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 plateforme trouver mon master

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
- Niveau C1 en français pour les étudiants titulaires d'un diplôme étranger

> 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 2022/2023

Taux de réussite des présents aux examens

M1 Hydrosystèmes et bassins versants
Effectifs 2023-2024 : 24
Taux de réussite 2022-2023 : 62,5 %
> Evaluation du M1

M2 Hydrosystèmes et bassins versants
Effectifs 2023-2024 : 10
Taux de réussite 2022-2023 : 100 %

> Toutes les statistiques

Université de Tours

UFR de Sciences et Techniques
Parc de Grandmont
37200 37261 TOURS
http://www.univ-tours.fr/formations/master-sciences-technologies-sante-mention-sciences-de-leau-parcours-hydrosystemes-et-bassins-versants

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

+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 : Ministère de la transition écologique et de la cohésion des territoires, Ministère de l'Agriculture et de la souveraineté alimentaire, 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, CNRS, IFREMER, INRAE, IRD, Universités ;
  - Grands organismes chargés de la gestion de l'environnement : OFB

- **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

Programme

Master Sciences de l'eau parcours hydrosystèmes et bassins versants

S1 : Semestre 7

M7.1 Transferts d'eau (UE) - *64 h - 8 Crédits ECTS*

Hydrogéologie (Élément Constitutif) - *30 h - 3 Crédits ECTS*

EP7.1.2 Hydrogéologie CM (Cours Magistral) - *16 h*

EP7.1.2 Hydrogéologie TD (Travaux Dirigés) - *6 h*

EP7.1.2 Hydrogéologie TP (Travaux Pratiques) - *8 h*

Hydrologie (Élément Constitutif) - *24 h - 3 Crédits ECTS*

EP7.1.1 Hydrologie CM (Cours Magistral) - *16 h*

EP7.1.1 Hydrologie TD (Travaux Dirigés) - *8 h*

Hydraulique fluviale (Élément Constitutif) - *10 h - 2 Crédits ECTS*

EP7.1.3 Hydraulique CM (Cours Magistral) - *8 h*

EP7.1.3 Hydraulique TD (Travaux Dirigés) - *2 h*

M7.2 Transferts sédimentaires et géomorphologie pluviale (UE) - *38 h - 6 Crédits ECTS*

Evolution des systèmes fluviaux (Élément Constitutif) - *28 h - 3 Crédits ECTS*

EP7.2.1 Evolution des systèmes fluviaux CM (Cours Magistral) - *8 h*

EP7.2.1 Evolution des systèmes fluviaux TD (Travaux Dirigés) - *8 h*

EP7.2.1 Evolution des systèmes fluviaux TP (Travaux Pratiques) - *12 h*

Transport et bilans sédimentaires (Élément Constitutif) - *10 h - 3 Crédits ECTS*

EP7.2.2 Transport et Bilans sédimentaires CM (Cours Magistral) - *8 h*

EP7.2.2 Transport et Bilans sédimentaires TD (Travaux Dirigés) - *2 h*

M7.3 Sols et sédiments (UE) - *45 h - 6 Crédits ECTS*

Géochimie particules (Élément Constitutif) - *15 h - 3 Crédits ECTS*

EP7.3.2 Géochimie des particules CM (Cours Magistral) - *6 h*

EP7.3.2 Géochimie des particules TD (Travaux Dirigés) - *9 h*

Pédologie (Élément Constitutif) - *30 h - 3 Crédits ECTS*

EP7.3.1 Pédologie CM (Cours Magistral) - *18 h*

EP7.3.1 Pédologie TD (Travaux Dirigés) - *6 h*

EP7.3.1 Pédologie TP (Travaux Pratiques) - *6 h*

M7.4 SIG et statistiques (UE) - *54 h - 6 Crédits ECTS*

SIG L'hydrologie (Élément Constitutif) - *30 h - 3 Crédits ECTS*

EP7.4.1 SIG pour l'hydrologie CM (Cours Magistral) - *4 h*

EP7.4.1 SIG pour l'hydrologie TD (Travaux Dirigés) - *12 h*

EP7.4.1 SIG pour l'hydrologie TP (Travaux Pratiques) - *14 h*

Traitement du signal et datamining (Élément Constitutif) - *24 h - 3 Crédits ECTS*

M7.5 Méthodologie et outils transversaux (UE) - *47 h - 4 Crédits ECTS*

EP7.5.2 Insertion professionnelle TD (Élément Constitutif) - *12 h - 1 Crédits ECTS*

EP7.5.3 Anglais TD (Élément Constitutif) - *18 h - 2 Crédits ECTS*

HBV Introduction (Élément Constitutif) - *17 h - 1 Crédits ECTS*

EP7.5.1 HBV : Introduction CM (Cours Magistral) - *5 h*

EP7.5.1 HBV : Introduction TD (Travaux Dirigés) - *12 h*

S2 : Semestre 8

M8.5 Stage (UE) - *12 Crédits ECTS*

Enseignements - *18 Crédits ECTS*

M8.1 Qualité des eaux (UE) - *49 h - 5 Crédits ECTS*

Eau acteurs politiques (Élément Constitutif) - *26 h - 2 Crédits ECTS*

Géochimie des eaux (Élément Constitutif) - *23 h - 3 Crédits ECTS*

M8.2 Ecoles de terrain eau TP (UE) - *45 h - 4 Crédits ECTS*

M8.3 Ecoles de terrain sol et sédiment TP (UE) - *45 h - 4 Crédits ECTS*

M8.4 Outils (UE) - *58 h - 5 Crédits ECTS*

Analyse spatiale avancée (Élément Constitutif) - *20 h - 2 Crédits ECTS*

EP8.4.3 Anglais TD (Élément Constitutif) - *18 h - 2 Crédits ECTS*

Programmation (Élément Constitutif) - *20 h - 1 Crédits ECTS*

S3 : Semestre 9

M9.1 Gestion des cours d'eau (UE) - *64 h - 7 Crédits ECTS*

Influence des extractions de sédiments (Élément Constitutif) - *7 h - 1 Crédits ECTS*

