



# LA FORMATION

---

## OBJECTIFS, COMPÉTENCES VISÉES

Présentation et utilisation de méthodes de bases pour la caractérisation géophysique du sous-sol:

- sismique
- géoradar
- ERT (=tomographie électrique)
- magnétisme

Principes théoriques et travail pratique sur le terrain et en salle.

Cours théorique : (4x2h), présentation du principe de chaque méthode, ainsi que leurs avantages, inconvénients et complémentarité. Travail à réaliser en autonomie à l'aide de contenus en ligne sur la plateforme Moodle avant le travail pratique de terrain.

Terrain : 1 journée (~6h) de prospection sur le terrain dans les environs de Lyon (Feysine). Acquisition de données géophysiques via des dispositifs de géoradar, ERT, sismique, et magnétomètre vectoriel dont les principes auront été vus en cours. Positionnement par théodolite et rover GNSS RTK.

Travaux Pratiques en salle : (2x4h)

Traitement en salle informatique et interprétation des données acquises sur le terrain le jour précédent.

Cartographie finale de la zone, interprétation croisée des observations

## PUBLICS CONCERNÉS

Techniciens, Ingénieurs, Toute personne souhaitant acquérir ou renforcer ses compétences en prospection du sous-sol pour le bâtiment, l'archéologie, la géologie ou d'autres disciplines.

## MOYENS PÉDAGOGIQUES

Matériel géophysique de l'Observatoire de Lyon :

- ERT Syscal Junior IRIS
- Géoradar Utility Scan GSSI
- Magnétomètre vectoriel Fluxcal Diefi
- Sismographe DAQ Link III
- Théodolite et mire
- Rover GNSS (modèle Centipède)

## QUALIFICATION DE L'INTERVENANT :

Enseignant-chercheurs Lyon 1 en Géophysique et Sciences de la Terre.

## VALIDATION DE LA FORMATION

Attestation de présence

## L'OBSERVATOIRE DES SCIENCES DE L'UNIVERS DE LYON EN QUELQUES MOTS

L'observatoire de Lyon est un « observatoire des sciences de l'univers » (OSU) rattaché à l'université Claude Bernard Lyon 1 et co-piloté par l'Institut national des sciences de l'univers (INSU) et par le Centre national de la recherche scientifique (CNRS).

L'OSU est une structure d'enseignement et de recherche dédié à l'étude des processus géologiques sur Terre. Unité mixte, elle est composée d'enseignants chercheurs spécialistes des sciences de la terre. Il y a 2 laboratoires dont celui de géologie de Lyon qui assure cette formation.

## LE PROGRAMME

---

AVANT LE JOUR 1 :

Séquence de cours en autonomie sur la plateforme Moodle de l'UCBL pour la présentation des bases théoriques des méthodes de prospection géophysique proposées.

JOUR 1 :

(10h-16h) : Prospection sur le terrain dans les environs de Lyon. Terrain accessible en transports en commun. Mise en situation pour répondre à une demande client pour une étude préalable à construction.

JOUR 2 :

(8h-17h) : TP informatique d'extraction et de traitement des données collectées le jour 1. Utilisation de logiciels de traitement et de cartographie en salle (salle informatique de l'OSUL, bâtiment Géode, campus de La Doua).

## LES MODALITÉS PRATIQUES

---

**Prochaines sessions :**

2 et 3 octobre 2024

**Durée :** 2 jours de présentiel (14 heures) + travail en autonomie (8h)

**Modalités d'accès :** cette formation n'est pas accessible aux personnes à mobilités réduites.

**Effectifs :** 3 à 10 participants

**Tarif :** 900 €

**Lieu :** Lyon 1 - Campus la Doua

Bâtiment GEODE

5 rue Raphael Dubois 69100 VILLEURBANNE



Conditions  
générales  
de vente