

# MASTER Sciences, Technologies, Santé MENTION Sciences de l'eau PARCOURS Hydrosystèmes et bassins versants

## Présentation

### Objectifs du Master :

- 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.

## Admission

### Pré-requis

### Formation(s) requise(s)

**Mentions de licence d'entrée dans le master :** Sciences de la Terre Environnement - Sciences de la vie - Sciences de la vie et de la Terre - Physique-chimie – Licence Pro. après validation d'acquis

### Candidature

#### Modalités de candidature

**MASTER 1 :** candidature sur [e-candidat](#)

#### Modalités de traitement des candidatures :

- Dossier
- Entretien éventuel

#### Critères d'examens des dossiers :

- Niveau B2 anglais
- Motivation pour la filière d'études
- Résultats satisfaisants en licence dans les UE correspondantes à la dominante du master demandés

> [Consulter la composition du jury de sélection](#)

**MASTER 2 :** Candidature sur ecandidat via la procédure de [validation des acquis ou de vérification des acquis](#)

## Durée de la formation

- 2 ans

## Lieu(x) de la formation

- Tours

## Public

### Niveau(x) de recrutement

- Bac + 3

## Stage(s)

Oui, obligatoires

## Langues d'enseignement

- Français

## Statistiques

### Résultats 2020/2021

*Taux de réussite des présents aux examens*

#### M1 Hydrosystèmes et bassins versants

Effectifs : 19

Taux de réussite : 58,3 %

> [Evaluation du M1](#)

#### M2 Hydrosystèmes et bassins versants

Effectifs : 14

Taux de réussite : 100 %

> [Toutes les statistiques](#)

## Et après ?

### Niveau de sortie

#### Année post-bac de sortie

- Bac + 5

### Niveau de sortie

- Niveau 7/8

### Poursuites d'études

L'étudiant titulaire d'un MASTER 2 peut poursuivre ses études en Doctorat dans des domaines de recherche finalisée ou fondamentale :

- [Plus de détails sur la rubrique Recherche](#)

### Débouchés professionnels

## Renseignements

[geosciences@univ-tours.fr](mailto:geosciences@univ-tours.fr)

+33247367006

<https://www.univ-tours.fr/formations/comment-sinscrire/inscription-reinscription>

## Secteurs d'activité ou type d'emploi

### Secteurs d'activité :

- **Secteurs publics :**
  - Administration d'Etat : Ministères de l'Ecologie, du développement et de l'Aménagement durables, de l'Agriculture et de la Pêche, secrétariat de la consommation et du tourisme, services déconcentrés (DREAL, DDT, ... ) ;
  - Collectivités territoriales : Régions, Conservatoires Régionaux, Départements, grandes villes, syndicats intercommunaux et syndicats mixtes, groupements de collectivités (communauté de communes) ;
  - Organismes parapublics s'occupant de la gestion de l'environnement: ONF, Parcs naturels régionaux et nationaux, Agences de l'eau, Voies Navigables de France, EDF, CEA, OIE, IFEN
  - Organismes de recherche : BRGM, IRSTEA, CNRS, IFREMER, INRA, IRD, Universités ;
  - Grands organismes chargés de la gestion de l'environnement : ONEMA
  
- **Secteurs privés :**
  - Bureaux d'étude, dans la gestion de l'environnement et des milieux aquatiques ;
  - Assainissement et traitements des déchets ;
  - Entreprises de travaux publics en génie de l'environnement ;
  - Entreprises pour l'entretien, la restauration, la renaturation des milieux continentaux, des cours d'eau et des zones humides.
  
- **Secteurs associatifs**
  - ONG dans le secteur de la protection de l'environnement et la gestion des eaux.

