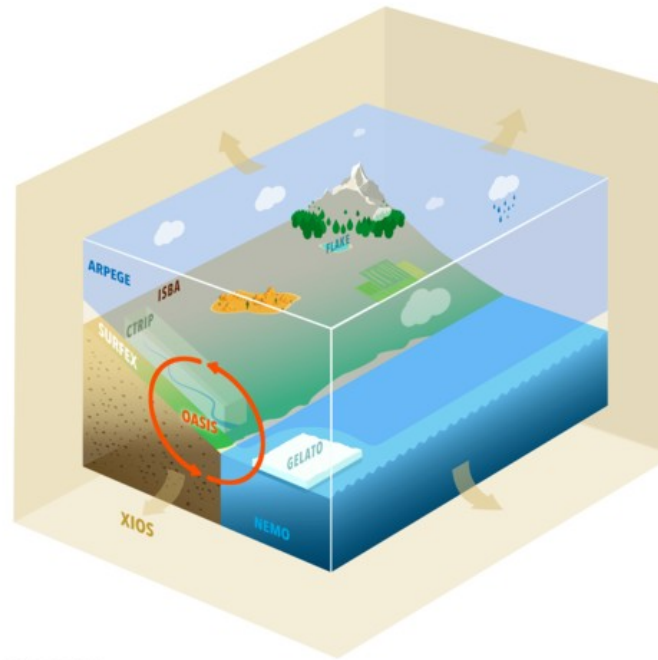




CMIP6 Tech

20 mars 2018

C'est parti !



```
Version courante des procedures de relance : /scratch/CMIP6/V1/eclis/Ext_tools/r
Version demandee : /scratch/CMIP6/V1/eclis/Ext_tools/relan
Le repertoire de relance est : /home/gmgoc/mrgi/voldoire/relances/CMIP6/DECK/CNRM
Control_r1i1p1f2

Test etat relance

Date courante=18491231
Date finie courante=18491231
(Derniere date=>40001231)
date a traiter => 18500101

Recherche de la procedure
Modification de la procedure
Execution de la procedure
.....
[Mtool::Filter][info] processing job < /home/gmgoc/mrgi/voldoire/relances/CMIP6/
CM6-1_piControl_r1i1p1f2/work/CNRM-CM6-1_piControl_r1i1p1f2_185001 >
[Mtool::Filter][info] processing step 01 ( id = ftget / target = beaufixfe )
[Mtool::Filter][info] processing step 02 ( id = compute / target = beaufixcn
[Mtool::Filter][info] processing step 03 ( id = ftput / target = beaufixfe )
[Mtool::Filter][info] processing step 04 ( id = autolog / target = beaufixfe )
mkdir /scratch/mtool/voldoire/depot/mstep_014437_ipiControl_r1i1p1f2185001_CM6_CM
mkdir /scratch/mtool/voldoire/spool/spool_014437_ipiControl_r1i1p1f2185001_CM6_CM
[main][line:73] spawn sbatch, -o, /scratch/mtool/voldoire/depot/mstep_014437_ipi
ipi1f2185001_CM6_CNRM/step.01.out, -e, /scratch/mtool/voldoire/depot/mstep_014437
r1i1p1f2185001_CM6_CNRM/step.01.out, /scratch/mtool/voldoire/depot/mstep_014437
r1i1p1f2185001_CM6_CNRM/step.01
Submitted batch job 40637977
[Mtool::Filter][info] current depot is /scratch/mtool/voldoire/depot/mstep_01443
olr1i1p1f2185001_CM6_CNRM
[Mtool::Filter][info] job < /home/gmgoc/mrgi/voldoire/relances/CMIP6/DECK/CNRM-C
trol_r1i1p1f2/work/CNRM-CM6-1_piControl_r1i1p1f2_185001 > processed
.....
Memorisation de la date de demarrage du job
Lancement termine normalement.
Mon Mar 19 15:05:32 UTC 2018 Fin de relan.
[voldoire@beaufixlogin3 CMIP6]$
```



CM

```
-----
voldoire CNRM-CM6-1_piControl_r1i1p1f2
voldoire CNRM-CM6-1_lpctCO2_r1i1p1f2
voldoire CNRM-CM6-1_abrupt-4xC02_r1i1p1f2
```

```
cglo765 CNRM-CM6-1_spinup-1950_r1i1p1f2
bessieresl CNRM-CM6-1_highresSST-present_r10i1p1f2 [10 membres]
```

