

CHAINE EN DOUBLE CY30T1_op1

From: GCO

Date: June 14, 2006

To: Membres des listes de diffusion arpege et oper

Subject: Nouvelle chaîne en double CY30T1_op1

Une nouvelle chaîne en double CY30T1_op1 vient de démarrer. Ce memorandum présente les différentes contributions pour cette chaîne.

ClearCase label: CY30T1_op1

Modified libraries: arpege, aladin, odb, utilities

Contributors:

AUGER Ludovic	Project:arpege	CCase branch:mrpa645_CY30T1_none
BOUTELOUP Yves	Project:arpege	CCase branch:mrpa648_CY30T1_b257
	Project:arpege	CCase branch:mrpa648_CY30T1_b260
BOUYSSSEL Francois	Project:arpege	CCase branch:mrpa649_CY30T1_bf1
Francoise TAILLEFER	Project:arpege	CCase branch:mrpa647_CY30T1_filt
GUILLAUME Frank	Project:arpege	CCase branch:mrpa644_CY30T1_fg0601
	Project:arpege	CCase branch:mrpa644_CY30T1_fg0602
	Project:arpege	CCase branch:mrpa644_CY30T1_none
Jean-Marc AUDOIN	Project:arpege	CCase branch:mrpe602_CY30_IUV
	Project:arpege	CCase branch:mrpe602_CY30_ctpini
PAYAN Christophe	Project:arpege	CCase branch:mrpa642_CY30T1_mod_gw
	Project:arpege	CCase branch:mrpa642_CY30T1_none
POLI Paul	Project:arpege	CCase branch:mrpa679_CY30T1_gpsairs
PUECH Dominique	Project:arpege	CCase branch:mrpa660_CY30T1_corr
	Project:arpege	CCase branch:mrpa660_CY30T1_none
	Project:arpege	CCase branch:mrpa660_CY30T1_phas
Patrick MOLL	Project:arpege	CCase branch:mrpa646_CY30T1_none
	Project:arpege	CCase branch:mrpa646_CY30T1_vents

AUGER Ludovic

Doc:

French version:

Dans le cas où les deux fichiers d'entrée n'ont pas les champs "LOPEZ", ces derniers sont créés dans le fichier de sortie avec des valeurs nulles. Dans le cas contraire, les valeurs du premier fichier d'entrée (guess ALADIN dans le 3DVAR) sont reportées dans le fichier de sortie.

English version:

In the case where the two input files don't contain the LOPEZ fields, those fields are created in the output file with null values. If they are present in the input files, the values from the first input files (ALADIN guess in 3DVAR) are reported in the output file.

Project: aladin

ClearCase branch: mrpa645_CY30T1_none

Modified:

ald/programs blend.F90

BOUTELOUP Yves

Doc:

*1/ Initialisation of T1 arrays to 0._JPRB just after allocation (gp_model)
2/ No read of grid point GFL fields in coupling files when
LCOUPLING=.FALSE. (sugridua)*

Project: arpege

ClearCase branch: mrpa648_CY30T1_b257

Modified:

arp/control gp_model.F90
arp/setup sugridua.F90

Doc:

1/ Debugage de la configuration 501 (test du linéaire tangent). Ce n'est pas directement une configuration opérationnelle mais il serait dommage de trainer ce problème dans le binaire opérationnel.

Routine modifiée : cpphinp.F90

Impact sur les configurations opérationnelles : aucun

2/ Introduction d'une mécanique permettant de ne plus écrire les champs GFL nuageux dans les fichiers historiques à la demande. Le but est de réduire fortement la taille de ces fichiers. Il faudra activer ce switch dans les namelist de productions. Les fichiers historiques des cutoff de production passent alors de 169 megas à 119 megas.

Routines modifiées :

type_gfls.F90
gfl_subs.F90
sugfl.F90
wrgridua.F90
yomdim.F90
namdim.h
sudim1.F90

Impact sur les configurations opérationnelles : réduction de taille des fichiers si activation.

