

LICENCE PROFESSIONNELLE MÉTIERS DE L'INSTRUMENTATION, DE LA MESURE ET DU CONTRÔLE QUALITÉ SPÉCIALITÉ EXPERTISE, MESURES, ENVIRONNEMENT en contrat d'apprentissage



NIVEAU DE DIPLÔME

BAC+3



LES PERSPECTIVES MÉTIERS

- Technicien mesures, contrôle de l'environnement (eau, air, sol).
- Assistant ingénieur ou responsable.
- Technicien en études, recherche mesures essais certification et développement.
- Technicien en hygiène sécurité environnement (HSE) – industriel.
- Technicien en méthodes et industrialisation.
- Technicien en laboratoire d'analyse industrielle.
- Technicien en contrôle essai qualité en électricité / électronique.
- Responsable normes réglementations environnementales.
- Technicien ou responsable dans d'autres métiers liés aux « risques professionnels ».



OÙ EXERCER L'ACTIVITÉ ?

Dans des entreprises de secteurs industriels et des organismes de contrôle :

- En laboratoire mesures, essais.
- Dans les services contrôle qualité.
- Dans les laboratoires d'analyse chimique, de mesures environnementales.
- Dans les organismes de contrôle de la qualité de l'air, qualité de l'eau.
- Dans les services métrologie
- Dans les services HSE.



LES MISSIONS EN ENTREPRISE

(Liste de missions non exhaustive)

MESURES – CAPTEURS – INSTRUMENTATION- MÉTROLOGIE

- Évaluer les sources d'incertitudes des mesures automatiques : erreur de moyennage, influence de la ligne de prélèvement, paramètres d'influence (température, pression, tension) sur les appareils de mesures de différents polluants (O₃, NO_x, SO₂, CO). Utiliser un logiciel d'automatisation des tests.
- Mettre en œuvre des mesures électriques : choix des capteurs, câblage, instrumentation acquisition, exploitation, traitement etc.
- Mettre en œuvre des mesures optiques : choix des caméras, des prises de vues, balisage, topographie, réalisation des images, exploitation etc.
- Réaliser des mesures physiques : pressions, déplacements, déformations, vitesses, etc. Puis des prestations de caméras rapides du service.
- Réaliser une station météorologique permettant de transmettre des alertes au vent au centre de contrôle relié à la station.

ANALYSES PHYSICOCHIMIQUES, SURVEILLANCE QUALITÉ DE L'AIR & DE L'EAU

- Réaliser le diagnostic de pollution des sols avec prélèvements de sols et de gaz de sols, prélèvement d'eaux souterraines, mesures d'air ambiant. Effectuer ensuite le rapport d'étude et missions de terrains.
- Réaliser des campagnes de mesures de polluants aqueux et gazeux sur site puis rédiger les rapports d'intervention.
- Participer à la conception d'un banc d'essai pour l'étalonnage des appareils de mesure : validation, analyse et traitement des résultats de mesures et d'expérimentations.
- Mettre en place des « procédures » de conduite de la station de traitement : analyse des effluents.

NORMES - RISQUES CHIMIQUES - RÉGLEMENTATIONS – ENVIRONNEMENT

- Actualiser une base de données sur les expositions et risques chimiques.
- Participation aux investigations de terrain : traitement de données, élaborer les dossiers réglementaires, ICPE, SSP, HSST.
- Suivre une étude ATEX du centre animation relais environnement, mettre en place le bilan carbone et réaliser l'évaluation des risques chimiques.
- Créer une cartographie des documents du Laboratoire Environnement et un plan d'amélioration qualité.



LES ENSEIGNEMENTS À L'UNIVERSITÉ

TECHNIQUES D'ANALYSE PHYSICO-CHIMIQUES

- Techniques chromatographiques et spectrométriques.
- Techniques d'extraction SPME, SPE, liquide-liquide.
- Surveillance de la qualité de l'eau / air / sol.
- Techniques de prélèvement et échantillonnage d'eau.
- Analyse des polluants.
- Procédés de traitement de l'eau.
- Surveillance de la qualité de l'air : techniques de prélèvement, capteurs environnementaux polluants gaz (ozone, NOx, SOx) et pesticides.
- Étalonnages, mesures et tests métrologiques.
- Rejets industriels.

TECHNIQUES INSTRUMENTALES

- Capteurs, Chaîne de mesure, Réseau de capteurs, Labview.
- Statistiques – Métrologie.

ÉNERGIE ET DÉVELOPPEMENT DURABLE

- Production d'énergie : photovoltaïque, géothermique.
- Performance énergétique des bâtiments.
- Déperdition thermique : bilan énergétique (logiciel PERRENOUD).
- Efficacité énergétique active : mesure et suivi des consommations d'énergie, gestion de l'éclairage, pilotage des ouvrants.
- Domotique.

RISQUES, NORMES ET RÉGLEMENTATIONS

- Rayonnements ionisants et réglementation en radioprotection.
- Risques chimiques, toxicité, réglementations.
- Normes SME : ISO 14001, OHSAS 18001.
- Organisation REACH.
- Normes SME : ISO 9001.
- AMDEC, Méthodologie de résolution de problème.

FORMATION GÉNÉRALE

- Anglais scientifique et technique.
- Conduite et gestion de projets - plans expériences.
- Management.
- Informatique.
- Autocad.

● PROJET TUTORÉ

- Développement de travaux individuels ou en groupe, permettant l'application des acquis de la formation lors d'exercices réels sur une problématique concrète.

● MÉMOIRE/RAPPORT

- Réalisation d'une étude confiée par l'entreprise d'accueil (synthèse des résultats dans un mémoire/ un rapport et soutenance devant un jury).



LA DURÉE DE LA FORMATION

- 1 an



PRÉ-REQUIS DE LA FORMATION

Être titulaire d'un (Bac+2) validé.

DUT :

- Mesure physiques,
- Génie biologique option génie de l'environnement,
- Chimie,
- Hygiène, sécurité et environnement,
- Génie électrique et informatique industrielle.

BTS :

- Techniques physiques pour l'industrie et le laboratoire,
- Chimie, génie chimique,
- Contrôle industriel et régulation automatique,
- Métiers de l'eau,
- Bio-analyse et contrôles, biotechnologies,
- Gestion et maîtrise de l'eau.

L2, L3 scientifiques :

- Physique - Chimie,
- Mathématiques.

OÙ SUIVRE cette formation ?



IUT DE BOURGES

63 avenue de Lattre de Tassigny
18020 Bourges Cedex



UNIVERSITÉ D'ORLÉANS