



DOMAINE SCIENCES, TECHNOLOGIES, SANTÉ

MASTER**OBJECTIFS**

Le Master Hydrosystèmes et bassins versants permet de former :

- ▶ des spécialistes de l'étude de l'eau au sein de son bassin versant, sous les aspects quantitatif et de qualité, avec des compétences de terrain, analytiques et de modélisation.

COMPÉTENCES

Après avoir suivi ce Master, l'étudiant sera capable de :

- ▶ Préparer puis réaliser des études pour la maîtrise des transferts de matières (eau, sols, sédiments, polluants dont les émergents) dans les bassins versants
- ▶ Établir des bilans de fonctionnement physique des hydrosystèmes continentaux et caractériser les différentes composantes du bassin versant
- ▶ Maîtriser des outils d'analyse spatiale et de modélisation (hydrologie, hydrogéologie, érosion des sols)
- ▶ Évaluer le risque de pollution et de transferts de matière
- ▶ Développer des méthodes pour quantifier et caractériser les transferts hydriques, de sédiments et de contaminants à l'échelle d'un bassin versant
- ▶ Mettre en place des campagnes de mesures : topographie, carottage, mesures piézométriques, mesures de débit
- ▶ Élaborer des dossiers réglementaires liés aux aménagements de rivières, aux aménagements urbains (modification du bassin ou réseau hydrographique)

DÉBOUCHÉS**PROFESSIONNELS****Secteurs d'activité :**

- ▶ Administrations d'état (MEED) et les services déconcentrés (DREAL, DRT, ...)
- ▶ Recherche (INRA, BRGM, IRSTEA, CEA, IRD, laboratoires universitaires, CNRS)
- ▶ Collectivités territoriales (Conseil Régional, Communautés de communes, syndicats de rivière, ...)
- ▶ Organismes parapublics (Chambres d'agriculture, EDF, ...)
- ▶ Entreprises de traitement des sols (remédiation) et des eaux
- ▶ Bureaux d'étude
- ▶ Organismes en charge de la gestions des bassins...

Métiers :

- ▶ Chargé d'étude environnement
- ▶ Chargé de mission
- ▶ Ingénieur d'étude en bureau d'étude,
- ▶ Ingénieur d'étude en recherche scientifique,
- ▶ Animateur de développement local ou bassin versant
- ▶ Responsable de service Eau et environnement

**MENTIONS DE LICENCE
D'ENTRÉE DANS LE
MASTER**

Sciences de la Terre - Sciences de la vie - Sciences de la vie et de la Terre - Physique-chimie

MASTER 2

Le Master 2 est ouvert à l'alternance.

ENSEIGNEMENTS - MASTER 1

SEMESTRE 1

- UE - Hydrologie
- UE - Hydrogéologie
- UE - Geomorphology and fluvial systems
- UE - Pédologie
- UE - SIG 1 - Format vecteur
- UE - Analyse de données 1 - statistiques
- UE - Ecole de terrain 1 - hydrogéologie, hydrologie
- UE - Insertion professionnelle
- UE - Anglais

SEMESTRE 2

- UE - Géochimie
- UE - Morphologie fluviale quantitative
- UE - Eau : acteurs et politiques
- UE - SIG 2 - Format raster
- UE - Programmation et géostatistiques - 1
- UE - Ecole de terrain 2 - pédologie, sédimentologie, géophysique, topographie
- UE - Anglais
- UE - Stage de 2,5 à 4 mois

ENSEIGNEMENTS - MASTER 2

SEMESTRE 1

- UE - Risque d'inondation et morphologie des cours d'eau
- UE - Contaminants eau-sols-sédiments
- UE - Sols et pratiques agricoles
- UE - Analyse de données 2 - études de cas
- UE - Programmation et géostatistiques - 2
- UE - Insertion professionnelle
- UE - Ecole de terrain - gestion des bassins d'altitude
- UE - Projet de fin d'études
- UE - Anglais

SEMESTRE 2

- UE - Modélisation des flux de surface
- UE - Modélisation hydrogéologique
- UE - Eau : gestionnaires
- UE - Ecole de terrain - gestion des bassins de plaine et littoraux
- UE - Projet de fin d'études
- UE - Stage de 5 à 6 mois

POUR RÉUSSIR SON PROJET

Qu'il s'agisse d'un stage ou d'un premier emploi, la **Maison de l'Orientation et de l'Insertion Professionnelle (M.O.I.P.)** peut accompagner les étudiants dans leurs recherches.

- 02 47 36 81 70 - www.univ-tours.fr/moip