

**LIVRET DE  
L'ÉTUDIANT**

**LICENCE PROFESSIONNELLE**  
**Métiers de la protection et de la**  
**gestion de l'environnement**  
**Parcours Économie, gestion durable de**  
**l'eau et des ressources**

**2023-2024**



## SOMMAIRE

---

- 3 Contenu de la formation
- 9 Vos interlocuteurs

# CONTENU DE LA FORMATION

---

## UE1 : Connaissances fondamentales dans le domaine de l'eau (90H)

### Hydraulique - 22H - Référent universitaire

- Déterminer une pression dans un fluide et la force pressante résultante
- Déterminer un débit en écoulement en conduite
- Calculer un débit d'écoulement à surface libre uniforme
- Obtenir des allures qualitatives d'écoulement à surface libre en canal

### Analyse hydrologique du bassin versant - 26H - Référent professionnel

- Appliquer un bilan hydrologique sur un bassin versant
- Analyser et estimer la réponse hydrologique d'un bassin versant à partir d'une analyse pluie-débit
- Reconnaître un régime hydrologique et pouvoir l'expliquer par des éléments de météorologie
- Acquérir les principales notions de météorologie
- Analyser les conséquences de l'urbanisation sur le cycle de l'eau
- Identifier et comprendre les réseaux urbains
- Dialoguer avec un gestionnaire de réseaux de collecte des eaux urbaine

### Hydromorphologie et qualité des eaux de surface - 21H - Référent professionnel

- Identifier le fonctionnement hydro-sédimentaire naturel d'un cours d'eau
- Mettre en évidence la dynamique du transport solide d'un cours d'eau perturbé
- Appréhender la gestion des cours d'eau
- Choisir les indicateurs adaptés au contexte réglementaire et au milieu étudié
- Réaliser un suivi physico-chimique
- Utiliser les invertébrés benthiques pour apprécier la qualité du milieu
- Comparer les résultats de la méthode physico-chimique et de la méthode biologique

### Marchés et institutions - 21H - Référent universitaire

- Connaître les grands textes réglementaires et leurs implications
- Connaître la réglementation des marchés publics et les principes de leur mise en œuvre
- Connaître le principe de récupération des coûts et son champ d'application (acteurs, services, coûts) ;
- Connaître le circuit financier de l'eau et les transferts afférents
- Identifier les sujets concernés par la récupération des coûts sur lesquels ils seront amenés à travailler (durabilité des services, tarification, financement, etc.).
- Connaître les méthodes d'évaluation des politiques engagées

# UE2 : Apprentissage et pratiques des systèmes d'information (64H)

## Mathématiques appliquées - 14H - Référent universitaire

- Analyse fonctionnelle (fonctions usuelles, log, exp, puissance, exemples : besoins en eau)
- Algèbre linéaire (matrice, vecteurs, calcul matriciel, exemples : consommations d'eau)
- Systèmes d'équations (méthodes de résolution, exemple de l'offre et demande en eau)
- Calcul de probabilités (exemples d'évènements aléatoires : pluviométrie, canicule, changement climatique)
- Statistiques (moyenne, variance, max, min, écart type)
- Analyse de données (ACP, régression et corrélation)

## Informatique appliqué et base de données - 15H - Référent universitaire

- Analyse d'informations et collecte de données (Dictionnaire et dépendances fonctionnelles)
- Conception de l'architecture d'une base de données (modèle conceptuel de données)
- Organisation logique d'une base de données relationnelle (modèle relationnel)
- Implémentation informatique sous un SGBD (ACCESS/MySQL)

## SIG et gestion des cours d'eau - 21H - Référent universitaire

- Connaître les contraintes économiques et techniques de mise en œuvre d'un SIG dédié à la gestion de l'eau
- Evaluer la qualité de l'information géographique utilisée
- Collecter de l'information géographique sur le terrain (SIG nomade)
- Utiliser le SIG comme outil de communication

