

DÉLIBÉRATION

Conseil d'administration

Séance du 7 juillet 2020

Délibération
n°89-2020
Point 4.4.9.1

Point 4.4.9.1 de l'ordre du jour

Création de formation 2020-2021 : Licence Professionnelle parcours Intégration Robotique Industrielle (IRI) de la mention Systèmes Automatisés, Réseaux et Informatique Industrielle (SARII) – IUT Haguenau

EXPOSE DES MOTIFS

Les entreprises du Génie Électrique et de l'Informatique Industrielle (GEII) ou celles utilisant ses moyens, de l'Artisan au Grand Groupe Industriel en passant par les Petites et Moyennes Entreprises/Industries, sont confrontées à de nouveaux défis dus à l'automatisation et surtout à la robotisation, le tout dans un souci d'économie d'énergie et de développement durable. Ces évolutions, connues sous le terme d'Industrie du futur/Industrie 4.0, vont amener les industries à revoir et améliorer leurs méthodes de production, en intégrant de plus en plus de robots industriels conventionnels ou collaboratifs.

Dans ce contexte de mutation technologique, les métiers, les compétences et les outils liés à la robotique évoluent rapidement et prennent une place primordiale dans le recrutement de nouveaux collaborateurs. De ce fait, les industries ont un fort besoin de techniciens supérieurs spécialisés et connaissant les nouvelles technologies inhérentes à la robotique.

Cette Licence Professionnelle SARII Intégration Robotique Industrielle vise à former des techniciens supérieurs spécialisés en robotique capables d'exercer des métiers liés aux bureaux d'études, à la maintenance et à l'amélioration des procédés de fabrication robotisés pour tous les secteurs industriels de production ainsi que de conception ou d'installation de machines spécialisées et pour toutes les tailles d'entreprises

Depuis septembre 2018, l'IUT de Haguenau propose la LP SARII avec le parcours « Industrie du Futur » en apprentissage. Les effectifs sont passés de 18 à 24 apprentis en 1 an d'existence. Pour la rentrée 2020, l'IUT souhaite proposer un nouveau parcours orienté « Intégration Robotique Industrielle (IRI) » au sein de cette LP SARII en collaboration avec le Centre de Formation des Apprentis de l'Industrie (CFAI) d'Eckbolsheim. Le CFAI va apporter les compétences en mécatronique appliquées à la robotique et nécessaires pour l'intégration de robots dans les machines au sens large.

Proposer deux parcours, au lieu de deux options dans le parcours IDF existant, permet d'afficher une formation beaucoup plus spécialisée dans le domaine de la robotique et permet de séparer clairement la gestion de la mention pour les partenariats entre les deux CFA (CFAU pour le parcours IDF et CFAI pour le parcours IRI). Cette structure de formation sera nettement plus explicite pour les industriels à la recherche d'apprentis roboticiens et plus clair pour le positionnement des étudiants lors du recrutement. Cela donnera également plus de lisibilité qu'une option par CFA au sein d'une même mention et d'un même parcours qui aurait certainement créé la confusion.

Par 24 voix pour, la CFVU a approuvé la création du parcours Intégration Robotique Industrielle (IRI) de la Licence professionnelle mention Systèmes Automatisés, Réseaux et Informatique Industrielle (SARII) IUT Haguenau.

Délibération

Le Conseil d'administration de l'Université de Strasbourg approuve la création du parcours Intégration Robotique Industrielle (IRI) de la Licence professionnelle mention Systèmes Automatisés, Réseaux et Informatique Industrielle (SARII) – IUT Haguenau.

Résultat du vote :

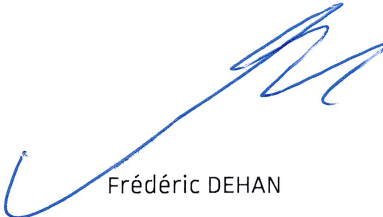
Nombre de membres en exercice	37
Nombre de votants	27
Nombre de voix pour	27
Nombre de voix contre	0
Nombre d'abstentions	0

Destinataires :

- Madame le Recteur de l'académie, Chancelier des universités
- Direction Générale des Services
- Direction des Finances
- Agence Comptable

Fait à Strasbourg, le 15 juillet 2020

Le Directeur Général des Services



Frédéric DEHAN



LP parcours **INTÉGRATION ROBOTIQUE INDUSTRIELLE (IRI)** de la mention **Systèmes Automatisés, Réseaux et Informatique Industrielle (SARII)]**

pour **2020/2021**

I. Nature de la demande : Création en Apprentissage

Date d'approbation par le Conseil de composante : **19 mai 2020 par vote électronique**

II. Exposé des motifs de la création / modification

Les entreprises du Génie Électrique et de l'Informatique Industrielle (GEII) ou celles utilisant ses moyens, de l'Artisan au Grand Groupe Industriel en passant par les Petites et Moyennes Entreprises/Industries, sont confrontées à de nouveaux défis dus à l'automatisation et surtout à la robotisation, le tout dans un souci d'économie d'énergie et de développement durable. Ces évolutions, connues sous le terme d'Industrie du futur/Industrie 4.0, vont amener les industries à revoir et améliorer leurs méthodes de production, en intégrant de plus en plus de robots industriels conventionnels ou collaboratifs. Elles utiliseront les robots comme outil de production, les automates comme moyen de commande, l'électricité comme principal support énergétique de production et l'informatique industrielle comme moyen de communication entre machines et entre l'Homme et la machine.