EP9.1.3 Influence des extractions de sédiments TD (Travaux Dirigés) - *4 h*

EP9.1.3 Influence des extractions de sédiments TP (Travaux Pratiques) - *3 h*

Evolution morphologique (Élément Constitutif) - *37 h - 3 Crédits ECTS*

EP9.1.1 Evolution morphologique CM (Cours Magistral) - *14 h*

EP9.1.1 Evolution morphologique TD (Travaux Dirigés) - *19 h*

EP9.1.1 Evolution morphologique TP (Travaux Pratiques) - *4 h*

Risque inondation et modélisation (Élément Constitutif) - *20 h - 3 Crédits ECTS*

EP9.1.2 Risque inondation et modélisation CM (Cours Magistral) - *4 h*

EP9.1.2 Risque inondation et modélisation TD (Travaux Dirigés) - *10 h*

EP9.1.2 Risque inondation et modélisation TP (Travaux Pratiques) - *6 h*

M9.2 Influence des activités anthropiques (UE) - ***81 h - 8 Crédits ECTS***

Contaminants eau-sols-sédiments (Élément Constitutif) - *41 h - 3 Crédits ECTS*

EP9.2.2 Contaminants eau-sols-sédiments CM (Cours Magistral) - *16 h*

EP9.2.2 Contaminants eau-sols-sédiments TD (Travaux Dirigés) - *25 h*

Modélisation de l'érosion des sols (Élément Constitutif) - *13 h - 2 Crédits ECTS*

EP9.2.3 Modélisation de l'érosion des sols CM (Cours Magistral) - *2 h*

EP9.2.3 Modélisation de l'érosion des sols TD (Travaux Dirigés) - *6 h*

EP9.2.3 Modélisation de l'érosion des sols TP (Travaux Pratiques) - *5 h*

Sols pratiques agricoles (Élément Constitutif) - *27 h - 3 Crédits ECTS*

EP9.2.1 Sols et pratiques agricoles CM (Cours Magistral) - *14 h*

EP9.2.1 Sols et pratiques agricoles TD (Travaux Dirigés) - *9 h*

EP9.2.1 Sols et pratiques agricoles TP (Travaux Pratiques) - *4 h*

M9.3 Gestion appliquée 1 (UE) - ***36 h - 8 Crédits ECTS***

EP9.3.1 Etude de cas 1 TD (Élément Constitutif) - *6 h - 4 Crédits ECTS*

EP9.3.2 Ecole de terrain : enjeu de gestion (Élément Constitutif) - *30 h - 4 Crédits ECTS*

M9.4 Méthodologie et outils transversaux (UE) - ***60 h - 7 Crédits ECTS***

EP9.4.1 Insertion professionnelle TD (Élément Constitutif) - *12 h - 1 Crédits ECTS*

EP9.4.2 Anglais TD (Élément Constitutif) - *18 h - 2 Crédits ECTS*

Géostatistiques (Élément Constitutif) - *12 h - 2 Crédits ECTS*

EP9.4.3 Géostatistiques CM (Cours Magistral) - *2 h*

EP9.4.3 Géostatistiques TD (Travaux Dirigés) - *7 h*

EP9.4.3 Géostatistiques TP (Travaux Pratiques) - *3 h*

Projet informatique (Élément Constitutif) - *18 h - 2 Crédits ECTS*

EP9.4.4 Projet informatique CM (Cours Magistral) - *4 h*

EP9.4.4 Projet informatique TD (Travaux Dirigés) - *10 h*

EP9.4.4 Projet informatique TP (Travaux Pratiques) - *4 h*

S4 : Semestre 10

M10.4 Stage (UE) - *12 Crédits ECTS*

Enseignements - *18 Crédits ECTS*

M10.1 Modélisation des transferts d'eau (UE) - *81 h - 7 Crédits ECTS*

EP10.1.4 Echanges nappe-riviére TD (Élément Constitutif) - *18 h - 2 Crédits ECTS*

Géothermie (Élément Constitutif) - *15 h - 1 Crédits ECTS*

Hydrologie avancée (Élément Constitutif) - *23 h - 2 Crédits ECTS*

Modélisation hydrogéologique (Élément Constitutif) - *25 h - 2 Crédits ECTS*

M10.2 Législation (UE) - *40 h - 5 Crédits ECTS*

Assainissement (Élément Constitutif) - *14 h - 2 Crédits ECTS*

Eau pluviale (Élément Constitutif) - *10 h - 1 Crédits ECTS*

Loi sur l'eau surface et souterraine (Élément Constitutif) - *16 h - 2 Crédits ECTS*

M10.3 Gestion appliquée 2 (UE) - *36 h - 6 Crédits ECTS*

EP10.3.1 Etude de cas 2 TD (Élément Constitutif) - *6 h - 3 Crédits ECTS*

EP10.3.2 Ecole de terrain gestion des bassins côtiers (Élément Constitutif) - *30 h - 3 Crédits ECTS*