ENSG Géomatique

ÉCOLE NATIONALE DES SCIENCES GÉOGRAPHIQUES

Exercices pratiques sur les systèmes de référence

Septembre 2024

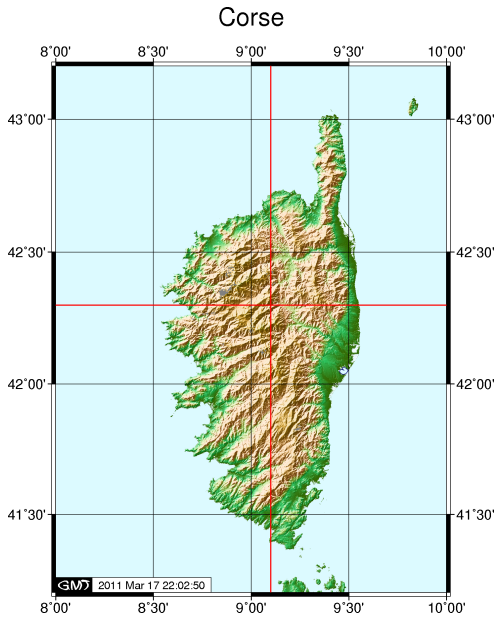
1 Comparaison de surfaces de références altimétriques

1.1 Logiciels requis

— Circe 5.4.2 + dossier TP4_altitudes_corses
— Tableur

1.2 sujet

On donne deux fichiers de points correspondant à des coupes N-S et E-W de la Corse.



Le but de l'exercice est de comparer 4 surfaces de référence altimétriques en usage sur la Corse :
— IGN78 réalisation GGF97COR
— IGN78 réalisation RAC09
— IGN78 réalisation RAC23
— EGM96
— EGM2008

Calculer l'altitude de ces points à partir de la hauteur au dessus de l'ellipsoïde de l'ensemble de ces points dans les différents systèmes d'altitudes.En déduire les valeurs de ζ pour chaque surface de référence. On utilise pour cela la formule $\zeta \simeq h - H$ avec :

— ζ : hauteur du géoïde,
— h : hauteur au dessus de l'ellipsoïde,
— H : altitude

Tracer les deux coupes avec sur chacune les quatre surfaces.

L'exercice peut être réalisé avec le logiciel Circe_V4_ENSG, version développée à partir de la V4 IGN et intégrant les 4 grilles. Pour calculer les altitudes IGN78 (GGF97COR et RAC09), on utilise l'onglet "transformation grille". Pour EGM96 et EGM2008, on utilise la transformation standard.