

# LICENCE PROFESSIONNELLE

## Génie des procédés pour l'environnement

### Génie de l'Assainissement et des Systèmes de Traitement des Eaux

## Site Bretagne

Dernière mise à jour 14-01-19

En Formation en alternance

ou en Formation continue

### Publics et conditions d'admission :

- DUT dans les domaines génie chimique, génie biologique, génie électrique, mesures physiques,
- génie industriel et maintenance, informatique industrielle, environnement.
- BTS A Gestion et Maîtrise de l'EAU (GEMEAU)
- BTS Métier de l'eau, électrotechnique, électronique, mécanique et automatismes industriels, chimie.

### Objectifs professionnels

La licence professionnelle vise à donner les compétences pour gérer dans sa globalité le fonctionnement d'une unité de traitement d'eaux usées ou de potabilisation ainsi que la maintenance du système d'exploitation.

#### Les capacités demandées :

- La mise en œuvre des techniques épuratoires de l'eau intégrant l'analyse des caractéristiques des
- effluents, la configuration du processus de traitement en fonction de l'efficacité d'épuration exigée, la gestion du devenir des sous produits.
- La maintenance technique des systèmes de traitement d'eau.
- Le management environnemental (assurer la veille réglementaire et technique du domaine de traitement des eaux)

L'architecture de cette licence professionnelle permet d'apporter aux jeunes apprentis ou aux stagiaires une double compétence dans ce secteur:

- Tout d'abord, la connaissance des processus de traitement des eaux, impliquant des enseignements de chimie, microbiologie, ainsi que des notions sur la réglementation sanitaire.
- Ensuite, des connaissances techniques des installations de production, de potabilisation et de distribution des eaux, associées à des notions de maintenance impliquant des enseignements d'automatisme, d'électrotechnique, d'hydraulique et de génie civil.

### Les emplois visés par cette formation:

- Responsable d'une unité de traitement d'eau (en grande majorité)
- Responsable d'un service de maintenance des systèmes de traitements ou de transport de l'eau. • Cadre technique dans une structure de conseil à l'assainissement ou à l'épuration.
- Cadre technique pour la conception des installations de traitement des eaux

### Employeurs potentiels :

- Service des eaux des collectivités territoriales
- Entreprises privées de traitement des eaux
- Bureau d'étude de conception de système de traitement et de réseau d'eau
- Services environnementaux des entreprises du secteur de l'agroalimentaire, sidérurgie, chimie...

### Inscription et admission

Inscription auprès de CFPPA RENNES - LE RHEU, contact Vincent GAUCHARD ([vincent.gauchard@educagri.fr](mailto:vincent.gauchard@educagri.fr)) ou l'IUT de Montpellier, département des analyses chimiques et environnementales, contact : Olivier HEITZ ([olivier.heitz@univ-montp2.fr](mailto:olivier.heitz@univ-montp2.fr))

### Déroulement de la formation

- Début de la formation en septembre.
- Durée de la formation : 1 an
- Rythme de l'alternance : les 6 premiers mois environ 3 semaines en entreprise / 5 semaines en centre de formation. Puis période de six mois en entreprise.
- Au total 19 semaines en centre de formation (10 semaines au CFPPA du Rheu, 9 semaines à l'IUT de Sète) et le reste du temps en entreprise (y compris les congés payés pour les apprentis)

### Renseignements et lieux de formation

#### CFPPA LE RHEU

Rue des Chardonnerets  
BP 55124  
35651 LE RHEU Cedex  
Tél. 02 99 60 87 77 Fax 02 99 60 80 69

[Cfppa.le-rheu@educagri.fr](mailto:Cfppa.le-rheu@educagri.fr)

<http://www.formation-continue.theodore-monod.educagri.fr>

#### IUT de Sète

Chemin de la poule d'eau  
Carrefour de l'Europe  
34200 Sète  
Tél. 04 67 51 71 00 Fax 04 67 51 71 01

[olivier.heitz@univ-montp2.fr](mailto:olivier.heitz@univ-montp2.fr)

