



# Licence professionnelle Géomatériaux, altérations et environnement

**Diplôme** Licence professionnelle

**Domaine d'étude** Sciences, Technologies, Santé

**Parcours** Géomatériaux, altérations et environnement - méthodes de terrain et analyses de laboratoire



*Acquérir et mettre en oeuvre des compétences techniques pour un métier de terrain*

## Objectifs

La reconnaissance de terrain, la maîtrise de campagnes d'échantillonnage et l'analyse des matériaux géologiques sont des compétences stratégiques pour l'étude des sols, le diagnostic et la gestion de la pollution, le recyclage et la valorisation. La licence professionnelle forme des techniciens supérieurs capables d'intervenir sur les chantiers, de mettre en oeuvre des outils d'analyse de terrain et de laboratoire.

## Pour qui ?

### Public visé

La licence professionnelle est accessible aux étudiants ayant validé un bac + 2 scientifique : L2 (Sciences de la Terre, Chimie, Sciences pour l'ingénieur, Sciences de la Vie), DUT (Génie Biologique, Mesures Physiques) ou BTS

### Pré-requis

#### Obligatoires :

Admission sur dossier.

### Conditions d'admission

Préinscription sur e-candidat : <https://candidatures2.univ-st-etienne.fr/>

# Compétences

---

- > Savoir préparer un chantier (démarches administratives, organisation, installation, sécurité)
- > Savoir gérer le matériel d'intervention (préparation et entretien)
- > Savoir réaliser des relevés de terrain
- > Savoir conduire des campagnes d'échantillonnage (roches, eau, sol)
- > Savoir mettre en oeuvre les techniques et méthodes de caractérisation des matériaux naturels et de leurs altérations par des approches physiques, chimiques et mécaniques
- > Maîtriser les protocoles et les normes
- > Savoir rendre compte des observations et des résultats

# Et après ?

---

## Débouchés

La licence professionnelle permettra aux diplômés de trouver un emploi de technicien spécialisé ou assistant ingénieur (bac+3) chargé de la conduite d'investigations de terrain, de caractérisations in situ et de laboratoire au sein d'entreprises, de bureaux d'études, d'administrations locales ou territoriales (conseils généraux, syndicats de communes, etc.).

# Programme

Formation en alternance sur une durée de 1 an (1er septembre – 31 août), 30 semaines effectives en entreprise et 17 semaines à l'Université (rythme modulé sur l'année : 1 à 3 semaines à l'Université et 2 à 3 semaines jusqu'à mi-avril, puis exclusivement en entreprise).

400 heures d'enseignement dont 90 heures de TP et 75 heures de pratiques sur le terrain et visites de sites

## Fondamentaux (90 h, 9 ects)

Géologie générale  
Hydrogéologie  
Chimie  
Problématiques environnementales (risques, aléas,...)  
Propriétés et comportements des polluants et des contaminants  
Comportement mécanique des géomatériaux  
Valorisation et recyclage des matériaux  
Notions d'électricité, d'automatisme et de mesures physiques

## Préparation et suivi de chantier (30 h, 3 ects)

Aspects administratifs et réglementaires  
Démarches préalables (DICT, autorisation de voirie, relations avec les tiers)  
Sécurité des chantiers

## Méthodes et Techniques de terrain (90 h, 9 ects)

Reconnaissance géologique et environnementale  
Caractérisation par sondages, forages et essais *in situ*  
Techniques de géophysique (électriques, sismiques, magnétométriques,...)  
Techniques d'hydrogéologie (piézométrie, essais de pompage,...)  
Plan d'échantillonnage et prélèvements (protocoles et normes spécifiques)

## Méthodes et Techniques de laboratoire (60 h, 6 ects)

Essais sur sols et roches (identifications physiques, essais mécaniques)  
Analyses chimiques sur sol, eau, lixiviats  
Pétrographie, minéraux naturels et industriels (amiante...)

## Cartes, images et plans (50 h, 5 ects)

Lecture de cartes et de plans  
Utilisation du GPS  
Pratique d'un SIG  
Analyse d'images & télédétection  
DAO (Autocad)

## Compétences Transverses (40 h, 4 ects)

Réalisation de comptes rendus (écrit, oral)  
QHSE,  
Droit de l'environnement  
Anglais  
Connaissance des acteurs (structures publiques et privées)

## Projet Tuteuré (40 h, 4 ects)

## Alternance en Entreprise (30 semaines, 20 ects)

## Contact

### Responsable(s)

Jérôme BASCOU  
jerome.bascou@univ-st-etienne.fr  
04 77 48 51 24

### Contact(s) scolarité

Scolarité Métare  
metare-scolarite@univ-st-etienne.fr  
04 77 48 15 00