

# Rapport de mission d'audit

Ecole nationale supérieure d'ingénieurs de Reims  
ESIREIMS

## Composition de l'équipe d'audit

Michèle CYNA (membre de la CTI, rapporteure principale)

Pascal BIDAN (membre de la CTI et co-rapporteur)

Emmanuel NATCHITZ (expert auprès de la CTI)

Jacques BERSIER (expert international de la CTI)

Raphaël YZOPT (expert élève-ingénieur de la CTI)

Dossier présenté en séance plénière du 13 juin 2023

Pour information :

\*Les textes des rapports de mission de la CTI ne sont pas justifiés pour faciliter la lecture par les personnes dyslexiques.

\*Un glossaire des acronymes les plus utilisés dans les écoles d'ingénieurs est disponible à la fin de ce document.

Nom de l'école : Ecole nationale supérieure des ingénieurs de Reims  
Acronyme : ESIREims  
Établissement d'enseignement supérieur public  
Académie : Reims  
Siège de l'école : Reims  
Réseau, groupe : Université de Reims Champagne Ardenne (URCA)

**Campagne d'accréditation de la CTI : 2022-2023**  
**Demande d'accréditation dans le cadre de la campagne périodique**

---

## I. Périmètre de la mission d'audit

**Demande d'accréditation de l'école pour délivrer un titre d'ingénieur diplômé de l'Ecole nationale supérieure d'ingénieurs de Reims.**

Catégorie de dossier	Diplôme	Voie
Périodique (PE)	Ingénieur diplômé de l'Ecole nationale supérieure d'ingénieurs de Reims, spécialité Emballage et conditionnement	Formation initiale sous statut d'étudiant
Périodique (PE)	I Ingénieur diplômé de l'Ecole nationale supérieure d'ingénieurs de Reims, spécialité Energétique	Formation initiale sous statut d'étudiant
Périodique (PE)	I Ingénieur diplômé de l'Ecole nationale supérieure d'ingénieurs de Reims, spécialité Génie urbain et environnement	Formation initiale sous statut d'étudiant
L'école propose un cycle préparatoire		

**Attribution du Label EUR-ACE® : **demandée****

**Fiches de données certifiées par l'école**

Les données certifiées par l'école des années antérieures sont publiées sur le site web de la CTI :

[www.cti-commission.fr / espace accréditations](http://www.cti-commission.fr / espace%20accr%C3%A9ditations)

## II. Présentation de l'école

### Description générale de l'école :

L'ESIREims est une école publique, composante de l'Université de Reims Champagne Ardennes (URCA). Une école, qui deviendra en 2011 l'ESIREims, est créée en 1989 pour délivrer le diplôme d'ingénieur en emballage et conditionnement, accrédité par la CTI dès 1987. La spécialité énergétique est ajoutée en 2011 et celle en génie urbain et environnement en 2019.

Située sur le campus de Reims de l'URCA, elle délivrera environ 90 diplômes d'ingénieurs par an, bien qu'elle n'en ait délivré que 69 en 2021, la formation en génie urbain et environnement n'ayant pas encore de diplômés en 2021.

L'école participe au réseau Polytech' uniquement pour le concours d'accès.

Le nombre d'étudiants en études d'ingénieurs a cru en 2019 avec l'ouverture de la spécialité génie urbain et environnement. Il est à peu près stable depuis autour de 230 étudiants pour les études d'ingénieurs sur un total de 302.

### Formation

L'école délivre 3 diplômes d'ingénieurs en FISE : la formation historique en emballage et conditionnement pour 50 élèves par an, la formation en énergétique pour 25 élèves par an et la formation en génie urbain et environnement pour 15 élèves par an.