ESM

```
-----
seferian CNRM-ESM2-1_esm-piControl-spinup_r1i1p1f2
seferian CNRM-ESM2-1_piControl-spinup_r1i1p1f2
```

HR

```
-----
cglo765 CNRM-CM6-0-HR_spinup-1950_r1i1p1f2
bessieresl CNRM-CM6-1-HR_highresSST-present_r1i1p1f2 [3 membres]
```

CNRM-CM



« CMIP6 high level readiness »

Short URL: https://goo.gl/EtxDmo	Model ready	Spin up started	Deck simulation started	Post processing workflow ready	Data ready for ESGF	Data on ESGF
IPSL-CM6-LR	Yes	Yes	Almost	Yes	Early 2018	Early 2018
CCCma	Testing	Testing	No	Almost	No	No
CCCR-IITM	Almost	Yes	NO	Almost	NO	NO
DOE (E3SM)	Yes	Yes	Yes	Almost (needs CMOR)	NO	NO
NASA GISS	Yes (GISS-E2.1, late 2017)	Yes	Almost (Dec 2017)	Yes	NO (Feb/Mar 2018)	NO (Feb/Mar 2018)
CNRM-CM6-1	Yes	Yes	Yes (march 2018)	Yes (dr2xml)	Early april 2018	waiting for upload greenlight
CNRM-ESM2-1	Yes	Yes	Yes (march 2018)	Yes (dr2xml)	NO	NO
CNRM-CM6-1-HR	NO	NO	NO	Almost	NO	NO
CNRM-ESM2-1-HR	NO	NO	NO	Almost	NO	NO
MOHC (HadGEM3-GC31-LL)	Yes	Yes	Yes	Almost	NO	NO
MOHC (HadGEM3-GC31-MM)	Yes	Yes	Yes	Almost	NO	NO
MOHC (UKESM1-0-LL)	Yes	Yes	Yes	Almost	NO	NO
NOAA GFDL (CM4)	Almost	NO	NO	Almost	NO	NO
NOAA GFDL (ESM4)	NO	NO	NO	Almost	NO	NO
MPIESM1 (LR)	Almost	Yes	NO	NO	NO	NO
MPIESM1 (HR)	Almost	Yes	Almost (Jul 2017)	NO	NO	NO
MPIESM2	NO	NO	NO	NO	NO	NO
DLR	Yes	Almost (August 2017)	Almost (August 2017)	Almost	NO	NO
NorESM	Almost	NO	NO	Almost	NO	NO
AWI-CM	Yes (since August 2017)	Yes (since August 2017)	NO (December 2017)	NO (August 2017)	NO (March 2018)	NO (end 2018)
NCAR-CESM	Almost	Almost	NO	Testing	NO	NO
CMCC-ESM2	Almost	NO (fall 2017)	NO (fall/winter 2017)	Almost	NO	NO
CMCC-CM2-HR4	Yes	Yes	NO	Almost	NO	NO
CMCC-CM2-HR5	NO	NO	NO	NO	NO	NO
CMCC-CM2-SR5	Yes	Yes	NO (fall/winter 2017)	Almost	NO	NO
EC-EARTH	NO	NO (late 2017)	NO (late 2017)	NO	NO	NO
CAS FGOALS-F3	Almost	NO	NO	Almost	NO	NO
CAS FGOALS-G3	Almost	NO	NO	Almost	NO	NO
CAS ESM	Almost	Almost (since August 2017)	Almost (August 2017)	NO	NO	NO

