openmpi-gfortran et/ou openmpi-intel sur son home
- 2- Pour éviter les messages d'erreur sur les nœuds, mettre à la dernière ligne du fichier ***etc/openmpi-mca-params.conf*** :
See "ompi_info --param all all" for a full listing of Open MPI MCA
parameters available and their default values.
shmem_mmap_enable_nfs_warning = 0
- 3- Lancement des tests via qsub
Ex: ***Launch_RVTK_ALL.pbs, Launch_RVTK_REG.pbs et Launch_RVTK_VORT.pbs***

2- Procédure pour faire release

La procédure pour faire une release du code ROMS_AGRIF, ROMSTOOLS, UTILITIES et ROMS_1D a été automatisé.

C'est dans le répertoire **Maintenance_pack/RELEASE**. Il faut lancer le script **export_svn_repo.bash**

Ce script permet de choisir :

- *De choisir son login, la machine de connexion et le repertoire de stockage vers le serveur ftp ainsi que son login vers le serveur SVN de la forge INRIA nécessaire à l'extraction*

- **my_login_svn='gcambon'** : login vers le serveur SVN INRIA
 - **my_login_ftp='cambon'** : login vers le serveur ftp (la c'est le login du réseau administré LEGOS)
 - **my_ftpdir='/data/ftp/pub/romsagrif/DATA_ROMS/'** : répertoire sur le serveur ftp (le c'est le serveur ftp du LEGOS)
 - **my_machine_ftp='emae'** : machine de connexion sur le réseau vers le serveur ftp (la c'est la machine emae du LEGOS)
- Quelles tarball (.tar.gz) nous allons extraire du serveur SVN ?
 - **release_code=1**
 - **release_tools=1**
 - **release_utils=0**
 - **release_roms1d=0**
 - Quelles tarball on souhaite transférer vers le dépôt FTP du LEGOS ?
 - **release_code_transfertftp=1**
 - **release_tools_transfertftp=1**
 - **release_utils_transfertftp=0**
 - **release_roms1d_transfertftp=0**
 -
 - Quel est le numéro de version à créer ?
 - **RELEASE_NUMBER_CODE=v3.1.1**
 - **RELEASE_NUMBER_TOOLS=v3.1.1**
 - **RELEASE_NUMBER_UTILS=v3.1.1**
 - **RELEASE_NUMBER_ROMS1D=v3.1.1**
 -
 - Quels sont les répertoires ou sont créées les tarball ?
 - **RELEASE_DIR_CODE='`pwd`'/CODE_'\$RELEASE_NUMBER_CODE'_'\$RELEASE_DATE**
 - **RELEASE_DIR_ROMS1D='`pwd`'/ROMS1D_'\$RELEASE_NUMBER_ROMS1D'_'\$RELEASE_DATE**
 - **RELEASE_DIR_TOOLS='`pwd`'/TOOLS_'\$RELEASE_NUMBER_TOOLS'_'\$RELEASE_DATE**
 - **RELEASE_DIR_UTILS='`pwd`'/UTILS_'\$RELEASE_NUMBER_UTILS'_'\$RELEASE_DATE**

Ce script fait appel aux sous-scripts

- **create_version_code.bash**
- **create_version_tools.bash**
- **create_version_utils.bash**
- **create_version_roms1d.bash**

Ils créent dans le répertoire principal du tarball (**Roms_tools/**) les fichiers **Version_romstools**, **Version_romsagrif**, **Version_roms1d** et **Versions_utilities**. Ces fichiers contiennent le numéro de release, l'arborescence du tarball, la date de création et le numéro de révision du trunk SVN dont est faite l'extraction.

