

Paramétrer les notebooks pour une simulation 1D vertical

Dernière mise à jour le 17 avril 2016

LA GRILLE:

notebook_grid:

Dimensions:

`iglb=4`

`jglb=4`

Pôles:

`northpole_lon=0.`

`northpole_lat=90.`

`southpole_lon=9999.`

`southpole_lat=9999.`

Choisir la position du point (ici 5.5, 41.6):

`phi0=41.6`

`longi0=5.5`

`latit0=41.6`

`grid_i0=1`

`grid_j0=1`

Option f plan:

`fplan_grid=.true.`

Veiller à ce que la position ne soit pas donnée dans un fichier:

`lonlatfile='nofile'`

Distribution mpi:

`nbdm_imax=1`

`nbdm_jmax=1`

`iperiodicboundary=.true.`

`jperiodicboundary=.true.`

La résolution horizontale:

Moins cruciale que les autres paramètres car le modèle 1DV est insensible aux gradients horizontaux, les paramètres dxb et dyb ont quand même un impact sur le calcul automatique du pas de temps. Il faut donc faire attention à ne pas prendre des valeurs trop petites (entraînant un pas de temps trop petit) ou trop grand. On peut aussi utiliser l'option 2 qui impose le pas de temps dans notebook_time (voir en suivant)

notebook_time:

! Internal mode:

! Option 1: give the ratio dt_internal/dt_external
iteration2d_max_now=16 ! ratio dt_internal/dt_external
! Option 2: give the internal step (iteration2d_max_now will be adjusted)
! dti_fw=180. ! internal time step in seconds

notebook_bathy:

Veiller à ce la bathymétrie ne soit pas donnée par un fichier et spécifier sa valeur:

texte250='none'
h1d=100.

notebook_vertcoord:

Choisir l'option coordonnée sigma standard ou l'option coordonnée s généralisée.

Dans le second cas les niveaux seront plus resserrés près de la surface si hgesig est plus petit que h1d.

notebook_spongelaye:

Pas de zone éponge:

0 ! Width (in grid nodes) of the nudging/sponge layer SPONGE_L

Ceci signifie qu'il n'y a pas de rappel vers velobc, quelque soit les valeurs des échelles de temps de rappel, éventuellement indiquées dans notebook_spongelaye. Le rappel vers le courant OGCM se fait par l'intermédiaire du gradient de pression (voir le cas 1DV dans pressure_gradient.F90) qui crée un courant via la force de Coriolis.

Possibilité de rappel vers les champs T,S. Dans ce cas RELAX_TS doit être >0.

1. ! Nudging time scale (days) for T and S RELAX_TS

Dans ce cas, il faut choisir l'option "full grid nudging":

2 ! 2=full grid (T,S) nudging 1=Sponge layer TS nudging 0=unchanged density RELAXTYPE_TS

LES FORCAGES

On peut actuellement utiliser de manière réaliste le forçage atmosphérique et le forçage par l'OGCM NEMO. Il faut désactiver tous les autres forçages. Si le forçage par NEMO n'est pas activé l'initialisation des champs est donnée par la routine *quick_initial.F90* qu'il faut adapter, concrètement spécifier un profil analytique pour les tableaux temobc_t et salobc_t.

Forçage par NEMO:

Le gradient de pression est imposé par le courant géostrophique calculé au moment de l'interpolation des champs T,S,SSH de NEMO sur la grille 1DV. La température et la salinité initiale sont données par NEMO. Le rappel de T

et S vers les champs NEMO (qui évoluent linéairement avec le temps) peut être activé depuis notebook_spongelayr.

VISUALISATION:

Fichier `1dv_0.nc` sous répertoire `S26/RDIR/CONFIG/tmp` contenant les variables d'état du modèle archivées sur la grille verticale à échéances régulières. Modifications (ajout de variables, modification de la fréquence d'archivage) dans le fichier `module_my_outputs.F90` subroutine `my_outputs_point_vs_time`.

Exemples de script FERRET:

```
fill tem_t,depth_t,time_days  
shade kh_w,depth_w,time_days
```

Une version de démonstration:

s26.wms36.20151129.tar.gz