Derniers événements

- dr2xml
 - Utilisation des pseudo standard_names de la DR
 - Il faudra post-traiter + re-publier certains champs pour être nickel ; bilan à faire
 - Outil pour réaliser une expé qui génère :
 - toutes les variables de toutes les simus
 - DR2XML= "select=no \$CMIP6/bin/dr2xml/create_file_defs.sh skip"
 - toutes les variables d'une simu
 - DR2XML= "select=on_expt \$CMIP6/bin/dr2xml/create_file_defs.sh skip"
 - Génération et utilisation de fréquences de coupure des fichiers (pour la résolution standard)
 - OTHER_FILES += /scratch/CMIP6/V1/data/dr2xml/tl127/splitfreqs.dat
 - Verrue pour certains champs monthly : instantanés en DR21 → moyennes en DR22
- Eclis
 - Les dates de fins de fichier sont gérées par Eclis
 - dates lointaines dans ...ftexp/iox
 - dates selon l'avancement de l'expé dans .../ftexp.ioxdir.18500101 et sur hendrix
 - LDR_EXPID (et realization_index) :
 - 0 (et r>90) : tests
 - 1 ou 2 (et r<90) : **production**
 - 1 : controle de INIDATE vs branch_time
 - 2 : sans contrôle : **pour rerun ; le nom du fichier param est au choix, mais mettre au début du fichier 'EXPID=rerun_xx'**
 - Plugins :
 - 'monito' intégré,
 - 'oce_mbg_CMIP6' mis à jour
 - Blindage sur la sauvegarde des sorties (pcif.py)
- Settings
 - Ecrémage de la DR pour piControl (pas de fréquence moindre que la journée)
 - year_ref=1500 pour tous les runs (CMIP6 n'impose pas de contrainte)

On n'oublie pas ...

- * Sauvegardes des nouveaux listings par Eclis
- * Configuration prolix (et son CMOR)
- * Estimation des volumes systématique (au moins LR)
- * Xrelan et verifrelan
- Réaliser une simu destinée a tester le transfert vers le 'compte maître' sur hendrix

- Tableau de bord de la production
- Bilan des ressources calcul – approximatif, via prise en compte du volume généré
- EM et stream CMIP6 sur /cnrm/cmip
- Les timeslices de la DR dépendent du numéro de membre (pas encore codé dans dr2xml)
- Post-traitements :
 - Oyr, Odec, : il faudrait évalue le volume des monthly P3 qui doublonnent des yearly P2
 - Changement de standard_name : sera tardif, et peut-être superflu (variables rares)
 - clim de cycle diurne : peut-etre les publierons nous à notre format, hors ESGF
- Ping biogeo à adapter pour les champs @toto/@titi (mais un peu superflu : pour cas instant)
- Faire expertiser la config Xios (vs perfs) – avec un pb de mesure qui perturbe le phénomène

- Xios optimisé et Aladin : pas oublié
- Fréquence d'interpolation verticale spécifique à chaque variable

- Poursuite réunions CDNOT hebdomadaires et cycles Data Challenges
- Data Challenge 3 en cours (14-28/03) :
 - nouvelle pile logicielle ESGF 2.6.7, jeux tests identiques à DC2 (objectif DC3 volume x10 non rempli)
 - objectifs : réplication par Synda et nouvelles facets CoG (Index Node), exercice 'errata service' (data node), publication d'une nouvelle version déjà publiée précédemment par data node (pour vérification réplication correcte au niveau des Index Node)
 - participation de 7 noeuds.
- Côté CNRM :
 - nouvelle pile 2.6.7 installée le 16/03, publication réussie (DOIs et PIDs inclus) de notre jeu-test sur notre nœud et sur notre Index Node de référence (IPSL) mais des problèmes de téléchargement à résoudre et alimentation es-doc toujours impossible
 - actions à suivre : test errata service, publication de notre jeu avec une version différente pour test réplica, collaboration CMCC pour portage installation tableau de bord sous CentOS7 (CTI)
 - si objectifs DC3 CNRM remplis, début des tests de publication (en local seulement) des premiers fichiers CMIP6 produits
- Suite à la demande de l'IPCC auprès du CDNOT, actualisation du tableau d'avancement de la production CMIP6

Prochaine réunion

- Mardi 3 avril 14h30, salle 090 - David à la manoeuvre
- Discussion sur l'aide à apporter à EC-Earth pour utiliser dr2xml :
 - Nous convenons
 - qu'il est plus urgent pour le CNRM (et le CERFACS) de documenter dr2xml et de publier dessus que d'aider EC-Earth à rentabiliser cette avancée technique
 - qu'il est préférable que le CERFACS n'anticipe pas le démarrage du support dr2xml avant IS-ENES3.

