

DEPHY2 : Réunion sur un format commun de forçage des cas 1D

(en visioconférence le 15/12/2015, modifié le 12/2/2016)

Etaient présents : Eric Bazile, Isabelle Beau, Yves Bouteloup, Jean-François Guérémy, Romain Roehrig, Marie-Pierre Lefebvre, Pascal Marquet

On propose la structure de format ci-dessous inspirée des fichiers du testbed du KNMI.
Tous les mnémoniques sont prévus mais pas forcément présents dans le fichier pour tous les cas.
Les flags de forçages (en dessous du tableau) sont à mettre dans les attributs globaux.
Le fichier netcdf cas.nc a deux dimensions : le nombre de niveaux des forçages et le nombre de pas de temps des forçages.

E.Bazile propose de réaliser ce fichier de forçage pour le cas Gabls4.

R.Roehrig pour le cas Cindy Dynamo.

MP Lefebvre pour le cas Rico.

P.Marquet pour le cas fire ou arm_cu.

J-F Guérémy pour le cas eurocs_CVP_fg

Prochaine réunion prévue lors des AMA2016.

Name	dim1	dim2	Description	Unit
height	<i>z</i>		Height (default value is full level)	m
pressure	<i>z</i>		Pressure	Pa
temp	<i>z</i>	<i>t</i>	Temperature	K
theta	<i>z</i>	<i>t</i>	Potential Temperature	K
thv	<i>z</i>	<i>t</i>	Virtual Potential Temperature	K
thl	<i>z</i>	<i>t</i>	Liquid Potential Temperature	K
qv	<i>z</i>	<i>t</i>	Vapor specific humidity	kg/kg
ql	<i>z</i>	<i>t</i>	Liquid specific humidity	kg/kg
qi	<i>z</i>	<i>t</i>	Ice specific humidity	kg/kg
rh	<i>z</i>		Relative Humidity	%
u	<i>z</i>	<i>t</i>	Zonal wind component	m/s
v	<i>z</i>	<i>t</i>	Meridional wind component	m/s
w	<i>z</i>	<i>t</i>	Vertical wind	m/s
omega	<i>z</i>	<i>t</i>	Vertical wind	Pa/s
ug	<i>z</i>	<i>t</i>	Zonal geostrophic wind	m/s
vg	<i>z</i>	<i>t</i>	Meridional geostrophic wind	m/s
uadv	<i>z</i>	<i>t</i>	U large scale total advection : $uadv = uadvh + uadvv$	m/s/s
uadvh	<i>z</i>	<i>t</i>	U horizontal large scale advection	m/s/s
uadvv	<i>z</i>	<i>t</i>	U vertical large scale advection	m/s/s
vadv	<i>z</i>	<i>t</i>	V large scale total advection : $vadv = vadvh + vadvv$	m/s/s
vadvh	<i>z</i>	<i>t</i>	V horizontal large scale advection	m/s/s

Name	dim1	dim2	Description	Unit
vadvv	z	t	V vertical large scale advection	m/s/s
tadv	z	t	Temperature large scale total advection : tadv=tadvh+tadvv	K/s/s
tadvh	z	t	Temperature horizontal large scale advection	K/s/s
tadvv	z	t	Temperature vertical large scale advection	K/s
qadv	z	t	Specific humidity total large scale advection : qadv=qadvh+qadvv	kg/kg/s
qadvh	z	t	Specific humidity horizontal large scale advection	kg/kg/s
qadvv	z	t	Specific humidity vertical large scale advection	kg/kg/s
thadv	z	t	Theta total large scale advection: thadv=thadvh+thadvv	K/s/s
thadvh	z	t	Theta horizontal large scale advection	K/s/s
thadvv	z	t	Theta vertical large scale advection	K/s
radv	z	t	Mixing ratio large scale total advection: radv=radvh+radvv	kg/kg/s
radvh	z	t	Mixing ratio large scale horizontal advection	kg/kg/s
radvv	z	t	Mixing ratio large scale vertical advection	kg/kg/s
radcool		t	Radiative cooling	K/s
sfc_sens_flux		t	Surface sensible heat flux (positive downward)	W/m2
sfc_lat_flux		t	Surface latent heat flux (positive downward)	W/m2
ts		t	Surface temperature	K
ps		t	Surface pressure	Pa
ustar		t	Surface friction velocity	m/s
tke		t	Turbulent kinetic energy	m2/s2
q1		t	Heating rate	K/s
q2		t	Humidity rate (-dq*Lv)	K/s
ustress			U momentum flux	m2/s2
vstress			V momentum flux	m2/s2
orog				
albedo			albedo	0-1
emiss			surface emissivity	
t_skin			skin temperature	K
q_skin			skin humidity	m
mom_rough			momentum roughness length	m
heat_rough			heat roughness length	m
o3		t	ozone concentration	
rugos			roughness length	m
clay			texture: % of clay	
sand			texture: % of sand	

Date, heure de début, durée
latitude, longitude
nature du sol (terre, mer, glace de terre, glace de mer)

tend_u=0/1 impose tendances sur u
tend_v=0/1 impose tendances sur v
tend_w=0/1 impose tendances sur w
tend_t=0/1 impose tendances sur t
tend_q=0/1 impose tendances sur q
tend_rayo=0/1 impose tendances sur rayonnement

nudge_u= time relaxation sur u
nudge_v= time relaxation sur v
nudge_w= time relaxation sur w
nudge_t= time relaxation sur t

Flags :

Forçage en flux = 0/1
Activer le rayonnement = 0/1
Prescrire ustar=0/1

Specificités de certains cas :

- **Astex** : on fournit UFA et VFA (free atmosphere velocity)
- **Bomex** : atmosphère tronquée à 500hPa
- **Gabls4** : depth_sn, Tsnow, snow_density sur 19 niveaux