### Types d'emploi :

- 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

## Master Hydrosystèmes et bassins versants

### S1 : Semestre 7 SM1BVE

#### UE1 Hydrologie S7 SM1BVE (UE) - 30 h - 4 Crédits ECTS

CM UE1 Hydrologie S7 SM1BVE (Cours Magistral) - 16 h

TD UE1 Hydrologie S7 SM1BVE (Travaux Dirigés) - 8 h

TP UE1 Hydrologie S7 SM1BVE (Travaux Pratiques) - 6 h

#### UE2 Hydrogéologie S7 SM1BVE (UE) - 30 h - 4 Crédits ECTS

CM UE2 Hydrogéologie S7 SM1BVE (Cours Magistral) - 16 h

TD UE2 Hydrogéologie S7 SM1BVE (Travaux Dirigés) - 6 h

TP UE2 Hydrogéologie S7 SM1BVE (Travaux Pratiques) - 8 h

#### UE3 Geomorphology and fluvial system S7 SM1BVE (UE) - 34 h - 4 Crédits ECTS

CM UE3 Geomorphology and fluvial systems S7 SM1BVE (Cours Magistral) - 14 h

TD UE3 Geomorphology and fluvial systems S7 SM1BVE (Travaux Dirigés) - 10 h

TP UE3 Geomorphology and fluvial systems S7 SM1BVE (Travaux Pratiques) - 10 h

#### UE4 Pédologie S7 SM1BVE (UE) - 30 h - 4 Crédits ECTS

CM UE4 Pédologie S7 SM1BVE (Cours Magistral) - 18 h

TD UE4 Pédologie S7 SM1BVE (Travaux Dirigés) - 8 h

TP UE4 Pédologie S7 SM1BVE (Travaux Pratiques) - 4 h

**UE5 SIG 1 - Format Vecteur S7 SM1BVE (UE) - 30 h - 4 Crédits ECTS**

CM UE5 SIG 1 Format vecteur S7 SM1BVE (Cours Magistral) - 4 h

TD UE5 SIG 1 Format vecteur S7 SM1BVE (Travaux Dirigés) - 12 h

TP UE5 SIG 1 Format vecteur S7 SM1BVE (Travaux Pratiques) - 14 h

**UE6 Analyse de données 1 - Statistiques S7 SM1BVE (UE) - 30 h - 4 Crédits ECTS**

TD UE6 Analyse de données S7 SM1BVE (Travaux Dirigés) - 16 h

TP UE6 Analyse de données S7 SM1BVE (Travaux Pratiques) - 14 h

**UE7 Ecole de terrain 1 S7 SM1BVE (UE) - 24 h - 4 Crédits ECTS**

CM UE7 Ecole de terrain S7 SM1BVE (Cours Magistral) - 1 h

TP UE7 Ecole de terrain S7 SM1BVE (Travaux Pratiques) - 23 h

**UE8 Insertion professionnelle S7 SM1BVE (UE) - 10 h**

**UE9 Anglais S7 SM1BVE (UE) - 18 h - 2 Crédits ECTS**

**S2 : Semestre 8 SM1BVE**

**UE8 Stage S8 SM1BVE (UE) - 4 Crédits ECTS**

**Enseignements - 26 Crédits ECTS**

UE1 Géochimie S8 SM1BVE (UE) - 30 h - 4 Crédits ECTS

CM UE1 Géochimie S8 SM1BVE (Cours Magistral) - 16 h

TD UE1 Géochimie S8 SM1BVE (Travaux Dirigés) - 14 h

UE2 Hydraulique et transport solide S8 SM1BVE (UE) -  
30 h - 4 Crédits ECTS

CM UE2 Hydraulique et transport solide S8 SM1BVE  
(Cours Magistral) - 16 h

TD UE2 Hydraulique et transport solide S8 SM1BVE  
(Travaux Dirigés) - 6 h

TP UE2 Hydraulique et transport solide S8 SM1BVE  
(Travaux Pratiques) - 2 h

UE3 Eau : acteurs et politiques S8 SM1BVE (UE) - 26 h - 4  
Crédits ECTS

CM UE3 Eau : acteurs et politiques S8 SM1BVE  
(Cours Magistral) - 16 h

TD UE3 Eau : acteurs et politiques S8 SM1BVE  
(Travaux Dirigés) - 4 h

TP UE3 Eau : acteurs et politiques S8 SM1BVE  
(Travaux Pratiques) - 6 h

UE4 SIG2 - Format raster S8 SM1BVE (UE) - 25 h - 4  
Crédits ECTS

CM UE4 SIG2 - Format raster S8 SM1BVE (Cours  
Magistral) - 4 h

TD UE4 SIG2 - Format raster S8 SM1BVE (Travaux  
Dirigés) - 12 h

TP UE4 SIG2 - Format raster S8 SM1BVE (Travaux  
Pratiques) - 9 h

UE5 Analyse de données 2 - géostatistiques S8  
SM1BVE (UE) - 26 h - 4 Crédits ECTS

CM UE5 Analyse de données 2 - Géostatistiques S8  
SM1BVE (Cours Magistral) - 10 h

TD UE5 Analyse de données 2 - Géostatistiques S8  
SM1BVE (Travaux Dirigés) - 11 h

TP UE5 Analyse de données 2 - Géostatistiques S8  
SM1BVE (Travaux Pratiques) - 5 h

