

DOSSIER DE DEMANDE D'HABILITATION À DÉLIVRER LE TITRE D'INGÉNIEUR DIPLÔMÉ (2019/2022)

Première accréditation d'un établissement
(Catégorie C)

Ecole d'ingénieurs en Sciences Industrielles et Numérique
EiSINe

Calendrier

10/07/2018 : avis XXXX du Conseil d'Administration URCA

15/07/2018 : date limite pour le dépôt du dossier auprès du greffe de la CTI

Du 15/10/2018 et le 30/11/2018 : Visite d'audit de la CTI

20/12/2018 : Présentation en bureau de la CTI

15-16/01/2019 : Passage en Commission plénière de la CTI

Adresse

Université de Reims Champagne-Ardenne

Ecole d'ingénieurs en Sciences Industrielles et Numérique (EiSINe)

Siège de l'EiSINe

7 boulevard Jean Delautre

BP 50028

08005 CHARLEVILLE-MEZIERES CEDEX

Tel : 03 24 59 64 70

Fax : 03 24 59 76 72

Site de Reims

Département EEA

UFR Sciences Exactes et Naturelles

Moulin de la Housse – BP 1039

51687 REIMS CEDEX 2

Tél : 03 26 91 32 28

Fax : 03 26 91 31 06

Porteurs du dossier :

URCA :

Jean-Paul CHOPART, Professeur des universités

Jean-paul.chopart@univ-reims.fr, Tél : 03 26 91 31 65

Contenu

DO0 : Introduction	6
Nom et coordonnées de la personne responsable de l'élaboration du dossier	6
Bref argumentaire sur la procédure suivie par l'école pour la rédaction du dossier	6
Type de demande d'accréditation, diplôme concerné, spécialité et voie d'accès.	6
DO1 : La note de politique d'orientation stratégique	6
D01.a Une mise en cohérence globale	6
D01.b Un socle solide	6
D01.c Une école ouverte et fortement différenciée	7
DO2 : Le résumé de la description de l'école et des formations	8
DO4 : Le développement ordonné selon l'aide sur les critères dans le guide d'autoévaluation centré sur les nouvelles formations et sur la politique locale.	9
A. Mission et organisation	9
A.1 Stratégie et identité	9
A.1.1 Identité	9
A.1.1.a- Identité juridique	9
A.1.1.b- Identité physique et implantation / structuration géographique	9
A.1.1.c- Politique de mutualisation et collaboration	12
A.1.2 Orientation stratégiques	13
A.1.2.a- Stratégie et projet de l'école	13
A.1.2.b- Définition du couple objectifs / moyens et programme pluriannuel	14
A.1.2.c- Bilan des réalisations	14
A.1.3 Autonomie	15
A.2 Offre de formation	15
A.2.1- Politique générale de formation de l'EiSINe	15
A.2.2- Formations d'ingénieur	15
A.2.3- Formation initiale (hors diplôme d'ingénieur)	16
A.2.4- Formation à et par la recherche	17
A.2.5- Formation continue (hors diplôme d'ingénieur)	18
A.2.6- Autres formations assurées par l'école	18
A.3 Organisation et gestion	18
A.3.1 Instances d'administration et de concertation	18
A.3.2 Direction	19
A.3.3 Organisation	19
A.3.4 Fonctionnement de l'Ecole	21
A.4 Image et communication	21
A.4.1- Communication interne	21
A.4.2- Communication externe	22

A.5 Les moyens et leur emploi	22
A.5.1 Ressources humaines	22
A.5.1.a- Enseignants chercheurs	22
A.5.1.b- Enseignants internes	23
A.5.1.c- Enseignants vacataires	23
A.5.1.d- Enseignants internationaux	24
A.5.1.e- Personnels administratifs et techniques	24
A.5.1.f- Gestion des ressources humaines et des compétences	25
A.5.1.g- Climat et développement social	25
A.5.2 Moyens matériels et locaux	25
A.5.2.a- Équipements techniques et moyens informatiques au niveau du campus MdH	25
A.5.2.b- Patrimoine immobilier et locaux du campus MdH	26
A.5.3. Finances	26
B Ouvertures et partenariats	27
B.1 Ancrage avec l'entreprise	27
B.1.a Insertion de l'école au milieu socio-économique	27
B.2 Ancrage avec la recherche et l'innovation	27
B.2.1 Ancrage avec la recherche	27
B.2.1.a- Stratégie et organisation	27
B.2.1.b- Les laboratoires et activités propres	27
B.2.1.c- Les partenariats de recherche associée, contractuelle	27
B.2.1.d- Mise en œuvre du lien recherche formation	28
B.2.1.e- Impact sur la formation et sur l'employabilité	28
B.2.1.f- Diffusion de la culture scientifique	28
B.2.1.g- Centre de ressources documentaires, learning center	29
Bibliothèque Universitaire	29
Maison des langues	29
MOOC ITII	29
B.2.1.h- Résultats et évaluation de la recherche	30
B.2.2 Innovation, valorisation, transfert et entrepreneuriat	30
Le Service des Activités Industrielles et Commerciales (SAIC)	30
Entreprenariat en milieu étudiant	30
B.3 Ancrage européen et international	31
B.4 Ancrage national	31
B.4.1- Participation à des réseaux nationaux	31
B.5 Ancrage régional et local	32
E Emploi des ingénieurs diplômés	32
E.1 Analyse des métiers et du marché l'emploi / Adéquation formation-emploi	32
E.2 Préparation à l'emploi	33
E.3 Vie professionnelle / professionnalisation	33

F. Démarche qualité et amélioration continue (école et spécialité) -	33
F.1 Politique et organisation de la démarche qualité	33
F.2 Cartographie générale de la démarche qualité	34
Un fonctionnement par processus	34
F.3 Personnes concernées	35
F.3.a- Engagement de la direction de l'école	35
F.3.b-Concertation de la direction avec les élèves de l'école	35
F.3.c- Concertation de l'école avec les parties prenantes	36
F.4 Démarche qualité interne	36
F.5 Démarche qualité externe	36
F.5.1 Accréditation de la CTI	36
F.5.2 Autres évaluations et certifications	36
DO5 : Les compléments sur les cursus de formations particuliers	37
DO6 : La fiche de données certifiées	37
DO7 : Les fiches RNCP	37
DO8 : Les maquettes	37
DO9 : Un dossier complémentaire contenant des documents annexes	37

DO0 : Introduction

Nom et coordonnées de la personne responsable de l'élaboration du dossier

NOM – Prénom : CHOPART Jean-Paul

Fonction : Directeur de l'IFTS¹

Courriel : jean-paul.chopart@univ-reims.fr

Téléphone : 03 26 91 31 65

Bref argumentaire sur la procédure suivie par l'école pour la rédaction du dossier

L'élaboration et la rédaction des trois dossiers ont été coordonnées par la Présidence de l'Université.

- Dossier C de demande d'accréditation pour une nouvelle école interne de l'URCA
- Dossier D de demande d'accréditation pour une nouvelle formation (spécialité Génie Electrique et Robotique)
- Dossier F changements ne modifiant pas l'objectif de formation (la spécialité Matériaux et Mécanique en convention avec l'UTT devient spécialité Matériaux et Génie des Procédés)

Ce dossier F fait suite au courrier conjoint du président de l'URCA et du directeur de l'UTT, en date du 18 octobre 2017, de transférer cette formation, à partir de la rentrée de septembre 2019, sous l'autorité de l'URCA.

Pour cela, nous avons mis en place une équipe projet composée :

- Des personnels de différents services de l'URCA : Direction des Etudes et de la Vie Universitaire, Direction de la Communication, Direction du Patrimoine, de la Logistique et du Développement Durable, Direction des Ressources Humaines et Direction des Relations Extérieures et du Développement International
- Des équipes pédagogiques en charge des différentes spécialités
- Des représentants de l'IFTS
- Des partenaires de l'ITII Champagne-Ardenne

Type de demande d'accréditation, diplôme concerné, spécialité et voie d'accès.

Ce dossier C est une demande d'accréditation pour une nouvelle école interne de l'URCA hors calendrier périodique.

DO1 : La note de politique d'orientation stratégique

DO1.a Une mise en cohérence globale

Actuellement l'URCA propose seule ou en convention avec d'autres établissements 7 filières d'ingénieurs :

- Filière emballage et conditionnement à l'ESIREIMS
- Filière énergétique à l'ESIREIMS
- Filière Matériaux et Mécanique de l'UTT en convention avec l'URCA, en partenariat avec l'ITII Champagne-Ardenne
- Filière Automatique et Informatique Industrielle de l'UTT en convention avec l'URCA
- Filière Mécanique de l'ENSAM en convention avec l'URCA, en partenariat avec l'ITII Champagne-Ardenne
- Filière BTP du CNAM en convention avec l'URCA, en partenariat avec l'IIT Champagne-Ardenne
- Filière informatique du CNAM en convention avec l'URCA

Deux nouvelles spécialités, « Génie électrique et Robotique » au sein de la nouvelle école EiSINe et « Génie de l'aménagement, Génie urbain » au sein de l'ESIREims sont envisagées dès la rentrée 2019. A moyen terme, c'est une dizaine de filières d'ingénieurs que devrait proposer l'URCA.

Etablissement coordinateur, chef de file de la mise en place du contrat de site au titre du regroupement académique du site champardennais dans le cadre d'une association d'établissements, l'URCA souhaite accroître la visibilité de ces formations d'ingénieurs en particulier grâce à une meilleure coordination de celles-ci au sein de 2 écoles internes.

L'ESIREims développerait son offre de formation autour de filières contribuant à la transition écologique et énergétique et la nouvelle école, l'EiSINe, offrirait un ensemble de filières orientées vers la transition industrielle et numérique.

DO1.b Un socle solide

¹ IFTS : Institut de Formation Technique Supérieur

Outre l'expérience acquise par l'URCA dans la gestion des 4 filières par apprentissage accueillant près de 300 apprentis (278 à la rentrée 2017, 319 prévus à la rentrée 2018), la création de l'EiSINe repose sur un socle solide constitué de deux volets :

- L'IFTS basé à Charleville Mézières, institut interne de l'URCA régi par l'article L713-9 du code de l'éducation,
- Le département EEA² de l'UFR Sciences Exactes et Naturelles.

L'EiSINe est créée par une évolution de l'IFTS en école interne. Cette transformation permet de capitaliser l'expérience acquise depuis de nombreuses années par les personnels de l'IFTS et du département EEA dans la gestion de cursus variés, des cycles universitaires préparatoires aux grandes écoles (CUPGE) aux masters en passant par les filières d'ingénieurs en convention avec l'UTT et l'ENSAM. Ce sont près d'une soixantaine de personnes qui seront affectées à l'EiSINe.

L'URCA ne souhaite pas démanteler son offre de formation en dissociant les formations d'ingénieurs des filières de formation universitaire du même domaine. C'est pourquoi, à l'instar de ce qui est pratiqué à l'EOST de Strasbourg qui gère l'ensemble des cursus en sciences de la terre, de la licence au diplôme d'ingénieur et au doctorat, l'URCA délèguera à l'EiSINe la responsabilité des filières (CUPGE, licences, licences professionnelles et master) en lien avec les filières d'ingénieurs dispensées à l'EiSINe.

L'EiSINe sera donc bi-localisée à Charleville Mézières et à Reims dans des locaux propres et s'appuiera sur des équipes administratives et pédagogiques existantes.

L'EiSINe n'est donc pas, tant en matière de structure interne que de ressources humaines et patrimoniales, réellement une création ex-nihilo mais davantage une consolidation et une mise en cohérence interne de l'offre de formation en sciences de l'ingénieur.

Le principal enjeu sera de créer une culture commune et un sentiment d'appartenance pour l'ensemble de la communauté éducative et des élèves. L'harmonisation des différentes filières devrait contribuer à cet objectif.

C'est pourquoi la création de l'EiSINe s'insère dans une démarche plus vaste, le projet RCC EdTech (cf. annexe) qui est structuré autour de 2 ambitions :

- Construire des parcours individualisés,
- Connecter les programmes à leur environnement.

Le projet RCC EdTech a reçu un soutien marqué de la Région Grand Est qui y a vu un projet ambitieux de constitution d'un pôle de formation d'ingénieurs innovant et pro-actif.

L'EiSINe est ainsi le fruit d'une expérience éprouvée dans la gestion de filières d'ingénieurs par apprentissage et de la volonté d'une pédagogie renouvelée. En ce sens, l'EiSINe est réellement une nouvelle école d'ingénieurs interne de l'URCA, porteuse de ses valeurs de réussite et d'articulation avec le monde socio-économique.

Seule la coordination des filières existantes et la mutualisation des expérimentations et des savoir-faire permettront d'atteindre les objectifs ambitieux définis par le modèle RCC EdTech :

- Flexibilité des programmes,
- Accompagnement et pédagogie pro-active,
- Programme pluridisciplinaire avec approche systémique,
- Accentuation de l'internationalisation.

D01.c Une école ouverte et fortement différenciée

La volonté de l'URCA est que l'EiSINe soit une école interne porteuse d'une identité forte reconnue par l'ensemble des partenaires.

L'EiSINe peut être résumée par ces quelques mots précisant son positionnement :

- Une école dédiée à la transition industrielle
- Proposant des filières d'ingénieurs par alternance
- Développées en partenariat avec différents acteurs (ITII, Cnam, UTT, ...)
- Interne à l'URCA apportant un environnement scientifique support reconnu

Complémentaire de l'ESIREims et de l'UTT, l'EiSINe permettra d'accroître la cohérence et la visibilité de l'offre de formation d'ingénieurs pour la Champagne Nord.

Les collaborations avec l'UTT sur la thématique « Usine du Futur » sont renforcées dans le cadre de la dynamique de

² EEA : Electronique – Electrotechnique - Automatique

site tant au niveau de la recherche que de la formation et des plateformes scientifiques et technologiques. C'est ainsi qu'un projet de plateforme « Factory of the Future Champagne-Ardenne » a été accepté dans le cadre du CPER pour doter les deux universités de nouvelles plateformes portant sur l'efficacité énergétique et les systèmes de production intelligents. Cette plateforme se voit complémentaire aux plateformes existantes en Lorraine et en Alsace en couvrant des thématiques non présentes dans ces régions.