Planches de la réunion précédente

/scratch/CMIP6/V1

Répertoire de référence, (presque) indépendant de ~senesi

- eclis
- externals : CF, cmor, DR, CV_CMIP6, miniconda2

- bin : atm/oce/riv/sfx/ios/dr2xml
 - nemo.eORCA1L75.AOGCM
 - nemo_pisces.eORCA1L75.AOGCM / nemo_pisces.eORCA1L75.AOGCM.bnd
 - version=CM6b2_cpl_xios1442_731c30bdc3a253c_6524fe19b00467a
- data : 'à la CEDRE'
 - Oce =~chevalli/..._STABLE/data_eORCA1L75_cmip6.2 (20180302 10:27)
- restart : 'à la CEDRE' (origine du restart oce à documenter)
- namelist : 'à la CEDRE'
 - dr2xml :
 - home_data_request : par composante
 - Settings :
 - settings_CNRM-CERFACS.py
 - settings_AOGCM_piControl_r98.py : un exemple
- params : des exemples
- actual_runs : big brother is watching you

```
CMIP6=/scratch/CMIP6/V1
ECLIS=${CMIP6}/eclis
#
GROUP=CMIP6/DECK # ou CMIP6/*MIP
CONFIG=AOGCM
EXPE=piControl
GEOM=tl127l91r ; GEOMH=tl127 ; GEOMO=eORCA1L75
TITRE="${GROUP} ${CONFIG} ${EXPE} ${GEOM} ${GEOMO}"
INIDATE=18500101 ; ENDDATE=18500101 ; INITIME=0

# MODEL BINARY USED.
bindir=${CMIP6}/bin
ATMEXE=${bindir}/atm/MASTER
OCEEXE=${bindir}/oce/nemo.${GEOMO}.${CONFIG}

# NAMELISTS USED
namdir=${CMIP6}/namelist
OCENAMREF=${namdir}/oce/namoce.${GEOMO}.${CONFIG}

# XIOS
LRIVIOS=1 ; LSFYIOS=1 ; LOCEIOS=1 ; LICEIOS=1 ; LIOXOUT=1
#LIOXPUT=0
XMLS=${CMIP6}/namelist/ios
IOSNAMREF="${XMLS}/iodef.xml"
OTHER_FILES=" ${XMLS}/arpsfx.xml ${XMLS}/atmo_fields.xml ${XMLS}/aero_fields.xml"
OTHER_FILES+=" ${XMLS}/aero_fields.xml ${XMLS}/chem_fields.xml ${XMLS}/surfex_fields.xml"
OTHER_FILES+=" ${XMLS}/trip.xml ${XMLS}/trip_fields.xml"
OTHER_FILES+=" ${XMLS}/nemo.xml ${XMLS}/nemo_fields.xml ${XMLS}/nemo_domains.xml"
IOXSAVEPER=12

# DR
LDR=1
LDR_EXPID=1
DIR_DR2XML=${CMIP6}/bin/dr2xml
DR2XML="${DIR_DR2XML}/create_file_defs.sh skip"
DRXNAMDIR=${CMIP6}/namelist/dr2xml
DR_EXP_SET=${DRXNAMDIR}/settings/settings_${CONFIG}_${EXPE}_r98.py
DR_LAB_SLT=${DRXNAMDIR}/settings/settings_CNRM_CERFACS.py
OTHER_FILES+=" ${XMLS}/ping_surfex.xml ${XMLS}/ping_trip.xml"
OTHER_FILES+=" ${XMLS}/ping_nemo.xml ${XMLS}/ping_nemo_gelato.xml ${XMLS}/ping_nemo_ocnBgChem.xml"
P=${DRXNAMDIR}/home_data_request/home_data_request
HOMEDR="${P}_arpege_GCM.txt ${P}_surfex_GCM.txt ${P}_trip_GCM.txt ${P}_nemo_GCM.txt"
PATH_EXTRA_TABLES=${DRXNAMDIR}/Tables
#_PREPARE=${DIR_DR2XML}/do_prepare.sh
DATA_DRX=${CMIP6}/data/dr2xml/${GEOMH}/
OTHER_FILES+=" ${DATA_DRX}/cfsites_grid.nc ${DATA_DRX}/areacella_complete_CMIP6_${GEOMH}.nc"

# RESTART FILES
EXPREF=${GEOMH}.${CONFIG} ; DATREF=18500101
restarts=${CMIP6}/restart
ATMREST=${restarts}/atm/rst.atm.P${DATREF}.${EXPREF}.fa

# PLUGINS
```

```
lab_and_model_settings={
```

```
# Contact and more info pointers
```

```
'references'      : "Voltaire et al., 2018",  
'info_url'       : "http://www.umr-cnrm.fr/cmip6/",  
'contact'        : 'contact.cmip@meteo.fr',
```

```
# You may add a series of NetCDF attributes in all files for this simulation
```

```
"non_standard_attributes" : { "arpege_minor_version" : "6.3.1" ,  
                             "nemo_gelato_commit"  : "731c30bdc3a253c_6524fe19b00467a",  
                             "xios_commit"         : "1442",},
```

```
# A character string containing additional information about the models. Complemented by expt
```

```
"comment"         : "",
```

```
# A per-variable dict of comments valid for all simulations. They will be included in datafiles as field metadata
```

```
'comments'       : {  
    #'rld' : 'nothing special about this variable'  
},
```

```
"excluded_vars" : ['pfull', 'phalf',  