Partie de loin, la France comble peu à peu son retard en robotique industrielle. Le rapport World Robotics, réalisé en 2018 par la Fédération internationale de la robotique (IFR), indique un chiffre d'affaires annuel record de 16,5 milliards de dollars dans le secteur de la robotique industrielle, soit une hausse de 6%. La robotique joue de plus en plus un rôle majeur au sein des industries en permettant d'automatiser des tâches répétitives et/ou pénibles, d'améliorer la productivité, la qualité de la production, l'agilité et la flexibilité. Les robots sont dorénavant en mesure de collaborer avec les humains dans un espace de travail partagé. Les plateformes mobiles sont les systèmes de transitique industrielle du futur pour assurer le transport et le déplacement de pièces dans les usines de production. Sur la courbe de vie de la robotique, les robots collaboratifs et mobiles se trouvent actuellement dans la partie croissante ce qui conduit dans un futur proche à une très forte augmentation des robots au sein des entreprises une fois la maturité atteinte. Par ailleurs, face au besoin de flexibilité et de personnalisation de produits, la robotique en environnement collaboratif rebat les cartes de l'organisation industrielle (partage de tâches, mobilité, connexion numérique...).

Dans ce contexte de mutation technologique, les métiers, les compétences et les outils liés à la robotique évoluent rapidement et prennent une place primordiale dans le recrutement de nouveaux collaborateurs. De ce fait, les industries ont un fort besoin de techniciens supérieurs spécialisés et connaissant les nouvelles technologies inhérentes à la robotique. Des milliers d'offre d'emploi comme technicien, programmeur, intégrateur ou expert robotique sont déjà proposés et les entreprises peinent à recruter. De nombreuses entreprises d'Alsace ont déjà fait le pas du numérique et de la robotisation (Cuisine

SCHMITT, SEW USOCOME, SIEMENS, SCHAEFFLER France, ALM MECA, R&D Automation, BEE Automation, SECMA, FSI France...) et d'autres vont suivre.

Cette Licence Professionnelle SARI Intégration Robotique Industrielle vise à former des techniciens supérieurs spécialisés en robotique capables d'exercer des métiers liés aux bureaux d'études, à la maintenance et à l'amélioration des procédés de fabrication robotisés pour tous les secteurs industriels de production ainsi que de conception ou d'installation de machines spécialisées et pour toutes les tailles d'entreprises. A l'issue de la formation, le diplômé sera immédiatement opérationnel et capable de :

- Programmer et paramétrer des process industriels automatisés/robotisés et effectuer leur mise en service (tests et essais).
- Sélectionner et configurer le matériel de robotisation, de préhension, de vision et les outils de traitement d'images en fonction de l'application.
- Analyser un système automatisé incluant des robots ou participer à sa conception et son développement.
- Programmer de manière structurée des robots industriels en fonction de l'application et de leur environnement.
- Concevoir, simuler et mettre au point une cellule robotisée.
- Assurer la maintenance des dispositifs industriels automatisés et/ou robotisés dans un système de production.
- Appliquer une démarche qualité sur les processus de production et/ou de maintenance en veillant notamment au respect des normes de sécurité.
- Conduire des projets industriels (élaboration du cahier des charges, réalisation et exploitation) en intégrant à chaque étape les exigences de qualité, de coût et de délai.

Depuis septembre 2018, l'IUT de Haguenau propose la LP SARI avec le parcours « Industrie du Futur » en apprentissage. Les effectifs sont passés de 18 à 24 apprentis en 1 an d'existence. Pour la rentrée 2020, l'IUT souhaite proposer un nouveau parcours orienté « Intégration Robotique Industrielle (IRI) » au sein de cette LP SARI en collaboration avec le Centre de Formation des Apprentis de l'Industrie (CFAI) d'Eckbolsheim. Le CFAI va apporter les compétences en mécatronique appliquées à la robotique et nécessaires pour l'intégration de robots dans les machines au sens large. Ce parcours permettra également de valider un Certificat de Qualification Paritaire de la Métallurgie (CQPM) « Chargé d'intégration en robotique industrielle ». Chaque centre ayant fait d'importants investissements similaires ces dernières années (deux cellules robotiques éducation de FANUC, un robot collaboratif (YUMI pour le CFAI et UR5 pour l'IUT), une chaîne automatisée de production AFB de Festo), cette collaboration va permettre de mutualiser les équipements pour mieux former les apprenants et développer conjointement notre pédagogie sur la robotique.

Proposer deux parcours, au lieu de deux options dans le parcours IDF existant, permet d'afficher une formation beaucoup plus spécialisée dans le domaine de la robotique et permet de séparer clairement la gestion de la mention pour les partenariats entre les deux CFA (notamment pour le recrutement et pour les entreprises). Cette structure de formation sera nettement plus explicite pour les industriels à la recherche d'apprentis roboticiens et plus clair pour le positionnement des étudiants lors du recrutement. Cela donne également plus de lisibilité qu'une option par CFA au sein d'une même mention et d'un même parcours qui aurait certainement créé la confusion.

Les 12 contrats d'apprentissage prévus dans le parcours Intégration robotique industrielle seront portés par le CFAI et les 24 contrats du parcours Industrie du futur vont continuer à être portés par le CFAU Alsace. Les enseignements du tronc commun de la LP SARI ainsi que ceux du parcours IDF seront totalement assurés par l'IUT et ceux du parcours Intégration robotique industrielle par le CFAI, ce qui conduit pour ce dernier parcours à une répartition équitable des enseignements entre les deux centres de formation. Le suivi des apprentis sera géré pour moitié par l'IUT et pour l'autre moitié par le CFAI. Le conseil de perfectionnement de la LP mention SARI veille et veillera à la cohérence de ces deux parcours.

Pour le tronc commun, les enseignements de travaux pratiques (TP) se feront séparément (1 groupe de TP pour la LP SARI-IRI – distinct des 2 groupes de TP LP SARI-IDF) et ceux de travaux dirigés (TD) se feront en commun avec le groupe de la LP Métiers

de l'électricité et de l'énergie, parcours Contrôle des systèmes industriels électriques (14 étudiants) qui intègre le même tronc commun. La qualité des formations et les exigences académiques seront les mêmes pour les deux parcours et sous la responsabilité de l'IUT. Les règles des CFA seront harmonisées dans la mesure du possible pour avoir le plus grand dénominateur commun entre les deux CFA.

