



Poste d'enseignement en IUT

Robotique Industrielle et AI

PROFIL

- Sc. indus. de l'ingénieur, Physique, mathématiques ou informatique.

Mission principale

La personne recrutée aura à charge l'enseignement tant pratique que théorique de la programmation informatique, de la mécanique, et de la robotique pour les 3 années de la licence professionnelle "Robotique Industrielle et AI".

Dans le cadre des industries 5.0, elle formera les étudiants à l'utilisation et la programmation de robots collaboratifs (cobots) et d'AGV (Automated Guided Vehicules) et à leur intégration dans un processus de fabrication. Elle concevra et encadrera des activités où les étudiants utiliseront l'Intelligence artificielle pour mettre en place des stratégies d'optimisation de la production ou d'intra-logistique.

L'enseignant.e recruté.e aura à charge d'animer ses enseignements au travers du développement de travaux pratiques et des maquettes pédagogiques associées. Il ou elle participera à l'élaboration des SAé (situations d'apprentissage et d'évaluation) de cette licence professionnelle et assurera contribuera au suivi du Portfolio des apprenants.

Objectifs pédagogiques et besoins d'encadrement

L'enseignant.e recruté.e devra de plus être force de proposition quant à la recherche de pédagogies nouvelles et actives (Learning Lab, Serious Games,...), susceptibles d'améliorer la participation et la réussite de tous les publics (étudiants, alternants, ...). Par ailleurs, il ou elle doit être familière de l'approche par compétences (APC) et devra mettre en place des apprentissages par projets dans les enseignements qui seront dispensés dans cette licence professionnelle.

La licence professionnelle étant un diplôme professionnalisant, il est essentiel que l'enseignant.e recruté ait une forte appétence pour les métiers industriels. Une connaissance des métiers de l'industrie serait un plus.

L'enseignement de la licence professionnelle "Robotique Industrielle et AI" est structurée autour de deux pôles dans le cadre de ses enseignements technologiques. Un pôle robotique et un pôle automatismes. L'enseignant.e recruté.e devra s'investir majoritairement dans le premier pôle. Dans cette optique, il ou elle devra entre autres maîtriser les techniques et logiciels suivants :

Programmation

- Python :
 - Base de la programmation procédurale,
 - Calculs scientifiques (notamment mécanique) et analyse numérique
 - Programmation orientée objet,
 - Programmation événementielle,
- Bases de données SQL,
- Outils de programmation de l'Intelligence Artificielle,
- ...

Mécanique

- Mécanique générale du solide,
- Modeleur volumique,
- Modélisation d'assemblages mécanique en lien avec la robotique,

Robotique

- Programmation de robots en utilisant leur API python.
- Programmation de robots utilisant des logiciels libre (comme le framework open source ROS),
- Vision industrielle et Machine Learning

Cybersécurité

- Prévention, détection et réactions aux menaces,
- Configuration de firewall, cryptographie, certificats et authentification, gestion des habilitations.

L'enseignant.e recruté.e devra de plus être force de proposition quant à la recherche de pédagogies nouvelles et actives (Learning Lab, Serious Games,...), susceptibles d'améliorer la participation et la réussite de tous les publics (étudiants, alternants, ...).

Description des activités complémentaires

Une collaboration étroite avec les autres enseignant.e.s de la licence professionnelle sera indispensable pour permettre la transdisciplinarité des enseignements, et une gestion efficace du suivi des étudiants. A ce titre, l'enseignant.e recruté.e participera aux réunions d'équipe, à la recherche de stage et d'alternance, au suivi des stagiaires et des apprentis.

Dans le cadre des actions de promotion de la licence, il ou elle participation activement aux Journées « Portes Ouvertes », Forums et interventions dans les lycées, ainsi qu'aux visites d'entreprises, rencontres avec les professionnels du secteur, anciens étudiants, etc.