## Commun(auté) de l'eau - 14H - Référents universitaires et professionnels

### Commun

- Connaître et comprendre les enjeux qui se posent aux services en termes de gouvernance et de durabilité des services d'eau
- Comprendre les enjeux d'un plan de sécurisation dans le cadre d'un document de planification (le SCoT)
- Cerner et évaluer la notion de « patrimoine commun de la nation »
- Connaître les catégories et principes analytiques de l'approche des communs

### Communauté

- Connaître le rôle des différents acteurs du service public de l'eau potable (élus – techniciens – usagers) et comprendre les interactions internes et externes au service
- Connaître et comprendre les modalités de gouvernance dans le domaine d'une plateforme d'acteurs accompagnant des grands chantiers (gestion globale de la ressource en eau, prix de l'eau,...)
- Connaître les compétences exercées par le service public de l'eau potable, différencier SPA/ SPIC, - comprendre les évolutions de la notion et de la conception du service public
- Dresser un panorama des documents existants (RPQS, RAD, comptes administratifs/de gestion, schémas directeurs etc.) outils existants pour recueillir de l'information sur l'eau potable (sites internet, bases de données etc.)

# UE3 : Outils et méthodes pour la conception des infrastructures et de la gestion des rivières (95H)

## Politique de l'eau : France et International - 35H - Référents universitaires et professionnels

### Action publique : enjeux, principes et instruments

- Connaître les enjeux des politiques de l'eau des pays en développement et émergents
- Connaître les principes économiques des politiques de l'eau
- Identifier l'ensemble des facteurs et instruments qui façonnent les politiques de l'eau sur un territoire.
- Comprendre la déclinaison des principes de politique de l'eau du cadre international au contexte local.

### Solidarité internationale

- Identifier les enjeux liés à l'eau et au développement
- Connaître le cadre juridique de la coopération internationale
- Présenter les différentes modalités d'implication et d'engagement en coopération
- Connaître les grandes familles d'acteurs et de bailleurs de la solidarité internationale
- Définir les étapes clés de mise en œuvre d'un projet de solidarité internationale dans le domaine de l'eau/assainissement

## Acteurs de l'eau : coordination et médiation - 25H - Référents universitaires et professionnels

### Sociologie des acteurs de l'eau

- Identifier les acteurs impliqués dans la gestion de l'eau et des milieux aquatiques et la diversité de leurs points de vue
- Analyser les logiques que les acteurs développent dans leur argumentation et leur façon de se positionner
- Percevoir comment des situations de conflit, de négociation, de partenariat ou de blocage peuvent naître de ces différences de perceptions et d'intérêts

### Principes de récupération des coûts et de tarification soutenable

- Identifier toute la palette des coûts existants dans le domaine de l'eau
- Identifier les mécanismes économiques en jeu dans le processus de constitution d'un prix de l'eau
- Evaluer les enjeux associés à la tarification de l'eau ;
- Comprendre les méthodes prospectives de calcul d'impact sur le prix de l'eau d'investissements nouveaux
- Identifier les enjeux socio-économiques autour de la notion de prix de l'eau (équité, justice, soutenabilité)

## Conduite du changement, concertation, médiation

- Conduite du changement : ce qui importe aux acteurs et les met en mouvement
- Concertation : de quoi parle-t-on (niveaux de participation, concertation et conflits)
- Médiation : comment fait-on (écoute active en situation territoriale)

## Territoires de l'eau - 35H - Référents universitaires et professionnels

### Gestion de la ripisylve à l'échelle des rivières

- Repérer les facteurs influençant la présence des espèces végétales dans le lit et sur les berges d'un cours d'eau
- Identifier les espèces arbustives et arborées de la ripisylve
- Identifier les rôles de la ripisylve
- Faire des préconisations de travaux visant à améliorer la fonctionnalité de la ripisylve

### Gestion de l'eau à l'échelle d'un territoire agricole

- Compréhension des enjeux et freins d'une gestion de l'eau à une échelle territoriale (acteurs multiples, enjeux réglementaires, différences spatiales) ;
- Familiarisation avec des indicateurs de gestion de l'eau pertinents à l'échelle territoriale, prise de recul
- Mise en situation de débat, travail d'argumentation