Depuis plusieurs années, l'URCA est membre du consortium pilotant la plateforme Platinum 3D dédiée à la fabrication additive située sur Charleville-Mézières. Cette plateforme qui dispose d'un large éventail de machines industrielles pour fabrication additive sable, métaux et polymères a déjà permis le développement de projets de recherche universitaire et collaborative avec de nombreuses entreprises.

A ces dispositifs vient s'ajouter la maison de la simulation avec ses deux plateaux techniques ROMEO et le Centre Image. Soutenue par l'Etat, le FEDER, la Région Grand Est et le Grand Reims, le Centre de Calcul de Champagne-Ardenne ROMEO met à disposition des industriels et des chercheurs des ressources de calcul performantes, des espaces de stockage sécurisés, des logiciels adaptés, un accompagnement dans l'utilisation de ces outils ainsi qu'une expertise sur des domaines scientifiques et techniques avancés, le calcul à haute performance, les mathématiques appliquées, la physique, la biophysique et la chimie. C'est un avantage fort dans un milieu économique compétitif, où modélisations et simulations permettent de réduire les coûts ainsi que la durée de développement des nouveaux projets. Le supercalculateur ROMEO fait partie des 500 plus puissants au monde, il est classé 249^{ème} mondial avec plus d'1petaflops soutenu au linpack, et représente la première puissance installée dans une université française. Dans le GREEN500, qui mesure l'efficacité énergétique du supercalculateur, il est classé 19^{ème} mondial et premier supercalculateur français. Ce supercalculateur s'inscrit pleinement dans les actions proposées par Cédric Villani.

D'autres projets d'envergure sont envisagés. A terme, un réseau d'écoles d'ingénieurs et de laboratoires de la région Grand Est devrait créer un Institut de l'Usine du Futur.

L'EiSINE constitue la brique nécessaire à un maillage complet du territoire régional sur cette thématique et répond aux besoins de celui-ci comme en témoigne le choix du développement de manière privilégiée des filières par apprentissage.

DO2 : Le résumé de la description de l'école et des formations

L'EiSINE est une école interne de l'URCA dont l'ensemble des formations d'ingénieurs contribuent à la transition industrielle et numérique.

L'offre de formation d'ingénieurs est aujourd'hui proposée de manière privilégiée selon les voies de l'apprentissage et de la formation continue, en partenariat avec l'ITII Champagne-Ardenne et en cohérence avec les priorités de développement de la Région Grand Est.

Cette école, bilocalisée à Charleville Mézières et Reims proposera au démarrage 2 filières :

- Diplôme d'ingénieur en Matériaux et Génie des Procédés qui résulte de la transformation d'une formation existante de l'UTT en convention avec l'URCA et en partenariat avec l'ITII Champagne-Ardenne
- Diplôme d'ingénieur en Génie Electrique et Robotique

Dans un premier temps, l'intégration de deux filières existantes autour de la thématique « Transition industrielle » avec révision des conventions liant les établissements avec l'URCA devrait conduire à la co-délivrance des diplômes d'ingénieurs suivants :

- Diplôme FIP de l'ENSAM en convention avec l'URCA en partenariat avec l'ITII Champagne-Ardenne, spécialité « Mécanique »
- Diplôme d'ingénieurs de l'UTT en convention avec l'URCA, spécialité « Automatique et Informatique industrielle »

Les discussions avec le Cnam sont engagées et il pourrait être envisagé, à terme, de co-délivrer les diplômes suivants :

- Diplôme FIP du CNAM en convention avec l'URCA, spécialité « Informatique »
- Diplôme FIP du CNAM en convention avec l'URCA en partenariat avec l'IIT BTP Champagne-Ardenne, spécialité « BTP »

L'EiSINE assurera également la responsabilité pédagogique de diplômes ou cursus proposés par l'URCA dont en particulier le cycle universitaire préparatoire aux grandes écoles (CUPGE) et deux masters (EEA parcours Mécatronique et Ingénierie de Conception). Au global, l'ambition de l'URCA est que l'EiSINE diplôme environ 150 ingénieurs par an principalement sous statut d'apprenti en accueillant environ 700 élèves toutes formations confondues.

DO4 : Le développement ordonné selon l'aide sur les critères dans le guide d'autoévaluation centré sur les nouvelles formations et sur la politique locale.

A. Mission et organisation

A.1 Stratégie et identité

A.1.1 Identité

A.1.1.a- Identité juridique

L'EiSINE est une école interne de l'URCA en application des articles L713-1 et L713-9 du code de l'éducation. L'EiSINE est le fruit de la transformation de l'IFTS dont la modification des statuts sera adoptée par le conseil de l'IFTS après avis favorable de la commission des statuts au cours du dernier trimestre 2018. Un projet de statut est présenté en annexe A.1.1.

A.1.1.b- Identité physique et implantation / structuration géographique

Le siège de l'EiSINE est situé à Charleville Mézières dans des locaux qui lui sont propres. Comme l'avait souligné l'avis n° 2015/15-05 de la CTI, « l'URCA dispose de locaux et de matériels adaptés et performants sur le site de Charleville Mézières ».

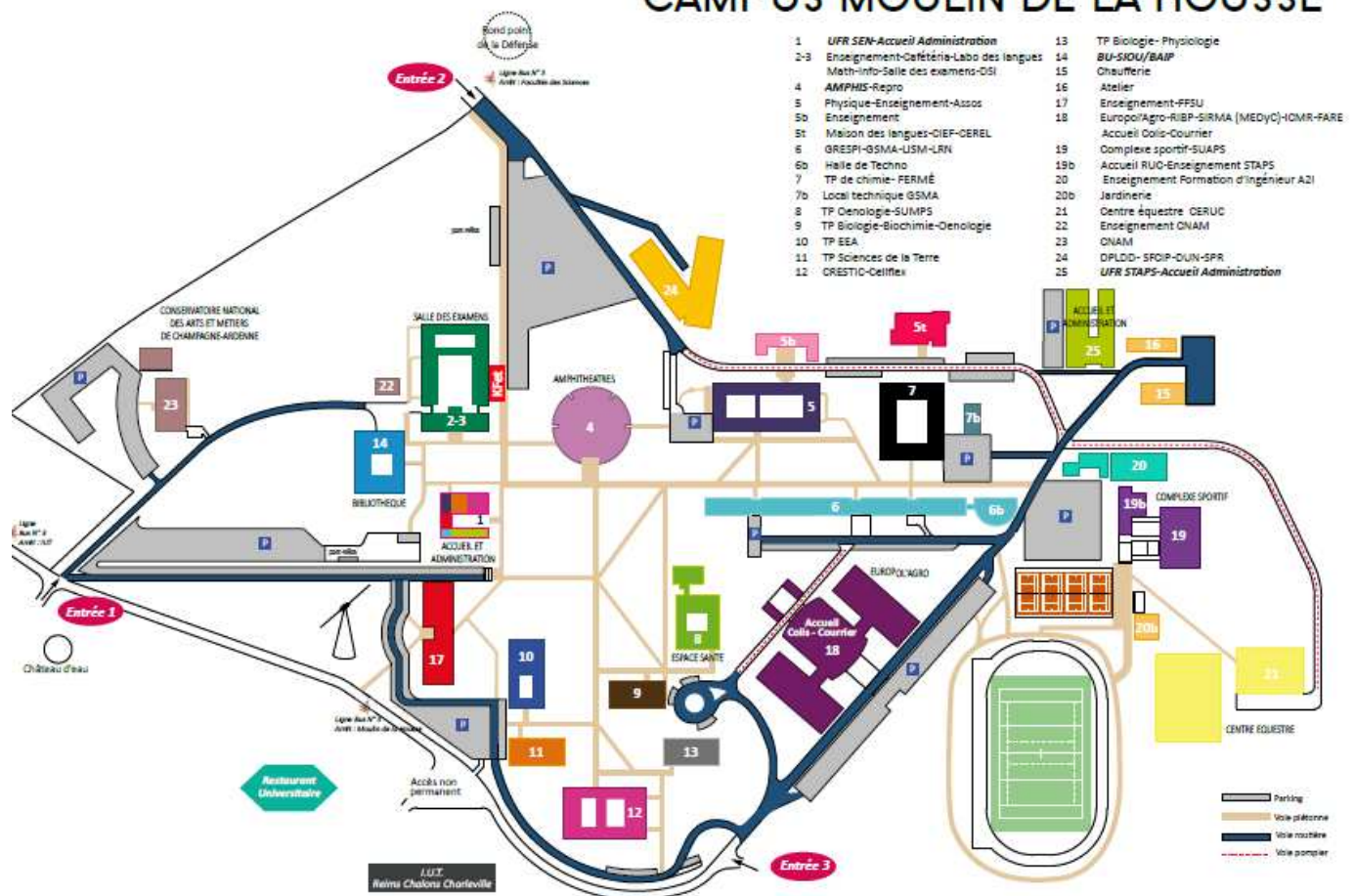
L'EiSINE dispose d'un second site sur le campus du Moulin de la Housse à Reims. Le patrimoine immobilier mis à disposition de l'EiSINE sur le site de Reims est décrit de manière détaillée au paragraphe A.5.2.b du dossier d'accréditation de la spécialité Génie Electrique et Robotique.

Sur chacun des 2 sites, l'EiSINE dispose d'un environnement scientifique et technologique en cohérence avec la spécialisation proposée.

L'identité physique est fortement marquée sur le site de Charleville Mézières au sein d'un pôle technologique reconnu, alors que l'insertion de l'EiSINE au sein du campus universitaire permettra le développement de coopération avec l'ensemble des composantes de l'URCA. Les deux sites permettent un accès aisé aux services proposés aux étudiants (assistante sociale, infirmerie, bibliothèque universitaire, gymnase, maison des langues, ...).



CAMPUS MOULIN DE LA HOUSSE



Distants d'environ 80 km, les deux sites de l'EiSINE peuvent être reliés par la route en environ une heure.

Des systèmes de visioconférences équipant les deux sites favorisent les échanges entre les équipes pédagogiques ainsi qu'avec les élèves.

En matière de politique de site, celle-ci est coordonnée au niveau de l'association du site champenois comprenant l'URCA, l'UTT et des écoles de l'ex-région Champagne-Ardenne. Au total, 14 établissements constituent le réseau de l'ESR de Champagne-Ardenne. Le projet de site entérine l'existence de 2 pôles, Champagne Nord autour de l'URCA et Champagne Sud autour de l'UTT.

Exactement comme l'UTT joue un rôle de catalyseur de projets avec les acteurs de la Champagne Sud (ESTP, EPF, ...), l'EiSINE a vocation à être le catalyseur d'initiatives avec le CNAM, Arts et Métiers ParisTech et l'ITI Champagne-Ardenne en Champagne Nord.

Carte régionale de formations



CONSERVATOIRE NATIONAL DES ARTS ET MÉTIERS CHAMPAGNE-ARDENNE

le cnam

- Titre d'ingénieur-e **EN ALTERNANCE** spécialité Construction et aménagement, en partenariat avec l'IIT BTP Champagne-Ardenne
- spécialité Informatique



ESI REIMS



- Ingénieur-e Packaging
- Ingénieur-e Thermicien/Énergéticien



ECOLE D'INGÉNIEURS EN SCIENCES INDUSTRIELLES ET NUMÉRIQUE



- Titre d'ingénieur-e en partenariat avec l'ITII¹ Champagne-Ardenne **EN ALTERNANCE**

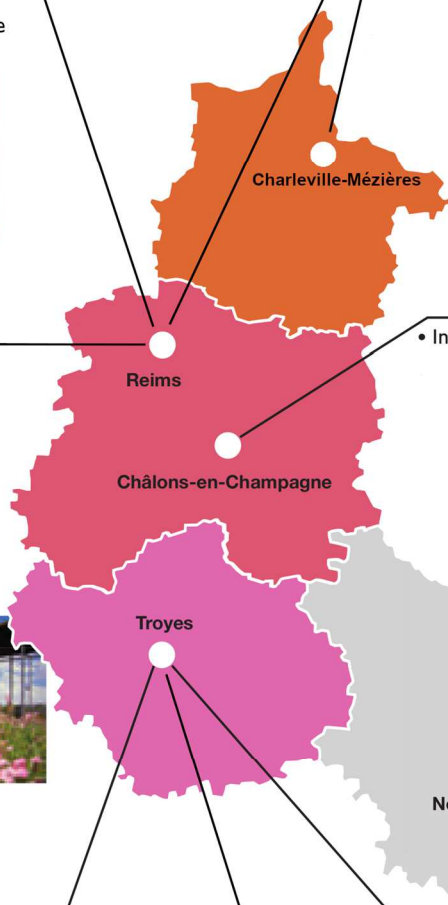
spécialité Matériaux et génie des procédés
spécialité Génie électrique et robotique



ARTS ET MÉTIERS PARITECH



- Ingénieur-e Arts et Métiers généraliste
- Ingénieur-e spécialité mécanique **EN ALTERNANCE**, en convention avec l'URCA², en partenariat avec l'ITII¹ Champagne-Ardenne



UNIVERSITÉ DE TECHNOLOGIE DE TROYES



- Automatique et informatique industrielle
- Matériaux : technologie et économie
- Génie mécanique
- Réseaux et télécommunications
- Informatique et systèmes d'information
- Génie Industriel
- Ingénieur-e en Matériaux et Mécanique **EN ALTERNANCE**

ANTENNE DE NOGENT (52) DE L'UTT au sein du pôle technologique de Haute-Champagne



- Ingénieur-e en Systèmes Mécaniques

Nogent

EPF - ECOLE D'INGÉNIEUR-E-S



- Diplôme d'ingénieur-e généraliste

ESTP PARIS



1- ITII : Institut des Techniques d'ingénieurs de l'Industrie

2- URCA : Université de Reims Champagne-Ardenne

A.1.1.c- Politique de mutualisation et collaboration

Dans le cadre de l'appel à projets « Pactes des Grandes Ecoles » de la Région Grand Est, la thématique Usine du Futur était l'une des thématiques phares. Plusieurs écoles et laboratoires de recherche ont élaboré une réponse commune afin de constituer un réseau équilibré à l'échelle de la région Grand Est. En complémentarité de l'offre de formation de l'UTT, l'EiSiNe permettra de proposer une offre de formation équilibrée et adaptée aux enjeux de la partie occidentale de la région Grand Est.

