Données à récupérer dans le NetCDF :

* Température des différents niveaux Meso-NH :
  + 1 grille 3D, varie en XY
  + Nom du champ dans le NetCDF : THT
  + A importer dans le fichier CSV, sous le nom THT\_X avec X numéro du niveau en question
* Température des différents niveaux TEB :
  + 6 grilles 2D, variant en XY
  + Nom des champs dans le NetCDF : TEB\_CAN\_T0X, avec X numéro du niveau en question
  + A importer dans le fichier CSV, sous le nom TEB\_X avec X numéro du niveau en question
* Hauteur au-dessus du sol DE LA BASE (POINT W) des différents niveaux Meso-NH :
  + 1 liste 1D
  + Nom du champ dans le NetCDF : ZHAT
  + A importer en dur dans le code
* Hauteur au-dessus du sol des différents niveaux TEB :
  + 6 grilles 2D, variant en XY
  + Nom des champs dans le NetCDF : TEB\_CAN\_Z0X, avec X numéro du niveau en question
  + A importer dans le fichier CSV, sous le nom TEBZ\_X avec X numéro du niveau en question
* Altitude du sol pour chaque cellule:
  + 1 grille 2D, variant en XY
  + Nom du champ dans le NetCDF : ZS
  + A importer dans le fichier CSV, sous le nom ZS
* Longitude pour chaque cellule:
  + 1 grille 2D, variant en XY
  + Nom du champ dans le NetCDF : longitude
  + A importer dans le fichier CSV, sous le nom longitude
* Latitude pour chaque cellule:
  + 1 grille 2D, variant en XY
  + Nom du champ dans le NetCDF : latitude
  + A importer dans le fichier CSV, sous le nom latitude

Intégrer les données NetCDF dans un CSV (A effectuer sur QGIS version 2, plugin NetCDF Browser peut-être à installer) :

1. Ajouter les différentes valeurs à intégrer dans une scène QGIS, sans tenir compte du georéférencement des données NetCDF. Note : pour intégrer les différentes données du NetCDF, déplier le NetCDF comme un fichier dans l’explorateur.
   1. THT (1 raster, 32 niveaux)
   2. TEB\_CAN\_T0X (6 rasters, 1 niveau par raster)
   3. TEB\_CAN\_Z0X (6 rasters, 1 niveau par raster)
   4. ZS (1 raster, 1 niveau)
   5. longitude (1 raster, 1 niveau)
   6. latitude (1 raster, 1 niveau)
2. Créer une couche de semi de points à partir des cellules d’un des rasters en utilisant le traitement *Pixels de raster en points* du package *Création de vecteurs*
3. A l’aide de l’outil Point Sampling Tool, récupérer les valeurs de l’ensemble des rasters, avec toutes leurs bandes, dans le semi de points
4. Enregistrer le semi de points en CSV, charger le semi de points dans QGIS en utilisant les champs latitude et longitude, calculer les coordonnées de Lambert93 (Champs X et Y), réexporter en CSV

Calculer l’altitude des niveaux Meso-NH et TEB.

1. Calculer l’altitude DE LA BASE (POINTS W) des niveaux Meso-NH à l’aide de la formule de Galchen à partir des valeurs de
   1. ZS (altitude du sol)
   2. XZHAT (hauteur DE LA BASE (POINTS W) des niveaux Meso-NH au-dessus du sol, ZHAT dans le NetCDF)
   3. H (dernière valeur de XZHAT)
2. Calculer l’altitude du centre du niveau Meso-NH 2 à partir des altitudes des points W des niveaux Meso NH 2 et 3. L’altitude du centre du niveau Meso-NH 2 est identique à l’altitude du centre du niveau TEB 6.
3. Le niveau Meso-NH 1 n’est pas à représenter.
4. A partir de l’altitude du centre du niveau Meso-NH 2, et de la hauteur au-dessus du vrai sol des niveaux TEB (TEB\_CAN\_Z0X dans le NetCDF), calculer l’altitude des centres des différents niveaux TEB.

