



# MASTER SCIENCES DE L'EAU PARCOURS CONTAMINANTS EAU SANTE

Sciences de l'eau



Niveau d'étude  
visé  
BAC +5



ECTS  
60 crédits



Durée  
1 an



Structure de  
formation  
Faculté de  
pharmacie

## Parcours proposés

> M2

## Présentation

Cette spécialité couvre les domaines suivants :

- Contaminants chimiques et microbiologiques du milieu aquatique
- Connaissances des normes, méthodes, référentiels adaptés aux contaminants de l'eau.
- Evaluation des risques associés à la qualité des eaux.

La nature pluridisciplinaire de cette formation :

Cette formation fait appel à des compétences variées - chimie, microbiologie, écotoxicologie, évaluation des risques - nécessaires à la compréhension et à la maîtrise des flux de contaminants pour une meilleure gestion.

A l'issue de la formation, les étudiants doivent être capable de :

- de formuler une problématique, de mettre en oeuvre une stratégie d'échantillonnage adaptée, de choisir les outils de mesure, de procéder à une analyse critique des données,
- de connaître les normes, méthodes et référentiels adaptés aux contaminants,
- de s'adapter à l'évolution des techniques utilisables pour le suivi des contaminants dans l'eau (analyse, bioanalyses)
- d'identifier les contaminants pouvant générer des problèmes sanitaires en fonction des différents usages de l'eau,
- de sélectionner les données pertinentes pour évaluer les risques sanitaires et écologiques liés à la contamination du milieu aquatique,
- de rédiger un compte rendu de résultats, de présenter des résultats de suivi du milieu aquatique et de discuter des risques sanitaires et écologiques?
- d'assurer une veille scientifique (données toxicologiques, contaminants émergents) et technologique active (nouveaux outils),
- de dialoguer et de coopérer avec des partenaires venus d'horizons variés, spécialistes ou non-spécialistes.



## Organisation

## Admission

### Les + de la formation

Les demandes de candidature se font sur internet :

 [Candidater](#)

 <https://ecandidat.umontpellier.fr>

**Pour le Master 1 :**

**Les dates de la campagne e-candidat 2020/2021 du 20 Avril 2020 au 01 Juin 2020. Date limite de retour de dossier le 11 Juin 2020.**

**Pour le Master 2 :**

**Les dates de la campagne e-candidat 2020/2021 du 20 Avril 2020 au 01 Juin 2020. Date limite de retour de dossier le 11 Juin 2020.**

### Objectifs

L'objectif est de former des cadres pluridisciplinaires dans le domaine de la qualité de l'eau afin de répondre aux nouveaux besoins des industries, notamment dans le cadre de la politique de l'eau menée par l'Union Européenne. Les pressions anthropiques exercées sur l'eau et l'évolution de la quantité de la ressource en eau (rareté, variabilité des flux...) rendent nécessaire une meilleure compréhension et une meilleure maîtrise des flux de contaminants.

### Conditions d'admission

Accès en M2 prioritaire pour les étudiants ayant validé leur M1 "Eau" (sur dossier), puis selon capacités d'accueil et pré-requis

- ouverture aux titulaires d'autres M1,
- aux étudiants de médecine et pharmacie ayant validé les UE de M1 (spécialité contaminants eau santé),
- aux salariés de l'industrie (après VAE) en formation continue,
- aux étudiants d'écoles d'ingénieurs partenaires.

## Et après

### Insertion professionnelle

- Chargé d'étude dans un laboratoire de contrôle des eaux.
- Chef de projet, dans des bureaux d'étude en environnement évaluation des risques des substances chimiques.
- Chargé d'étude dans les agences sanitaires.
- Service eau qualité dans structure publique ou privée.

## Infos pratiques



---

## Contacts

Responsable pédagogique

Hélène FENET

✉ [helene.fenet@univ-montp1.fr](mailto:helene.fenet@univ-montp1.fr)

CANIVET Elena

---

## Lieu(x)

📍 Montpellier



# Programme

---

## Organisation

### MASTER 1

#### SEMESTRE 1

##### UE Communes à la *mention*

- UE Techniques de communication
- UE Statistiques
- UE Anglais thématique 1
- UE Gestion de projet 1
- UE Contaminants du milieu aquatique et développement durable

##### UE Spécifiques au parcours

- UE Filières de traitement des eaux et sous produits de l'épuration
- UE Performances des traitements des eaux et contaminants
- UE Eau et santé publique
- UE Etude bibliographique

##### UE Optionnelles

- UE Cycle de l'eau et bassin versant
- UE Fonctionnement des écosystèmes aquatiques
- UE Enjeux acteurs et régulation
- UE Eau et agriculture : enjeux et questions scientifiques

#### SEMESTRE 2

##### UE Communes à la *mention*

- UE Anglais thématique 2
- UE Pratiques de la participation pour la GIRE 1
- UE Pratique des SIG
- UE Projet alternant M1
- UE Stage M1 entreprise

##### UE spécifiques au parcours

- UE Perturbations anthropiques et devenir des contaminants
- UE Perturbations anthropiques et biosurveillance
- UE Analyses environnementales : Méthodologies
- UE Pratiques de la participation pour la GIRE 2
- UE Projet professionnalisant

##### UE optionnelles



- UE Télédétection pour la gestion de l'eau
- UE Appel d'offre : Mise en situation opérationnelle face au risque d'inondation
- UE Initiation à la programmation et aux outils de calculs scientifiques
- UE Initiation au langage R
- UE Approche critique de la gestion de l'eau
- UE Qualité des eaux et microbiologie

## MASTER 2

### SEMESTRE 3

#### *UE Spécifiques à la spécialité*

- UE Substances chimiques et risques écologiques
- UE Substances chimiques et risques sanitaires
- UE L'eau, vecteur d'infections bactériennes et virales
- UE Eaux et risques de contaminations parasitaires
- UE Hydrométrie, hydrogéologie, hydrochimie et microbiologie
- UE Biomonitoring et stratégie en analyse associée
- UE Analyses environnementales : de la réalisation de la mesure à son interprétation

#### *UE Optionnelles*

- UE ReUSE, Irrigation et qualité de l'eau
- UE Hydrogéologie appliquée
- UE Modélisation du transport de contaminants dans les aquifères
- UE Biogéochimie et transferts de polluants en milieu cultivé
- UE Animation scientifique, Actions sphère socio-économique
- UE Gestion de projet

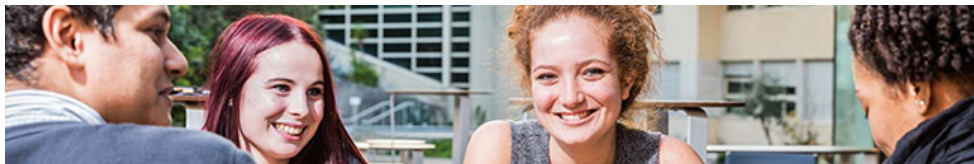
#### *UE Communes à la mention*

- UE Ecriture et valorisation scientifique
- UE Les relations au travail
- UE Projet bibliographique et conférences
- UE Projet Interdisciplinaire

### SEMESTRE 4

#### *UE Communes à la mention*

- UE Innovation : transferts de technologie, R et D, création d'entreprises innovantes
- UE Eau et sud
- UE Eau et développement
- UE Ecole terrain internationale
- UE Masteuriale
- Stage en laboratoire (6 mois)
- Stage en entreprise ou organisme (5 mois)



M2