Les modalités de coopération entre IUT/CFAU et IUT/CFAI sont différentes. Cependant, la réforme de la formation professionnelle et de l'apprentissage propose des financements par contrat et non plus en heures de cours par étudiants. La gestion des contrats se fera donc séparément. Ainsi, ces deux parcours (IDF et IRI) feront l'objet de deux conventions à part et indépendantes entre les deux CFA. Les deux CFA sont au courant de cette situation.

Pour suivre l'assiduité des étudiants de la LP SARII au centre de formation, nous utiliserons deux feuilles de présence distinctes (CFAU et CFAI) et les deux outils de carnet de liaison pour assurer le suivi des apprentis. L'IUT possède la rigueur administrative et pédagogique nécessaire pour gérer cette situation assez courante dans d'autres régions de formations sur plusieurs CFA. Pour les apprentis du parcours IRI, l'IUT emploiera la feuille de présence et le carnet de liaison du CFAI Alsace actuellement utilisés pour leurs formations. Pour les apprentis du parcours IDF, l'IUT continuera à utiliser ses propres listes de présence et le carnet de liaison électronique habituel du CFAU Alsace.

III. Composante de rattachement : IUT De Haguenau

A. Composantes ou services associées : IUT de Haguenau, Département Génie Électrique et Informatique Industrielle (GEII) de l'IUT de Haguenau

B. Universités partenaires : /

C. Autres partenariats : Centre de Formation des Apprentis de l'Industrie (CFAI), Eckbolsheim (**convention annexée**)

IV. Responsable de la formation pour l'Université de Strasbourg

Prénom, Nom : Jean-Pierre Le Normand

Grade : Professeur des Universités

Section CNU : 63

Adresse : IUT de Haguenau, 30 rue du Maire A. Traband, 67500 Haguenau

Tél. 03.88.05.34.22

Email : jp.le.normand@unistra.fr

V. Conditions d'admission et public concerné

A. Mode de recrutement / sélection

- Titulaire d'un diplôme bac+2 (DUT, BTS, L2) ou équivalent dans les domaines scientifiques ou techniques ou des secteurs industriels compatibles avec la formation.

DUT

- GEII (Génie Electrique et Informatique Industrielle)
- GIM (Génie Industrielle et Maintenance)
- GMP (Génie Mécanique et Productique)

- MP (Mesures Physiques)

BTS

- Conception et Réalisation de Systèmes Automatiques (CRSA)
- Contrôle Industriel et Régulation Automatique (CIRA)
- Electrotechnique
- Systèmes Numériques (SN)
 - Option Informatique et réseaux
- Maintenance des Systèmes (MS)
- Assistant Technique d'Ingénieur (ATI)

L2

- Scientifiques et/ou techniques compatibles avec les domaines de la formation

B. Effectifs prévisionnels

8 à 12 étudiants en contrat d'apprentissage dans ce nouveau parcours. La formation sera totalement financée par les contrats d'apprentissage.

VI. Modalités d'évaluation des étudiants

- L'évaluation des étudiants est réalisée sur le principe du contrôle continu intégral.
- Le contrôle des connaissances est assuré par les enseignants et concerne toutes les disciplines.
- Le contrôle des connaissances peut s'effectuer sous différentes formes selon les matières (écrits, oraux, travaux, compte-rendu de travaux pratiques et de projets, etc.).
- L'évaluation du stage en entreprise se fera sur la base d'un rapport écrit, d'une soutenance orale et du travail en entreprise.
- Conditions de réussite au diplôme :
 - La licence professionnelle est décernée aux étudiants qui ont obtenu à la fois :
 - une moyenne générale égale ou supérieure à 10 sur 20 à l'ensemble des unités d'enseignement,
 - une moyenne égale ou supérieure à 10 sur 20 à l'ensemble constitué du projet tuteuré et du stage.
- Le jury de diplôme sera composé du directoire de l'IUT (directeur, directeur adjoint, chefs de département de l'IUT), des responsables de LP de l'IUT, un ou plusieurs professionnels par département de l'IUT et un membre du CFAI d'Eckbolsheim.

Le tableau ci-dessous présente les MECC et les coefficients des épreuves saisies sous l'application EVA :

BOES Marc	PRCE	-	Lycée Ste Philomène de Haguenau	26,7	Anglais
EICHENLAUB Hugues	PRCE	-	Lycée Stanislas de Wissembourg	27,7	Distribution, installation des systèmes électriques
DREOSTO Marc	-	-	CFAI d'Eckbolsheim	137,25	Robotique, sécurité robotique, gestion de projet robotique, certification

B. Professionnels

Nom et fonction des professionnels	Entreprise ou organisme d'origine	Nombre d'heures assurées (HETD)	Enseignements dispensés
MEGEL Fabien Ingénieur automatique	R&D Technology - Saverne	36	Automatisme
GABRIEL Rodolphe Ingénieur informaticien	Crédit Mutuel - Strasbourg	17	Informatique industrielle
VAN DER RUIT Stéphane Ingénieur automatique	Siemens - Strasbourg	14	Communications industrielles
VOBMANN Eric Communication - Management	AXA	28,7	Communication, Management, gestion de projet
VOLANTE Jessy	AFPI	66,5	Vision industrielle, Technologie robotique industrielle, programmation robotique

VIII. Enseignements

Intitulé de l'UE	Crédits	Coef.	Compétences attendues	Matières	Cours magistral	Cours intégrés	Travaux dirigés	Travaux pratiques	Temps étudiant	Total (HETD)
UE1 : Fondement du génie électrique et informatique industrielle, formation humaine et d'entreprise	16	2		Anglais professionnel et technique	8			22		26,67
		2		Automatique, bases des asservissements	6		8	16		27,67
		2		Automatisation des procédés industriels	8		8	24		36
		2		Communication, management, gestion de projet	8		6	16		28,67
		2		Distribution, installation des systèmes électriques	6		8	16		27,67
		2		Industrie du futur	8		4	8		21,33
		2		Informatique industrielle	6			24		25
UE2 : Intégration robotique industrielle	14	2		Sécurité dans la robotique		21				26,25
		2		Vision industrielle		7		14		18,08
		2		Technologie robotique industrielle		28				35
		1		Gestion de projet robotique		21				26,25