Les autres formations de l'école sont un master en urbanisme et aménagement, intégré à l'ESIREims lorsque que la spécialité d'ingénieur en génie urbain et environnement a été créée, et le cycle préparatoire ingénieur de la licence en sciences pour l'ingénieur créé en 2020. Ce cycle ne fonctionne pas comme une réelle classe préparatoire intégrée : les élèves déposent leur dossier sur les mêmes plateformes que les autres admis sur dossier mais ne passent pas d'entretien si tous les modules ont été validés. A l'issue de cette formation qui n'existe que depuis 2020 et n'a connu qu'une année de poursuite en école d'ingénieur, 18 étudiants sur 20 sont entrés à l'ESIREims.

L'école offre aussi de la formation continue intra-entreprise non diplômante et ne demande pas à être accréditée pour une formation continue débouchant sur un titre d'ingénieur.

### Moyens mis en œuvre

L'école dispose de 28 postes d'enseignants, dont 24 EC. 10 sont titulaires d'une HDR. 9 administratifs et 7 personnels techniques, dont respectivement 8 et 6 sont en poste à l'ESIREims, complètent l'équipe de l'école. 33 professionnels et 29 professeurs de l'URCA dispensent également des cours.

L'école occupe actuellement 4200 m<sup>2</sup> plus une halle technologique bien équipée de 280 m<sup>2</sup>.

Certains équipements expérimentaux, dont une table de simulation de transports, sont uniques en France. Une extension de l'école de 2100 m<sup>2</sup> ainsi qu'une nouvelle halle technologique de 400 m<sup>2</sup> sont en construction et seront livrés pour la rentrée 2023. Ces bâtiments répondent à des prescriptions environnementales élevées dont une ossature bois. La nouvelle halle sera aussi l'occasion d'accueillir des équipements spectaculaires dont un "soleil artificiel".

Des salles de TP, bien équipées elles aussi, situées dans le bâtiment principal complètent avec du plus petit matériel les équipements de la halle.

Grâce au nouveau bâtiment, l'ESIREims disposera de locaux et d'équipements de bonne qualité.

Le budget de l'école en 2022, hors masse salariale, était de 640 k€ dont 74% de ressources propres, principalement la rémunération de l'école pour les PFE, 160 k€, et les prestations de recherche pour les entreprises, 136 k€.

En incluant la masse salariale, le coût moyen par étudiant est de 14 k€. Les frais d'inscription sont ceux de l'université.

## **Évolution de l'institution**

Les principales évolutions portent sur l'arrivée des nouvelles formations : nouvelle spécialité d'ingénieur en génie urbain et environnement, master d'environnement et cycle préparatoire ingénieur, accompagnés de l'augmentation correspondante des effectifs. Le nouveau bâtiment permettra d'offrir à ces étudiants plus nombreux un accueil de qualité tant en espace qu'en équipement.

Les relations avec l'URCA sont excellentes, ce qui n'avait pas été noté dans les audits précédents et constitue un progrès. Enfin la stratégie de l'école centrée sur la durabilité imprègne toutes les initiatives.

### III. Suivi des recommandations précédentes de la CTI

Recommandations précédentes	Avis de l'équipe d'audit
<b>Avis/Décision n° 2015/12-04 pour l'école (selon rapport intermédiaire 2015/12-04)</b>	
Mettre le règlement des études en conformité avec R&O (pas de compensation entre unités d'enseignement).	Réalisée
Poursuivre la mise en place des processus d'amélioration continue systématique et efficace.	Réalisée
Poursuivre la démarche compétences sous un angle métiers et compétences en vue de structurer les unités d'enseignement.	Non réalisée
Diminuer le volume horaire encadré au bénéfice des projets et dégager du temps libre pour les activités extra-universitaires.	Réalisée
Créer une fonction, poste de responsable qualité.	Non réalisée
Formaliser le travail avec les personnels afin d'accompagner la dynamique de l'école.	Réalisée
Veiller à équilibrer les deux spécialités aux différents niveaux de la vie de l'école.	En cours de réalisation
S'appuyer sur une gouvernance et direction permettant de porter ses projets de développement.	Réalisée
Mettre en place et/ou développer une démarche qualité pour l'amélioration continue.	Non réalisée
Introduire une clause de mobilité internationale significative dans le règlement des études.	En cours de réalisation

#### Conclusion

L'école n'a que partiellement répondu aux recommandations de la CTI, que ce soit à celles de l'avis de 2015 ou à celles de l'avis de 2019. Une approche qualité doit être mise en place, approche comprenant la désignation d'un responsable qualité, l'approche compétences doit être repensée et la durée de mobilité internationale doit être passée à 17 semaines.

