

## Poursuite d'études

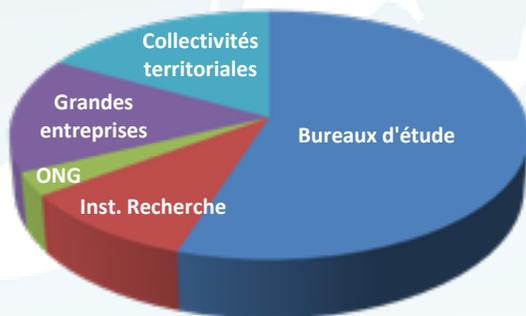
Pour les étudiants intégrant le marché du travail directement après le Master il est possible après quelques années d'activités professionnelles de suivre d'autres parcours pour se spécialiser sous forme de formation continue, management d'entreprises, etc.

Le parcours conduit aussi à une poursuite en thèse dans le domaine des eaux de surface, de la géochimie ou du sous-sol, des aléas climatiques en lien avec l'eau, des transferts et transformations de contaminants...

Une réorientation vers le parcours Atmosphère-Climat-Surfaces Continentales est possible jusqu'à la fin du M1.

## Insertion professionnelle

Lors de la dernière enquête, 14 diplômés répondants sont sur le marché du travail (emploi+recherche). Parmi eux, 86% occupent un emploi 30 mois après leur diplôme. Les secteurs d'embauche se répartissent de la manière suivante :



## Informations pratiques

### CONTACTS

#### ■ Responsable pédagogique

**Lorenzo Spadini**

lorenzo.spadini@univ-grenoble-alpes.fr

**Cedric Legout**

cedric.legout@univ-grenoble-alpes.fr

#### ■ Secrétariat de scolarité

phitem-master-stpe@univ-grenoble-alpes.fr

#### ■ Formation continue

fc-sts@univ-grenoble-alpes.fr

### CANDIDATURE

phitem-candidature-etudiant@univ-grenoble-alpes.fr

English support notice : Most of the courses of the « Hydroressources » Master cursus are taught in French. Nevertheless, a specific attention is given to students having a limited french language level. Course materials (slides, exams,..) are written in english on request, the students are referred to the appropriate english literature, and a short summary of the lecture is given at its end in English on request.

+ d'infos



**UGA**  
LIFR  
**PhITEM**  
Université Grenoble Alpes

## MASTER

## SCIENCES DE LA TERRE ET DES PLANÈTES, ENVIRONNEMENT

### PARCOURS HYDRORESSOURCES



## Mots clés

Eau, sols, sous-sols, bassins versants, rivières, qualité, contaminants, dépollution.

## Objectifs

Le parcours «Hydroressources» vise à former des spécialistes des transferts d'eau et de substances associées capables de relever les défis sociétaux associés à l'eau et en adéquation avec les attentes du marché du travail dans ce domaine. La prospection, la conservation et la protection des eaux souterraines et de surface requièrent des compétences scientifiques aussi diverses que la géologie, la pédologie, la chimie, la physique, la microbiologie et la santé publique. Ce parcours permet l'acquisition de ce type savoir-faire pluridisciplinaire selon deux objectifs de débouchés possibles :

- 1) Continuité de l'offre de formation BAC+5 (ex spécialité professionnalisante Eaux Souterraines) s'adressant à des étudiants voulant intégrer la profession après leur master. Les métiers visés dans ce domaine relèvent de l'ingénieur opérationnel chargé de projets dans les bureaux d'études en environnement, plus spécifiquement chargés de la production d'eau potable, la gestion des eaux usées, des eaux souterraines et de surface tant du point de vue quantitatif que qualitatif.
- 2) Nouvelle offre de formation à la recherche pour des étudiants voulant se spécialiser par un doctorat dans les domaines allant de la géochimie des contaminants dans les eaux et les sols, les transferts de matières en hydrologie ou l'hydrogéophysique.



## Programme

### Semestre 7 ECTS

Atelier Rentrée - Projet Professionnel	3
Variabilité climatique et environnementale	6
Géochimie organique: polluants, modélisation	6
Géochimie des pollutions en laboratoire	3
Géochimie des pollutions	3
Hydrologie et hydraulique	6
Prospection géophysique	3

### Semestre 8 ECTS

Hydrogéologie	6
Communication scientifique et professionnelle	3

#### 21 ECTS AU CHOIX parmi :

Atelier terrain hydrologie et hydrométéorologie	6
Téledétection et projet SIG	6
Pollution atmosphérique : principes et méthodes expérimentales	6
Archives climatiques	3
Archives environnementales	3
Atelier terrain Lautaret : interface neige et atmosphère	6

### Semestre 9 ECTS

Hydrologie des systèmes continentaux	6
Projet en géochimie et hydrologie	6
Modélisation des transferts en milieu poreux	6
Pollution et rémédiation	6

#### 6 ECTS AU CHOIX parmi :

Water quality and treatment	6
Hydrogéophysique	3
Hydrogéophysique pour la modélisation hydrodynamique	3
Pollutions émergentes	3

### Semestre 10 ECTS

Stage Recherche ou Ingénieur d'Eté	6
Stage Recherche ou Ingénieur de fin d'Etudes	24



## Atouts de la formation

Environ 30% des enseignements sont réalisés sous forme de sorties de terrain et d'ateliers projets individuels et en groupe. Il existe en particulier sur le campus de Saint Martin d'Hères une plateforme d'équipements pédagogiques dédiée aux enseignements d'hydrologie au sens large. Cette plateforme regroupe des piézomètres répartis sur le campus et équipés de sondes multiparamètres, une station de mesure des flux dans la zone non saturée du sol, une station météorologique, une station de mesure des débits sur l'Isère ainsi qu'une station d'essais de pompage et de traçage. Cette salle de TP « grandeur nature » permet aux étudiants de s'impliquer dans des projets incluant mesures, analyse des données et rédaction de rapport.

Environ 30% des matières enseignées sont effectuées par des chercheurs ou des professionnels qualifiés dans leur discipline et appartenant à des structures telles que laboratoires de recherche, bureaux d'études, syndicats de production d'eau potable, sociétés de travaux en dépollution ou administrations de l'état. Cette formation existant depuis 1992 est en constante évolution en s'adaptant à la demande sociétale.