		4		Programmation robotique		7		70		55,42	
		3		Intégration robotique		7		51		42,75	
		-		Certification							
Projet tutorés				Projets tutorés (en entreprise)					150		
Stage				Stage de fin d'études (apprentissage en entreprise)							
CM = cours magistraux CI = cours intégrés TD = travaux dirigés TP = travaux pratiques TE = travail étudiant hors cours, TD et TP				Total		58	91	36	281	150	424,09

L'UE1 (représentée en bleu) forme un tronc commun avec deux autres LP du département en alternance GEII de l'IUT de Haguenau :

- LP SARII-IDF : LP mention SARII, parcours "Industrie du futur (IDF)"
- LP MEE-CSIE : LP mention "Métiers de l'Électricité et de l'Énergie (MEE)", parcours "Contrôle des Systèmes Industriels Électriques (CSIE)"

Liste des UE disciplinaires enseignées en langue étrangère : **Aucune**

Si la formation inclut un stage pratique d'application, préciser la durée : formation en alternance

IX. Dispositifs de suivi de la formation

- **Évaluation des formations :**
 - L'évaluation des parcours par les étudiants sera systématique et annuelle.
 - L'évaluation se fera à l'aide du questionnaire d'évaluation de formation mis en place par l'Université de Strasbourg. Chaque étudiant de la formation sera invité par la direction de l'IUT à répondre en ligne au questionnaire.
 - Le responsable de la formation présentera les résultats et les plans d'action envisagés aux étudiants lors d'une tribune organisée en fin de formation.
 - Le CFAI lancera de son côté son propre questionnaire.
- **Évaluation des enseignements :**
 - Un tiers des modules seront évalués chaque année et l'ensemble des modules seront évalués sur un cycle de 3 ans.
 - L'évaluation se fera dès que le module est terminé. Chaque étudiant sera invité par le responsable de formation à répondre en ligne à un questionnaire spécifique par module.
 - Les questionnaires seront construits en collaboration avec le CFAI.
 - Le questionnaire sera anonyme et comportera plusieurs items pour évaluer l'organisation, le contenu, l'interaction avec l'enseignant, les modalités du contrôle des connaissances, l'implication des étudiants et leur appréciation globale. Des champs libres en fin de questionnaire seront proposés aux étudiants pour exprimer les points forts du module et les améliorations à apporter.
 - Dans une démarche d'amélioration continue, le responsable de la formation fera un retour systématique aux responsables des modules concernés et réfléchira avec lui aux améliorations à apporter selon les cas.
 - Les résultats et les plans d'action envisagés seront présentés aux étudiants lors d'une tribune organisée en fin de formation.

- **Conseil de perfectionnement :**
 - Le responsable de la formation organisera au minimum un conseil de perfectionnement de la mention SARII par année universitaire.
 - Le conseil sera constitué pour un tiers d'enseignants, un tiers d'étudiants et un tiers de professionnels.
- **Autres dispositifs, le cas échéant :**
 - Le suivi des apprentis sera entièrement géré pour moitié par l'IUT et pour l'autre moitié par le CFAI avec une procédure commune

X. Budget prévisionnel

A. Financement à coût constant

Le financement de cette LP repose totalement sur les contrats d'apprentissage qui seront gérés par le CFAI. La convention ci-jointe détaille les flux financiers entre les partenaires

Sur une base de 12 contrats, en incluant l'offre de service du CFAI (2000 € par contrat en 2020/2021) et les frais de prélèvements de l'Unistra envisagés à 19% à ce jour, nous pouvons titrer en moyenne 3523 € de recettes par contrat (cf convention pour le détail), soit **42 282 € pour l'IUT de Haguenau pour ces 12 contrats.**

Concernant les dépenses, nous devons supporter à terme 220,34 HeTD (les CM sont mutualisés cette année mais cela ne sera pas forcément le cas à terme dans la nouvelle offre de formation, les CM sont donc comptabilisés dans les charges pour le budget prévisionnel) + 36 H de suivis en entreprise (6H/apprenti et la moitié des apprentis à suivre à la charge de l'IUT) + 36H de responsabilité du nouveau parcours (soit 284 HeTD). Les heures sont facturées à l'IUT au coût réel et seront faites par beaucoup de vacataires professionnels sur contrat de type CEV (59.20 € de l'heure) cependant le niveau moyen 52€ de l'heure est utilisé pour plus de simplicité pour les heures complémentaires et 43,48€ pour les primes et suivi en entreprise. Le montant total des dépenses est : **15 510 €**

Les frais de fonctionnement/investissement pour ce type d'étudiants se situent à environ 1200€/apprenti (reversés au budget du département GEII + frais du bloc central IUT) : **14 400 €**

Nous incluons également 4.6%¹ de la masse salariale prévisionnelle 2021 des différents CDD BIATSS sur fonds propres de l'IUT (finances, techniciens informatiques, qualité, fablab, communication...) et des frais de fluide/maintenance/nettoyage payés par l'IUT (la dotation fluides/maintenance/nettoyage étant insuffisante d'approximativement 90 000 € pour l'IUT) : **12 162 €**

Le total des dépenses de la composante **se situera donc à 41 150 €**

Nous pouvons donc dire que la formation est à l'équilibre **uniquement du fait du niveau de prise en charge (NPEC) très élevé pour ce diplôme (10 500 €/apprentis)**. Cependant, **les niveaux de prélèvement Unistra et CFAI trop élevés** peuvent menacer la rentabilité à moyen terme de cette formation. En effet, si les NPEC devaient baisser, il faudra sans doute revoir les niveaux de prélèvements de ces deux entités pour poursuivre cette formation. Les prélèvements du CFAI vont également progressivement aussi être baissés dans les années à venir comme la convention le prévoit sur le modèle de l'accord avec les formations d'ingénieurs ITII des écoles de Alsace Tech.

