

## Master en hydrogéologie et géothermie

### ● Recherche de pointe et enseignement de proximité

Internationalement reconnu et accrédité par la Confédération Suisse, le Centre d'Hydrogéologie et de Géothermie (CHYN) regroupe une cinquantaine de collaboratrices et collaborateurs au sein d'infrastructures modernes privilégiant la recherche de pointe et la qualité d'un enseignement de proximité.

Les travaux réalisés au CHYN sont dédiés aux ressources en eau et en énergie du milieu souterrain. Ils ciblent de multiples aspects fondamentaux et appliqués en hydrogéologie opérationnelle, hydrodynamique, hydrochimie, géochimie, géothermie, géostatistique et modélisation mathématique.

### ● Atouts spécifiques

Les aspects liés à la prospection et aux ouvrages d'exploitation, ainsi qu'à la caractérisation et à la protection des réservoirs constituent une part importante du programme.

Un accent particulier est également mis sur les processus de contamination des eaux souterraines, sur les techniques de diagnostic et d'assainissement des sites pollués et sur les principes d'extraction des ressources géothermiques de faible, moyenne et grande profondeurs.



### Titre décerné

Master of Science en hydrogéologie et géothermie  
(Master of Science in Hydrogeology and Geothermics)

### Crédits

120 ECTS, 4 semestres

### Langue d'enseignement

Anglais et français

### Conditions d'admission

La formation est ouverte à toute personne détentrice d'un Bachelor a) en sciences de la Terre ou géologie d'une haute école universitaire, b) en génie civil ou en sciences et ingénierie de l'environnement d'une EPF, ou d'un titre jugé équivalent à a) ou b).

### Délai d'inscription

30 avril pour la rentrée d'automne (mi-septembre)

Début du master : semestre d'automne

### Immatriculation

Bureau des immatriculations

Av. du 1<sup>er</sup>-Mars 26

CH-2000 Neuchâtel

+41 32 718 10 00

www.unine.ch/immatriculation

### Contacts et information

Secrétariat de la Faculté des sciences

Rue Emile-Argand 11

CH-2000 Neuchâtel

+41 32 718 2100

conseil.sciences@unine.ch

Secrétariat du CHYN

Rue Emile-Argand 11

2000 Neuchâtel - Suisse

+41 32 718 2602

hydro.msc@unine.ch



### ● Objectifs

La prospection et l'exploitation durable des ressources souterraines en eau et en énergie constituent un défi majeur pour la société que les diverses spécialités des géosciences doivent relever. Ce master, unique en son genre en Suisse, a ainsi pour ambition de fournir une introduction complète aux approches scientifiques actuelles.

Conçu par les équipes spécialisées du CHYN, le plan d'études du master offre une formation hydrogéologique étendue, basée sur l'analyse des processus physiques, chimiques, biologiques et thermiques déterminants, ainsi que sur la maîtrise des techniques d'investigation de terrain.

Les enseignements, relativement intensifs durant trois semestres, visent d'abord l'assimilation d'un large éventail de connaissances fondamentales, puis l'acquisition de compétences plus spécifiques en hydrogéologie et en géothermie. Le 4<sup>e</sup> semestre est consacré à un travail personnel de recherche effectué au sein du CHYN ou en collaboration avec un organisme extérieur.

### ● Perspectives professionnelles

L'hydrogéologie et la géothermie jouissent actuellement d'une conjoncture favorable sur le marché du travail suisse et international.

Les personnes titulaires d'un Master en hydrogéologie et géothermie sont recherchées par les bureaux d'hydrogéologie et d'ingénieurs conseils, les grandes entreprises fournissant eau et énergie ainsi que les administrations publiques. Les hydrogéologues sont également très demandé-e-s par les organismes d'aide au développement et d'action humanitaire. Cette formation peut également ouvrir la voie vers une thèse de doctorat.

## Plan d'études

### 1<sup>er</sup> et 2<sup>e</sup> semestres

- Fondements de l'hydrogéologie et de la géothermie
- Fundamental skills
- Systèmes hydrogéologiques
- Méthodes I
- Gestion des ressources I
- Camps de terrain et excursions

### 3<sup>e</sup> et 4<sup>e</sup> semestres

- Méthodes II
  - Gestion des ressources II
  - Méthodes avancées
  - Camps de terrain et excursions
- 
- Préparation au travail de master et travail de master

### Pour en savoir plus

[www.unine.ch/master](http://www.unine.ch/master)  
[www.unine.ch/chyn](http://www.unine.ch/chyn)  
[www.unine.ch/sciences](http://www.unine.ch/sciences)

