



LICENCE PROFESSIONNELLE

Mention : Maintenance des Systèmes Industriels, de Production et d'Énergie
Parcours : Méthodes et Outils pour la Maintenance IntelligentE (MOMIE)

OBJECTIFS ET DESCRIPTION

Les unités de production sont de plus en plus robotisées et complexes pour prendre en compte les contraintes sécuritaires et économiques. Ainsi, l'industrie évolue et le concept d'industrie 4.0 devient réalité ! Un des objectifs principaux est la mise en place d'usines intelligentes : adaptation de la production aux contraintes, allocation des ressources en fonction des contraintes de production... Cette reconfiguration quasi-permanente est rendue possible grâce à une instrumentation dite intelligente (les instruments de mesures s'auto-contrôlent), de plus en plus connectée (internet des objets) qui s'appuie sur des réseaux de plus en plus performants (Ethernet, WiFi). L'ensemble des informations recueillies (Big Data) est stocké sur des serveurs (Cloud Computing). Ces données sont notamment exploitées dans le cadre de la surveillance des performances des équipements et contribuent donc à la définition d'une politique de maintenance.

Dans l'industrie du futur, les agents de maintenance seront équipés de lunettes connectées sur lesquelles sera adjointe de la réalité augmentée. Grâce à ces lunettes, les hommes de la maintenance pourront transmettre des images ou des vidéos en temps réel de façon à échanger plus efficacement avec des experts éloignés de l'équipement. Les flux de données seront chiffrés (pour des raisons de sécurité) et transférés par connexion cellulaire, Wi-Fi ou par câble Ethernet. Les dépannages seront donc beaucoup plus efficaces. Ces nouvelles technologies conduiront à une qualité de service grandement améliorée. C'est dans ce cadre que s'inscrit le parcours « Méthodes et Outils pour la Maintenance IntelligentE » (MOMIE).

- Les objectifs généraux de cette formation sont essentiellement de :
 - **acquérir** les techniques et méthodologies indispensables à la résolution de problèmes de maintenance en utilisant les technologies nouvelles,
 - **développer** un système de maintenance intelligent intégrant des informations issues d'une architecture de contrôle-commande existante ou à développer,
 - **développer** les capacités de communication de l'étudiant afin qu'il puisse s'intégrer efficacement dans une équipe de maintenance moderne,
 - **immerger** le futur acteur de la vie professionnelle dans le milieu industriel grâce à un stage de longue durée.

LIEU DE FORMATION

- Faculté des Sciences et Technologies, Campus Aiguillettes à Vandœuvre-Les-Nancy

PUBLICS CONCERNÉS :

La licence professionnelle se prépare après l'obtention du L2 (BAC+2, 120 crédits européens), d'un BTS ou d'un DUT technologique, notamment dans les spécialités suivantes : génie électrique et informatique industrielle, génie des télécommunications et réseaux, génie mécanique et productique, électrotechnique, contrôle industriel et régulation automatique, mécanique et automatismes industriels, électronique et maintenance...

- En formation initiale, elle s'adresse aux étudiants sous **statut scolaire** ou en contrat de **professionnalisation** ou encore **d'apprentissage**.
- En formation continue, elle vise des techniciens, agents de maîtrise qui souhaitent évoluer dans leur carrière, des salariés qui peuvent bénéficier, par la Validation des Acquis de l'Expérience (VAE) ou professionnels (VAP), d'un niveau BAC+2.

Enfin, elle concerne des personnes en reconversion professionnelle, insertion professionnelle ou recherche d'emploi.

DÉBOUCHÉS

- Le titulaire de la Licence Professionnelle **Maintenance des Systèmes Industriels, de Production et d'Énergie** exerce ses activités dans tous les secteurs de l'industrie. Les métiers concernent notamment les secteurs de la production, la maintenance, la recherche et le développement mais également la qualité, la sécurité et le contrôle des installations.
- Les diplômés de cette licence professionnelle pourront trouver des emplois dans divers secteurs :
 - services de maintenance,
 - services d'informatique industrielle,
 - unités de production tous domaines confondus,
 - services d'installations générales et de travaux neufs,
 - services techniques chargés des problèmes énergétiques,
 - entreprises d'ingénierie de contrôle prestataire de service.
- Types d'emplois accessibles :
 - technicien, chef d'équipe en maintenance industrielle,
 - technicien bureau d'étude,
 - technicien automaticien,
 - chargé d'affaires (par exemple dans les centrales nucléaires),
 - prestataires de service en contrôle non destructif.

COMPÉTENCES ET SAVOIR-FAIRE ASSOCIÉS

- Le titulaire de la licence professionnelle **Maintenance des Systèmes Industriels, de Production et d'Énergie** exerce ses activités dans un des secteurs précédemment cités. Les compétences des titulaires de la Licence Professionnelle s'expriment dans leur :
 - **Capacité opérationnelle** :
 - expertise et analyse de problèmes techniques liés à la production et à la maintenance et au contrôle,
 - animation d'une équipe, management de proximité,
 - respect des règles ou normes de qualité, de sécurité, d'environnement et de certification en vigueur.
 - **Capacité d'ouverture** :
 - aptitude à communiquer avec les clients, fournisseurs et collaborateurs,
 - connaissance de l'environnement socio-économique,
 - maîtrise de la langue anglaise (documentation écrite et communication orale).
 - **Capacité d'adaptation** :
 - des bases scientifiques solides doivent faire partie des compétences requises pour que le potentiel d'évolution et d'adaptation soit suffisant en particulier dans un secteur d'activité très réactif aux nouvelles technologies.
 - Par rapport à un «diplômé de niveau III» (bac+2), le titulaire de cette licence professionnelle aura des compétences :
 - d'autonomie face à une tâche nécessitant des compétences pluri-technologiques,
 - d'encadrement de techniciens d'origines différentes,
 - de planification de projet,
 - de communication et de formation des utilisateurs de produits nouveaux (matériels ou logiciels).
 - Spécialiste en maintenance, il est capable :
 - de situer la maintenance dans le contexte économique,
 - d'analyser les organisations mises en œuvre, les méthodes et les moyens (humains, matériels, financiers) déployés,
 - d'évaluer la performance d'une politique de maintenance et de savoir l'optimiser,
 - d'utiliser les démarches propres à la fiabilité, maintenabilité et disponibilité,
 - de maîtriser l'application pratique des outils et méthodes de la maintenance,
 - de préparer et ordonnancer les actions de maintenance et les travaux neufs,
 - de préparer et ordonnancer les opérations de contrôle sur chantier ou en atelier conformément aux normes,
 - de savoir intégrer les contraintes de la production, de la maintenance, du contrôle et de participer à une démarche de qualité,
 - de concevoir une fonction de sécurité et d'exécuter et de faire exécuter en sécurité des opérations d'entretien.

COMMENT S'INSCRIRE ?

- Inscription pour les étudiants titulaires d'un diplôme français :
Télécharger le dossier de candidature sur le site de l'Université de Lorraine www.univ-lorraine.fr dès la mi-mars.
- Pour les étudiants titulaires d'un diplôme étranger : <http://www.campusfrance.org>

CONTACTS

- Responsable de la formation : **Patrick SIBILLE** ☎ 03 72 74 53 44 ✉ patrick.sibille@univ-lorraine.fr
- Secrétariat : **Virginie HENRIONNET-DUCARNE** ☎ 03 72 74 51 25 ✉ virginie.ducarne@univ-lorraine.fr
- Pour en savoir plus : www.fst.univ-lorraine.fr