¹ (9/177 étudiants sous statut FCA de l'IUT)

Dépenses				NB Apprentis	12
Suivis en entreprise	36	43,4805	1 565 €		
Primes parcours	36	43,4805	1 565 €		
CM	58				
TD	36				
TP	146				
HE TD	220,33	52,000	11 457 €		
Total HC			14 588 €		
Fontionnement/investissement département GEII + central		1200	14 400 €		
Pourcentage effectif FCA de l'IUT (165 étudiants FCA - hors CFAI + étudiants CFAI comptés 2/3)	4,6%				
Masse salariale sur budget propre IUT valorisée en 2021	173 000,00 €		8 000 €		
Maintenance, fluides, nettoyage à compléter par rapport à dotation	90 000,00 €		4 162 €		
Total Dépenses BPI Apprentissage			12 162 €		
Total Dépenses			41 150 €		
Recettes					
NPEC Moyen	10 500,00 €				
Frais de service CFAI /apprenti	2 000,00 €				
Recettes IUT/apprenti	4 250,00 €				
Location robot	1 200,00 €				
Recettes total IUT	52 200,00 €				
Prélèvement Unistra CFA	19%				
Par Contrat - recette réelle	3 523,50 €				
Total recettes			42 282 €		
Bilan financier			1 132 €		

B. Paramétrage des droits d'inscription

1. Droits de base du diplôme : droits nationaux de licence
2. Droits spécifiques : PAS Concerné

CONVENTION DE DÉLÉGATION

Vu la convention portant création du CFAI Alsace en date du 04 septembre 2015.

Vu l'article L. 116 - 1 - 1 du code du travail,

Entre :

Le Centre de Formation d'Apprentis de l'Industrie d'Alsace (CFAI Alsace)

Numéro d'établissement : **06 81832X**

8 rue de la Bourse – BP 1283 – 68055 MULHOUSE Cedex

Représenté par son Directeur Général Monsieur Frédéric VICQUERY

et :

L'Université de Strasbourg

Numéro d'établissement : **067-302-1V**

Adresse : 4 rue Blaise Pascal 6700 Strasbourg

Représenté par son Président Monsieur Michel DENEKEN

Agissant pour le compte de l'IUT de Haguenau, 30, rue du Maire A. Traband 67500 Haguenau

Représenté par son Directeur, Monsieur Yann Gaudeau

Préambule

Cette convention de partenariat a pour objet la création du Parcours INTEGRATION ROBOTIQUE INDUSTRIELLE de la licence professionnelle mention « Systèmes Automatisé, Réseaux et Informatique Industrielle - SARII » (ci-après désignée « LP SARII »), code diplôme 25020145.

La pédagogie est partagée entre les 2 sites et les 2 équipes pédagogiques, l'option Robotique étant principalement dispensée au CFAI Alsace et le tronc commun à l'IUT.

La moitié des enseignements (240h), correspondant au semestre 5, se fera dans le tronc commun de la LP SARII existante et sera assurée majoritairement par les enseignants actuels de l'IUT et des intervenants professionnels dans les locaux de l'IUT.

L'autre moitié des cours (240h), le semestre 6, qui correspond aux enseignements spécifiques du parcours, sera assurée par les formateurs du CFAI Alsace dans les locaux du CFAI Alsace.

La formation sera dispensée en alternance suivant un rythme 15 jours CFAI ou IUT / 15 jours entreprises. Le public visé étant des apprentis, la formation est tout de même ouverte à d'autres statuts d'apprenants notamment aux contrats de professionnalisation.

La formation sera sanctionnée par l'obtention de la licence professionnelle SARII, délivrée par l'IUT, et par le certificat de qualification paritaire de la Métallurgie (CQPM) Chargé d'intégration en robotique industrielle (MQ 2016 02 69 0308), délivré par l'IUMM.

Ceci étant exposé, il a été convenu ce qui suit :

Article 1 - Objet

La présente convention a pour objet de préciser les modalités de mise en œuvre, par les Parties, du parcours « INTEGRATION ROBOTIQUE INDUSTRIELLE » de la LP SARII, la répartition des rôles et activités ainsi que les dispositions financières, pour des apprenants bénéficiant d'un contrat dont le suivi est assuré par le CFAI Alsace.

Article 2 – Répartition pédagogique

Le CFAI Alsace est l'organisme porteur des contrats et conventions.

L'IUT de Haguenau assure la responsabilité scientifique du diplôme faisant l'objet de la présente convention. A ce titre, il prend en charge, en collaboration avec le CFAI :

- La définition de la maquette du diplôme et les modalités des évaluations des connaissances et des compétences (MECC) de la licence professionnelle
- la définition et la validation de la composition de l'équipe pédagogique
- la définition du rythme d'alternance ainsi que des dates de début et de fin de formation
- La validation des résultats à travers le jury de diplôme. Le jury de diplôme comprendra au moins un formateur du CFAI. L'IUT préside le jury final du diplôme et assure la délivrance des diplômes

De plus, l'IUT prend en charge

- la réalisation de la formation du semestre 5 de LP SARII correspondant à 240h
- L'organisation pédagogique du semestre 5 et son évaluation afférente

Liste des Unités d'enseignement du semestre 5 : voir annexe 1

Le CFAI Alsace prend en charge :

- La réalisation de la formation du semestre 6 de LP SARII correspondant à 240h
- L'organisation pédagogique du semestre 6 et son évaluation afférente
- L'organisation de la certification du CQPM

Liste des Unités d'enseignement du semestre 6 : voir annexe 2

La responsabilité pédagogique est donc conjointe. L'IUT garantit que le programme de la formation et les modalités de contrôle des connaissances et des compétences et de délivrance du diplôme sont conformes aux dispositions prévues dans le dossier d'habilitation de la LP SARII. Il en est de même pour le CFAI Alsace et la conformité au référentiel du CQPM.