## IV. Description, analyse et évaluation de l'équipe d'audit

### Mission et organisation

L'ESIREims est clairement identifiée. Son bâtiment, au sein du campus Moulin de la Housse de l'URCA, est autonome. Le nom et le logo de l'école figurent en gros sur la façade. L'école étant une composante de l'URCA, son budget doit être approuvé par l'URCA mais son élaboration se fait en concertation entre les 2 entités dans le cadre des dialogues de gestion. L'URCA considère l'ESIREims comme un atout important et lui donne une certaine priorité dans l'attribution des moyens en particulier des moyens humains.

Le conseil d'école de l'ESIREims a approuvé en janvier 2023 une note d'orientation stratégique claire qui définit la durabilité comme axe central. La note précise l'impact de cet axe sur les maquettes pédagogiques et les relations internationales. Ce choix d'axe impose de fait la RSE et l'environnement dans les formations.

L'école s'inscrit dans la politique RSE de l'URCA et le met en pratique ces engagements. 34% de ses étudiants sont boursiers et 55% sont des femmes. On note toutefois que les femmes ne sont pas également réparties entre les spécialités, la spécialité énergétique atteignant un pourcentage nettement plus faible et proche de la moyenne des écoles d'ingénieurs.

Certains instruments de diversité, par exemple ceux relatifs à l'inclusion des personnes en situation de handicap, sont élaborés dans le cadre de l'URCA, l'école se contentant de renvoyer sur les procédures URCA, par ailleurs tout à fait satisfaisantes.

Le nouveau bâtiment de l'ESIREims, à ossature bois, sera une belle illustration de l'attention portée à l'environnement. La place donnée aux énergies renouvelables tant dans la maquette de la spécialité Énergétique que dans le choix des nouveaux équipements, dont le soleil artificiel déjà mentionné, donne un autre exemple pratique de la réalité des engagements en ce domaine.

L'école est une composante de l'URCA et s'intègre donc parfaitement dans la politique de site. Les représentants des collectivités territoriales sont présents dans les instances de gouvernance de l'école. Elles ont fortement contribué au financement du nouveau bâtiment et de ses équipements, preuve active de leur implication.

Tous les enseignants chercheurs de l'école sont rattachés à des laboratoires de recherche de l'université.

L'école est attentive à sa communication. Son site web est complet bien que sa version actuelle manque d'actualité et d'un outil de recherche propre à l'ESIREims. Elle est présente dans de nombreux salons professionnels et événements étudiants.

La communication interne donne satisfaction à toutes les parties prenantes. Les élèves ont souligné la facilité d'accès au personnel de l'école à tous niveaux.

L'ESIREims étant une école d'ingénieurs interne à l'URCA, elle en reprend le règlement interne. Elle est dirigée par un directeur et administrée par un Conseil d'Ecole qui se réunit au moins deux fois par an. Le conseil d'Ecole est composé d'un président externe à l'école, du directeur, de professeurs, d'étudiants et de personnalités externes représentant les collectivités locales et le monde socio-professionnel. Le président, ancien élève et professionnel du secteur de l'emballage est impliqué dans la vie de l'école.

Toutes les parties prenantes concernées sont représentées dans les différentes instances : conseil d'école, conseils de perfectionnement par spécialité, commission pédagogique et commission qualité, créée récemment.

L'ESIREims n'a pas de commission recherche ni de commission formation et vie étudiante propres mais se réfère à celle de l'URCA.

Les conseils de perfectionnement se réunissent une fois tous les 3 ans pour chaque spécialité. L'école estime qu'une réunion annuelle ne laisse pas le temps de mettre en place et d'évaluer les modifications suggérées par ces conseils.