La politique de mutualisation et de collaboration entre l'URCA et l'UTT, en particulier pour le pôle « Sciences du Numérique et de l'Ingénieur » est explicitement inscrite dans le contrat de site et fait l'objet de 2 jalons :

- Jalon 3 : création d'un institut Usine du Futur au sein de la région Grand Est,
- Jalon 4 : structure de coordination de l'activité scientifique dans la thématique « Industrie du Futur ».

Focus sur l'usine du futur

Le projet « FFCA » – dit « usine du futur » – porté par l'URCA et l'UTT dans le cadre du CPER 2015-2020, vise à mettre en place les éléments nécessaires à :

- La construction de nouveaux modèles de production/consommation compétitifs et responsables (recherche) ;
- La diffusion des connaissances nécessaires à leur compréhension (formation) ;
- L'accompagnement au changement en lien avec le monde socio-économique et la société.

Pour préparer le territoire à développer la culture et les connaissances nécessaires au déploiement de tels modèles, une plateforme sera proposée comme un outil de construction d'une dynamique locale, supportant le développement de réseaux de valeurs intégrés articulant logiques matérielles locales et logiques numériques ouvertes et mondialisées.

Basé sur un modèle d'innovation ouverte (open innovation), le démonstrateur issu de ce projet s'attachera à développer plusieurs axes thématiques tels que :

- Robotique (mobile en particulier) et Production (optimisation et temps réel, sécurité, l'internet des objets) ;
- Efficacité énergétique pour la production et l'éco-conception ;
- Collaboration Homme Machine et Réalité Mixte (virtuelle et augmentée) ;
- Chaîne numérique et Fabrication Additive ;
- Big data, Smart data, Deep Learning et Cloud computing pour la production.

La création de l'EiSiNe contribuera à une classification des acteurs et filières majeurs dans ces domaines :

Région Grand Est



Cette politique de mutualisation des approches et des compétences permettra de créer à terme un réseau de pôles centrés sur la thématique de l'Usine du futur, travaillant de manière concertée en cohérence avec les priorités de la Région Grand Est.

A.1.2 Orientation stratégiques

A.1.2.a- Stratégie et projet de l'école

La création de l'EiSINe s'inscrit pleinement dans le volet spécifique URCA du contrat de site 2018-2022 qui comprend un chapitre « Une stratégie de formations d'ingénieurs renouvelée ».

Cette volonté est entre autres le fruit d'un partenariat fort avec l'UIMM Champagne-Ardenne.

Le territoire champardennais souffre d'un déficit démographique, posant notamment des difficultés aux entreprises en recherche de compétences hautement qualifiées. C'est la raison pour laquelle l'UIMM Champagne-Ardenne avait initié des collaborations avec l'Université de Reims Champagne-Ardenne pour doter le territoire de cursus de formation de haut niveau, permettant de répondre en partie aux besoins des entreprises.

Au niveau des filières ingénieurs, ces collaborations existent à travers la filière en mécanique (Diplôme ENSAM en convention avec l'URCA en partenariat avec l'ITII Champagne-Ardenne). Créée en 1991, cette formation avait pour objectif de former des ingénieurs par apprentissage. Depuis ce sont plus de 500 ingénieurs formés en apprentissage et 200 en formation continue qui sont sortis diplômés de cette filière. En 2016, une nouvelle formation a été créée spécialité Mécanique et Matériaux (Diplôme de l'Université de Technologie de Troyes en convention avec l'URCA en partenariat avec l'ITII Champagne-Ardenne). D'autres collaborations existent au niveau des licences professionnelles développées avec l'IUT de Reims-Châlons-Charleville, l'IUT de Troyes et l'IFTS.

Une convention cadre a été signée le 25 octobre 2017 entre l'UIMM Champagne-Ardenne représentée par son Président, M. Christian Brethon et l'Université de Reims Champagne-Ardenne représentée par son Président, M. Guillaume Gellé. Cet accord conclu pour une durée de 5 ans va permettre aux deux entités de mutualiser leurs moyens et compétences aux services des entreprises, des salariés et de positionner le territoire comme zone d'excellence en matière de technologies innovantes. L'accord s'articule autour de 5 axes que sont la formation, la recherche, les investissements, la communication et l'orientation et l'insertion professionnelle.

Par ailleurs, la Région a fait paraître en juillet 2017, un appel à projets en direction des CFA de la région fixant ses priorités pour l'apprentissage dès la rentrée 2018.

Cet appel fait apparaître pour l'item « Industrie », cinq besoins de niveau I, identifiés par la profession et les entreprises :

- Master 1 : Electronique, Energie Electrique et Automatique en Lorraine. Le parcours en 2 ans est demandé et soutenu par de nombreux courriers d'entreprises.
- Master 1 : Management des Projets et des Organisations Spécialité Qualité à Strasbourg. Le parcours en 2 ans est demandé et soutenu par de nombreuses entreprises et par l'UIMM.
- Ingénieur : Génie industriel / électrotechnique/production automatisée/robotique dans la Marne. Besoin confirmé par la profession
- Ingénieur : Electronique et informatique industrielle dans la Marne. Besoin confirmé par la profession
- Ingénieur : Plasturgie à Strasbourg. La demande à la CTI est en cours par la Branche Professionnelle (Alizé Plasturgie). Projet fortement porté par la Branche Plasturgie

Par conséquent, dans le cadre de la réponse à cet appel à projets, l'UIMM Champagne-Ardenne a sollicité l'URCA pour créer un diplôme d'ingénieur en Génie Electrique et Robotique. Ce diplôme sera proposé sur Reims, position centrale sur le territoire et potentiel important d'offres d'entreprises, que ce soit dans les secteurs de l'industrie en général ou encore de l'agro-alimentaire, fortement représentés dans le Grand Est.

La révolution numérique, que certains qualifient de quatrième révolution industrielle, est devenue un enjeu majeur pour l'industrie française. Les enjeux sont importants à l'échelle du territoire, l'ex-région Champagne-Ardenne étant la 4^{ème} région la plus industrialisée de France avant son intégration à la région Grand Est, elle-même classée 3^{ème} région industrielle. Le renouveau industriel autour de la révolution numérique sera déterminant pour la région et son impact dépendra en grande partie de la faculté à acquérir les nouvelles compétences requises et de l'efficacité des systèmes de formations initiale et continue. La 4^{ème} révolution industrielle induit donc de nouveaux besoins en compétences pour savoir conjuguer compétitivité, innovation et excellence opérationnelle. En conséquence, la stratégie de l'URCA est de disposer de deux écoles internes d'ingénieurs visibles au niveau régional, national et international, grâce à un positionnement fort autour d'enjeux sociétaux majeurs :

- la transition énergétique et écologique pour l'ESIReims,
- la transition industrielle et numérique pour l'EiSINe.

A.1.2.b- Définition du couple objectifs / moyens et programme pluriannuel

L'EiSINE sera dotée des moyens actuels de l'IFTS et du département EEA.

Le partenariat avec l'ITII Champagne-Ardenne et le CFAI permet de renforcer ce potentiel de ressources humaines et techniques pour atteindre un couple objectifs / moyens optimisé et réaliste.

Au total, dès sa création, l'EiSINE disposera en postes statutaires de 35 postes d'enseignants chercheurs, 7 postes d'enseignants et de 12 postes de BIATSS.

Un tableau de bord d'indicateurs de performance sera mis en œuvre dès la mise en place effective de la nouvelle gouvernance de l'EiSINE.

A.1.2.c- Bilan des réalisations

La création de l'EiSINE étant récente, il n'est pas possible de dresser un bilan des réalisations. Elle s'appuie cependant sur l'IFTS et le département EEA dont les réalisations sont non négligeables en termes de formations dispensées.

L'Institut de Formation Technique Supérieur

L'IFTS est né en 1985 d'une volonté d'hommes politiques et d'industriels ardennais de créer une structure d'enseignement supérieur dans le département. Lors de la phase de démarrage un BTS « Plasturgie » et deux Diplômes Universitaires (DU) ont été proposés. En 1990, l'IFTS intègre ses locaux actuels avec le recrutement d'un premier enseignant chercheur et l'ouverture d'une MST³ en « Génie et Productique des Matériaux ». L'offre de formation est complétée en 1992 par un DEUG « Technologie Industrielle ». En 1995, la MST se transforme en IUP « Génie des Matériaux » et en 1998, un DESS « Plasturgie » et un DESS « IPRO3⁴ » orienté vers l'ingénierie numérique viennent compléter la structure. En 2000, un des DU est transformé en licence professionnelle « Conception Intégrée et Productique des Matériaux ». En 2003, le passage au LMD entraîne la disparition du DEUG, de l'IUP et des DESS et la création, en remplacement, d'une licence « Sciences Pour l'Ingénieur » et d'un Master « Matériaux et Sciences pour l'Ingénieur ». La licence professionnelle « Métallurgie, Forge, fonderie Emboutissage » est créée en 2005. En 2016, l'IFTS ouvre la filière Matériaux et Mécanique de l'UTT en convention avec l'URCA et en partenariat avec l'ITII CA. En 2018, le master « Sciences des matériaux et Nouvelles technologies » devient le master « Ingénierie de Conception ». Depuis 1990, le nombre d'enseignants et d'enseignants chercheurs n'a fait que croître et leurs laboratoires de recherche ont créé des structures sur place. Les locaux ont fait l'objet de deux extensions en 1997 et en 2004.

Le département EEA

Le département EEA créé en 1988 rassemble les enseignants et enseignants-chercheurs de l'UFR SEN, dans les domaines de l'électronique, l'électrotechnique, l'automatique et l'informatique industrielle (section 61 et 63 du CNU). Depuis sa création, le département a piloté de nombreuses formations aussi bien au niveau licence que master, dont plusieurs formations à visée professionnelle telles :

- Le DESS Automatique et traitement du signal entre 1987 et 2004
- Le master EEAMI⁵ spécialité EEA entre 2004 et 2012
- Le master EEA depuis 2012
- La licence professionnelle MQ2E depuis 2005
- L'IUP GEII⁶, formation sélective au niveau BAC+1, délivrant le diplôme d'ingénieur-maître (BAC +4) entre 1995 et 2005

L'IUP proposait alors deux parcours (Automatisation et agro-industries, Mesure et contrôle industriel) ; le master EEA s'organise depuis l'origine en deux spécialités (Systèmes automatisés et Systèmes embarqués). Le département EEA est également un partenaire essentiel dans les formations d'ingénieur de ou en convention avec l'URCA telles :

- L'ESIREIMS où il effectue les enseignements d'électronique, de logique et d'automatique ;
- L'ENSAM en partenariat avec l'ITII Champagne-Ardenne pour laquelle il a la charge du bloc Electronique, Electricité Industrielle, Automatisme Industriel ;
- Le Cnam en partenariat avec l'IIT BTP pour laquelle il a la charge du bloc « Electricité industrielle et informatique industrielle » en première année du cycle ingénieur.

³ MST : Maitrise des Sciences et Techniques

⁴ IPRO3 : Intégration Produits Procédés Processus

⁵ EEAMI : EEA – Mathématiques – Informatique

⁶ GEII : Génie Electrique et Informatique Industrielle

- L'UTT avec laquelle il gère la spécialité Automatique et Informatique Industrielle depuis 2016.

Fort de ses 30 ans d'expérience et des nombreux contacts liés avec le monde industriel régional et national, le département EEA dispose donc de l'expertise nécessaire pour la mise en œuvre de la spécialité Génie Electrique et Robotique de l'EiSINe.

A.1.3 Autonomie

Comme indiqué précédemment, l'EiSINe est une école interne de l'URCA régie par l'article L713-9, ce qui lui confère l'autonomie en matière d'organisation et de définition de sa pédagogie.

A.2 Offre de formation

A.2.1- Politique générale de formation de l'EiSINe

Le projet de création de l'EiSINe vise à fédérer un ensemble de formations existantes ou à créer, contribuant à l'offre de compétences dans le domaine de la transition industrielle. Aujourd'hui, les 3 filières existantes ainsi que la nouvelle filière sont proposées en alternance et dans le cadre de la formation continue afin de répondre aux besoins de compétences des entreprises. Le regroupement de ces différentes filières au sein d'une école unique permettra de mutualiser certains enseignements et fonctions et permettra de donner une véritable dimension d'école en accueillant à terme près de 250 apprentis-ingénieurs.

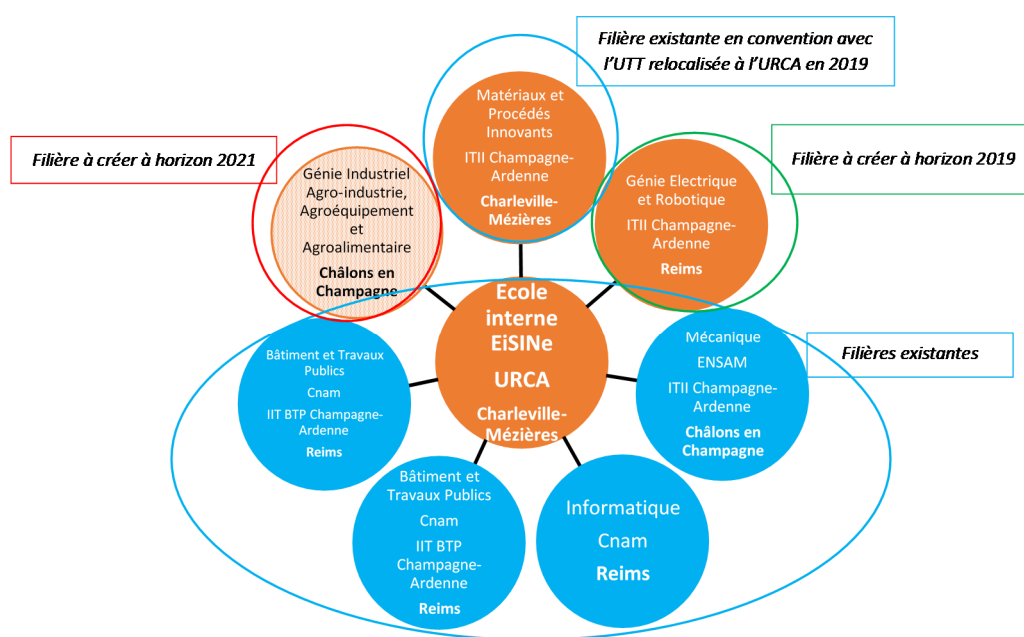
A.2.2- Formations d'ingénieur

L'école regroupera une formation existante et une formation en création :

- Le diplôme d'ingénieur en « Matériaux et Mécanique » filière « Procédés Industriels Innovants en Matériaux et Mécaniques », actuellement localisé à l'IFTS et résultant d'un transfert de portage de formation de l'UTT vers l'URCA, ce diplôme existe depuis 2016 et la première promotion sera diplômée en 2019 ;
- La formation en création est une formation d'ingénieur en « Génie Electrique et Robotique » ; cette formation portée par l'URCA et le CFAI Champagne-Ardenne a reçu l'aval de la Région Grand Est lors de sa commission permanente du 26 janvier 2018.