## Contenus de la formation

UE	Compétences attendues	Disciplines concernées	Heures	Modalité
0	Remise à niveau, uniformisation des acquis.	Mathématique, Chimie La station de traitement des eaux	25h	Cours, TD, TP Visites
1 : Hydrotechnique	Connaître et maîtriser l'hydraulique des réseaux de collecte et des milieux récepteurs.	Hydraulique	36h	Cours, TD, TP
	Maîtriser les concepts de dimensionnement des réseaux d'eaux. Maîtrise de logiciels professionnels de topographie et cartographie.	Géomatique et modélisation d'ouvrages	40h	Cours, TD, TP
	Connaître les concepts de génie civil des ouvrages hydrauliques.	Génie Civil	10h	Cours, TD
	Etablir le bilan énergétique d'un système de traitement. Connaître les modes de production et de récupération d'énergie.	Consommation-production d'énergie	10h	Cours, TD
	Maîtriser les concepts de métrologie mobilisés dans les unités de traitement. Optimiser la consommation énergétique des systèmes de traitement par un suivi métrologique. Diagnostiquer des dysfonctionnements sur la partie opérative des capteurs de mesures physiques et chimiques (température, pression, ...) Elaborer un planning de maintenance préventive.	Les capteurs	20h	Cours, TD, TP
	Maîtriser les concepts d'automatisme mobilisés dans les unités de traitement. Maîtrise des outils de télégestion.	Automatisme et télégestion	30h	Cours, TD, TP
	Maîtrise du matériel d'électrotechnique mis en œuvre dans une station de traitement d'eau ainsi que son contrôle commande. Entretien des éléments constitutifs de l'unité de traitement. Elaborer un planning de maintenance préventive. Mettre en œuvre une maintenance curative de l'outil : détecter et identifier tout dysfonctionnement et le résoudre.	Electrotechnique	30h	Cours, TD, TP
2 : Traitement et Analyse des eaux	Maîtriser la démarche du traitement des eaux, des boues et les bases du traitement physico-chimique (coagulation/floculation) Mettre en place une filière de traitement des eaux urbaines, industrielles ou agricoles S'adapter à tout système de traitement pour un fonctionnement optimal.	Filières de traitement	120h	Cours, TD, TP Visites de sites
	Maîtriser les procédés de filtration et de décantation et leurs dimensionnements. Savoir choisir un procédé adapté au traitement souhaité. Optimiser le procédé épuratoire pour obtenir une qualité d'eau conforme à la réglementation en vigueur	Procédés séparatifs		
	Maîtriser les procédés et les techniques actuelles de traitement biologique des eaux et effluents Optimiser le procédé épuratoire pour obtenir une qualité d'eau conforme à la réglementation en vigueur.	Procédés biologiques		
	Maîtriser le vocabulaire et les bases de chimie, spécifiques au contexte du traitement des eaux (pH, TA, TAC, turbidité, COT, DTO, DBO, DCO, ...)	Chimie de l'eau	14h	Cours, TD, TP
	Maîtrise des analyses adaptées et l'instrumentation correspondante soit in-situ, soit en laboratoire (sur prélèvement) Connaissance de la problématique de l'identification et de la quantification des agents polluants et micropolluants.	Dispositifs et techniques d'analyses	40h	Cours, TD, TP
3 : Communication - Réglementation de l'eau - Anglais	Connaissance du milieu institutionnel, du contexte réglementaire et des modes de gestion des services d'assainissement	Réglementation de l'eau	30h	Cours, TD, TP
	Animation et participation à des réunions avec les acteurs institutionnels Animation d'une équipe de techniciens et ouvriers Autonomie, méthode, rigueur et prise de décision	Expression et communication orale et écrite Culture professionnelle	30h	Cours, TD
	Maîtrise d'une langue vivante employée dans les domaines professionnels visés	Anglais	40h	Cours, TD
4 : projet tuteuré	Réalisation d'un projet en relation directe avec le monde industriel pour prendre conscience de la réalité professionnelle Développement d'une méthodologie de travail Travail en équipe	Projet tuteuré	125h	Projet tuteuré
5 : Stage	Expérience professionnelle	Stage ou activité en entreprise	14 semaines	Activité en entreprise