

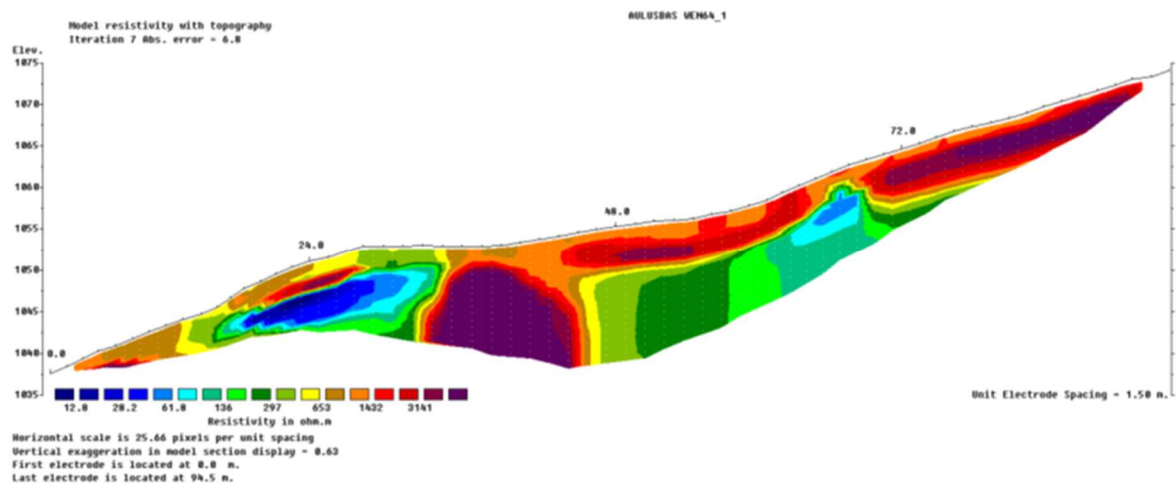
LU2ST304 - Outils mathématiques pour les Sciences de la Terre

Responsable : Anne-Marie LEJEUNE

Intervenants : Nicolas FLORSCH, Etienne BALAN, Julio CARDENAS

Présentation générale de l'U.E. et objectifs

Voir et revoir les mathématiques *utiles aux sciences de la Terre*. Dérivées, intégrales, fonctions de plusieurs variables, calcul vectoriel, algèbre linéaire, et introduction aux équations différentielles ordinaires et aux dérivées partielles sont au programme. On insistera cette année sur les opérateurs vectoriels (gradient, divergence etc.).



Tomographie de résistivité en présence d'une cavité peu profonde

Organisation des enseignements et descriptifs des séances

Dix séances de 1h de cours magistral et 10 séances de 2h de TD.

Compétences développées et niveau attendu en fin d'U.E.

Connaissances disciplinaires

- ✓ Maîtrise des outils de base en mathématiques appliquées aux sciences de la Terre
- ✓ Compréhension des approches par modélisation des phénomènes physiques

Savoir-faire disciplinaire

- ✓ Calculs mathématiques élémentaires
- ✓ Applications aux sciences de la Terre

Compétences transverses

Profiter de l'universalité des mathématiques pour appréhender les phénomènes naturels (de l'écologie au volcan !)

Mode d'évaluation

- ✓ examen écrit
- ✓ rendus de TP et contrôles continus