L'effectif prévu total est de 12 apprenants.

Candidatures :

L'IUT et le CFAI s'engage conjointement à :

- Organiser la sélection des candidats. La candidature dans les applications de gestion de candidatures de l'Unistra (e-candidat à ce jour) et du CFAI (apprentissage, entreprise) sont obligatoires. Des outils de communication sont mis en place entre l'IUT et le CFAI pour le partage ces informations.
- Définir les prérequis pour intégrer la formation
- Valider l'admissibilité des candidats à la formation. Seuls les candidats ayant un accord conjoint de l'IUT et du CFAI peuvent être admis dans la formation.
- Valider les missions en entreprise / établissement d'accueil
- Assurer l'inscription des candidats à la formation
- Suivre les effectifs d'apprentis

Article 3 – Offre de service

Le CFAI Alsace fait bénéficier de son « offre de service » la LP SARII.
Cette offre de service comprend notamment la prise en charge de

- La promotion des métiers et des formations

- Le recrutement des apprenants :
 - o Analyse et traitement des dossiers de candidatures
 - o Réalisation des entretiens de motivation
 - o Recherche de place entreprises
 - o Mise en relation des candidats avec les entreprises
 - o Rédaction du contrat d'apprentissage et convention
 - o Montage des dossiers et dépôt auprès des OPCO
- La gestion et le suivi administratif des contrats et des conventions de formation
- La gestion des réunions tuteurs
- La gestion des aides aux apprentis
- La facturation aux financeurs et la transmission des justificatifs nécessaires
- L'organisation d'une cérémonie de remise des diplômes

Article 4 – Engagements pédagogiques

L'IUT et le CFAI Alsace s'engagent à :

- Mettre à la disposition des apprenants des enseignants qui ont la qualification requise pour enseigner dans la spécialité,
- Mettre à disposition des apprenants les locaux et matériels nécessaires à la formation.
A ce titre il est convenu que l'IUT mette à disposition du CFAI Alsace jusqu'à 2 robots Fanuc durant tout ou partie de la période de formation au CFAI Alsace (les frais et assurances inhérents aux transports sont à la charge du CFAI Alsace). Les frais de mise à disposition des robots sont définis dans l'article suivant.
- Respecter le calendrier d'alternance type (annexe 3),
- Respecter les obligations pédagogiques et administratives (annexe 4),
- Répondre à l'ensemble des exigences, à la date butoir fixée par le législateur, du référentiel national qualité rendu obligatoire par la loi du 5 septembre 2018 « pour la liberté de choisir son avenir professionnel »

Article 5 – Modalités financières

5.1 Principe

Le CFAI Alsace bénéficie, par contrat d'apprentissage, d'un financement de l'OPCO de la branche concernée, nommé niveau de prise en charge (NPEC dans la suite du texte). Pour rappel ce NPEC est au prorata temporis de la durée d'exécution du contrat, tout mois entamé étant dû.

Ce NPEC sera redistribué aux deux parties au prorata des heures de face à face pédagogique réalisées, déduction faite de l'offre de service du CFAI Alsace auquel s'ajoute le coût de mise à disposition des 2 robots par l'IUT au CFAI.

L'offre de service est valorisée à 2300 € pour l'année universitaire 2018-2019.

Le CFAI Alsace s'engage à une réduction du coût de son offre de service sur les 3 prochaines années scolaires :

- 2000€ pour l'année universitaire 2020/2021
- 1900€ pour l'année universitaire 2021/2022
- 1800€ pour l'année universitaire 2022/2023

La mise à disposition par l'IUT des 2 robots d'une valeur unitaire de 24 000 € TTC pour les périodes de cours au CFAI est valorisée à 100 € par robot et par semaine de mise à disposition (amortissement sur 5 ans).

5.2 Exemple

Contrat d'apprentissage auprès d'une entreprise de la métallurgie du 01/09/2020 au 28/08/2021 (12 mois de financement) – 12 apprentis – Mise à disposition de de 2 robots durant 6 semaines

- NPEC branche : 10.500€
- NPEC rapporté à la durée d'exécution du contrat : 10.500
- Déduction de l'offre de service : $10.500 - 2000 = 8500$ €
- Montant reversé à l'IUT, au prorata des heures réalisées (240h IUT / 480 h total) : $8500 / 480 \times 240 = 4.250,00$ € par apprenti
- Montant total reversé à l'IUT :
- Frais pédagogiques (12 apprentis) : $12 \times 4.250 = 51.000$ €
- Frais de mise à disposition des Robots : $6 \times 2 \times 100 = 1200$ €
- Soit un total de 52.200 €

5.3 Cas particuliers

Dans le cas de contrat ou de convention ne répondant pas à ce principe de NPEC Branche (cas des entreprises de la fonction publique, des contrats de professionnalisation, des salariés en formation continue, des étudiants transfrontaliers), le CFAI Alsace vendra la formation au NPEC de la Branche de la Métallurgie, et le principe cité ci-dessus sera conservé.

5.4 Modalités et échéancier de facturation

Les heures de face à face pédagogique théoriquement réalisées seront facturées pour les périodes de réalisation suivantes :

- Du 1er septembre au 28 février
- Du 1er mars au 30 août

La facture sera transmise au CFAI Alsace avant le 15 du mois suivant la période pour un paiement fin de mois. A noter que suivant le calendrier d'alternance type, l'ensemble de la prestation devrait être facturé à la fin de la première période.

L'offre de service sera déduite de la première échéance de facturation.

Les feuilles d'émargement, si nécessaire, et un tableau récapitulatif des heures d'enseignement en « face à face » seront fournis avec les factures relatives au paiement des heures de formation.