3/ Correction de bug permettant de tourner avec q point de grille dans le 4DVAR. Ce n'est pas directement une configuration opérationnelle mais ça pourrait le devenir si les tests sont positifs.

Routines modifiées :

edfi2.F90
suct0.F90
sudim1.F90

Impact sur les configurations opérationnelles : aucun

4/ Correction d'une faiblesse dans les DFI. Actuellement la gestion des GFL point de grille (ql,qi,qr et qs) n'est pas correcte dans les DFI. Ils ne sont pas filtrés et ceci entraine une incohérence d'heure par rapport aux champs filtrés. La correction permet de résoudre cette incohérence (tout en continuant à ne pas les filtrer)

Routine modifiée : edfi3.F90
Nouvelle routine : edigp.F90

Impact sur les configurations opérationnelles : Faible mais non nul et surement positif. Dans ALADIN on n'a pas vraiment d'incohérence temporelle finale mais par chance, et au milieu c'est incohérent. Dans le screening et la deuxième traj du 4DVAR les champs nuageux ont en sortie un décalage de 3 heures par rapport aux autres variables.

Project: arpege
ClearCase branch: mrpa648_CY30T1_b260

Added:

arp/dfi edigp.F90

Modified:

arp/adiab cpphinp.F90
arp/dfi edfi2.F90 edfi3.F90 edigp.F90
arp/dia wrgridua.F90
arp/module gfl_subs.F90 type_gfls.F90 yomdim.F90
arp/namelist namdim.h
arp/setup suct0.F90 sudim1.F90 sugfl.F90

BOUYSSSEL Francois

Doc:

Description des modifs :

(Francois Bouyssel, Yves Bouteloup, P. Moll, E. Gerard)

1) Le schema microphysique pronostique (Lopez) a ete modifie et utilise maintenant deux variables pronostiques pour la pluie (Qr) et la neige (Qs) au lieu d'une seule variable pronostique pour l'eau precipitante Qp (pluie+neige). Modifications associees dans plusieurs routines de la dynamique et du 4D-Var.

2) L'interface physique dynamique utilise les 6 flux d'eau entre les variables pronostiques Qv,Ql,Qi,Qr,Qs. Cela est conforme a la future interface physique-dynamique (Geleyn-Catry) et permet de supprimer les flux d'enthalpie venant de la microphysique.

3) Un ajustement microphysique est introduit apres la turbulence sur les variables nuageuses conservatives.

4) Modification de l'albedo et de l'emissivite sur mer lorsque le schema de rayonnement ECMWF est utilise (LRAYFM=.T).

5) Les routines de test des modeles lineaires (tangent et adjoint) sont modifiees pour fonctionner lorsque le schema microphysique pronostique est utilise dans le modele non lineaire. (testli.F90 et tesadj.F90)

6) Correction de la bug "LTC" (ctxinitdb.F90)

7) assimilation du canal 13 des instruments AMSUA et modification des seuils pour contrôle de qualité des données SSM/I (blacksat.F90)

8) acceptation du satellite NOAA18 (emis_ir.F90)

9) modification de l'erreur d'obs dans les canaux AMSUA 11 (0.5 K au lieu de 0.6 K) et AMSUA 12 (0.8 K au lieu de 1.2 K) et estimation de l'erreur dans le canal 13 à 1.2 K (defrun.F90)

Project: arpege, aladin, odb
ClearCase branch: mrpa649_CY30T1_bf1

Modified:

ald/programs	blend.F90			
arp/adiab	cpfhpfs.F90	cpg.F90	cpg_dia.F90	
	cpg_gp.F90	cptend.F90	cputqy.F90	
arp/canari	caclsi.F90	capotx.F90		
arp/control	scan2mdm.F90		tesadj.F90	testli.F90
arp/dia	cpphddh.F90	ppfidh.F90	sunddh.F90	
arp/module	gfl_subs.F90	yomphy0.F90		
arp/namelist	namphy0.h			
arp/obs_preproc		blacksat.F90	defrun.F90	
arp/phys_dmn	acdifus.F90	acmicro.F90	acnebsm.F90	
	acpluiz.F90	advprc.F90	aplpar.F90	
	cpchet.F90	initaplpar.F90		mf_phys.F90
	qngcor.F90	suphy0.F90		
arp/pp_obs	emis_ir.F90	ppobsap.F90		

arp/setup su0phy.F90
arp/var rdfpinc.F90
odb/cma2odb ctxinitdb.F90

Francoise TAILLEFER

Doc:

1/ CANARI:

Cette modification fait suite au plantage de la chaine en double du 25/04/2006- RA06, qui avait eu lieu dans CANARI. C'etait a la fin, au moment du regroupement sur 1 processeur de l'information sur l'utilisation des différentes observations avant ecriture dans la base ODB.

Ce plantage avait été reproduit en salle, mais ni sous OLIVE ni par Françoise Taillefer, en faisant tourner CANARI jusqu'a 32 processeurs. Une explication plausible de ce plantage a été trouvée dans le code à l'endroit qui va bien, il vaut mieux apporter cette correction pour blinder le code.

2/ FULL-POS:

Cette action s'intitule "Filtrage dans ALADIN des champs sortis sur niveau Pv" .

Concrètement cette modification conduit a faire la meme chose pour les sorties BDAP dans ALADIN que dans ARPEGE. Dans le code actuel, pour ALADIN, on applique un filtre gaussien simple sur tous les champs pour les niveaux P et Pv. Ce filtre agit peu sur les champs niveau Pv. Sur demande de DP/PREVI/COMPAS, il faut filtrer ces champs pour qu'ils soient exploitables par les prévisionnistes. Il a donc été décidé de faire dans ALADIN comme dans ARPEGE, dans lequel les champs en sortie sont homogènes, c'est-a-dire non pollués par l'information de petite echelle, ce qui impliquait que les champs composés de dérivées (comme le tourbillon, la divergence, la vitesse verticale , mais aussi les champs sur niveau Pv) soient filtrés dans un espace spectral de resolution homogène.

Dans le code proposé, on applique le meme genre de filtre pour ALADIN sur les champs composés de dérivées et donc les champs sur niveaux Pv sont impactés, mais également les tourbillons et la vitesse verticale.

Trois types de situation ont été étudiés pour ALADIN France et un réglage est proposé en namelist. Avec cette valeur, on obtient des champs bien filtrés sur les niveaux Pv et les champs en niveaux P concernés (TA, TP et VV) sont peu impactés.

Avec cette modification, il est impossible de faire exactement comme avant, car on peut desactiver le filtrage proposé, mais dans ce cas on n'applique pour autant pas le filtrage gaussien basique précédent, qui lui reste applique sur les champs "classiques" (T, Hu, geopotentiel, temperature potentielle ...).

Ceci doit etre modifié pour laisser le choix a nos partenaires s'ils le souhaitent.

Project: arpege, aladin
ClearCase branch: mrpa647_CY30T1_filtre

Modified:

ald/adiab espcm.F90
arp/canari caupflg.F90
arp/module yomfpf.F90
arp/pp_obs spos.F90
arp/setup suafn1.F90 sufpf.F90
arp/utility dealfpos.F90

GUILLAUME Frank

Doc:

Mise à jour d'oulan pour extraction des données GPSSOLS au format ASCII .

Project: utilities
ClearCase branch: mrpa644_CY30T1_fg0601

Modified:

uti/include oulan_pardimo.houlan_yomdirs.houlan_yomnbob.h
 oulan_yomtomb.h
uti/namelist oulan_nadirs.h oulan_nanbob.h
uti/oulan ext_gpssol.F oulan_carobs.F oulan_extract.F
 oulan_init.F oulan_namelist.F

Doc:

Changement dans le source OULAN pour prendre en compte correctement les modifications faites sans prévenir sur une branche mrpe... Les sources modifiés sont tous les modules du type ext_XXXXXX.F

1- Correction du module d'extraction des données GPSSOL du programme OULAN dans la chaîne en double pour une prise en compte correcte du mode d'extraction avec CUTOFF.

