

Moi j'ai choisi, j'étudie à la  
Faculté des Sciences de  
Montpellier



Département d'Enseignement  
Terre Eau Environnement

## MASTER SCIENCES DE L'EAU

### Parcours

# HYDrologie Risque Environnement



Le Master Sciences de l'Eau est un master unique, pluridisciplinaire et international. Il est adossé à la recherche et en interaction avec le milieu socio-professionnel sur Montpellier.

Le parcours HydRE offre une formation scientifique sur la compréhension et la mise en valeur des hydrosystèmes continentaux au travers d'un enseignement pluridisciplinaire autour d'approches en hydrologie, hydraulique, qualité des eaux et gestion intégrée de la ressource et des risques.

Faculté des Sciences  
Université de Montpellier  
Département d'Enseignement  
Terre Eau Environnement  
Place Eugène Bataillon  
34095 Montpellier Cedex 5

<http://terre-eau-fds.edu.umontpellier.fr/>

### Contacts parcours :

Valérie BORRELL ESTUPINA :  
valerie.borrell@umontpellier.fr

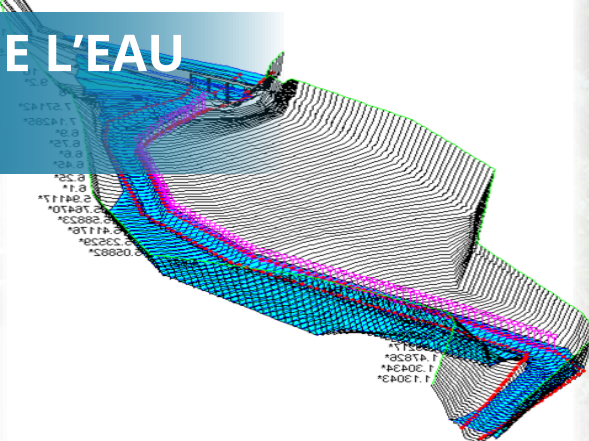
Éric SERVAT :  
eric.servat@umontpellier.fr

Marine ROUSSEAU (apprentissage) :  
marine.rousseau@umontpellier.fr



# MASTER SCIENCES DE L'EAU

## Parcours HYDRE



## Présentation & Objectifs

Elle permet aux étudiants d'acquérir les compétences nécessaires à la caractérisation des ressources en eaux continentales de surface, à leur évaluation, à leur utilisation et à la maîtrise des risques associés en contexte de changements climatiques et environnementaux. Cette spécialité s'appuie sur des Laboratoires et des équipes reconnus internationalement et bénéficie du soutien des entreprises (dont certains leaders mondiaux) rassemblées au sein du Pôle de compétitivité « Eau » à vocation mondiale. La formation au sein de cette spécialité implique l'apprentissage de techniques de mesures in situ, (techniques hydrométriques, analyse des laisses de crues, mesures d'infiltration, analyse des ouvrages, terrain au sud...), ainsi qu'un apprentissage marqué en modélisation hydrologique et hydraulique (modèles de gestion de la ressource, de genèse de crues, de propagation d'inondation, d'analyse d'impact d'ouvrage...).

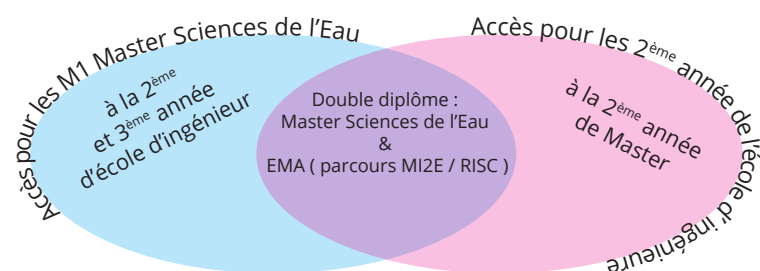
## Stages et Insertions professionnelle

### Les métiers :

Hydrologues, Chargés d'études ou Ingénieurs hydrologues (modélisation hydrologique, caractérisation de la ressource, gestion intégrée, diagnostic qualitatif et quantitatif de l'hydrosystème), Ingénieurs d'études hydrauliques (modélisation hydraulique, dimensionnement et impacts des aménagements), Chargés de missions sur les risques liés à l'eau (Gestion des risques de crues, d'inondations, d'étiage, de pollution), Animateurs scientifiques (ingénierie pédagogique, Formation, sensibilisation aux risques). Public / Privé. Au Nord comme au Sud.

## Double diplôme

Tout étudiant du M1 Hydre et tout étudiant de 2<sup>ème</sup> année d'école d'Ingénieur peuvent candidater au double diplôme entre le Master Sciences de l'Eau parcours HydRE et l'Ecole d'ingénieur des Mines d'Alès parcours MI2E et RISC. La sélection se fait sur dossier.



## HydRE

*Hydrologie, hydraulique, risques et modélisation.*

Formation Pro et Recherche, accessible en Alternance. Large ouverture à l'international.

Formation accessible après une licence, candidature en avril sur le site de l'Université

Stages sur les 2 années de Master.

Ouvert à l'apprentissage/contrats professionnels

50 UE composent l'offre de formation HYDRE.

20 étudiants formés par an.

50% de femmes.

>70% en activité à 6 mois

~90% à 18 mois (2008 - 2010).

## Échanges internationaux

- semestre d'étude à l'étranger (Vietnam, Espagne, Canada...)
- stages de M1 ou M2 à l'étranger (Canada, USA, Belgique, Cameroun, Côte d'Ivoire, Laos, Iran, RU, Inde, Bolivie, Maroc, Algérie, Israël, Nouvelle Calédonie, Ile Maurice...)
- écoles de terrain (Espagne, Afrique...)
- partenariat avec le projet ERASMUS + Capacity Building MAREMA

## Contenu de la formation

- objectifs pédagogiques : caractérisation des ressources en eaux continentales de surface, évaluation, mobilisation, gestion, préservation...
- pluridisciplinaire au S1, spécialisation progressive aux S2 et S3, stage au S2 (2 à 4 mois), stages de fin d'études au S4 (6 mois)

### Disciplines de HYDRE :

- Cycle de l'eau, Hydrologie et Hydraulique
- Risques climatique, de crue et d'inondation, de pénurie d'eau, de contamination de la ressource
- Environnement naturel et anthropisé, aménagement, gestion intégrée
- Restauration du milieu, continuité écologique

### Outils :

- Modélisation, SIG, Statistiques,
- Législation, gestion intégrée et participative, analyse critique
- Gestion de projet, Communication, Management, Anglais, Gestion financière...
- Analyse critique, Anglais ...
- Expérimentation en canal, terrain, études de cas, études bibliographiques.