5.5 Frais annexes

Tous les autres frais annexes seront supportés par l'organisme ayant en charge l'évènement générateur de ces frais (droits d'inscription universitaire, frais d'inscription au CQPM, frais de jurés, frais de visites en entreprise ...)

Article 6- Responsabilité et sanction de l'apprenant

Il est précisé que les apprenants doivent, durant leur présence dans les locaux de l'organisme de formation, se conformer au règlement intérieur de celui-ci.

Il est rappelé que l'apprenant est salarié d'une entreprise et qu'il y a donc des obligations administratives à respecter.

En cas de comportement exigeant une mesure disciplinaire, la situation sera examinée conjointement entre l'IUT, le CFAI Alsace et l'entreprise avant toute décision de sanction (annexe 4).

Le CFAI Alsace demeure civilement responsable, au sens de l'article 1242 du code civil.

Il se garantit en matière de responsabilité civile pour la durée de la formation assurée par l'établissement d'enseignement et prévue par la présente convention.

Article 7- Responsabilité civile et règles de sécurité

Chaque Partie est tenue de faire respecter les règles de sécurité conformément à son règlement intérieur en fonction du lieu où se déroule l'enseignement. Les règlements intérieurs sont remis à chaque apprenant en début de formation (à défaut, il doit leur être indiqué le lien Internet pour se les procurer).

Article 8 - Durée de validité

La présente convention prend effet à compter de la date de signature. Elle est conclue pour une durée de deux années universitaires allant de 2020-2021 à 2021-22, correspondant à l'offre de formation actuelle de l'Université de Strasbourg (2018-2022).

Les parties conviennent de discuter du renouvellement de la formation pour la nouvelle offre de formation 2023/2027 de l'Université de Strasbourg à la suite du bilan de la première promotion.

En cas d'évolution de l'arrêté relatif à la licence professionnelle ou du référentiel du CQPM susceptible de rendre caduc tout ou partie de la présente convention, les parties s'accorderont pour rédiger une nouvelle convention prenant en compte les évolutions réglementaires.

Les modifications relatives aux questions pédagogiques, organisationnelles et financières seront actualisées par l'intermédiaire d'avenants.

La convention peut être dénoncée, par lettre recommandée avec accusé de réception, par l'une ou l'autre des Parties, dans un délai de six mois avant la rentrée universitaire. Toutefois, tout cycle de formation commencé devra être mené à son terme

En cas de difficulté d'application de la présente convention, il sera convenu une réunion de conciliation dans un délai de 15 jours.

Article 9 - Annexes

La présente convention comporte quatre annexes qui en font partie intégrante :

- Annexe 1 – Unités d'œuvres dispensées par l'IUT,
- Annexe 2 – Unités d'œuvres dispensées par le CFAI,
- Annexe 3 – Calendrier d'alternance type,
- Annexe 4 - Liste des obligations pédagogiques et administratives

Fait à , en deux exemplaires, le

Pour l'IUT d'Haguenau
Le Directeur

Y. GAUDEAU

Pour le CFAI Alsace
Le Directeur Général

F. VICQUERY

Pour l'Université de Strasbourg
Le Président

M.DENEKEN

Annexe 1 – Unités d’œuvres dispensées par l’IUT

UE1 Fondamentaux du GEII, formation humaine et d’entreprise	1	Anglais	Anglais professionnel et technique	30h	240h
	2	Asservissement	Automatique, bases des asservissements	30h	
	3	Automatisme	Systèmes automatisés de production, contrôle-commande, pneumatique, programmation en LADDER, GEMMA	40h	
	4	Communication - Gestion de projet	Communication, management, gestion de projet	30h	
	5	Electricité industrielle	Distribution, installation des systèmes électriques industriels	30h	
	6	Industrie du futur	Enjeux et principes de transformation numérique des entreprises, nouveaux standard (OPC-UA...)	20h	
	7	Informatique	Programmation en langage C	30h	
	8	Réseaux et communication industrielle	Ethernet, bus de terrain	30h	

Annexe 2 – Unités d’œuvres dispensées par le CFAI

UE2 Robotique industrielle	9	Technologie robotique industrielle	Technologies des robots, préhenseurs (outils), architectures	28h	240h
	10	Programmation robotique	Programmation en ligne et hors ligne	77h	
	11	Gestion de projet robotique	Dimensionnement des préhenseurs, cahier des charges, les facteurs environnementaux	21h	
	12	Sécurité dans la robotique	Normes dans la robotique, analyse des risques de l’intégration robotique	21h	
	13	Intégration robotique	Mise en œuvre d’un système robotisé	58h	
	14	Vision industrielle	Théorie de la vision, mise en œuvre d’une vision industrielle	21h	
	15	Certification CQPM	CQPM Intégrateur robotique (308) Validation des capacités professionnelles	14h	

