

Ingénieur.e 4.0 responsable de l'usine école de l'IDF et FabLab Manager.e

1. Identification du poste

Statut : Agent contractuel Poste à temps plein (100%)	Catégorie : A	Corps: Ingénieur d'étude
Prise de poste : 1er septembre 2022 – CDD 1 an		
Fonction exercée : Ingénieur Industrie 4.0 de l'Usine-école de l'industrie du futur (IDF) de l'IUT de Haguenau, Ingénieur d'études numériques, animation et gestion du FabLab de l'IUT		
Contact(s) pour renseignements sur le poste (identité, qualité, adresse mail, téléphone) : Rémi ESCHENLAUER, Responsable Administratif de Composante Tel : 03.88.05.34.04 / 06 43 24 42 46 mail : remi.eschenlauer@unistra.fr		

2. Mission

L'agent est le responsable du pôle Industrie du Futur et Fab Lab de l'IUT.

Sous la responsabilité du Directeur et sous la supervision des enseignants concernés, vous assurerez le rôle de **responsable de l'usine école de l'industrie du futur de l'IUT de Haguenau** (Hall SMART-PROD et Hall Flextory) – **70% du temps**. Vous serez chargée de développer, maintenir, sécuriser, former accompagner dans ces deux halls pédagogiques pour les étudiants et les partenaires de l'IUT. Vous assurerez aussi un rôle de représentation de la stratégie industrie du futur de l'IUT auprès de différents partenaires (écoles, collectivités, entreprises, RESILIAN, financeurs)

L'agent remplira également en partie le rôle de **FabLab manager (30% du temps)** et aura pour mission d'accompagner l'ouverture du FabLab aux différents publics (étudiants, entrepreneurs, entreprises, associations), et ainsi de participer à la démocratisation des outils de fabrication numérique dans l'Alsace du nord. Dans ce FabLab. Il assumera également en autonomie le rôle d'expert/ingénieur numérique pour accompagner tous les projets qui seront réalisés dans ce FabLab. **A ce titre, il assurera 1 jour de permanence au Fab Lab pour les formations et l'accompagnement des usagers. Il aura l'aide d'un apprenti pour cette fonction**

3. Activités

➤ **Activités principales :**

Ingénieur 4.0 responsable de l'usine école de l'IDF (hall SMART-PROD et Hall FlexTory) – 70% du temps :

- développer en collaboration avec les enseignants des projets pédagogiques innovants sur les lignes
- développer la gestion des données industrielles produites sur les lignes (stockage , affichage)
- gérer la partie réseau, informatique, logiciels liés à la nouvelle ligne FlexTory

- réaliser l'intégration de parties supplémentaires du projet adossées à SMART-PROD (magasin de stockage, station entrée/sortie, cobot, AMR)
- configurer et paramétrer les différents robots (cobots, AMR) sur les lignes
- quantifier et qualifier les dangers pour l'analyse et l'évaluation des risques autour de la robotique collaborative et de la robotique mobile sur les lignes
- incorporer des objets connectés sur les lignes en s'appuyant sur de nouvelles interfaces mobiles et des plateformes IOT (capteurs, passerelles IOT, bases de données, cloud, tableaux de bord...)
- sécuriser les systèmes numériques d'information et de communication des lignes
- faire l'intégration aux MES (Forcam) et ERP (Divalto) disponibles à l'IUT sur la nouvelle ligne FlexTory
- assurer les tests, la maintenance et la fiabilisation des équipements
- conseiller assister et former les utilisateurs sur les lignes
- rédiger des documents techniques et pédagogiques sur les lignes
- Proposer l'intégration des lignes à l'architecture informatique et réseau de l'IUT (en collaboration avec le service informatique)
- Animer le comité de pilotage IDF de l'IUT

FabLab Manager – 30% :

- Gérer le FabLab (règlement intérieur, site web, documents qualité, conventions, outils de gestion...) en collaboration avec le responsable du réseau des FabLab de l'Université
- Proposer les investissements pertinents pour la structure
- Mettre en place un site Web détaillant les équipements, les conditions d'utilisation et les formations proposées
- Mettre en place des outils de gestion des inscriptions et réservations, de suivi du matériel et des consommables
- Assurer la maintenance, dresser l'inventaire logistique du matériel dédié à la fabrication et au fonctionnement général de l'espace
- Développer les activités de communication et proposer des animations visant à accroître la visibilité du FabLab
- Faire découvrir à tous et organiser le partage des connaissances et des pratiques liées à la fabrication numérique
- Proposer des interactions entre le FabLab et le Paddock Academy
- Diriger et accompagner des étudiants de l'IUT engagés dans une démarche entrepreneuriale
- Former les usagers pour qu'ils puissent avancer dans leur projet
- Faire le lien avec les industriels d'Alsace du Nord dans le cadre de RESILIAN
- Trouver des nouveaux contrats pour pérenniser le FabLab
- Gérer les conventions d'accueil des entrepreneurs et entreprises avec le réseau FabLab.
- Développer les liens avec les associations adhérentes à notre FabLab
- Participer aux réunions de pilotage, aux événements et à l'insertion du Réseau des FabLab de l'Université
- Accompagner de manière générale tous les projets développés au sein du FabLab
- Proposer des formations pour utiliser les équipements du FabLab (graveuse électronique, imprimantes 3D ...)
- Animer des ateliers de rentrée pour présenter et faire découvrir le FabLab aux nouveaux étudiants de l'IUT
- Proposer des projets simples et ludiques pour les étudiants venant découvrir le FabLab
- Accompagner les étudiants sur leurs projets numériques et industriels dans notre FabLab
- Animer le comité de pilotage du FabLab