UE6 Ecole de terrain 2 S8 SM1BVE (UE) - 51 h - 4 Crédits  
ECTS

CM Ecole de Terrain 2 - Pédologie, Sédimentologie,  
S8 SM1BVE (Cours Magistral) - 4 h

TD Ecole de Terrain 2 - Pédologie, Sédimentologie,  
S8 SM1BVE (Travaux Dirigés) - 2 h

TP Ecole de Terrain 2 - Pédologie, Sédimentologie,  
S8 SM1BVE (Travaux Pratiques) - 45 h

**S3 : Semestre 9 SM2BVE**

**UE1 Risque d'inondation S9 SM2BVE (UE) - 34 h - 4 Crédits ECTS**

CM UE1 Risque d'inondation S9 SM2BVE (Cours Magistral) - 14 h

TD UE1 Risque d'inondation S9 SM2BVE (Travaux Dirigés) - 16 h

TP UE1 Risque d'inondation S9 SM2BVE (Travaux Pratiques) - 4 h

**UE2 Contaminants eau-sols-sédiments S9 SM2BVE (UE) - 30 h - 4 Crédits ECTS**

CM UE2 Contaminants S9 SM2BVE (Cours Magistral) - 16 h

TD UE2 Contaminants S9 SM2BVE (Travaux Dirigés) - 14 h

**UE3 Sols et pratiques agricoles S9 SM2BVE (UE) - 30 h - 4 Crédits ECTS**

CM UE3 Sols S9 SM2BVE (Cours Magistral) - 16 h

TD UE3 Sols S9 SM2BVE (Travaux Dirigés) - 10 h

TP UE3 Sols S9 SM2BVE (Travaux Pratiques) - 4 h

**UE4 Analyse de données 2 - études de cas S9 SM2BVE (UE) - 30 h - 4 Crédits ECTS**

CM UE4 Analyse de données S9 SM2BVE (Cours Magistral) - 4 h

TD UE4 Analyse de données S9 SM2BVE (Travaux Dirigés) - 14 h

TP UE4 Analyse de données S9 SM2BVE (Travaux Pratiques) - 12 h

**UE5 Programmation S9 SM2BVE (UE) - 30 h - 4 Crédits ECTS**

TD UE5 Programmation S9 SM2BVE (Travaux Dirigés) -  
17 h

TP E5 Programmation S9 SM2BVE (Travaux Pratiques) -  
7 h

UE5 Programmation (Cours Magistral) - 6 h

**UE6 Insertion professionnelle S9 SM2BVE (UE) - 6 h**

**UE7 Ecole de terrain S9 SM2BVE (UE) - 30 h - 4 Crédits ECTS**

**UE8 Projet d'ingénierie S9 SM2BVE (UE) - 42 h - 4 Crédits ECTS**

**UE9 Anglais S9 SM2BVE (UE) - 18 h - 2 Crédits ECTS**



#### S4 : Semestre 10 SM2BVE

UE6 Stage S10 SM2BVE (UE) - 5 h - 12 Crédits ECTS

#### Enseignements SM2BVE - 18 Crédits ECTS

UE1 Modélisation des flux de surface S10 SM2BVE (UE)  
- 30 h - 4 Crédits ECTS

CM UE1 Modélisation des flux de surface S10  
SM2BVE (Cours Magistral) - 2 h

TD UE1 Modélisation des flux de surface S10  
SM2BVE (Travaux Dirigés) - 18 h

TP UE1 Modélisation des flux de surface S10  
SM2BVE (Travaux Pratiques) - 10 h

UE2 Modélisation hydrogéologique S10 SM2BVE (UE) -  
30 h - 4 Crédits ECTS

CM UE2 Modélisation Hydrogéologique S10  
SM2BVE (Cours Magistral) - 2 h

TD UE2 Modélisation Hydrogéologique S10  
SM2BVE (Travaux Dirigés) - 18 h

TP UE2 Modélisation Hydrogéologique S10  
SM2BVE (Travaux Pratiques) - 10 h

UE3 Eau : gestionnaires S10 SM2BVE (UE) - 30 h - 4 Crédits  
ECTS

CM UE3 Eau : gestionnaires S10 SM2BVE (Cours  
Magistral) - 14 h

TD UE3 Eau : gestionnaires S10 SM2BVE (Travaux  
Dirigés) - 12 h

TP UE3 Eau : gestionnaires S10 SM2BVE (Travaux  
Pratiques) - 4 h

UE4 Ecole de Terrain - S10 SM2BVE (UE) - 30 h - 3 Crédits  
ECTS

UE5 Projet d'ingénierie S10 SM2BVE (UE) - 30 h - 3 Crédits  
ECTS