Ce projet bénéficie d'un environnement de travail en lien direct avec des plateformes technologiques réparties dans le périmètre de cette nouvelle école. Deux Campus des Métiers et des Qualifications sont également dans le périmètre de l'école. Il s'agit du CMQ « Procédés et Matériaux Innovants Grand Est » et du CMQ « Bio-raffinerie Végétale et Biotechnologies Industrielles en région Grand Est ».

A terme, l'EiSINe a vocation à regrouper un ensemble de filières d'ingénieurs, portées par l'URCA ou en convention avec d'autres partenaires.



A.2.3- Formation initiale (hors diplôme d'ingénieur)

Dans un souci de constituer un pôle ingénierie fort au sein de l'URCA, en complémentarité de l'ESIReims, l'Université propose de déléguer à l'EiSINe la responsabilité d'un ensemble de cursus complémentaires.

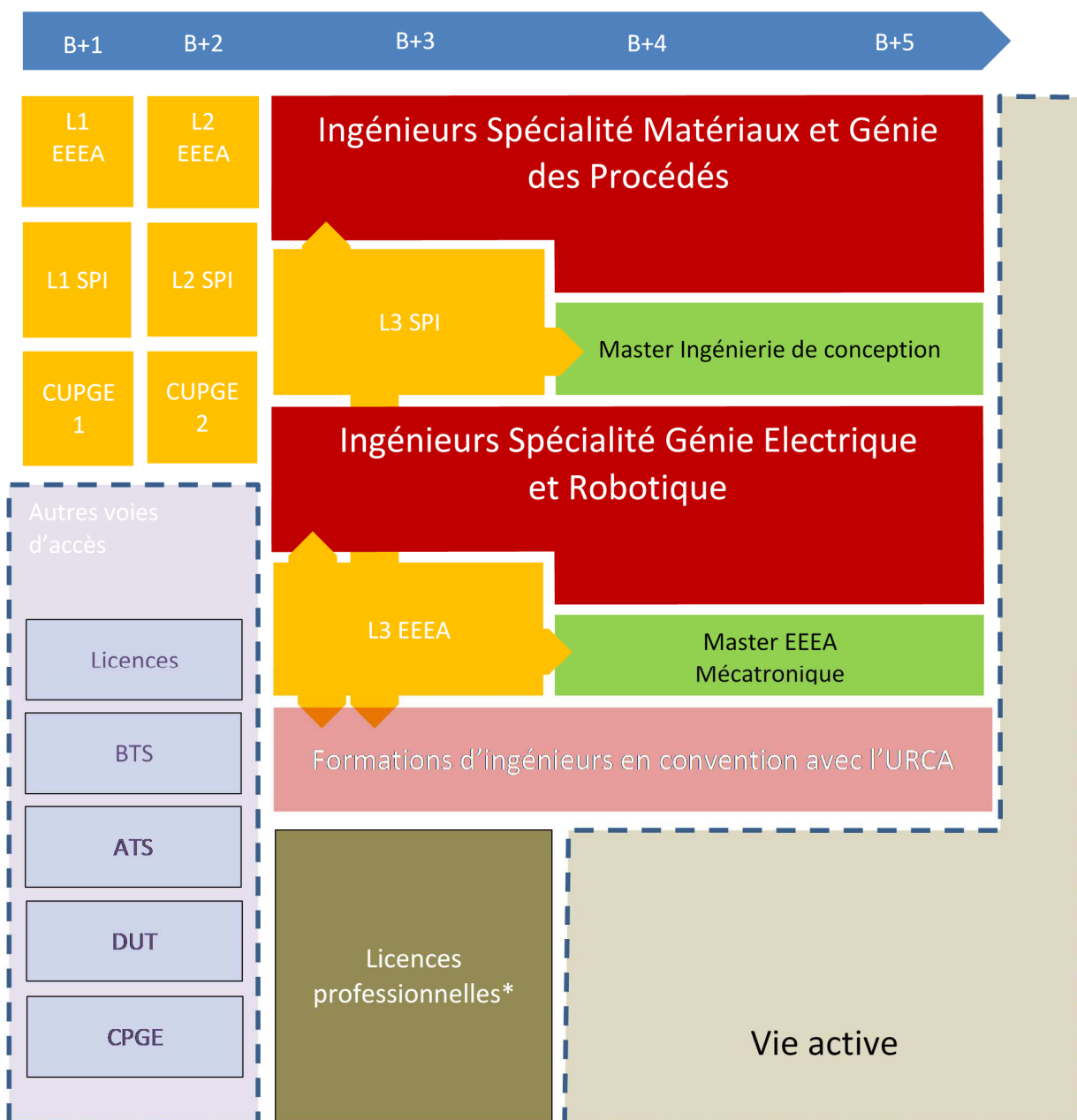
Sur le site de Charleville Mézières, il s'agit :

- Du cycle universitaire préparatoire aux grandes écoles,
- De la licence Sciences Pour l'Ingénieur (SPI),
- De trois licences professionnelles,
- Du master Ingénierie de Conception.

L'ensemble de ces cursus sont d'ores et déjà sous la responsabilité de l'IFTS.

Sur le site de Reims, il s'agira de :

- La licence Electronique, Energie électrique, automatique (EEEA),
- D'une licence professionnelle,
- Du master Mécatronique.



* Licences professionnelles :

- Métiers du numérique, conception, rédaction et réalisation WEB
- Métiers de l'industrie, métallurgie, mise en forme des matériaux et soudage
- Métiers de l'industrie et processus de mise en forme des matériaux
- Métiers de l'électricité et de l'énergie

** Ingénieurs de l'ENSAM en convention avec l'URCA, Spécialité Mécanique, Ingénieurs de l'UTT en convention avec l'UTCA, Spécialité Automatique et Informatique Industrielle

A.2.4- Formation à et par la recherche

En tant qu'école interne de l'URCA, l'EiSINE participe à l'Ecole Doctorale Sciences du Numérique et de l'Ingénieur. Par ailleurs, un certain nombre d'étudiants en master EEEA parcours Mécatronique ou en master Ingénierie de Conception formés à l'EiSINE devraient s'inscrire en doctorat et être encadrés ou co-encadrés par des enseignants-chercheurs de l'Ecole.

Lors de leur parcours, les élèves-ingénieurs seront amenés à participer à des projets recherche

A.2.5- Formation continue (hors diplôme d'ingénieur)

Au-delà de l'offre de formation d'ingénieurs par la voie de la formation continue, l'EiSINE continuera à participer à la formation continue offerte par le service de formation continue et insertion professionnelle.

A.2.6- Autres formations assurées par l'école

Sans objet pour le moment.

A.3 Organisation et gestion

A.3.1 Instances d'administration et de concertation

L'EiSINE est administrée par un Conseil et dirigé par un directeur nommé par le(la) Ministre. L'ensemble des instances consultatives (ex. : CHSCT, ...) sont mises en place au niveau de l'Université.

Dès sa création effective, la direction de l'EiSINE mettra en place un conseil des études et un conseil de perfectionnement par spécialité permettant d'associer pleinement les partenaires extérieurs.

Il n'est pas prévu de mettre en place un conseil de la recherche, les activités de recherche des enseignants-chercheurs s'inscrivant dans plusieurs laboratoires de l'URCA.

L'ensemble des instances de représentations sera défini dans le règlement intérieur de l'EiSINE. Ce règlement intérieur intégrera l'ensemble des éléments du règlement de l'URCA approuvé lors du CA du 31 janvier 2017 (cf. annexe A.3.1).

Le Directeur est nommé par le Ministre de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche, sur proposition du Conseil de l'école acquise à la majorité absolue des membres en exercice. Son mandat est de 5 ans, renouvelable une fois. Le Directeur est assisté d'un ou de plusieurs Directeurs adjoints. Les fonctions de Directeur sont incompatibles avec celles de responsable de département.

Le conseil d'école est composé de représentants de l'école élus, de personnalités extérieures, de représentants d'entreprises industrielles, de représentants d'établissement d'enseignement supérieur du regroupement et d'anciens élèves. Le Président du Conseil est élu par le Conseil parmi les personnalités extérieures. Le Président contribue, avec les autres personnalités extérieures, à assurer la liaison de l'école avec les milieux socioprofessionnels.

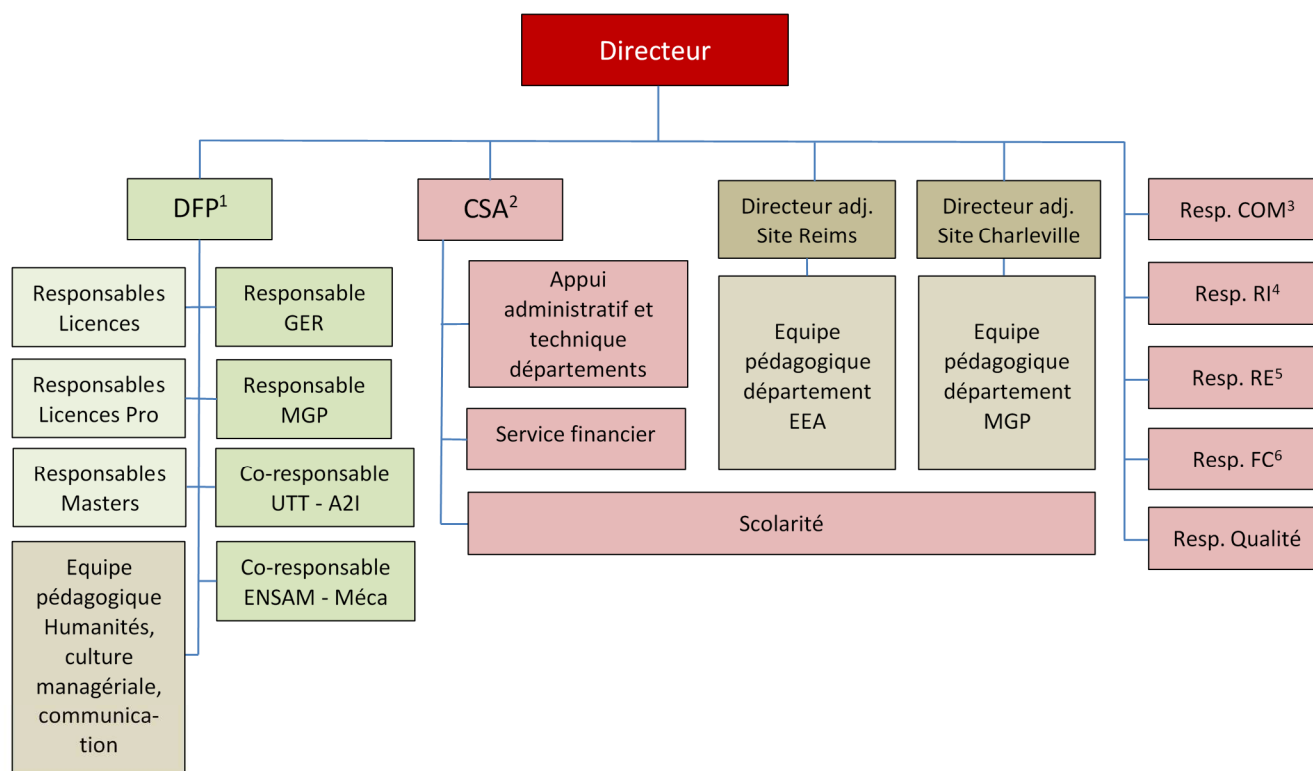
L'école comporte également une commission de choix des enseignants vacataires et des conseils de perfectionnement associés à chaque spécialité de l'école qui se réunissent au moins une fois par an.

Le conseil de perfectionnement a un rôle majeur d'information et de conseil afin de garantir une amélioration continue des formations. Il a donc un rôle en termes de réflexion et de conseil stratégique et n'a pas vocation à gérer le quotidien du programme. Le conseil de perfectionnement analyse les indicateurs généraux de la spécialité, les positionne par rapport aux autres spécialités de l'école et propose des actions le cas échéant. Le conseil de perfectionnement a également en charge toute la partie pédagogique disciplinaire du processus qualité. Il est garant de la description par compétences des enseignements, outil nécessaire à la transparence et l'amélioration de la qualité de la formation. Pour chaque spécialité, il est composé :

- Du DFP de l'école
- Du responsable de la spécialité
- De trois enseignants de l'école intervenant dans la spécialité
- D'un enseignant de chaque autre spécialité de l'école
- De deux élèves de la formation (renouvelés tous les deux ans)
- De deux industriels du secteur de la formation
- D'un tuteur entreprise

A.3.2 Direction

L'organisation générale de l'EiSINe peut être représentée par le schéma ci-après :



¹ DFP : Directeur(trice) de la formation et de la pédagogie

² CSA : Chef(fe) des services administratifs

³ COM : Communication

⁴ RI : Relations internationales

⁵ RE : Relations entreprises

⁶ FC : Formation continue

Par ailleurs, l'EiSINe bénéficiera de l'ensemble des services de l'URCA en particulier :

- Le SAIC⁷,
- Le pôle entrepreneuriat et création d'activités, l'incubateur CREATIV'LABZ,
- La direction des Etudes et de la Vie Universitaire,
- La direction de la Communication,
- La direction du Patrimoine, de la Logistique et du Développement Durable,
- La direction des Ressources Humaines,
- La direction des Relations Extérieures et du Développement International,
- La direction du Numérique,
- La direction des affaires juridiques,
-

A.3.3 Organisation

L'école est composée de services et de deux départements d'enseignement qui constituent des entités d'administration de site et des moyens pédagogiques associés (états de service, matériel pédagogique, ...).