2- Correctif sur la valeur des heures d'observations : l'arrondi sur les secondes se fera désormais sur l'entier immédiatement inférieur (NFLOOR) plutôt qu'au plus proche (NINT), évitant ainsi d'avoir 60 secondes !

3- Ajout de commentaires dans certains modules en prévision d'une écriture formatée dans le fichier OBSOUL.

4- Modification dans la requête d'extraction pour expliciter les valeurs des sous-types (202 & 212) à extraire pour les RADOME Horaire (RADOMEH).

Project: utilities
ClearCase branch: mrpa644_CY30T1_fg0602

Modified:

uti/oulan ext_acar.F ext_airep.F ext_airsbt.F
 ext_atovs.F ext_bathy.F ext_buoy.F
 ext_ers1.F ext_gpssol.F ext_pilot.F
 ext_radomeh.F ext_satem.F ext_satgeo.F
 ext_satob.F ext_ssmi.F ext_ssmice.F
 ext_synop.F ext_synor.F ext_temp.F
 ext_tesac.F ext_tovs.F ext_tovsamsua.F
 ext_tovsamsub.F ext_tovshirs.F ext_tovshirs_ech.F
 ext_tovsmsu.F

PAYAN Christophe

Doc:

Préparation de l'arrivée des données vent (SATOBUFR) de GOES-11 et MET-9 .

Project: arpege, odb
ClearCase branch: mrpa642_CY30T1_mod_gw

Modified:

arp/obs_preproc blackcln.F90
odb/bufr2odb satobfreq.F90

Doc:

1/ Utilisation dans l'analyse :
- des GEOWINDs de Meteosat 8 à la place de Meteosat 7
- des GEOWINDs à la place des SATOB des satellites GOES (E et W) et MTSAT-1R

2/ Maintien d'un monitoring de Meteosat 7 sur le cycle assim (dans l'attente de son positionnement sur l'Océan Indien à la place de Meteosat 5, fin 2006 ?)

English version:

1/ Use in the analysis :
- of SATOB in Bufr format (AMV) from MET8 instead of MET7
- AMV instead of SATOB in Ascii format from GOES (East and West) and MTSAT-1R

2/ AMV from MET7 are always monitored in the assimilation cycle (in waiting for MET7 takes over the IODC service from MET5, before the end of the year 2006 ?)

Project: arpege
ClearCase branch: mrpa642_CY30T1_none

Modified:

arp/obs_preproc blackcln.F90

POLI Paul

Doc:

Corrections dans la partie GPS .

Project: odb, utilities
ClearCase branch: mrpa679_CY30T1_gpsairs

Modified:

odb/cma2odb ctxinitdb.F90
uti/bator bator_echivres.F90

PUECH Dominique

Doc:

Correction d'un problème dans le "matchup" (conflit target/procid) .

Project: odb
ClearCase branch: mrpa660_CY30T1_corr

Modified:

odb/ddl matchup_atovs_pred.sql matchup_body.sql matchup_hdr.sql
matchup_update_1.sql matchup_update_2.sql
matchup_update_3.sql

Doc:

Bugfix.

Project: utilities
ClearCase branch: mrpa660_CY30T1_none

Modified:

uti/bator bator_lectures.F90

Doc:

*1/ Possibilité d'éliminer des données avec LISTE_LOC ou option
BATOR_LAMFLAG .*

*2/ Ré-écriture du module de lecture du grib seviri, introduction dans la
boucle générale de lecture (d'où la possibilité d'extraire 1 fichier grib
avec des obsouls et/ou bufr).*

3/ Correction des plusieurs bugs.

Project: utilities
ClearCase branch: mrpa660_CY30T1_phas

Modified:

uti/bator bator.F90 bator_decodbufr.F90 bator_decodgrib.F90
bator_ecriptions.F90 bator_lectures.F90 bator_saisies.F90
bator_util.F90
uti/module bator_module.F90

Patrick MOLL

Doc:

*Mise d'une partie du code apparemment bugguée dans un bloc "IF
(LECMWF)" ...*

Project: arpege
ClearCase branch: mrpa646_CY30T1_none

Modified:

