

## Licence professionnelle

### MÉTIERS DE L'INSTRUMENTATION, DE LA MESURE ET DU CONTRÔLE QUALITÉ\*



#### DESRIPTIF DE LA FORMATION

Cette licence professionnelle se déroule en une année d'enseignement au cours de laquelle il est nécessaire d'acquérir 60 crédits (ECTS). Cette licence professionnelle, qui s'adresse aux étudiants qui souhaitent élargir leurs compétences et leurs connaissances pour une recherche d'emploi dans les secteurs d'activités liés à la mesure ou le génie de procédé, suivront :

#### 1 Des enseignements communs appliqués :

les principes de base de la métrologie, l'utilisation des normes et du contrôle qualité, le génie de procédé (métallurgique, de production alimentaire et d'énergie), les principes de fonctionnement des instruments de mesure des paramètres physico-chimiques (analyse élémentaire par spectroscopie, diffraction de rayons X,

microscopie électronique, fluorescence de rayon X), la sécurité industrielle, la gestion d'entreprise et le management des équipes.

#### 2 Des enseignements fondamentaux concernant :

la structure de la matière, la métallurgie structurale les ressources minérales ou encore des rappels de base concernant le rayonnement électromagnétique.

#### DEUX OPTIONS POSSIBLES

Les connaissances générales pour le procédé et la mesure vont s'adresser aux titulaires de BTS ou DUT technologies (par exemple BTS électrotechnique, maintenance des systèmes, assistant technique d'ingénieur) qui souhaiteraient acquérir les connaissances de base en chimie et physique générale pour mieux appréhender les principes des procédés industriels ou de fonctionnement des équipements de mesures.

Les mesures physiques avancées vont s'adresser aux étudiants titulaires de 120 ECTS d'une licence physique chimie, d'une classe préparatoire ou d'un DUT ou BTS en mesures physiques ou chimie qui souhaiteraient s'orienter vers un cursus appliqué en troisième année post bac. Cette option est constituée d'enseignements complémentaires en chimie-physique (techniques électrochimiques, corrosion, etc.).

#### PRÉREQUIS NÉCESSAIRES

Niveau en mathématiques et physique générale de deuxième année de formation appliquée ou technologique.

#### CONNAISSANCES ACQUISES À L'ISSUE DE LA FORMATION

Les connaissances acquises à l'issue de la formation correspondront aux notions :

- ✓ de base en physique chimie ;
- ✓ en métrologie ;
- ✓ en normes de mesures et les méthodologies de leurs utilisations ;
- ✓ en techniques de mesure de paramètres physiques et chimiques ;
- ✓ en principes de procédés d'extraction métallurgique ou de production alimentaire et d'énergie.

#### COMPÉTENCES OU CAPACITÉS ÉVALUÉES

Les titulaires de la licence professionnelle pourront :

- ✓ être en mesure de suivre et participer à la mise en place de protocoles de mesures normalisées (ou non) en laboratoire ou sur un procédé industriel ;
- ✓ s'adapter rapidement à l'utilisation de techniques expérimentales permettant la caractérisation de la matière au sens large et des matériaux ;
- ✓ s'adapter aux différentes activités liées au suivi des procédés de transformation de la matière (principalement d'extraction métallurgique et de production alimentaire et d'énergie en NC) ;
- ✓ être en mesure d'encadrer une équipe ;
- ✓ être en mesure de produire des rapports et présentations de résultats.

#### SECTEUR D'ACTIVITÉS OU EMPLOIS VISÉS

- Technicien de laboratoire en mesure physique et analyses chimiques (laboratoires au sein des entreprises métallurgiques, bureaux d'études dans des secteurs divers comme le suivi de l'environnement, le traitement des minerais ou le génie civil (pour les étudiants issus d'une formation bac +2 dans ce secteur)) ;
- opérateur de suivi et contrôle de procédé (métallurgie, production alimentaire et production d'énergie) ;
- agent de maintenance d'équipements de mesures et de dispositifs des procédés industriels (pour les étudiants issus d'un bac+2 dans ce domaine d'activité).

\* Formation sélective soumise à capacité d'accueil.

#### POURSUITE D'ÉTUDES

Bien que l'insertion professionnelle directe soit adaptée à l'issue de cette formation, la poursuite d'études est possible en master appliqué dans le domaine de l'instrumentation, des matériaux ou du génie de procédé ou vers une école d'ingénieurs dans les thématiques précitées.