- Le département Matériaux et Génies des Procédés (MGP) dont les membres sont tous issus de l'IFTS de Charleville-Mézières ;
- Le département Electronique, Electrotechnique, Automatique (EEA) dont la majorité des membres est issue du département EEA actuellement à l'URCA dans l'UFR SEN de Reims et transférée dans l'école.

Chaque département est dirigé par un directeur de département, également responsable de site et directeur adjoint, nommé par le directeur de l'EiSINe sur proposition des conseils de départements. Le directeur de département veille à mettre à disposition des formations, les moyens humains et les équipements qu'elles requièrent. Il est pour cela

⁷ SAIC : Services des Activités Industrielles et Commerciales

destinataire et ordonnateur d'un budget de fonctionnement et d'investissement annuel alloué par le directeur et son conseil.

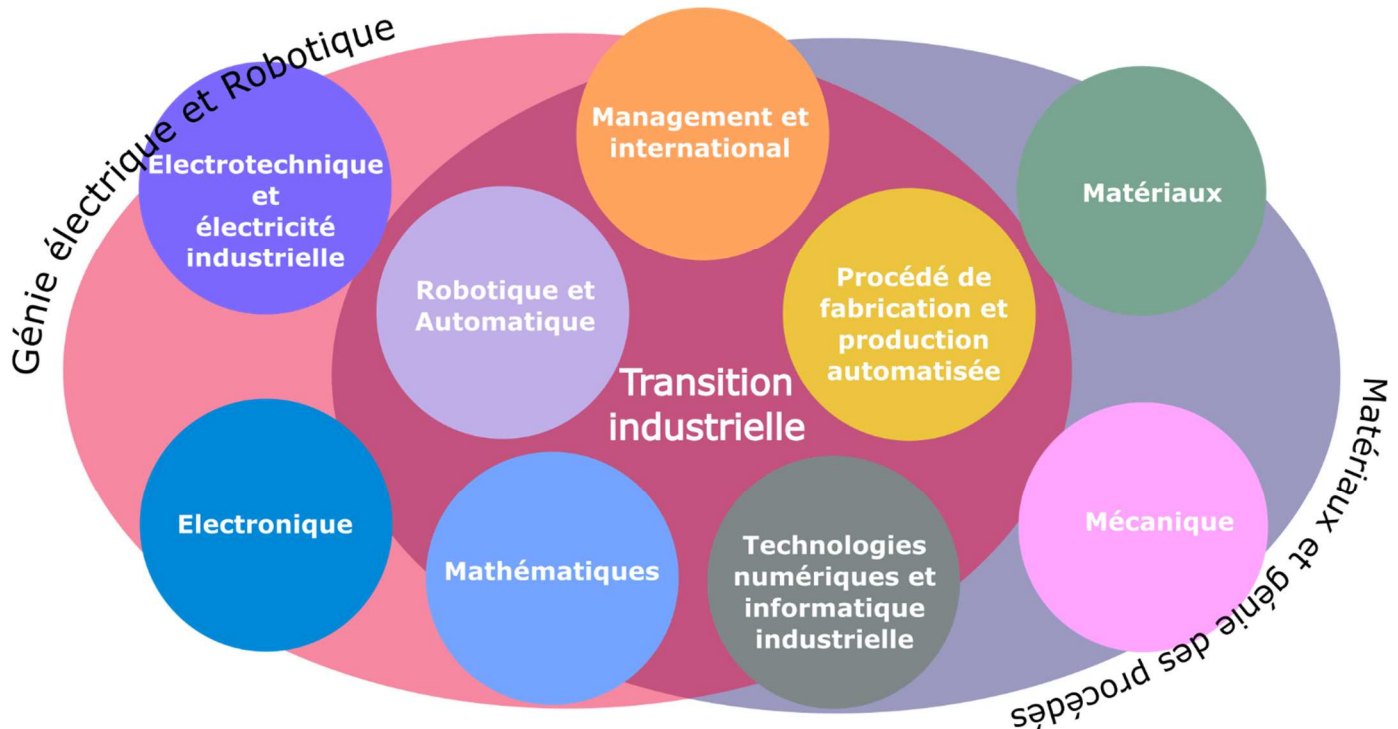
Les formations de l'école sont gérées par des responsables de formation placés sous la direction du Directeur de la formation et de la pédagogie. Ce dernier est garant de la cohérence de l'offre de formation de l'école, en charge de l'élaboration des procédures communes, de la qualité, et de l'accréditation.

Outre les spécialités d'ingénieurs de l'école, les départements veillent au bon fonctionnement des formations de licence, licence professionnelle et master localisées sur le site qu'ils administrent sur la base des crédits de fonctionnement et d'investissement spécifiquement fléchés par l'école sur ces formations dans le respect de ses orientations stratégiques.

Concernant ses spécialités d'ingénieur, l'école se dote d'une structuration en 9 champs pédagogiques, dont 5 transverses aux départements et 2 spécifiques à chaque département :

- Electrotechnique et informatique industrielle
- Electronique
- Management et international
- Matériaux
- Mathématiques
- Mécanique
- Procédés de fabrication et production automatisé
- Robotique et automatique
- Technologies numériques et informatique industrielle

Chaque champ est animé par un responsable (ou deux lorsque le champ est transversal). Chaque unité d'enseignement est identifiée comme appartenant à l'un de ces champs. Chaque enseignant de l'école est identifié comme appartenant à l'un ou plusieurs de ces champs. Les enseignants de ces champs se réunissent à chaque semestre au sein de commissions destinées à assurer une articulation correcte des enseignements qu'ils fédèrent (progression, couverture des acquis de l'apprentissage revendiqués, analyse des retours des conseils de perfectionnement, indication de besoins en ressources humaines) et à proposer en conséquence les évolutions et les investissements nécessaires au bon déroulement des enseignements.



Structuration pédagogique en champs des spécialités d'ingénieur de l'école

A.3.4 Fonctionnement de l'Ecole

Fruit de la fédération de plusieurs filières et du rapprochement de deux structures, l'IFTS et le département EEA, le fonctionnement de l'Ecole sera défini au cours du premier semestre 2019. Néanmoins, il est d'ores et déjà possible de présenter les principes de fonctionnement de l'Ecole.

Les services administratifs veillent à faciliter l'exécution de la mission de formation de l'école en mettant à sa disposition sous la responsabilité hiérarchique d'un chef des services administratifs :

- une scolarité sur chaque site sous la responsabilité fonctionnelle du DFP ;
- un service financier sous la responsabilité fonctionnelle du directeur ;
- des personnels de secrétariat et/ou des ingénieurs d'études assurant le fonctionnement des départements, sous la responsabilité fonctionnelle de leur directeur ;
- un service technique assurant l'entretien des installations mobilières et immobilières sous la responsabilité du directeur adjoint ;
- un service communication sous la responsabilité fonctionnelle du DFP.

D'autres pôles de service sont mis en place pour assurer la gestion et la promotion :

- des relations internationales (responsabilité conjointe personnel administratif/Enseignant) : recherche prospective d'entreprises étrangères, développement de partenariats avec des groupes français implantés à l'étranger, mise en place et exploitation des partenariats avec des universités étrangères, élaboration des learning agreements en collaboration avec les tuteurs pédagogiques
- les relations Entreprise (responsabilité conjointe CFA-I/responsables de formation) : organisation de journées, collecte des offres d'apprentissage, des taxes, affectation des tuteurs enseignants, définition des missions de l'apprenti, évolution du carnet d'apprentissage, ...
- la formation continue (responsabilité conjointe CFA-I/responsable de formation) : individualisation du parcours de formation, suivi, ...

A.4 Image et communication

A.4.1- Communication interne

L'Ecole bénéficiera d'un site web hébergé sur le site de l'URCA. A ce titre, les élèves ingénieurs de l'Ecole y trouveront les informations suivantes :

- le guide des UE remis le jour de la rentrée avec les grands points du règlement des études, les contenus et le fonctionnement des formations ;
- le guide en ligne orienté Vie quotidienne et Services de l'école ;
- l'accès à l'environnement numérique de travail dès l'inscription administrative effectuée ainsi qu'un lien pour accéder à la plateforme de formation du CFAI de Champagne-Ardenne pour les élèves ingénieurs en apprentissage.

Les étudiants disposeront également de trois autres sources d'informations :

- Le guide de bienvenue
- Des réunions d'information, à la rentrée notamment, avec les responsables des spécialités
- Les secrétaires de spécialité qui sont à la disposition des étudiants pour donner toute information complémentaire

Par ailleurs, ils sont étudiants de l'URCA. À ce titre :

- ils disposent d'une adresse mail (prenom.nom@etudiant.univ-reims.fr) ;
- ils accèdent au réseau WiFi de l'établissement quel que soit le site ;
- ils accèdent à l'environnement numérique de travail quel que soit le site ;
- ils accèdent aux ressources documentaires de chacun des sites.

La semaine de rentrée et une journée « Portes Ouvertes » par an mobilisera les étudiants à chaque édition pour accueillir les futures recrues.

L'EiSINe élaborera une politique de communication interne ambitieuse afin de conforter un sentiment d'appartenance de l'ensemble des personnels, des intervenants et des élèves malgré une bi-localisation et une diversité de filières.

Des événements (séminaires, conférences, ...) auront lieu régulièrement sur l'un ou l'autre site, éventuellement en simultané. La communication interne est un enjeu particulièrement important qui nécessitera une ressource dédiée à temps partiel.

A.4.2- Communication externe

La communication externe de l'EiSINE sera structurée à 2 niveaux :

- d'une part les entreprises régionales et collectivités territoriales. Pour ce premier niveau, une communication commune avec nos partenaires (CFAI, ...) sera privilégiée ;
- d'autre part, une communication institutionnelle, internationale et vis-à-vis des différents publics de futurs étudiants. Pour ce second volet, une stratégie de communication globale des deux écoles d'ingénieurs de l'URCA sera définie afin de bénéficier d'effets d'échelle et d'événements (salons, ...).

A.5 Les moyens et leur emploi

A.5.1 Ressources humaines

A.5.1.a- Enseignants chercheurs

Nom	Qualité	Etablissement	Laboratoire
AFILAL Lissan	PR61	URCA	CRéSTIC
ALIX Sébastien	MCF33	URCA	LISM
ALLAOUI Sammir	PR60	URCA	LISM
BELLOIR Fabien	MCF61	URCA	CRéSTIC
BILLAUEL Patrice	PR61	URCA	CRéSTIC
CARRE-MENETRIER Véronique	PR61	URCA	CRéSTIC
COLAS Maxime	MCF61	URCA	CRéSTIC
COUTURIER Jean-François	MCF27	URCA	CRéSTIC
DELOIZY Michel	MCF61	URCA	CRéSTIC
DUBOIS Olivier	MCF61	URCA	CRéSTIC
FENIRRI Hassan	MCF61	URCA	CRéSTIC
GELLE Guillaume	PR61	URCA	CRéSTIC
GELLOT François	MCF61	URCA	CRéSTIC
GIRAUDET Louis	PR63	URCA	LRN
GOUPIL Alban	MCF61	URCA	CRéSTIC
GUELTON Kevin	MCF61 HDR	URCA	CRéSTIC
GUILLAUME Philippe	MCF61	URCA	-
LABBE Eric	MCF60	URCA	LISM
MANAMANNI Nouredine	PR61	URCA	CRéSTIC
MAUREL Thierry	MCF63	URCA	CRéSTIC
MBOUP Mamadou	PR61	URCA	CRéSTIC
MESSAI Nadhir	MCF61	URCA	CRéSTIC
MOULARD Raphaël	MCF60	URCA	LISM
NUZILLARD Danielle	PR61	URCA	CRéSTIC
NUZZO Laurent	MCF63	URCA	-
PETROCHILOS Nicolas	MCF61	URCA	CRéSTIC

PHILIPPOT Alexandre	MCF61	URCA	CRéSTIC
ROBERT Bruno	PR61	URCA	CRéSTIC
SABHI Hamid	MCF60	URCA	LISM
SADDEM Ramla	MCF61	URCA	CRéSTIC
SIMONETTI Olivier	MCF63	URCA	LRN
ZANDER Damien	MCF63	URCA	CRéSTIC
ZAYTOON Janan	PR61	URCA	CRéSTIC

A.5.1.b- Enseignants internes

Nom	Qualité	Etablissement	Laboratoire
CARTON David	PRAG	URCA	-
LECLERC Annie	PRCE	URCA	
LINCK Sébastien	P	URCA	
MIGNOLET Renaud	MAST	URCA	LISM
SCHNEIDER Alexandre	PRAG	URCA	
SIMON Céline	PRAG	URCA	
VALENTIN Frédéric	MAST	URCA Entreprise EBC	CRéSTIC

A.5.1.c- Enseignants vacataires

Nom	Qualité	Etablissement	Laboratoire
CHOPART Jean-Paul	PR31	URCA	LISM
MURER Sébastien	MCF60	URCA	GRESPI
MOUGHAMIR Saïd	MCF61	URCA	CRéSTIC
RIERA Bernard	PR61	URCA	CRéSTIC

Nom	Qualité	Etablissement
HOTTON	FORMATEUR	CFAI CA
MARBEUHAN Christophe	FORMATEUR	CFAI CA
CIACH Fabien	FORMATEUR	CFAI CA
BOUDOUX Véronique	FORMATEUR	CFAI CA
LASSOURCE Jean-Michel	FORMATEUR	CFAI CA
MAUVAIS Michael	FORMATEUR	CFAI CA
EVARD Lionel	FORMATEUR	CFAI CA
THIEBAULT Marie	FORMATEUR	CFAI CA
LAVEDRINE Nicole	FORMATEUR	CFAI CA
ARNAULT Olivier	FORMATEUR	CFAI CA
CROOKE Odile	FORMATEUR	CFAI CA
GIACOMELLI Pierre	FORMATEUR	CFAI CA
AMICO Vincent	FORMATEUR	CFAI CA

COLLINET Yann	FORMATEUR	CFAI CA
HUDREAUX Yannick	FORMATEUR	CFAI CA

Nom	Prénom	Entreprise
VANDERMEERSCH	Cédric	FESTO
MAILLOT	Aurelie	Saint Michel
JOSNET	Jonathan	ITRON
HOLWECK	Cyril	QFree
ALLOT	Philippe	Ordinal Software
HUYGHE	Jérémy	OET
COLOTTI	Laurent	Schneider-Electric
GREENHAGH	Julien	MK Energie
HO	Georges	Codra
EGALON	Julien	Codra
DORLHAC	Arnaud	SAP
PETITJEAN	Didier	SAP

A.5.1.d- Enseignants internationaux

A.5.1.e- Personnels administratifs et techniques

A l'EiSIne site de Reims :

- Une assistante de programme sur le site rémois de l'école en lien permanent avec son homologue de Charleville et l'assistante du CFAI en raison de l'apprentissage lié à la spécialité Génie Electrique et Robotique
- Deux ingénieurs d'études affectés en quotité à la formation et assurant sa mise en œuvre technique (maintenance informatique, entretien et développement de maquettes pédagogiques...)

Nom	Qualité	Etablissement	Laboratoire
BRASSEUR Nicolas	IE BAP C	URCA	Département EEA
BUECHER Valérie	TECH BAP	URCA	IFTS
BUET Stéphane	IE BAP B	URCA	IFTS
COUSIN Dominique	IE BAP C	URCA	Département EEA
GENEST Brigitte	ATER Principal BAP F	URCA	IFTS
HULOT Christine	AdjaENES BAP J	URCA	IFTS
MARMION Vincent	SAENES BAP J	URCA	IFTS
MARQUET Vincent	IE BAP C	URCA	IFTS
PETH Florian	IE BAP	URCA	IFTS
PICHE Elodie	AdjaENES BAP J	URCA	IFTS
PICHE Olivier	AdjaENES BAP J	URCA	IFTS
ZEGUIR Sarah	SAENES BAP J	URCA	Département EEA

A.5.1.f- Gestion des ressources humaines et des compétences

Des entretiens de gestion prévisionnelle des emplois et des compétences ont pour vocation de faciliter la mise en œuvre des changements auxquels seront confrontés les salariés dans leur métier. Cette démarche permet également aux personnels rendus acteurs de leurs compétences d'évaluer leur potentiel à évoluer vers d'autres fonctions. La GPEC favorise par ailleurs la déclinaison d'un plan de formation adapté aux évolutions.

A.5.1.g- Climat et développement social

Intégration des nouveaux salariés – guide du nouveau salarié

A.5.2 Moyens matériels et locaux

Les enseignements de la spécialité Génie Electronique et Robotique se dérouleront à Reims sur le campus Moulin de la Housse de Reims (MdH) et au CFAI Champagne-Ardenne site de Reims. Les deux sites sont situés dans un même quartier à Reims ; une seule route les sépare, ce qui permettra aux apprentis d'une part de profiter pleinement à loisir des installations respectives des établissements et d'autre part d'accéder en proximité aux structures de restauration et d'hébergement. La restauration est possible au CROUS de Reims, le restaurant universitaire du MdH étant dans le même périmètre. Deux résidences peuvent accueillir les apprentis dans le quartier :

- Les Charmilles (créée en 2014) - esplanade Roland Garros à Reims - 54 studios de 16 à 30 m²
- Les Silènes (créée en 2016) : rue de Coureaux à Reims - 69 studios de 29 à 38 m².

Le campus MdH abrite par ailleurs l'UFR Sciences Exactes et Naturelles (2600 étudiants, 300 enseignants et enseignants-chercheurs, 12 laboratoires, 7 départements d'enseignement), l'UFR de STAPS (1200 étudiants, 30 enseignants et enseignants-chercheurs, 1 laboratoire en création) et un centre documentaire sur une surface totale d'environ 45 hectares. Les élèves de la spécialité GER bénéficient de locaux d'enseignement spécifiques, de moyens informatiques, de plateformes et de matériels pédagogiques.

A.5.2.a- Équipements techniques et moyens informatiques au niveau du campus MdH

Les enseignements de travaux pratiques actuellement dispensés par le Département EEA le sont au sein du bâtiment 10 de l'UFR Sciences Exactes et Naturelles à Reims. Le taux d'occupation de ces salles de l'ordre de 40 % permet de l'affecter aux activités de la spécialité GER sans risquer l'encombrement. Les principaux équipements disponibles en salles de travaux pratiques sont :

Salles informatique et projets :

Environ 80 ordinateurs ;
2 serveurs de stockage et de gestion des licences ;
Tablettes android ;
PC embarqués PandaBoard ;
Cibles WinCE.

Salles électronique :

16 oscilloscopes numériques pilotables par ordinateur ;
16 oscilloscopes numériques à affichage analogiques ;
Plaquettes de prototypage ;
Générateurs de signaux ;
Analyseurs de spectre ;
Graveuse chimique, insoudeuse ;
Fraiseuse et perceuse numérique ;
Machine de placement et de dépôt de flux CMS.

Salle électrotechnique :

6 bancs de puissance ;
Onduleurs/gradateurs ;
Transformateurs ;
Moteurs synchrones, asynchrones, MCC ;
Dispositifs didactiques d'étude des disjoncteurs, régimes de neutre, etc ;
Oscilloscopes numériques et sondes ;

Multimètres ;
8 ordinateurs PC dédiés à la simulation de circuits de puissance (PLEXIM)

Salles Automatique :

Maquette pédagogiques diverses (Colonne d'eau, pendule inverse, four, quadricoptère) ;
Robot Industriel ABB et systèmes de préhension associés.

Salles Automatismes :

Automates programmables industriels SIEMENS et SCHNEIDER ;
Parties Opératives diverses (Stockage, Motion Control...).

Située dans le bâtiment 12, à quelques dizaines de mètres du bâtiment de travaux pratiques, la plateforme CELLFLEX 4.0, véritable concentré d'usine du futur, utilisée aussi bien en recherche qu'à des fins pédagogiques ainsi que la plateforme Multi-Energies Renouvelables (PFMER) comportant panneaux solaires, éolienne et piles à combustible. Ces équipements seront mis à disposition des élèves ingénieurs afin qu'ils y développent des projets centrés sur l'optimisation de la production, le système d'information ou la gestion efficiente des énergies.

A.5.2.b- Patrimoine immobilier et locaux du campus MdH

Sur le campus MdH, les enseignements de travaux pratiques dispensés aux élèves de la spécialité GER ont lieu dans les bâtiments 10 et 12 de l'UFR Sciences Exactes et Naturelles. Ces bâtiments qui couvrent 850 m² de salle d'enseignement, héberge 4 salles de travaux pratiques équipées de postes informatiques dont 3 équipées de vidéoprojecteurs, une salle dédiée aux travaux pratiques d'électrotechnique, 2 salles de TP automatiques, 2 salles de projets pluridisciplinaires, une salle de développement sur cible embarquée, 3 salles d'électroniques, une salle de travail réservée à l'activité challenge robotique et la salle Cellflex 4.0.

Concernant les cours magistraux et les travaux dirigés, un ensemble de bâtiment (19b et 20) de type modulaire entièrement réhabilités en avril 2017 est installé sur le campus pour les filières ingénieurs en lien avec l'ENSAM et l'UTT. Il est constitué d'une salle de 100 places, de 3 salles de TD de 50 places, d'une salle affectée au bureau des élèves et d'un secrétariat. Ce bâtiment permet de couvrir les besoins actuels dans l'attente de la rénovation du Campus Moulin de la Housse à travers le programme Campus 3.0. Le taux d'occupation de ces salles de l'ordre de 20 % permet de l'affecter aux activités de la nouvelle filière sans risquer l'encombrement. Les bâtiments sont adaptés à l'accueil de personnes à mobilité réduite et sont tous reliés au réseau informatique de l'URCA.

De plus, les élèves de la spécialité GER disposent d'une salle de convivialité (équipée micro-ondes et réfrigérateur) au sein du bâtiment 19b en partage avec les autres spécialités d'ingénieur.

A.5.3. Finances

Les deux formations GER et MGP sont proposées prioritairement dans le cadre d'un contrat d'apprentissage ; de ce fait, le financement des spécialités est basé sur les règles de l'apprentissage en vigueur. A savoir, à cette date les ressources financières proviennent de la perception de la taxe d'apprentissage, du versement d'une subvention de la part de la Région Grand Est et d'une aide apportée par l'UIMM.

Les formations sont également accessibles dans le cadre de la formation continue, et dans ce cas, les coûts pédagogiques sont facturés au commanditaire.

Le budget des formations est estimé en tenant compte :

- du coût moyen des heures d'enseignement en tenant compte des fluides, de l'entretien ...
- du coût des personnels enseignants, enseignants-chercheurs, administratifs et techniques ;
- des consommables ;
- des déplacements occasionnés par l'apprentissage ;
- des déplacements des apprentis (visites d'entreprises, journée d'intégration...) ;
- de la communication (plaquettes, forums, visite dans les établissements scolaires, médias...).

Les tableaux présentant les budgets et les calculs détaillés sont donnés en Annexe A.5.3.

Pour la spécialité GER, le coût total est de 706k€ pour les trois années avec 24 apprentis par promotion soit 1 groupe de TD et 2 groupes de TP pour un coût annuel moyen de 9,8 k€ par apprenti.

enseignements Année 1	220 900,36
enseignements Année 2	235 380,22
enseignements Année 3	99 768,57
locaux Année 1	17 490,00
locaux Année 2	21 700,00
locaux Année 3	15 820,00
75 % poste administratif	29 670,00
10 % CSA	5 235,00
0 % technicien	0,00
10 % ingénieur études (2 ingénieurs)	10 470,00
consommable et fonctionnement	50 000,00
total	706 434,15
total apprenti / an	9 811,59

Pour la spécialité MGP, le coût total est de 712k€ pour les trois années avec 25 apprentis par promotion soit 1 groupe de TD et 2 groupes de TP pour un coût annuel moyen de 9,5 k€ par apprenti.

B Ouvertures et partenariats

B.1 Ancrage avec l'entreprise

B.1.a Insertion de l'école au milieu socio-économique

Fin 2017, l'URCA et l'UIMM ont signé une convention cadre couvrant le périmètre de l'EiSINE (cf. annexe). Cette convention prévoit un partenariat étroit entre les 2 structures afin d'adapter de manière pro-active l'offre de formation proposée par l'EiSINE. En complément de cette approche régionale, l'équipe de direction de l'EiSINE sera attentive à collecter les éléments prospectifs quant à l'évolution des métiers et des compétences attendues.

B.2 Ancrage avec la recherche et l'innovation

B.2.1 Ancrage avec la recherche

B.2.1.a- Stratégie et organisation

L'URCA possède 31 équipes de recherche labellisées dont 3 CNRS, 1 INSERM, 1 INRA, 1 INERIS, 1 unité sous contrat ANSES, 2 structures fédératives de recherche : SFR CAP Santé, SFR Condorcet (labellisée CNRS), 1 fédération de recherche en Mathématiques (ARC) (labellisée CNRS). La recherche est structurée en 4 pôles scientifiques d'application en interface : Agrosciences Environnement Biotechnologies Bioéconomie, Sciences Humaines et Sociales, Santé et Sciences du Numérique et de l'Ingénieur. L'URCA possède également 8 chaires académiques et industrielles, 5 plateformes qui regroupent 15 plateaux techniques, 2 Écoles doctorales (497 doctorants dont 211 internationaux).

Les laboratoires directement support de l'école sont 2 EA : le LISM (EA 4695), et le CReSTIC (EA 3804). Annexe B2.1.a

B.2.1.b- Les laboratoires et activités propres

L'EiSINE ne disposera pas de laboratoires propres comme explicité précédemment. Les activités de recherche des enseignants chercheurs de l'Ecole, au sein des 2 EA présentées au § B.2.1.a, portent principalement sur les thématiques suivantes :

B.2.1.c- Les partenariats de recherche associée, contractuelle

Un partenariat de recherche avec la société Real Games au Portugal a conduit au développement de logiciels de simulation (ITS PLC ATG, SIMU3D, HOME I/O, FACTORY I/O) développés avec la collaboration des chercheurs du CReSTIC pour la formation à l'automatisation en général, et aux API (Automates Programmables Industriels) en

particulier qui sont aujourd'hui commercialisés dans le monde entier.

Les ressources pédagogiques numériques proposées ont été reconnues d'intérêt pédagogique par le MENESR et adaptées à la génération Y. Ils favorisent la démarche d'investigation et permettent à l'enseignant d'imaginer et de mettre en place de multiples situations problèmes en lien avec l'automatique et les systèmes embarqués. Les élèves Ingénieurs profiteront de ces développements et de ces outils pédagogiques dans le cadre de leur formation.

B.2.1.d- Mise en œuvre du lien recherche formation

Les liens entre la formation et la recherche se font essentiellement par les enseignements, délivrés principalement par des enseignants chercheurs. Concrètement, le lien recherche-formation est réalisé par :

- l'insertion dans leurs enseignements d'exemples, illustrations, problématiques issues des thématiques de la recherche de l'enseignant,
- Un certain nombre de TP se font dans les laboratoires de recherche ou à partir de publications issues de la recherche,
- Organisation annuelle du forum des doctorants à destination des élèves ingénieurs,
- Visites régulières des laboratoires par les élèves-ingénieurs,
- Les laboratoires et les salles d'enseignement sur le même site,
- Initiation aux méthodologies de recherche, de veille et de gestion bibliographique pour tous les étudiants par la bibliothèque universitaire.

La bibliothèque universitaire présente sur les sites de Reims et Charleville Mézières joue également un rôle dans le lien recherche-formation. En effet, sa politique d'action culturelle fait partie des missions d'une bibliothèque universitaire : accompagner et soutenir les activités d'enseignement et de recherche.

A ce titre, la bibliothèque propose à son public tout au long de l'année des événements en lien avec les disciplines enseignées à l'Université de Reims Champagne-Ardenne et valorisant les collections de la bibliothèque. Les conférences et les expositions proposées ont pour but de valoriser et de promouvoir les travaux des enseignants-chercheurs, les travaux et initiatives des étudiants.

B.2.1.e- Impact sur la formation et sur l'employabilité

Pour la formation existante « Matériaux et Mécanique » l'ensemble des interactions avec le pôle technologique de Charleville Mézières, contribue clairement à l'employabilité des jeunes diplômés par la participation à des projets d'entreprises et l'accès à des équipements industriels.