➤ Activités associées :

- Accompagner tous les projets industrie du futur/4.0 de l'IUT et composantes associées
- Participer à des réunions et groupes de travail avec des industriels pour faire connaître et développer l'usine école IDF (notamment dans le cadre de RESILIAN)
- Accompagner l'utilisation de projet de recherche et de R/D utilisant l'usine-école IDF et le Fab Lab

4. Compétences

➤ **Connaissances :**

- Connaissance approfondie en électronique numérique et en informatique industrielle et/ou embarquée
- Connaissance approfondie sur les réseaux et les bus informatiques
- Avoir de l'intérêt et de la curiosité pour la fabrication numérique (graveuse numérique, fabrication additive, impression 3D, machine de découpe laser ...)
- Connaissance approfondie en informatique industrielle et/ou embarquée, automatisme
- Connaissance approfondie sur les réseaux et les bus informatiques
- Connaissance en robotique est un plus mais non indispensable
- Connaissance ou culture des MES/ERP (pyramide CIM) et des SI d'entreprises
- Connaissance ou culture du Big Data et de l'IA
- Connaissance dans les problématiques de performances industrielles et de Lean Management
- Une expérience dans le développement web serait un plus

➤ **Compétences opérationnelles :**

Ingénieur 4.0 (70%)

- Savoir programmer dans divers langages de programmation (C, C++, web , node red ...)
- Maîtriser le fonctionnement des automates
- Maîtriser les principaux réseaux et bus informatiques (profinet , opc UA ...)
- Concevoir l'intégration de modules complémentaires physiques sur des lignes de production (magasin de stockage, station entrée/sortie, cobot, AGV ou AMR, objets connectés ...)
- Savoir intégrer des MES et/ou ERP professionnelles sur des lignes de production
- Maîtriser les problématiques d'interopérabilité des données dans l'industrie 4.0
- Concevoir des systèmes de récupération de données pouvant servir à différents types de traitements avancés incluant les problématiques de masse de données industrielles et d'IA

FabLab Manager (30%)

- Maîtriser les outils de test électronique de base (oscilloscope, GBF, alimentation DC ...)
- Maîtriser les microcontrôleurs (type Arduino ou autres), les Raspberry Pi ...
- Maîtriser l'impression 3D et les principaux logiciels pour utiliser ce type d'équipements- Savoir programmer dans divers langages de programmation (C, C++, web ...)

➤ **Compétences comportementales :**

- Qualités relationnelles avec des publics variés (étudiants, entreprises, start-up, associations ...)
- Capacités de communication, de gestion et d'organisation, qualités pédagogiques.
- Capacité à fédérer, informer, écouter, prendre l'initiative
- Ouverture d'esprit
- Flexibilité
- Créativité, inventivité
- Intérêt et curiosité pour la fabrication numérique et pour les domaines techniques complémentaires à la formation initiale du candidat
- Passionné au quotidien de technologie et d'innovation

5. Environnement et contexte de travail

➤ **Descriptif du service :**

L'activité de l'Usine école Industrie du Futur et du FabLab se fait sous la tutelle de la direction, en collaboration étroite avec les 4 pôles techniques de l'IUT (pôle informatique de proximité, pôle Infrastructure Réseau et Serveurs, pôle logistique pédagogique et pôle logistique immobilière, hygiène et sécurité) et les 3 départements de l'IUT. Il pourra être amené à encadrer un à deux apprentis. Il sera également amené à collaborer avec le coordonnateur de RESILIAN hébergé à l'IUT

➤ **Relation hiérarchique :**

L'ingénieur est placé sous l'autorité directe du Directeur de l'IUT, du Responsable Administratif et du Directeur Adjoint.

➤ **Relations fonctionnelles :**

Interne : Les usagers, départements et services de l'IUT et de l'Unistra.

Externe : Partenaires institutionnels, collectivités locales et territoriale, prestataires extérieurs.

➤ **Conditions particulières d'exercice :**

Il faudra définir la prévention des risques possibles dans les locaux et dues aux équipements en collaboration avec le pôle logistique immobilière, hygiène et sécurité et le réseau des FabLab de L'Unistra.

L'activité peut entraîner, occasionnellement, des contraintes horaires liées à des événements exceptionnels