SCIENCES, TECHNOLOGIES, SANTÉ

Master Sciences de l'eau

Niveau d'étude visé
BAC +5

Composante
UFR Sciences et techniques, site de Besançon

Langue(s) d'enseignement
Français

Parcours proposés

- Master Sciences de l'eau Qualité des eaux, des sols et traitements
- Master Sciences de l'eau Qualité des eaux, des sols et traitements

Présentation

Objectifs

Le master Qualité des eaux, des sols et traitement (mention Sciences de l'eau) vise à former des professionnels ou des chercheurs exerçant des activités de diagnostic et d'ingénierie écologique, de conception et de mise en œuvre de techniques de gestion et de restauration des milieux aquatiques et de leur bassin versant, ainsi que des procédés de traitement et de des eaux, effluents, sols d'en mesurer les impacts et de restauration de sites contaminés.

Les domaines de compétence sont l'ingénierie et la gestion des eaux continentales et de leurs bassins versants, la protection des sols et de la ressource en eau, l'assainissement et de diagnostic de sites contaminés et de conseil de décontamination et les services aux collectivités, la fourniture d'outils d'aide à la décision aux autorités.

Les métiers visés sont exercés aussi bien dans les secteurs public (services décentralisés de l'état, acteurs institutionnels de l'eau et de l'environnement, collectivités, universités ...) et associatif (fédérations de pêche, de chasse, protection de l'environnement...) que privé (bureaux d'études, cabinets d'ingénierie, PME, grandes entreprises de services environnementaux...).

Savoir-faire et compétences

Le diplômé est capable :

- d'établir des diagnostics de qualité des systèmes aquatiques et des bassins versants,
- d'identifier d'éventuels dysfonctionnements et leurs causes,
- de proposer des scénarios de gestion et collaborer à leur mise en pratique,
- d'identifier et proposer des solutions techniques en matière de gestion de la ressource en eau et des milieux aquatiques,
- de choisir et mettre en œuvre des procédés de traitement et de dépollution adaptés aux effluents et eaux usées,
- de choisir et mettre en œuvre des procédés de traitement et de dépollution adaptés aux sols contaminés,
- évaluer les coûts des solutions proposées,
- de prendre en compte le fonctionnement des services publics, les mécanismes de la commande publique et les grandes orientations des politiques de l'eau et de l'environnement,
- de formuler une problématique scientifique et technique dans un contexte de recherche et développement ou d'études *in natura*,

Informations non contractuelles.
Dernière mise à jour le 16 décembre 2024

- de mettre en œuvre les outils d'analyse correspondants, et les articuler dans un contexte pluridisciplinaire,
- d'apporter des réponses à des problèmes environnementaux complexes,
- de mettre en place et de réaliser un protocole d'études,
- d'organiser et de gérer la répartition des tâches au sein d'une équipe projet,
- de gérer des projets,
- de communiquer des résultats sous une forme scientifiquement et linguistiquement correcte, à l'oral et à l'écrit.
- de lire et écrire l'anglais scientifique et communiquer oralement dans cette langue de manière basique.

Compétences scientifiques et techniques

Dimension internationale

La mobilité entrante constitue une des préoccupations de l'équipe pédagogique, tant pour l'entrée en M1 que pour l'entrée en M2. La plus grande partie des étudiants n'est pas originaire de la région Bourgogne Franche-Comté, et la formation accueille des étudiants étrangers en nombre significatif. La présence d'étudiants originaires de régions du monde (Amérique du Sud, Asie, Afrique, Europe, France), d'horizons (formation initiale / continue) et de disciplines différentes constitue un atout, qui enrichit les promotions et bénéficie à l'ensemble des étudiants.
Le programme a été élaboré de manière à satisfaire des besoins précis en termes de compétences professionnelles et de métiers. La mention est conçue pour délivrer une formation professionnelle très spécifique adaptée à une série de métiers bien identifiés. Dans ce contexte, les étudiants sont très fortement encouragés à la mobilité externe tant en M1 qu'au niveau de leur stage professionnel long. L'équipe pédagogique porte une attention particulière à cette mobilité des étudiants. Elle incite aussi l'ensemble du public étudiant à acquérir une expérience à l'international, notamment lors du stage professionnel long en fin de M2. En M1, un à deux étudiants par an bénéficient d'un programme de mobilité ERASMUS ou CREPUQ - BCI. Chaque année des étudiants de M2 effectuent leur stage dans d'autres pays européens ou hors d'Europe (récemment Chine, Australie, Canada).
Les directeurs des stages accompagnent chaque étudiant individuellement dans la construction d'un CV équilibré en adéquation avec leur projet professionnel et démontrant l'aptitude à la mobilité. In fine, l'étudiant est cependant libre de ses choix.
Pour éviter les inconvénients liés à l'organisation de modules sur des périodes longues, les enseignements sont organisés par "blocs" sur des périodes courtes de manière à permettre un accès plus aisé au public professionnel désireux d'acquérir des compétences spécifiques.