B.2.1.f- Diffusion de la culture scientifique

Le CReSTIC participe activement à la valorisation et la culture scientifique et technique à travers des manifestations suivantes : fête de la science, classes en fac, courses en cours, présidence du Conseil Scientifique d'Accustica (Centre de Culture Scientifique, Technique et Industrielle (CCSTI) de la Région Champagne-Ardenne), accueil de collégiens de 3ème en stage de découvertes, membres des jurys des « Olympiades des Sciences de l'Ingénieur » et du concours « C Génial ».

Le logiciel de simulation HOME I/O, réalisé dans le cadre d'un projet de R&D porté par le CReSTIC de 2011 à 2014, et financé par le MENESR, est utilisé à ce jour par plus de 400 collèges et lycées en France ;

La bibliothèque universitaire, lieu de travail, d'étude et de recherche, est également un lieu de convivialité, d'accès à tous les domaines artistiques et culturels. En travaillant en étroite collaboration avec les différentes composantes de l'URCA, le Service d'action culturelle notamment, les expositions programmées à la bibliothèque permettent au public de découvrir l'actualité de la création artistique. Pour construire sa programmation annuelle, la bibliothèque s'appuie également sur les structures culturelles locales comme La Comédie de Reims, le réseau de bibliothèques municipales ou encore les associations Accustica et Interbibly. Ces partenariats privilégiés ont toujours pour objectif de mettre en place des projets qui complètent les enseignements et enrichissent la culture personnelle ou

professionnelle.

Le CFAI de Champagne-Ardenne, avec l'appui de l'UIMM, développe des actions pour vulgariser et promouvoir la culture industrielle : les métiers et technologies, les différentes entreprises, les emplois, les compétences nécessaires, les filières de formation et les diplômes pour accéder aux postes proposés.

Le CFAI de Champagne-Ardenne organise régulièrement des manifestations où entreprises, candidats, étudiants, scolaires, partenaires techniques et pédagogiques peuvent découvrir, échanger, partager, se projeter, collaborer...

Quelques exemples d'événements réguliers :

- **Métiers et technologies** : conférences, symposiums, salons, forums, démonstrations sur ses plateaux techniques et sur ses plateformes de l'industrie du futur, manifestations co-organisées avec les partenaires techniques (Siemens, ABB, Fanuc, ERM, IFM, Festo, BR...) ...
- **Découverte de l'industrie** : participation à la Semaine Nationale de l'Industrie, organisation à fréquence régulière de visites d'entreprises, de visites des sites du CFAI de Champagne-Ardenne, utilisation auprès de publics divers d'un outil pédagogique ludo-interactif « L'Odyssée de l'Industrie » pour faire connaître l'industrie et ses domaines...
- **Emploi** : job dating, publication des offres alternance, actions auprès des publics et prescripteurs...
- **Diplômes et formations** : journées portes ouvertes, salons, forums, cérémonie de remise des diplômes, participation des apprenants aux différents concours pour promouvoir les filières (participation aux Olympiades des Métiers, notamment, dans les spécialités de la Robotique et de la Mécatronique, participation aux Olympiades FANUC, concours Entreprendre Pour Apprendre, concours Beau Travail...)

Toute l'actualité liée à l'industrie et aux filières de formation est largement communiquée sur les réseaux sociaux, sur le site internet du CFA de l'Industrie et sur celui de l'ITII, le cas échéant.

B.2.1.g- Centre de ressources documentaires, learning center

Bibliothèque Universitaire

La BU accompagne les étudiants de leur entrée à l'université au doctorat, de la recherche documentaire à l'aide à la mise en pages. Pour les étudiants de L1, la formation à la recherche documentaire est obligatoire et inscrite dans les maquettes dans le cadre de la Méthodologie du Travail Universitaire. La BU propose des formations adaptées à tous les niveaux permettant d'acquérir méthode et efficacité dans le travail de recherche. Le catalogue donné en annexe B2.1 regroupe toutes les formations proposées par les bibliothèques de l'URCA : recherche documentaire, rédaction de bibliographies, utilisation de Zotero, mise en pages, journées d'études...

Maison des langues

La Maison des Langues de l'Université de Reims Champagne-Ardenne a été créée en 2009. C'est une structure qui fédère le CEREL (Centre de Ressources et Espaces Langue) et le CIEF (Centre International d'Etudes Françaises). La Maison des Langues a pour vocation de développer et de favoriser l'apprentissage des langues à l'URCA. La Maison des Langues est membre de RANACLES. Le CEREL accueille les étudiants et les personnels qui souhaitent améliorer leur niveau en langue étrangère, il dispose actuellement de deux centres de langue à Reims (campus Croix-Rouge, campus Moulin de la Housse) et d'une petite antenne délocalisée à Chaumont. Un autre centre ouvrira prochainement sur le campus Moulin Leblanc à Charleville-Mézières.

MOOC ITII

Pour faciliter l'intégration d'une formation d'ingénieur, 6 MOOC de remise à niveau ont été développés au niveau national par la Conférence des ITII, en partenariat avec le CNAM, l'ENSAM et l'ISEN.

Tout d'abord, le MOOC "Devenir ingénieur, c'est possible !" a pour objectif de donner les clés pour construire son parcours de formation. À distance, il permet d'avoir accès à des témoignages d'ingénieurs en poste qui partageront leur quotidien et leur expérience. Des spécialistes exploreront quant à eux les différentes dimensions du métier d'ingénieur : du socle scientifique au management en passant par la conduite du changement, la gestion de projet, l'organisation industrielle, la responsabilité sociétale des entreprises... Un programme complet qui donnera aussi des informations concrètes sur les secteurs d'activité au sein desquels les ingénieurs évoluent, les différents parcours professionnels possibles sans oublier la variété des emplois !

Cinq autres MOOC de remise à niveau sont également accessibles en mathématique, informatique, mécanique, électricité et électronique de février à juillet sur la plate-forme FUN. Ils sont à destination d'élèves en formation de niveau bac + 2 technique et/ou scientifique et de techniciens en poste. Concernant l'Anglais, un MOOC est également disponible sur la plate-forme FUN.

B.2.1.h- Résultats et évaluation de la recherche

Les évaluations du CRESTIC et du LISM par le HCERES sont données en annexe B.2.1

B.2.2 Innovation, valorisation, transfert et entrepreneuriat

Le Service des Activités Industrielles et Commerciales (SAIC)

La spécialité GI comme toutes les spécialités de l'EiSine peut s'appuyer sur les services de l'URCA, notamment le SAIC qui assure le pilotage de valorisation de l'URCA. Le SAIC initie et/ou accompagne la négociation des partenariats de recherche, la protection des résultats, le transfert de savoir-faire, la création d'entreprises innovantes. Il accomplit également une mission de sensibilisation aux enjeux de la valorisation à destination des personnels de l'Université. Ses missions sont :

- La sensibilisation aux activités de valorisation ;
- la gestion de la propriété intellectuelle de l'Université ;
- la négociation des partenariats ;
- l'assistance à la création d'entreprise ;
- l'ingénierie de projets (CIFRE, aide à l'innovation) ;
- les relations avec les partenaires de l'innovation : Anvar, Incubateur, Technopôle, RDT, Pépinière.

Entrepreneuriat en milieu étudiant

L'entrepreneuriat étudiant est aujourd'hui une demande, une culture, une réalité, un choix possible d'orientation professionnelle. Depuis 2007, l'Université de Reims Champagne-Ardenne informe, sensibilise, détecte et accompagne les porteurs de projets via son Pôle Entrepreneuriat hébergé par la Direction de la Recherche.

L'URCA est activement engagée en matière d'animation et de sensibilisation à l'entrepreneuriat étudiant et depuis 2011, elle pilote et anime le programme POTENTIEL, opérateur local PEPITE (sur la période 2015-2016), programme partenarial réunissant des partenaires établissements de l'enseignement supérieur de Reims et des acteurs publics et privés autour de la thématique.

En 2015, l'URCA a créé un incubateur universitaire à Reims, le CREATIV'LABZ destiné à impulser et à développer la création d'activité en relation ou non avec les compétences et les ressources scientifiques des laboratoires et formations de l'URCA. CREATIV'LABZ intervient directement auprès du porteur de projet pour l'accompagner dans son parcours de l'idée à la création d'activité. Toute personne physique (étudiants, diplômés, chercheurs, cadres...) désirant développer une activité (projets coopératif ou associatif, entreprise, Startup) peut ainsi bénéficier du cadre du CREATIV'LABZ. La plaquette de présentation du CREATIV'LABZ est fourni en annexe B 2.2.

De plus, des projets pédagogiques peuvent être proposés aux apprenants du CFAI de Champagne-Ardenne afin de

susciter des vocations à l'entrepreneuriat. Un partenariat est engagé avec le réseau d'associations Entreprendre Pour Apprendre (EPA), dont l'objectif est de développer l'esprit d'entreprendre des jeunes. EPA accompagne les jeunes et anime des programmes pédagogiques qui les rassemblent autour d'un projet d'équipe lié à l'entrepreneuriat. Chaque projet correspond à une mise en situation, adaptable selon le public, permettant à chacun de choisir son rôle et son implication. Pour encourager l'excellence et valoriser les projets menés par les étudiants, chaque année sont organisés une sélection régionale, puis un championnat national pour désigner l'équipe représentant la France au Championnat européen.

Le programme, proposé sur 50 heures permet d'appréhender la démarche de création d'entreprise en réalisant un business plan préparatoire à la création d'entreprise et ensuite de lancer l'activité de celle-ci sous la forme d'une mini-entreprise.

B.3 Ancrage européen et international

L'université de Reims Champagne-Ardenne a une longue tradition d'accueil d'étudiants internationaux et d'ouverture de ses formations et de sa recherche au monde. Elle accueille aujourd'hui environ 3 000 étudiants de 120 nationalités différentes et 800 nouveaux entrants étrangers chaque année. Labellisée CeQuInt, elle construit des partenariats ciblés avec près de 250 universités à travers le monde. La politique internationale est devenue un axe stratégique prioritaire du projet d'établissement en 2008 et depuis lors, l'URCA veut développer une véritable culture de l'international au sein de sa communauté.

Le séjour à l'étranger est destiné à former l'élève-ingénieur à d'autres environnements de travail, selon d'autres normes, d'autres cultures. Il vise à lui donner une vue plus large des problèmes de l'entreprise en la considérant dans un contexte international avec toutes les contraintes que cela peut engendrer.

Dans le cadre de l'ingénieur Génie Industriel en partenariat avec l'ITII Champagne-Ardenne, un stage de 3 mois en entreprise ou en laboratoire de recherche, est partie intégrante de la formation au semestre 9.

B.4 Ancrage national

B.4.1- Participation à des réseaux nationaux

La formation proposée est en convention de partenariat avec l'ITII Champagne-Ardenne. Le réseau des instituts des techniques d'ingénieur de l'industrie (ITII) regroupe aujourd'hui une vingtaine de structures dans toutes les régions françaises. Les ITII ne sont pas des établissements d'enseignement (elles ne délivrent aucun diplôme) mais des structures de coordination ou plus précisément une entité responsable de la sélection des candidats, des relations entre les branches professionnelles (unions patronales : MEDEF, UIMM) d'une part et les écoles d'ingénieurs d'autre part (afin de définir les programmes académiques, les profils recherchés, etc. permettant d'être le plus en adéquation possible avec la demande formulée par les entreprises). L'ITII est donc un organe paritaire où siègent branches professionnelles et structures de formations et a aussi pour objectifs de promouvoir le diplôme et de s'assurer de la bonne employabilité des diplômés, Il est représenté, au niveau national, par la conférence des ITII, garantes de la qualité de ses enseignements.

Dès 1991, à l'initiative de l'UIMM s'est créée une association des ITII dénommée : Conférence des ITII. Les ITII sont représentés dans les différentes instances et groupes de travail de la conférence par des personnes mandatées par les établissements d'enseignement supérieur et par les branches professionnelles. La Conférence est donc ainsi une véritable structure de partenariat à l'échelon national. La conférence s'est toujours attachée à conforter la pertinence et la cohérence des formations ITII. Dans cet esprit des groupes de travail se sont constitués autour des problématiques suivantes : Validation des acquis professionnels Communication interne et externe, Réalisation de documents de références (renouvellement d'habilitation, guides de suivi, charte des ITII ...) Labellisation des ITII, qualité de la formation Utilisation d'outils et techniques tels que la visioconférence ou les produits multimédia Organisation de rencontres de formateurs La Conférence organise, par ailleurs régulièrement un colloque national regroupant l'ensemble des ITII.

B.5 Ancrage régional et local

L'implantation de ce cursus découle d'une réelle volonté régionale tant au niveau politique qu'au niveau économique de développement de l'apprentissage, véritable ascenseur social pour les jeunes et voie d'insertion professionnelle privilégiée.

En effet, la Région Grand-Est a fait paraître en juillet 2017, un appel à projets en direction des CFA de la région fixant ses priorités pour l'apprentissage dès la rentrée 2018. Le document est joint en annexe du dossier (AAP Région 2018). Cet appel fait apparaître cinq besoins de niveau I, identifiés par la profession et les entreprises :

1. Master 1 : Electronique, Energie Electrique et Automatique en Lorraine. Le parcours en 2 ans est demandé et soutenu par de nombreux courriers d'entreprises.
2. Master 1 : Management des Projets et des Organisations Spécialité Qualité à Strasbourg. Le parcours en 2 ans est demandé et soutenu par de nombreuses entreprises et par l'IUMM.
3. Ingénieur : Génie industriel parcours électrotechnique/production automatisée/robotique dans la Marne. Besoin confirmé par la profession
4. Ingénieur : Electronique et informatique industrielle dans la Marne. Besoin confirmé par la profession
5. Ingénieur : Plasturgie à Strasbourg. La demande à la CTI est en cours par la Branche Professionnelle (Alizé Plasturgie). Projet fortement porté par la Branche Plasturgie

Ainsi, dans le cadre de la réponse à cet appel à projets, l'IUMM Champagne-Ardenne a sollicité l'URCA pour créer un diplôme d'ingénieur en Génie Industriel Parcours Electrotechnique – Production automatisée – Robotique. Ce diplôme sera proposé sur Reims, position centrale sur le territoire et potentiel important d'offres d'entreprises, que ce soient dans les secteurs de l'industrie en général ou encore de l'agro-alimentaire, fortement représentés dans le Grand Est.