3- Dépôt des ftp

Les datasets et les tarball des différentes release sont stockées sur le serveur FTP du legos à l'adresse externe suivante :

ftp://ftp.legos.obs-mip.fr/pub/romsagrif/DATA_ROMS/

C'est accessible sur le réseau à l'adresse **/data/ftp/pub/romsagrif/DATA_ROMS**

C'est un répertoire ftp permanent pour le projet **romsagrif**. Les datasets sont déposés directement à la racine de ce répertoire. Les releases sont déposées respectivement dans les sous-répertoires :

- **CODE/**
- **TOOLS/**
- **UTILS/**
- **ROMS1D/**

On a d'autres répertoires qui contiennent :

- les papiers associés au projet **papers/**
- la documentation au format pdf (obsolete) : **doc/**
- les patches inter-release : **PATCH/**

qui contient les sous répertoires aux formats :

- **patches_Roms_Agrif_numero_release**
- **patches_ROMSTOOLS_numero_release**
- **patches_Utility_ROMSTOOLS_numero_release**

Chacun de ces sous-répertoires, s'ils sont nécessaires, contient les routines **xxx_fix** qui sont distribuées dans la section **Download**, sous-section **Knowns problems and fixes** ainsi que dans la section **Changelog** du site web www.romsagrif.org

4- <http://www.romsagrif.org> : site web de distribution

Il est hébergé a l'OMP, c'est Pierre Vert (vert@obs-omp.fr) qui l'a fait et administre les sites web OMP.

C'est un CMS que l'on peut modifier en ligne en se connectant. Il existe aussi une interface admin. Elle est la :

http://www.romsagrif.org/index.php/ezroms_admin/content/dashboard

Le nom de domaine romsagrif.org a été pris chez Amen.fr, la date d'expiration du domaine est 25/11/2014. C'est 12 €/an avec des forfaits 36 mois.

Attention : le login et passwd sont à mon nom

5- Plateforme de développement inriagforge

Nous utilisons la forge INRIA pour nos développements. Cela met à notre disposition un serveur SVN et d'autres outils collaboratifs (liste de diffusion, forum, etc ...). Nous avons un projet sur cette forge, le projet **romsagrif**. Nous pouvons profiter de cela car nous sommes parrainer par Laurent Debreu qui est membre de ce projet et personnel INRIA.

Ce projet est accessible à cette adresse : <https://gforge.inria.fr/projects/romsagrif/>

a. Structure du projet

Le projet est structuré de manière classique :

- **trunk** : mais appelé **Roms_tools** : il comporte le code source, les romstools matlab et les utilities. Les datasets ne sont pas sur ce serveur, ils sont sur <http://www.romsagrif.org>
- **branches**
- **tags** : nous n'utilisons pas encore ces répertoires pour distribuer les releases

b. Branches

Nous avons plusieurs branches de développements :

- **dev-oacoupling** : branche de développement maintenue pour le couplage océan-atmosphère ROMS/WRF/OASIS3-MCT. Gérée par S. Illig et G. Cambon. L'implémentation du couplage dans ROMS-AGRIFest phasée avec la release **version 3.1**.
Dans cette branche on trouve le reste de la version beta du **système couplée ROMS-WRF-OASIS** (coupleur, wrf interfacé, script de compilation, de gestion de grille, execution ...)
- **dev-octave-tools r1535** : branche de développement des romstools en octave, gérée par A. Sepulveda
- **dev_wave r1384** : branches maintenue par R. Benshila, pour le développement d l'interaction vague-courant, phrasée avec la release **v3.1.1 -> Obsolete**
- **spectra tools**: branche maintenue par Y. Soufflet, utilisée pour le développement d'outil d'analyse python pour l'ANR COMODO tache I

c. Liste de diffusion

On a aujourd'hui 2 listes de diffusion

- **romsagrif-users@lists.gforge.inria.fr** : Les utilisateurs de ROMS_AGRIF sont encouragés a s'y inscrire, cette via elle que sont faite les annonces de release. Elle est administrée et modérée par, P. Marchesiello, G. Cambon, P. Penven et L. Debreu.
- **romsagrif-commits@lists.gforge.inria.fr** : C'est une liste qui liste les commits effectués. Elle est gérée par L. Debreu (qui l'a sans doute oublié ;-)) . Il n'y a peu de personne dessus à part les développeurs principaux.

On s'inscrit à ces listes via le web à cette adresse : https://gforge.inria.fr/mail/?group_id=735

d. Forum

Nous avons un forum de discussion, relativement actif. Ce forum de discussion est géré et modérée par P. Penven, P. Marchesiello, P. Penven, G. Cambon et L. Debreu. C'est à accessible à cette adresse :

On s'inscrit à ce forum via le web, à cette adresse :

https://gforge.inria.fr/forum/forum.php?forum_id=3526