Annexe 3 – Calendrier d’alternance type

2020												2021																													
Septembre			Octobre			Novembre			Décembre			Janvier			Février			Mars			Avril			Mai			Juin			Juillet			Août								
M	AM		M	AM		M	AM		M	AM		M	AM		M	AM		M	AM		M	AM		M	AM		M	AM		M	AM		M	AM		M	AM				
M 1			J 1			D 1			M 1			V 1			L 1			5	L 1			9	J 1			S 1			M 1			22	J 1			D 1			31		
M 2		36	V 2			L 2		45	M 2			S 2			M 2				M 2			V 2			D 2			M 2			V 2			L 2							
J 3			S 3			M 3			J 3			D 3			M 3				M 3			S 3			L 3		18	J 3			S 3			M 3							
V 4			D 4			M 4			V 4			L 4		1	J 4				J 4			D 4			M 4			V 4			D 4			M 4							
S 5			L 5		41	J 5			S 5			M 5			V 5				V 5			L 5			M 5			S 5			L 5			27	J 5						
D 6			M 6			V 6			D 6			M 6			S 6				S 6			M 6			D 6			M 6			M 6			V 6							
L 7		37	M 7			S 7			L 7			J 7			D 7				D 7			M 7			V 7			L 7			M 7			S 7							
M 8			V 8			D 8			M 8			V 8			L 8		6	L 8			10	J 8			S 8			M 8			J 8			D 8							
M 9			J 9			L 9		46	M 9			S 9			M 9				M 9			V 9			D 9			M 9			V 9			L 9						32	
J 10			S 10			M 10			J 10			D 10			M 10				M 10			S 10			L 10		19	J 10			S 10			M 10							
V 11			D 11			M 11			V 11			L 11		2	J 11				J 11			D 11			M 11			V 11			D 11			M 11							
S 12			L 12		42	J 12			S 12			M 12			V 12				V 12			L 12			M 12			S 12			L 12			28	J 12						
D 13			M 13			V 13			D 13			M 13			S 13				S 13			M 13			J 13			D 13			M 13			V 13							
L 14		38	M 14			S 14			L 14			J 14			D 14				D 14			M 14			V 14			L 14			M 14			S 14							
M 15			V 15			D 15			M 15			V 15			L 15		7	L 15			11	J 15			S 15			M 15			J 15			D 15							
M 16			J 16			L 16		47	M 16			S 16			M 16				M 16			V 16			D 16			M 16			V 16			L 16						33	
J 17			S 17			M 17			J 17			D 17			M 17				M 17			S 17			L 17		20	J 17			S 17			M 17							
V 18			D 18			M 18			V 18			L 18		3	J 18				J 18			D 18			M 18			V 18			D 18			M 18							
S 19			L 19		43	M 19			S 19			M 19			V 19				V 19			L 19			M 19			S 19			L 19			29	J 19						
D 20			M 20			V 20			D 20			M 20			S 20				S 20			M 20			J 20			D 20			M 20			V 20							
L 21		39	M 21			S 21			L 21			J 21			D 21				D 21			M 21			V 21			L 21			M 21			S 21							
M 22			J 22			D 22			M 22			V 22			L 22		8	L 22			12	J 22			S 22			M 22			J 22			D 22							
M 23			V 23			L 23		48	M 23			S 23			M 23				M 23			V 23			D 23			M 23			V 23			L 23						34	
J 24			S 24			M 24			J 24			D 24			M 24				M 24			S 24			L 24			J 24			S 24			M 24							
V 25			D 25			M 25			V 25			L 25		4	J 25				J 25			D 25			M 25		21	V 25			D 25			M 25							
S 26			L 26		44	M 26			S 26			M 26			V 26				V 26			L 26			M 26			S 26			L 26			30	J 26						
D 27			M 27			V 27			D 27			M 27			S 27				S 27			M 27			J 27			D 27			M 27			V 27							
L 28		40	M 28			S 28			L 28			J 28			D 28				D 28			L 28			M 28			V 28			L 28			26	M 28						
M 29			V 29			D 29			M 29			V 29			L 29				L 29			13	J 29			S 29			M 29			V 29			D 29						
M 30			S 30			L 30			M 30			S 30			D 30				M 30			V 30			D 30			M 30			V 30			L 30						35	
S 31			J 31			M 31			D 31			M 31			L 31				M 31			S 31			L 31			M 31			S 31			M 31							

- Cours à l'IUT
- CFAI
- Soutenances à l'IUT
- Séjour pédagogique
- Période en entreprise
- Jours fériés Alsace/Moselle
- Remise des diplômes
- CQP

Annexe 4 - Liste des obligations pédagogiques et administratives

LISTE DES OBLIGATIONS PEDAGOGIQUES

- * Utiliser le livret de liaison fourni par le CFAI Alsace.
- * Organiser au moins 1 réunion par an avec les maîtres d'apprentissage et tuteurs (jury de fin d'année – jury de projets).
- * Réaliser 2 visites apprenants en entreprise. Les visites seront partagées entre le personnel du CFAI et celui de l'IUT (une moitié d'étudiant par organisme).
- * Chaque tuteur pédagogique est aussi responsable de la définition du plan de formation qui se fait lors de la première visite.
- * Établir un compte-rendu de chaque visite en entreprise qui sera tenu à disposition des 2 parties prenantes.

LISTE DES OBLIGATIONS ADMINISTRATIVES

Le CFAI Alsace devra répondre aux éventuelles sollicitations administratives (enquêtes, statistiques, ...) émanant de l'IUT ou de ses instances supérieures dans les délais impartis.

L'IUT devra répondre aux sollicitations administratives demandées par les financeurs (enquêtes, statistiques, ...) dans les délais impartis.

Il est rappelé que l'apprenant est salarié d'une entreprise ce qui entraîne des obligations administratives.

- Consigner tout incident de discipline d'un apprenant sur le document « Fiche Comportement » qui sera adressé le jour même par email au CFAI Alsace (modèle CFAI Alsace).
- Consigner tout accident de travail d'un apprenant sur le formulaire « Enquête relative à l'accident » qui sera adressé le jour même par email à l'Entreprise et au CFAI Alsace (modèle CFAI Alsace).
- Adresser au CFAI Alsace une copie de tous les courriers expédiés aux entreprises et aux apprenants dans le cadre de la formation.
- Faire parvenir chaque mois un relevé d'absences des apprenants au CFAI Alsace.
- Informer le CFAI Alsace de tout changement concernant les apprenants (changement d'adresse, changement de maître d'apprentissage ...).
- S'assurer que tous les documents distribués aux apprenants, maîtres d'apprentissage et tuteurs, entreprises comportent les logos : IUT et Pôle formation UIMM Alsace.
S'assurer que les bulletins scolaires comportent les éléments suivants :
 - le logo de Pôle formation UIMM Alsace
 - les notes, les coefficients
- Avertir immédiatement le CFAI Alsace en cas de changement du calendrier des alternances.