Admission

Conditions d'admission

Admission par un jury en M1 et en M2 sur la base de dossiers de candidature.
Le nombre des étudiants entrant dans le programme a été défini lors des précédents exercices d'habilitation en fonction de critères dont les deux principaux sont la capacité d'accueil (en termes de logistique, de ressources humaines et financières) et les possibilités d'insertion professionnelle pour les diplômés. Le nombre optimal d'étudiants est fixé en fonction des capacités pédagogiques et logistiques de l'établissement permettant de garantir la qualité de la formation ainsi que de l'activité du marché du travail afin de garantir un taux d'embauche optimum des jeunes diplômés correctement formés. Ces effectifs maximaux ont été évalués à 24 étudiants en M1 et 20 en M2 pour tenir compte des réorientations à l'issue du M1 et des mobilités entrantes en M2.
L'entrée en M1 requiert de solides connaissances en biologie et écologie : les prérequis pour l'entrée en M1 correspondent aux compétences acquises par les titulaires d'une licence dans ce domaine. Les étudiants titulaires d'autres diplômes peuvent également être admis à s'inscrire : l'équipe pédagogique prend en compte les acquis et le projet professionnel. Les faiblesses potentielles sont identifiées. Les étudiants autorisés à s'inscrire sont informés des domaines où ils auront à porter un effort spécifique.
L'entrée en M2 est soumise à l'aval du jury. Des critères de recrutement ont été établis afin de s'assurer que les candidats retenus auront bien un profil en adéquation avec la formation, et posséderont les prérequis nécessaires. Une

Informations non contractuelles.
Dernière mise à jour le 16 décembre 2024

grille d'évaluation objective a été batie pour vérifier que les candidats ont un niveau académique suffisant et que leur profil et leur projets sont adaptés à la formation : placement et mention en L3 et M1 ou équivalent, cohérence et qualité du projet de formation, expériences, stages, séminaires ou toutes autres activités dans un des domaines fondant la démarche multidisciplinaire de la formation. Le jury accorde une attention particulière à l'adéquation entre le projet professionnel et les éléments objectifs apportés par le candidat dans son dossier de demande d'inscription.
Consultez la rubrique **https://admission.univ-fcomte.fr/**

Modalités d'inscription

Les dossiers d'inscription sont disponibles en ligne sur le site de l'UFR ST plusieurs mois avant la clôture des inscriptions.
Une adresse mail générique (master.quest@univ-fcomte.fr) est disponible : elle permet aux candidats de contacter le responsable du master : des réponses personnalisées (plusieurs centaines par an) sont apportées à chaque sollicitation par les différents responsables en fonction de la nature des demandes.
Consultez la rubrique **https://admission.univ-fcomte.fr/**

Droits de scolarité

Frais pédagogiques formation continue : 4080 Euros

Pré-requis obligatoires

Les pré-requis correspondent aux connaissances et compétences acquises par les titulaires d'une licence de Sciences de la vie, biologie, écologie.
Des candidatures issues de formations voisines ou touchant à des domaines connexes (chimie environnementale, géosciences, génie des procédés...) sont régulièrement évaluées favorablement. Dans de tels cas, les futurs étudiants sont alertés sur les efforts de remise à niveau qu'ils auront à effectuer notamment dans les disciplines biologiques. En début d'année universitaire, l'équipe pédagogique assure un suivi spécifique pour permettre aux étudiants concernés d'accéder aux ressources et outils adéquats.

Infos pratiques

Autres contacts

03-81-66-66-50
scolarite.master.ufr-st@univ-fcomte.fr

master.quest@univ-fcomte.fr

Autre(s) structure(s) partenaire(s)

La formation s'appuie sur les interventions de nombreux professionnels issus des secteurs privé et public qui sont impliqués *intuitu personae* avec l'agrément de leurs employeurs.
Des conventions spécifiques lient l'établissement à de nombreuses structures publiques et privées pour l'accueil des étudiants en stages longs.

Informations non contractuelles.
Dernière mise à jour le 16 décembre 2024

UNIVERSITÉ DE FRANCHE-COMTÉ

Programme

Organisation

La formation est organisée sur la base de 4 semestres de 5 unités d'enseignement chacun. L'ensemble des unités d'enseignement du M2 (à l'exception du stage professionnel) est ouvert au public en formation continue.
Pour ce faire, les enseignements sont dispensés sous forme de blocs / modules répartis sur des périodes courtes de l'ordre de 15 jours.

Master Sciences de l'eau Qualité des eaux, des sols et traitements

Master Sciences de l'eau, parcours Qualité des eaux, des sols et traitement 1re année, UFR ST

Semestre 7 Master Qualité des eaux, des sols et traitement

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
S7 Master Qualité des eaux, des sols et traitement	Parcours				30 crédits
Composantes des hydrosystèmes 1	Unité d'enseignement	10,5h	7,5h	32h	6 crédits
Données environnementales, traitement et spatialisation 1	Unité d'enseignement	16,5h	9,5h	24h	6 crédits
Ecole de rentrée et projet professionnel	Unité d'enseignement				6 crédits
Projet professionnel	Elément constitutif		30h		4 crédits
École de rentrée	Elément constitutif			20h	2 crédits
Transferts de polluants et risques environnementaux	Unité d'enseignement	16h	10h	14h	6 crédits
Écosystèmes et transferts dans les bassins versants	Unité d'enseignement	18h	12h	20h	6 crédits

Semestre 8 Master Qualité des eaux, des sols et traitement

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
S8 Master Qualité des eaux, des sols et traitement	Parcours				30 crédits
Composantes des hydrosystèmes 2	Unité d'enseignement	24h	19h	7h	6 crédits

Informations non contractuelles.
Dernière mise à jour le 16 décembre 2024

Données environnementales, traitement et spatialisation 2	Unité d'enseignement	19,5h	8,5h	22h	6 crédits
Outils pédologiques pour l'étude des bassins versants	Unité d'enseignement	13,5h	3h	33,5h	6 crédits
Ressources documentaires et recherche d'informations	Unité d'enseignement				6 crédits
Anglais	Elément constitutif		15,5h		2 crédits
Ressources documentaires et d'information	Elément constitutif		34,5h		4 crédits
Travail d'étude et de recherche	Unité d'enseignement				6 crédits

Master Sciences de l'eau Qualité des eaux, des sols et traitements

Master Sciences de l'eau, parcours Qualité des eaux, des sols et traitements 2e année, UFR ST

Informations non contractuelles.
Dernière mise à jour le 16 décembre 2024