

« Systèmes d'Information en Géosciences et Ingénierie Environnementale »

Outils et méthodes transdisciplinaires pour l'acquisition, le suivi, l'analyse, la modélisation et la pérennisation de données multi-physiques et des systèmes géographiques

LOGICIELS & MATÉRIELS DE TERRAIN

Logiciels :

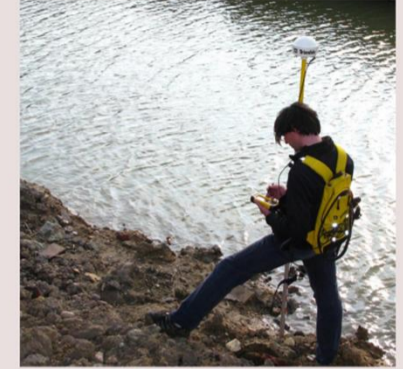
- Systèmes d'Information Géographique : ArcGis, Q-Gis, ...
- Modélisation et simulation hydrogéologique : Groundwater Vistas, Mike II, Feflow, Visual Modflow ...
- Simulation du Comportement Dynamique des Systèmes : Vensim

Métrologie de Terrain :

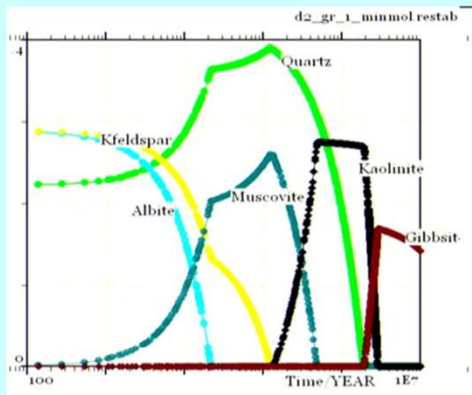
- Cartographie par D-GPS - précision centimétrique
- Pénétromètre dynamique
- Sondes autonomes multi-paramétriques
- Canoë instrumenté
- Perméamètre



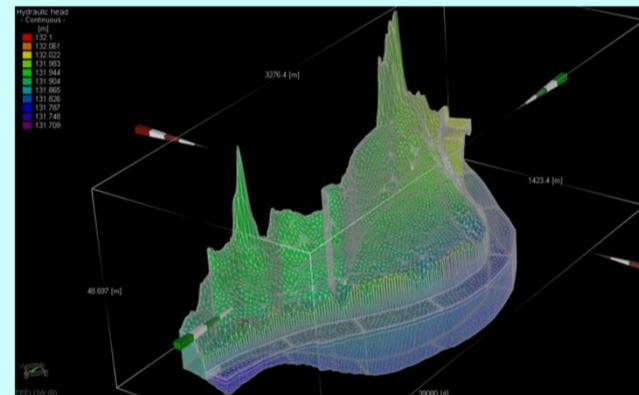
Sonde multi-paramétriques



D-GPS



ArXim



Modélisation interfaciale Feflow

EXPERTISE

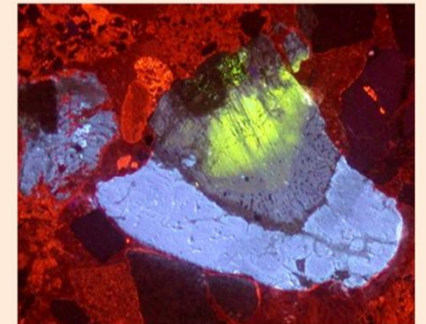
- Modélisation aux interfaces des systèmes
- Modélisations multidimensionnelles
- Analyses multicritères
- Modélisation et analyse géostatistiques
- Système d'Information Géographique
- Elaboration de prototypes et réacteurs pilotes instrumentés
- Développement de codes numériques et d'interfaces : ArXim (transferts réactifs), ...

ANALYSE ET CARACTÉRISATION PHYSICO-CHIMIQUES

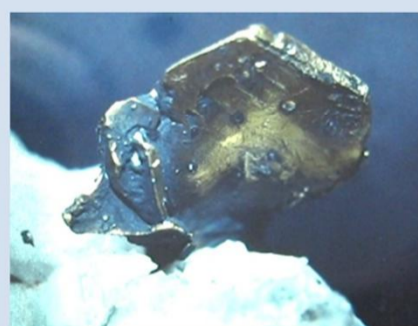
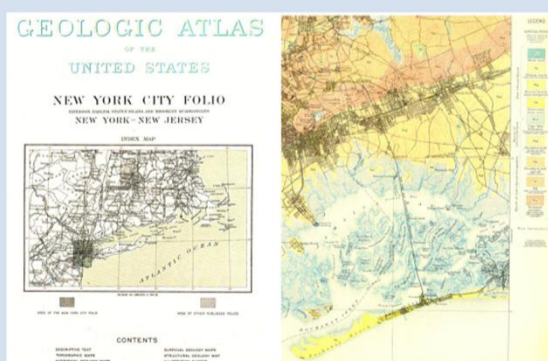
- Analyses géologique et hydrogéologique
- Analyse géochimique des eaux (ICP-AES)
- Analyse minérale, sols, sédiments (XRD, XRF, ICP-AES)
- Microscopies optiques et électroniques
- Spectroscopies vibrationnelles (IR et Raman)
- Analyses thermogravimétriques
- Analyses de textures, de structures et granulométriques



ICP-AES



Cathodoluminescence



Cristal d'or

PATRIMOINE

- Cartes géographiques et géologiques
- Echantillons : minéraux, fossiles, roches & minerais
- Fonds documentaire ancien
- Modèles cristallographiques (bois & céramiques)
- Mémoires de thèses et de masters

Acteurs : Florence DUJARDIN, Marc DOUMAS, Jacques MOUTTE, Frédéric GALLICE

Consultants : Daniel GARCIA, Frédéric PARAN

Accès : Personnel ENSM-SE, UMR 5600 EVS, ou dans le cadre d'une collaboration.

Cette plate-forme est située à l'École Nationale Supérieure des Mines de Saint-Etienne, Département GSE, 158, cours Fauriel, 42 023 Saint-Étienne (Bâtiment D, 3^{ème} étage)

Plate-forme SIGIE : Département Géosciences et Environnement
Responsable: Florence Dujardin, florence.dujardin[at]mines-stetienne.fr
Secrétariat: Joëlle Verney, Tél: 33 4 77 42 00 66, joelle.verney[at]mines-stetienne.fr
Ecole Nationale supérieure des Mines de Saint-Etienne, 158, cours Fauriel, 42023 SAINT-ÉTIENNE cedex 2