



CMIP6 Tech

22 Mai 2018

Production, et ses derniers événements

- Chiffres au 18 mai
- AOGCM :
 - PiControl a atteint 320 ans ;
 - pb sur la durée du step03 > step02
 - Compromis NMONTH / IOXSAVEPER / split_freq
 - Procédure d'interruption : sauvage : planter + raz restarts Xios + raz iox + modifs params + xrelan
 - Discuter : quel IOXSAVEPER, vu la proportion de pb de transfert vs pb de calcul, et l'impact d'un court IOXSAVEPER sur le nb de plantages de transfert
 - On convient d'éviter des split_freq > 250 ans, et de fixer IOXSAVEPER à l'équivalent d'une journée de calcul
- ESM :
 - piControl-spinup et esm-piControl-spinup
 - redémarrées – 10 ans
 - piControl et esm-piControl : 100 ans
 - Utilisation de la procédure de re-run complétant les fichiers ; retours à discuter (planche suivants)
- Crescendo
 - Simus type amip (Martine)
 - Montre un pb dans la combinaison DR+CMIP6 : ua7h produit en même temps que ua, sous le même nom (selon options dr2xml ; à suivre KT)
- CERFACS (d'après big_brother)
 - HighresSST-present (30 membres)
 - Pb de la DR : année 2014 exclue de facto
 - autres simus :
 - Hist-1950 et spinup-1950 et 30 membres de control-1950
 - HR_spinup-1950,
 - 3 * HR_highresSST-present
 - (en couplé HR) ..

Evolutions Eclis à engranger en prod

- Index des fichiers mieux synchrone vs ftp
- giftc plus verbeux, et plante si fichier inconnu
 - Évite de re-démarrer des fichiers à une mauvaise date
- bogue de la dernière année traité
- re-run pas mal testé
 - Changer DAFC et DATF
 - VARIs : RERUN=1 et REAL_END_DATE=...
 - Cf doc M-Pierre
- PrePARE tourne en step02
- sauvegarde listings dr2xml

- xrelan pas mal blindé ; reste à traiter le cas après ménage
- verifrelan testé en mode surveillance (autres ?)
 - → il peut être sage d'engranger un peu plus d'expérience sur le bon comportement de xrelan, mais il faut aussi en engranger sur verifrelan ...

- Nouvelle simu all_vars → nouveau fichier split_freqs à créer
- Outil nctime de l'IPSL
 - Vérifie l'axe des temps
 - En cours de prise en main. Passage systématique on-line ??

Evolutions dr2xml à engranger

- compensation erreur DR : un RI CfmipCf3hrSimNew sans timeslice (pour AMIP)
- fix erreur DR sur requestItem de durée erronée (e.g. highresSST)
- branch_year_in_child n'est plus obligatoire si DR OK
 - liste dispo
- Possibilité d'ajouter Gibraltar
- flag pour ua7h : possible en ua7h/ua ou ua/ua
- prolonger une expé au-delà de ce que prévoit la DR
- pression_sol avec les 3D pour les variables maison

- Pb de performances : dès qu'on a bcp de sorties en HR, le couplage devient mal conditionné (chacun des deux modèles attend l'autre de + en +) ; pas d'explication claire, sauf peut-être que les barrières MPI liées aux opérations de réduction Xios casseraient la fluidité du couplage
 - Pour bien faire, il faudrait ré-equilibrer le modèle pour chaque profil d'I/O, donc pour chaque simu !
- Une clé de définition des champs peut avoir un impact global sur les perfs
 - `check_if_active`
 - à tester dans le `field_definition`
- Pb de performances du shuffle
 - En Ocean seul, le modèle compilé avec shuffle est très lent dès qu'on demande des sorties
 - Vu par Matthieu et Sarah, documenté par Sarah
 - A vérifier
 - impact de la procédure de compilation Xios
 - Impact de la clé de compilation Nemo `-key_oasis`
 - Les bonnes biblis sont-elles utilisées lors du link
 - Impact du niveau de compression utilisé
- Msftmyz : l'opération de réduction ne 'passe' toujours pas en HR ; Matthieu et Sophie interagissent

- Poursuite réunions CDNOT hebdomadaires et cycles Data Challenges
- Fin du Data Challenge 4 le 16/05.
 - Objectifs atteints pour le CNRM :
 - publication données CMIP6 (piControl),
 - republication d'une nouvelle version du jeu,
 - alimentation es-doc,
 - réplication ok par nœuds de niveau 1 (CEDA, IPSL) des données CMIP6 publiées par le CNRM
- Data Challenge 5 à suivre (23/05 au 06/06) :
 - si accord du WIP, le DC5 sera réalisé sur les nœuds de production ESGF.
 - Publication progressive des premières simulations CMIP6 sur ces nœuds avec accès restreint au groupe CDNOT dans un premier temps.
 - Ouverture ensuite à l'ensemble des utilisateurs sans restriction d'accès (pas de politique de données 'recherche' ou 'commerciale' pour les données CMIP6)
- URL nœud de test du CNRM :
 - <https://esg1.umr-cnrm.fr/thredds/catalog/esgcet/catalog.html>
- Il faut veiller à ce les données publiées en 'r99' disparaissent des machines de production

Autres

- Tableau de bord des simus
 - Le tableau partage googleDoc est verrouillé en écriture
 - On pourra dé-verrouiller des colonnes
- Réactualisation besoins en calcul et stockage 2018 : avant le 25/05
 - Hypothèses pour le HR :
 - ▶ 1 run AOGCMHR a/c de 1° septembre
 - ▶ On abandonne OMIP1_ESMHR (2.8Mh), et OMIP2 en OGCMHR (2.5 Mh)
 - ▶ Et aussi le Deck AOESM, sauf un 'petit' piControl
 - Nota : DAMIP est activable dès qu'on veut consommer
- Stream CMIP6 sur /cnrm/cmip
 - EM : Analyse amorcée
 - Quel stockage de long terme : peut-être celui de la DR maison. Aurore estime le volume sur abrupt4CO2
- Site web CNRM CMIP6 :
 - <http://www-dev.cnrm.meteo.fr/cmip6/>
 - accès interne MF pour le moment
 - prise en compte premiers retours (ajout liste des expériences réalisées par ex)
 - pages descriptives des modèles CNRM-CM6 et CNRM-ESM2 à compléter encore
 - contributions et avis sont bienvenus...
- Page de statu des simus demandées par le panel CMIP6
 - A priori une page regroupant CNRM et CERFACS. Laurent indique à Sophie le type de contenu qu'il mettra à jour

Autres (2) et la suite

- Contrôle qualité :
 - PrePARE montre des bogues, au moins sur prolix (et à vérifier sur beaufix)
 - nctime est à intégrer au fil de la simu (en mode 'fichiers individuels')
 - Il faut prévoir un stockage (temporaire) sur /scratch/work de l'ensemble des sorties de la simu, qui permette de faire passer PrePARE et nctime (cetef fois en mode 'overlap') sur le tout ; du coup, le dernier passage PrePARE au fil de la simu devient inutile
 - Il pourrait y avoir intérêt à passer des contrôles systématiques simple dans la même séquence (ex : ceux « de Pierre »)

- Une version V2 de /scratch/CMIP6 est à assembler, avec les nouveautés à engranger

- Lancement des simus « en masse »
 - Réunion de coordination des simulanciers à organiser
 - Avec une partie : complément de formation
 - Reste à voir le besoin de coordonner les lancement des simus LR
 - Avec quel monitoring ?

- Mise en œuvre routinière de la filière de publication ...