                  'n2oClim', 'ch4globalClim', 'co2massClim', 'n2oglobalClim', 'ch4Clim', 'o3Clim', 'co2Clim'],
```

```
# The default priority level for variables to produce. Can be changed on a per experiment basis
```

```
'max_priority'  : 1,
```

```
"excluded_pairs" : [ ('sfdsi', 'Simon') ] ,
```

```
"excluded_tables" : [ "Eyr", "Oyr", "Odec", "IfxAnt", "ImonAnt" ],
```

```
"excluded_spshapes": ["XYA-na", "XYG-na" ], # Greenland and Antarctic grids we do not want to produce
```

```
"excluded_request_links" : [ "RFMIP-AeroIrf" ] # 4 scattered days of historical, heavy -> rerun model for one day
```

```
"branching" : { "historical" : (1850, [1850, 1883, 1941, 1960, 1990, 2045, 2079, 2108, 2214, 2269]) },
```

```
# dr2xml will drive vertical interpolation to pressure levels. This is a costly step if done
```

```
# at every timestep
```

```
"vertical_interpolation_sample_freq" : "3h", # use Xios duration syntax
```

```
"vertical_interpolation_operation"   : "instant", # LMD prefers 'average'
```

```
# at the time of writing, CNRM choice is :
```

```
# - tos and sos are provided on those DR requested grids which are among ("native", "1deg")
```

```
# - other vars are provided on DR requested grids except on "1deg", "2deg", "100km", "50km"
```

```
"grid_policy" : "adhoc",
```

```
# What is the maximum size of generated files, in number of float values
```

```
"max_file_size_in_floats" : 5.*1.e+9 , # 5 Go
```

```
'dr2xml_manages_enddate' : False ,
```

```

simulation_settings={
    "configuration" : "AOGCM" ,

    # DR experiment name to process. See http://clipc-services.ceda.ac.uk/dreq/index/experiment.html
    "experiment_id" : "piControl",

    # additional information about the experiment (e.g. how you did interpret the expt design)
    "comment"      : "" ,

    "branch_year_in_child" : 1850,      # This is the start year of this 'child simulation', in its calendar
    "branch_year_in_parent": 2150,      # Annee de branchement. POUR UN SCENARIO: MEME VALEUR QUE L'HISTORIQUE CORRESP.

    # Describing the member - Values may be omitted if = 1
    "realization_index"   : 98,
    "initialization_index": 1,
    "physics_index"       : 1,
    "forcing_index"       : 2, # Should be 2 for all CMIP6 experiments, until further notice...

    # It is recommended that some description be included to help identify major differences among variants,
    # but care should be taken to record correct information.
    "variant_info"        : "" ,

    # All about the branching scheme
    "branch_method"       : "standard", # default value='standard' meaning ~ "select a start date"
                                # (this is not necessarily the parent start date)
    'parent_time_ref_year' : 1850,      # Fixe pour le CNRM-CERFACS

    'child_time_ref_year'  : 1850,      # Fixe pour le CNRM-CERFACS

    "sub_experiment_id"   : "none", # Optional, default is 'none'; example : s1960.
    "sub_experiment"      : "none", # Optional, default is 'none'
    "history"             : "none", # Used when a simulation is re-run, an output file is modified ....

    # For some experiments (e.g. concentration-driven historical in AESM config), the only way to
    # avoid producing useless fields is to explicitly exclude variables (in addition to those in lab_settings)
    'excluded_vars' : [],

    # A per-variable dict of comments which are specific to this simulation. It will replace
    # the all-simulation comment present in lab_and_model_settings
    'comments' : {
        #'tas' : 'tas diagnostic could have a special scheme in this simulation',
    },
}

```