Le CFAI de Champagne-Ardenne bénéficie d'un ancrage fort au niveau régional et local qu'il s'agisse des acteurs économiques, des institutionnels, des établissements d'enseignement et de formation, des prescripteurs de l'orientation et de l'insertion, qu'ils soient publics ou privés.

- Acteurs économiques : plus de 200 entreprises industrielles partenaires, les organisations professionnelles, les chambres consulaires.
- Institutionnels : l'Etat, la Région Grand Est, les Conseils départementaux, les collectivités territoriales.
- Etablissements d'enseignement : collèges, lycées d'enseignement général et technologique, lycée professionnel, composantes de l'URCA (UFR Sciences Exactes et Naturelles, IUT de Reims-Chalons-Charleville, IUT de Troyes, IFTS...), Université de Technologie de Troyes, Ensam...
- Prescripteurs : Pôle Emploi, Cap Emploi, Missions Locales, CIO.
- Partenaires : Maisons de l'emploi, Espaces métiers, PLIE (Plans locaux pluriannuels pour l'insertion et l'emploi) , réseaux des Sameth, Cellules de reclassement, Missions de Lutte contre le Décrochage Scolaire (MLDS), groupements d'employeurs, Entreprises de travail temporaires d'insertion, E2C, centres de bilans de compétences, opérateurs du CEP (Conseil en Evolution Professionnelle), OPCA, OPACIF...

E Emploi des ingénieurs diplômés

E.1 Analyse des métiers et du marché l'emploi / Adéquation formation-emploi

Au sein du réseau ITII, l'Observatoire des études et carrières est chargé de la collecte, de la synthèse et de la valorisation des données statistiques des ITII. L'IUMM conduit également de nombreuses enquêtes pour compléter la connaissance des profils des emplois.

Les réunions de maître d'apprentissage organisées par le CFA permettent par ailleurs de vérifier la pertinence des programmes de formation au regard des pratiques professionnelles et d'en faire évoluer les contenus.

E.2 Préparation à l'emploi

Tous les apprentis de la formation Ingénieur Génie Industriel bénéficient de la part du CFAI d'un dispositif d'accompagnement personnalisé à la recherche d'emploi. Il trouve son utilité en ce qui concerne la recherche d'une entreprise d'accueil en alternance mais prépare également le futur diplômé à la recherche d'emploi en général et en particulier à la recherche de son premier emploi.

Ce dispositif comprend des ateliers individuels et collectifs dédiés à l'élaboration du projet professionnel personnel, à la rédaction de CV et lettre de motivation, à la technique de recherche d'entreprise et à la préparation aux entretiens d'embauche. Cet accompagnement s'appuie sur les moyens humains du CFAI (Conseillers Relations Entreprises, Enseignants/Formateurs en Communication), ainsi que sur des moyens matériels tels que : salles spécifiques à la prospection téléphonique, auditorium, outils bureautique, internet, liste d'entreprises.

En complément de ce processus d'accompagnement, le CFAI organise avec ses partenaires industriels des Forums Entreprises pour permettre aux industriels (managers opérationnels) de rencontrer les jeunes admissibles, ainsi que les apprentis Ingénieurs en fin de parcours de formation.

Métiers possibles pour un ingénieur Génie Industriel

- ingénieur industrialisation
- ingénieur méthodes
- pilote de projet
- responsable pôle production
- ingénieur process
- ingénieur essais, fiabilité
- ingénieur (responsable) maintenance
- ingénieur essais électrotechniques
- ingénieur produit électrotechnique

E.3 Vie professionnelle / professionnalisation

Sans objet. Cependant, l'enquête sur l'insertion des diplômés, s'effectuera par téléphone et par mail, ce qui permettra de construire le parcours de l'ingénieur après sa sortie.

F. Démarche qualité et amélioration continue (école et spécialité) -

F.1 Politique et organisation de la démarche qualité

Sous l'impulsion de son directeur, l'EiSINe définira une politique d'amélioration continue par la mise en place d'un système de management de la qualité.

Cette démarche sera axée sur la formation des apprentis ingénieurs, élèves ingénieurs et étudiants, mais englobe bien entendu l'ensemble des processus et activités qui y contribuent. Par ailleurs, l'engagement de la direction rappellera la nécessité de satisfaire un niveau d'exigences légitime pour chacune des parties prenantes (étudiants, entreprises, partenaires institutionnels).

Le déploiement du système de management de la qualité comprendra 6 volets :

- la formalisation des processus clés, étapes d'ores et déjà réalisée par l'équipe projet au cours de la phase d'élaboration du projet ;
- la mise en place d'indicateurs et d'objectifs qualité sous forme d'un véritable tableau de bord global ;
- l'établissement d'un système documentaire, élément indispensable mais qui doit être adapté à la taille de l'école et à ses spécificités pour ne pas être un facteur de découragement ou de désintérêt de la part des personnels ;
- la réalisation d'enquêtes internes et externes ;

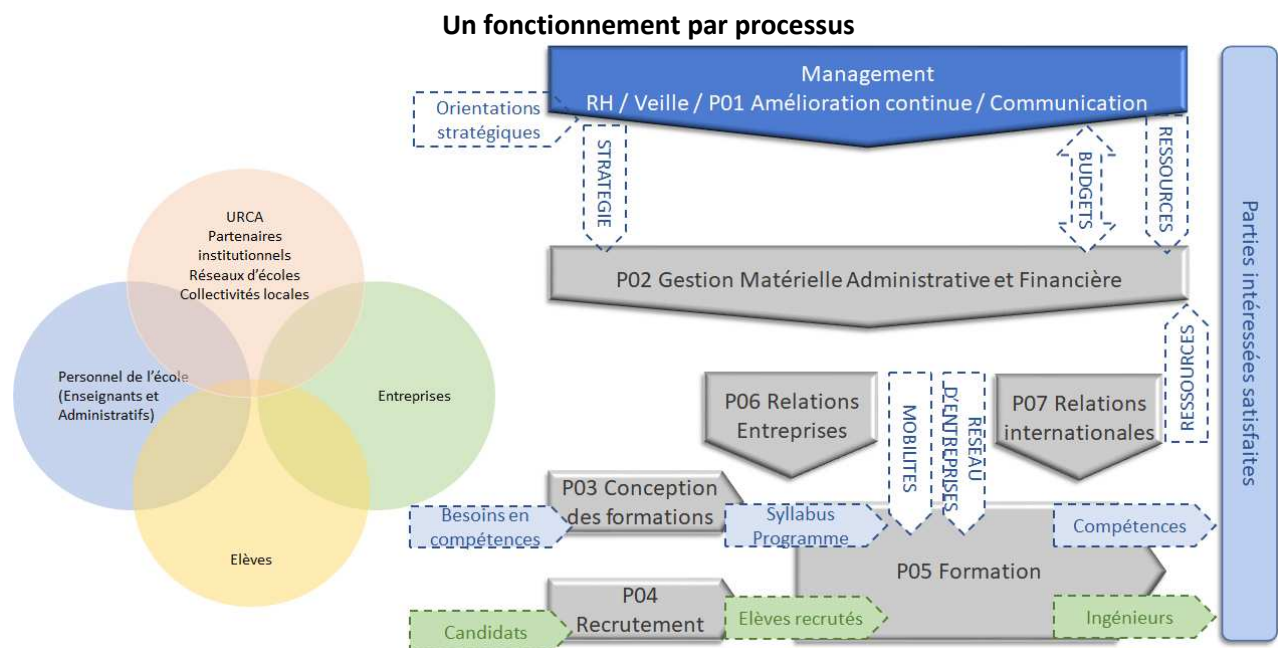
- le suivi et le traitement des écarts et des dysfonctionnements avec la mise en place de pistes d'amélioration ;
- la sensibilisation et la formation du personnel tout au long de la démarche.

L'amélioration continue du processus de formation suppose que :

- les missions des différentes organisations qui participent au processus ainsi que leurs relations (conventions, accords, contrats, ...) soient écrites,
- le système d'évaluation, processus-clé de la démarche de progrès, comprenne :
 - o une évaluation régulière de la pertinence du référentiel de compétences et sa mise à jour.
 - o une évaluation des apprentis et des stagiaires, permettant le cas échéant l'individualisation de la formation ainsi que sa traçabilité. Cette évaluation est spécifique aux profils d'ingénieurs définis dans cette charte et prennent en compte les attentes des industriels et le parcours des apprenants.
 - o Une commission « Alternance » dont l'objectif est de surveiller et contrôler la gestion administrative et financière de la formation. Dans ce cadre elle peut être force de proposition et de conseil.
 - o Une commission « Pédagogique » qui a pour mission de veiller à l'application du cahier des charges, de préciser le contenu des options éventuelles et d'assurer le suivi pédagogique de la formation en adéquation avec les propositions faites et le budget défini par la Commission « Alternance ».
 - o Un rendu compte des décisions des commissions « Alternance » et « Pédagogique » par le biais de ses présidents, des orientations et des propositions au Conseil d'administration de l'ITII CA.
 - o l'évaluation des enseignements réalisée par les stagiaires, les apprentis et les responsables pédagogiques sous la responsabilité des commissions pédagogiques.
 - o l'agrément des enseignants.
- le suivi du devenir des diplômés permet de s'assurer de la pertinence de la formation et de la faire évoluer,
- qu'il soit intégré aux engagements « Qualité » de la certification ISO 9001 : 2008 du CFA de l'industrie de Champagne-Ardenne (organisme support de l'ITII Champagne-Ardenne).

F.2 Cartographie générale de la démarche qualité

Sept processus ont été définis par le groupe projet.



Ces processus seront mis sous contrôle sous la responsabilité d'un pilote.

		Pilote de processus
P01	Management	Directeur de l'EiSINE

P02	Gestion Matérielle, administrative et financière	DSA
P03	Conception des formations	DFP
P04	Recrutement	DFP
P05	Formation	DFP
P06	Relations Entreprises	Responsable RE
P07	Relations Internationales	Responsable RI

Chaque processus est placé sous la responsabilité d'un pilote qui met en œuvre les moyens adaptés au recueil et au traitement des informations nécessaires.

L'ensemble des travaux sont collectés par le responsable qualité et transmis à la direction de l'Ecole qui assure la diffusion des résultats et la mise en place des mesures correctives.

F.3 Personnes concernées

F.3.a- Engagement de la direction de l'école

Dès la mise en place des nouvelles instances de gouvernance de l'Ecole (Directeur et Conseil d'Ecole) un engagement de la direction sera pris et serait proche de celui présenté ci-dessous.

En tant qu'actuel directeur de l'IFTS et futur directeur par interim dans l'attente de nouvelles élections conformes aux nouveaux statuts, Jean-Paul Chopart a diffusé cette déclaration de politique pour le management de la qualité : Dès sa transformation en école interne, l'EiSINE déploiera une démarche d'amélioration continue de la qualité en lien avec ses partenaires privilégiés au premier rang desquels le CFAI.

Il est indispensable que tous les membres de l'EiSINE, personnels et étudiants, se mobilisent pour contribuer à cette démarche.

L'un des responsables de site sera nommé responsable qualité pour développer, mettre en œuvre, entretenir, améliorer et vérifier la pertinence et l'opérationnalité du système qualité en :

- sensibilisant l'ensemble du personnel,
- s'appuyant sur les pilotes des différents processus (cf. cartographie des processus).

Je demande donc à l'ensemble des acteurs une implication forte dans cette démarche qualité et une mise en œuvre rigoureuse des processus, je remercie par avance chacun d'entre eux pour leur participation. Je m'engage à développer et à soutenir cette démarche qualité en vérifiant que notre SMQ soit adapté à nos besoins, que les moyens et les ressources nécessaires à son application soient disponibles.

Comme l'illustre le tableau présenté au § F2, le DFP est pilote des processus clés de l'Ecole.

Bien qu'impliquant l'ensemble des membres de l'Ecole, la démarche qualité repose, en termes de pilotage, sur le trio Directeur / DFP / Responsable qualité.

F.3.b-Concertation de la direction avec les élèves de l'école

La concertation avec les apprentis s'effectue en premier lieu lors d'une enquête qualité annuelle menée par la direction des études de l'école. Ceux-ci sont interrogés sur 8 items liés aux principaux piliers de la formation (annexe F.3.b.1 enquête qualité) : parcours en entreprise, parcours à l'Ecole, relation avec les acteurs de la formation (CFAI, école). Les commentaires libres sont discutés en séances avec les apprentis et le directeur de la formation. Les données récoltées font ensuite l'objet d'une formalisation quantitative (notation de chaque item) et qualitative (synthèse modérée des commentaires libres) qui donne lieu à un compte-rendu établi par le CFAI.

Les apprentis, par l'intermédiaire de leur représentant, participent à tous les jurys. A l'occasion de ces jurys, les résultats des différentes promotions sont évoqués publiquement et les apprenants disposent d'un temps de parole pour s'exprimer sur la formation.

Une évaluation systématisée des UE sera mise en place à la rentrée par la direction des études de la formation via Moodle que l'URCA met en place à la rentrée 2018. Cet outil permettra la collecte des résultats et un traitement

automatisé des réponses quantitatives (notation des items). Une réflexion doit être menée avec tous les acteurs de l'établissement concernant l'analyse contextualisée des résultats et la procédure de restitution qui doit suivre.

F.3.c- Concertation de l'école avec les parties prenantes

La principale partie prenante de la formation en partenariat est l'entreprise d'accueil des apprentis. Ces entreprises sont consultées sur la qualité de la formation et leurs attentes lors des visites en entreprise des parrains enseignants. Les remarques sont remontées à la direction des études.

Le conseil de perfectionnement déjà évoqué précédemment prend ici tout son sens.

F.4 Démarche qualité interne

Non applicable actuellement, mais une évaluation systématique des processus sera mise en place dès la création de l'Ecole.

F.5 Démarche qualité externe

F.5.1 Accréditation de la CTI

Bien entendu, l'Ecole satisfera à l'ensemble des exigences de la CTI, l'avis de la CTI étant largement diffusé à l'ensemble des partenaires impliqués dans le cursus de formation d'ingénieurs.

F.5.2 Autres évaluations et certifications

DO5 : Les compléments sur les cursus de formations particuliers

DO6 : La fiche de données certifiées

DO7 : Les fiches RNCP

DO8 : Les maquettes

DO9 : Un dossier complémentaire contenant des documents annexes