

# Programme du Parcours EAU RESSOURCE

## Semestre S1 – 30 ECTS

### UEs OBLIGATOIRES (21 ECTS) :

*UEs OBLIGATOIRES communes (15 ECTS):*

- ↔ Fonctionnement des hydrosystèmes (3 ECTS)
- ↔ Hydrologie de la zone non-saturée (3 ECTS)
- ↔ Projet bibliographique (3 ECTS)
- ↔ Anglais thématique 1 (2 ECTS)
- ↔ Techniques de communication (2 ECTS)
- ↔ Gestion de projet 1 (2 ECTS)

*UEs OBLIGATOIRES par spécialités (6 ECTS) :*

*Spécialité Hydrologie : Hydraulique à surface libre (3 ECTS) et Filières de Traitement (3 ECTS)*  
*Spécialité Hydrogéologie : Hydrogéophysique (3 ECTS) et Stage M1 de terrain Hydrogéologie (3 ECTS)*

### 3 UEs OPTIONNELLES AU CHOIX parmi (9 ECTS) :

- ↔ Cycle de l'eau et bassin versant (3 ECTS)
- ↔ Fonctionnement des écosystèmes aquatiques (3 ECTS)
- ↔ Océan, Atmosphère, Climat (3 ECTS)
- ↔ Eau et agriculture : enjeux et questions scientifiques (3 ECTS)
- ↔ Enjeux acteurs régulation (3 ECTS)
- ↔ Contaminants du milieu aquatique et développement durable (3 ECTS)

## Semestre S2 – 30 ECTS

### UEs OBLIGATOIRES (27 ECTS) :

*UEs OBLIGATOIRES communes (26 ECTS) communes :*

- ↔ Hydrodynamique souterraine (3 ECTS)
- ↔ Qualité des eaux et microbiologie (2 ECTS)
- ↔ Hydrochimie appliquée (2 ECTS)
- ↔ Hydrodynamique et hydraulique appliquée (2 ECTS)
- ↔ Pratiques participation GIRE (3 ECTS)
- ↔ Statistique (3 ECTS)
- ↔ Pratique des SIG (3 ECTS)
- ↔ Anglais thématique 2 (2 ECTS)
- ↔ Stage (6 ECTS)

*UEs OBLIGATOIRES (par spécialités (1 ECTS) :*

*Spécialité Hydrologie : Analyse hydrologique (1 ECTS)*  
*Spécialité Hydrogéologie : Coupe et log hydrogéologiques (1 ECTS)*

### PROFIL NON ALTERNANT : 1 UE au choix parmi (3 ECTS)

- ↔ Initiation au langage R (3 ECTS)
- ↔ La gestion des eaux souterraines (3 ECTS)
- ↔ Télédétection gestion eau (3 ECTS)

### PROFIL ALTERNANT : 1 UE obligatoire (3 ECTS)

- ↔ Projet Alternant (3 ECTS)

## Semestre S3 – 30 ECTS

PROFIL \*Alternant ; \*\* Professionnel ; \*\*\* Recherche

### UEs OBLIGATOIRES (30 ECTS) :

*UEs OBLIGATOIRES communes (20 ECTS):*

- ↗ Field and Applied Hydrology - Hydrologie & Hydrogéologie (3 ECTS)
- ↗ Geomorphology and catchments' hydrology - Géomorphologie (3 ECTS)
- ↗ Groundwater modelling - Modélisation des écoulements souterrains (3 ECTS)
- ↗ Hydrologie karstique - Traitement du signal (3 ECTS)
- ↗ Natural tracing - Traçages naturels des écoulements (3 ECTS)
- ↗ Gestion de projet-2 \*et\*\* (3 ECTS) **ou** Écriture scientifique \*\*\* (3 ECTS)
- ↗ Projet Interdisciplinaire 1 – ER \*et\*\* (2 ECTS) **ou** Projet Biblio ER \*\*\* (2 ECTS)

*UEs OBLIGATOIRES par spécialités (10 ECTS) :*

*Spécialité Hydrologie :* Modélisation hydraulique et Risques inondations (3 ECTS), Modélisation hydrologique des bassins cultivés (3 ECTS) ; Stage de terrain ER : hydrométrie, hydrologie, hydrochimie (4 ECTS)

*Spécialité Hydrogéologie :* Géothermie et Modélisation transport (3 ECTS) ; Eaux Thermominérales (2 ECTS) ; Stage de Terrain hydrogéologie (5 ECTS)

## Semestre 4 – 30 ECTS

PROFIL \*Alternant ; \*\* Professionnel ; \*\*\* Recherche

### UEs OBLIGATOIRES (25 ECTS) :

- ↗ Hydrological Modelling and Global Change - Modélisation hydrologique et changement global (2 ECTS)
- ↗ Projet alternant ER \* ou Projet Interdisciplinaire 2 – ER \*\* ou Préparation M2R – ER \*\*\* (3 ECTS)
- ↗ Stage M2 (20 ECTS)

### UEs OPTIONNELLES au choix parmi (5 ECTS) :

- ↗ Eau et Changement climatique (3 ECTS)
- ↗ Eau et Développement (2 ECTS)
- ↗ Eau et Sud (2 ECTS)
- ↗ Ecoles Internationales de Terrain - Nord & Sud \*\*, \*\*\* (5 ECTS) (ouvertures selon les années)
- ↗ Projet Évènementiel - Appel d'offres (2 ECTS)