### Gestion intégrée des ressources en eau à l'échelle des bassins versants

- Evaluer l'approche de gestion intégrée des ressources en eau à travers une approche opérationnelle via des cas concrets réels issus de l'ingénierie française
- Comprendre le fonctionnement du lancement et des réponses à appel d'offres
- S'approprier le cadre réglementaire français et européen

# UE4 : Applications : étude, exploitation et maintenance des hydrosystèmes (80H)

## Economie des services publics de l'eau - 40h - Référents universitaires et professionnels)

### Gestion patrimoniale des réseaux

- Identifier les spécificités d'un réseau de distribution et les enjeux de sa gestion
- Identifier les éléments constitutifs de la mise en œuvre d'une gestion patrimoniale d'un réseau de distribution
- Identifier les missions d'un service de l'eau

### Gestion des eaux pluviales et urbanisation

- Identifier les problématiques relatives à la gestion des eaux pluviales et à l'urbanisation
- Mettre en œuvre un programme d'actions permettant de répondre aux différentes problématiques
- Utiliser quelques outils permettant des calculs simplifiés de la quantité et la qualité des eaux pluviales
- Acquérir des connaissances techniques sur les différents éléments à prendre en compte dans les études de gestion des eaux pluviales
- Connaître les différents outils réglementaires relatifs à la gestion des eaux pluviales, ainsi que les différentes solutions techniques existantes

## Eau et agroécologie - 40H - Référents universitaires et professionnels

### Définitions et principes de l'agroécologie

- Cadrage conceptuel de ce qu'est l'agroécologie
- Connaissance des dispositifs d'action publique (lois, incitations financières, interaction entre la PAC et les initiatives nationales et locales) et enfin
- Comparaison internationale en matière d'expériences agroécologiques et de changements des pratiques agricoles.

### Hydrologie régénérative et agroforesterie

- État des lieux et historique de l'impact de l'agriculture et des aménagements humains du paysage sur le cycle de l'eau et les ressources hydriques (érosion et perte de fertilité des sols, pollutions et vulnérabilités face aux « catastrophes naturelles »).
- Approches de l'agriculture régénérative et l'« hydrologie régénérative » : restauration du cycle de l'eau, du stockage du carbone, de la fertilité des sols
- Outils d'aménagements des espaces agricoles et naturels pour une gestion « horizontale » de l'eau de pluie à l'échelle des parcelles et bassins versants (Echelle de permanence, Keyline design, « paysages aquatiques », noues et baissières,...)
- Principes de l'agroforesterie, d'agroécologie et des pratiques de sols vivants pour une gestion « verticale » de l'eau de pluie (infiltration, matière organique, vie biologique du sol)

# UE5 : Projets tuteurés (94H)

## Conduite de projets - 14H - Référents universitaires et professionnels

- Connaître les principales étapes du montage de projet
- Maîtriser les enjeux essentiels : participation et délibération
- Connaître les modalités d'évaluation ex-post

## Projet Intégré et construction d'ouvrages - 35h -Référents universitaires et professionnels

- Identifier les partenaires du projet
- Identifier les usages et les enjeux
- Réaliser le diagnostic de terrain
- Concevoir, dimensionner les interventions
- Etablir l'avant métré, le quantitatif et le qualitatif
- Estimer les coûts
- Rédiger le CCTP
- Décrire les différentes étapes du marché public
- Proposer une grille d'analyse des offres

## Communication au service de projets disciplinaires - 24H - Référent professionnel

- Mieux se connaître, pour se positionner efficacement en situation de communication
- Maîtriser les bases essentielles d'une communication assertive
- Développer sa capacité à prévenir et gérer les conflits

## Anglais professionnel - 21H - Référent universitaire

- Communiquer par oral en continu et en interaction
- Communiquer par écrit
- Séquence Anglais professionnel

# VOS INTERLOCUTEURS

---

Yvan RENO  
**Responsable de la lience**  
yvan.renou@univ-grenoble-alpes.fr



Pour en savoir +  
consulter le site web : <https://economie.univ-grenoble-alpes.fr/>