Le directeur est assisté d'une directrice administrative, d'une directrice des études et d'un responsable des admissions. Un organigramme complet décrit les diverses fonctions. Cette organisation fonctionne bien et assure l'autonomie de l'école au sein de l'URCA.

Les missions de l'école en matière de formation sont claires. Sa politique de recherche se développe dans le cadre de l'URCA.

L'école cherche à étoffer son offre de formation autour de la durabilité. La création récente de la spécialité Génie urbain et environnement, du master d'environnement et du cycle préparatoire ingénieur correspondent à cette stratégie définie avec les parties prenantes.

Bien que la plupart des étudiants du cycle préparatoire ingénieur ait poursuivi leurs études à l'ESIREims, ce cycle n'est pas une classe préparatoire intégrée. L'école est consciente de cette ambiguïté qui devrait être levée.

Le président de l'URCA a insisté sur l'importance de cette école d'ingénieur en complément d'une part de l'offre de l'université et d'autre part de l'autre école d'ingénieur composante de l'URCA, l'EiSiNE. Les deux écoles lui paraissent complémentaires et il souhaite garder à chacune son indépendance.

L'ESIREims ne demande pas d'accréditation en formation continue.

Elle offre par contre la possibilité de VAE pour laquelle elle a un flux faible mais régulier de diplômés.

L'ESIREims n'a pas de politique de recherche propre : elle s'insère dans la politique de l'URCA. Ses enseignants chercheurs, dont 10 sont titulaires d'HDR, sont rattachés à 4 laboratoires de l'URCA :

- Institut de Thermique, Mécanique et Matériaux (ITheMM), EA 7548 ;
- Laboratoire Matériaux et ingénierie mécanique (MATIM), RNSR 202123689M ;
- Laboratoire Aménagement et Géographie politique (HABITER) EA2076 ;
- Institut de Chimie Moléculaire de Reims (ICMR), UMR CNRS 7312.

Ces 4 unités sont évaluées par l'HCERES. Le nombre important de publications des EC de l'école est témoin de la qualité de cette recherche qui représente d'ailleurs une proportion significative des ressources propres de l'école.

L'école dispose de moyens satisfaisants. L'URCA lui a attribué récemment un poste supplémentaire de technicien pour assurer le fonctionnement des nouveaux équipements.

Comme le prouve le taux d'encadrement des étudiants, l'ESIREims dispose d'un corps professoral suffisant. Avec 9 personnels administratifs et 7 techniciens, l'école est également bien pourvue. Les uns et les autres sont satisfaits de leur appartenance à l'ESIREims dont ils vantent le côté familial et convivial.

Les locaux sont au sein du campus Moulin de la Housse de l'URCA consacré au Pôle sciences technologies et numérique. Deux nouveaux bâtiments, abritant respectivement une extension de l'école et une nouvelle halle technologique, sont en cours de finition : leur mise en service est prévue pour la rentrée 2023 et permettra un accueil de très bonne qualité pour les élèves, le personnel et les chercheurs.

Cet investissement immobilier sera accompagné d'un investissement matériel exceptionnel dont un soleil artificiel et moteur de Stirling. Ces équipements viennent compléter une panoplie d'appareil déjà riche.

L'ESIREims utilise les systèmes de gestion de l'URCA, développé par l'AMUE et en interne. Il s'agit des applications APOGEE pour les affaires académiques, SIFAC pour les finances, OMEGA pour la saisie et le paiement des heures supplémentaires, SIHAM pour la gestion du personnel et CELTAT pour les charges horaires et e-candidat pour le recrutement des étudiants. Les moyens numériques n'appellent pas de remarque particulière.

Le budget hors masse salariale de l'ESIREims était de 640 k€ en 2022. Les ressources propres représentent 64% de ce budget ; elles assurent une bonne indépendance de l'école et compensent la baisse de la subvention pour charge de service public.

---

## **Analyse synthétique - Mission et organisation**

### **Points forts :**

- Petite école
- Bonne ambiance
- Insertion dans le site
- Bonnes relations avec l'URCA

### **Points faibles :**

- Fonctionnement à minima des conseils de perfectionnement
- Ambiguïté sur le statut de la classe préparatoire

### **Risques :**

- Dépendance de la politique recherche de l'URCA
- Pas de politique propre sur la RSE et le handicap
- Baisse de la subvention pour charge de service public

### **Opportunités :**

- Nouveau bâtiment
- Nouveaux équipements
- Augmentation potentielle des prestations pour les entreprises grâce à ces équipements

## **Management de l'école : Pilotage, fonctionnement et système qualité**

Le pilotage et l'organisation mise en place par l'ESIREIMS est cohérente (voir A.3). La composition du Conseil d'Ecole est bien équilibrée et ce dernier se réunit deux fois par an. A l'exception de la qualité (commission sans responsable) toutes les entités académiques (études, spécialités, cohortes) et les services (relations internationales, scolarité, comptabilité, techniques, ...) sont sous la responsabilité d'un enseignant ou d'un collaborateur de l'école.

L'ESIREims utilise les systèmes de gestion de l'URCA, développé par l'AMUE et en interne. Il s'agit des applications APOGEE pour les affaires académiques, SIFAC pour les finances, OMEGA pour la saisie et le paiement des heures supplémentaires, SIHAM pour la gestion du personnel et CELTAT pour les charges horaires et e-candidat pour le recrutement des étudiants.

L'ESIREims voulait s'engager dans une démarche d'amélioration continue au travers d'un système de management de la qualité. Cette démarche devait satisfaire tant les étudiants que les personnels et les partenaires socio-économiques. L'école souhaitait que « les relations interpersonnelles et les comportements soient guidés par les valeurs sociétales et environnementales » du monde. Dans cette optique une commission qualité sera créée dans le courant de cette année ce qui montre que la mise en place d'un système de gestion par la qualité a pris énormément de retard depuis la rédaction de la lettre d'engagement et politique qualité de janvier 2020 de la direction et surtout des avis CTI de mars 2016 et de la note de synthèse sur rapport intermédiaire d'août 2018. L'équipe d'audit est de l'avis que l'école doit désigner rapidement un responsable qualité choisi au sein de son personnel.

Le système d'amélioration continue dépend fortement de la mise en place du système de gestion par la qualité. A ce jour il porte essentiellement sur le pilotage de l'école, la qualité de la formation et le service à l'utilisateur. Concernant la formation, une évaluation semestrielle et annuelle des enseignements est en place. Les résultats une fois analysés sont discutés avec chacune des promotions en présence du directeur, de la directrice formation, de la responsable de la promotion et des élèves. Sauf problème particulier, les enseignants n'ont pas connaissance de leur évaluation. Une synthèse devrait être disponible pour chaque enseignant, y compris ceux qui n'ont pas de problème particulier.

Les enseignants chercheurs de l'ESI Reims sont impliqués dans le processus d'évaluation HCERES de l'URCA. Cette dernière est labellisée HRS4R (Human Resources Strategy for Researchers). Certains éléments de l'ESIREims sont certifiés ISTA (International Safe Transit Association). Le label EUR-ACE est demandé pour chacune des spécialités.

Cf. chapitre IV ci-dessus : la mise en œuvre des recommandations de l'audit précédent n'est pas aboutie.

---

### **Analyse synthétique - Management de l'école : Pilotage, fonctionnement et système qualité**

#### **Points forts :**

- Volonté de création d'une commission qualité.
- Évaluation semestrielle et annuelle de tous les enseignements.

#### **Points faibles :**

- Absence d'un système de gestion par la qualité formalisé au niveau de l'école.
- Absence de responsable qualité.
- Méconnaissance du label EUR-ACE par l'ensemble du personnel enseignant et des étudiants.

- Non diffusion systématique des évaluations des enseignements à l'ensemble des parties prenantes (enseignants/ étudiants).

**Risques :**

- Dysfonctionnement du système si les personnes clefs changent de poste.

**Opportunités :**

- Profiter des compétences de l'URCA en matière de procédures qualité.

## Ancrages et partenariats

L'ancrage territorial de l'ESIREims est solide, renforcé par le peu d'écoles d'ingénieurs présentes sur le territoire.

Les collectivités territoriales sont présentes dans la gouvernance de l'école, avec un représentant de la Ville de Reims, un représentant du département de la Marne et un représentant du Conseil régional Grand Est. L'école bénéficie ainsi de nombreuses subventions locales, au titre du CPER pour la rénovation de ses locaux et du pacte régional Compétences pour ses équipements. L'attractivité de la ville de Reims pour des étudiants nationaux ou internationaux reste limitée à ce jour, malgré les efforts réalisés pour proposer une offre de logement spécifique aux étudiants, avec des résultats obtenus pour Sciences Po. Ces efforts pourraient être accentués pour attirer des étudiants vers les formations ingénieur de l'ESIREims.

Les relations avec les entreprises du territoire sont très fortes, avec une représentation importante des entreprises intervenants dans le domaine du luxe, avec comme point d'appui les activités liées au Champagne. C'est le cas du Président du Conseil d'école, alumni et directeur général premium.

Enfin, l'ESIREims, école interne de l'URCA, développe des relations constructives avec les services de l'Université, en phase avec la stratégie de l'Etablissement. A signaler la relation nouée entre l'URCA et le CEA, qui permet à des étudiants de l'ESI Reims de poursuivre en thèse.

Les relations entre l'ESIREims et les entreprises apparaissent à de nombreux niveaux : 30% des membres du Conseil, 25% du conseil de perfectionnement, 300 heures d'enseignement réalisées par 33 vacataires industriels. Elles reposent également sur les alumni, avec une puissance historique des diplômés de la spécialité PACK, complétée par une seconde organisation d'anciens élèves pour la spécialité Energétique.

L'ESIREims organise également des projets industriels de fin d'étude, qui apportent un financement complémentaire significatif de 150 k€ par an à l'école. Ce fonctionnement est bien établi pour les spécialités PACK et maintenant Energétique, il doit se développer pour la spécialité Génie urbain et environnement. Il n'existe pas encore de conférence métiers ou de forum entreprises pour les étudiants de cette spécialité.

Côté recherche, un partenariat historique (depuis 2006) existe avec la société Metropack basée à proximité de l'école, mais ces relations recherche avec les entreprises mériteraient également à être développées.

Des exemples de formation à l'innovation et l'entrepreneuriat existent dans chaque spécialité, souvent à l'occasion des projets de dernière année.

L'école participe à des réseaux nationaux principalement sur la spécialité PACK, elle est membre du pôle de compétitivité Cosmetic Valley. Néanmoins, certains enseignants-chercheurs des autres spécialités sont intégrés dans des réseaux liées à ces spécialités.

Les partenariats internationaux de l'école s'appuient en grande partie sur les relations internationales bâties par l'Université, notamment pour des partenaires hors Europe.

En Europe, des partenariats existent en Allemagne, Portugal, Norvège, Belgique, Espagne et Roumanie.

L'école proposant des spécialités *de niche* pour des étudiants étrangers, un travail complémentaire pourrait être approfondi afin d'établir une liste de partenaires étrangers proposant des formations similaires, ou avec des étudiants pouvant être intéressés par une spécialisation à l'ESIReims. Ces partenariats pourraient ainsi s'envisager sur la durée.

Certains partenariats sont menacés par un déséquilibre entre mobilité entrante et mobilité sortante. Des modifications de maquettes sont envisagées pour proposer un semestre totalement en anglais.

---

## **Analyse synthétique - Ouvertures et partenariats**

### **Points forts :**

- Support des collectivités territoriales
- Partenariats entreprises pour la spécialité PACK

### **Points faibles :**

- Peu de partenariats entreprises pour la spécialité GUE
- Peu de partenaires internationaux en lien avec les spécialités de l'école
- Pas de semestre en anglais, mobilité entrante faible

### **Risques :**

- Perte de partenaires internationaux

### **Opportunités :**

- Développement des partenariats pour la spécialité GUE

## Formation d'ingénieur

Compte tenu de l'importance du tronc commun entre les 3 spécialités et des similitudes dans l'organisation des études, le rapport présente les caractéristiques communes aux 3 diplômes puis les spécificités de chacun.

Le projet de formation se base sur les besoins du monde socio-professionnel, en particulier sur les retours des industriels (suivis de stages et PFE), sur les améliorations proposées par les conseils de perfectionnement (un par spécialité) et sur les enquêtes réalisées auprès des diplômés. Chaque spécialité est pilotée par un responsable. Le conseil de perfectionnement de chaque spécialité inclut des professionnels, des étudiants, des alumni, des enseignants et des membres de la direction.

Les éléments essentiels d'une formation d'ingénieur sont en grandes parties dans le tronc commun de la formation. Une matrice croisée entre ces éléments essentiels et les cours proposés en tronc commun est fournie.

L'élève suit un cycle d'enseignement de 3 ans dans sa spécialité. En 1<sup>ère</sup> et 2<sup>ème</sup> année, les enseignements sont répartis sur deux semestres de 14 semaines avec deux semaines d'examens entre le premier et le deuxième semestre. En 3<sup>ème</sup> année, les enseignements sont répartis sur 15 semaines puis deux semaines d'examens. Les étudiants partent ensuite en projet de fin d'études.

Le syllabus est très synthétique et pas terminé. Les modalités de contrôle des connaissances ne sont pas toutes à disposition, les niveaux des acquis de compétences sont à revoir car il n'est pas envisageable qu'une formation généraliste puisse amener les élèves à devenir des experts dans de nombreux domaines. L'onglet Références Bibliographiques n'est jamais renseigné. Les premiers cours de tronc commun en maths et en physique sont de faible niveau. La direction de l'école estime que ces rappels de base permettent d'intégrer des élèves d'origine variée.

Dans les 3 années, la formation se répartit entre des enseignements de tronc commun et de spécialité. La partie TC représente 46% des enseignements en 1<sup>ère</sup> année, 39% en 2<sup>ème</sup> année et 34% en 3<sup>ème</sup> année. La maquette du TC comprend des UE dédiées aux langues vivantes, aux sciences fondamentales, aux méthodes et outils pour l'ingénieur et aux sciences humaines, économiques, juridiques et sociales (SHEJS). Elle comprend également un stage de 11 semaines minimum à l'étranger au semestre 7, un stage professionnel de 17 semaines minimum au semestre 9 et un projet de fin d'études de 16 semaines minimum au 10<sup>ème</sup> semestre. Le volume horaire du TC est de 738h pour les 3 ans, dont 31,7% de CM, 54,6% de TD et 13,7% de TP.

Des enseignants vacataires provenant du monde socio-économique interviennent de manière diverse dans les cours. 33 vacataires professionnels assurent plus de 300h élève sur les trois ans. Les élèves sont directement confrontés au monde de l'entreprise dans le cadre de leurs stages et PFE. Les élèves doivent faire un stage de 17 semaines en fin de 2<sup>ème</sup> année et au moins 16 semaines pour le PFE en fin d'études.

De nombreux cours, travaux dirigés et travaux pratiques illustrent des résultats issus de la recherche. Les élèves doivent réaliser des études bibliographiques et suivent une initiation aux méthodologies de recherche dans le cadre d'une UE. Très peu d'élèves poursuivent leurs études vers le doctorat : entre 0 et 3 par an et aucun, toutes spécialités confondues, dans les 2 dernières années.

Dans toutes les spécialités le lien avec la recherche est faible. Les contrats CIFRE offerts par les entreprises ne trouvent pas tous preneurs, alors qu'ils garantissent une rémunération et généralement un emploi par la suite.

L'école, en collaboration avec l'URCA, est engagée dans une stratégie de DD&RS. Tous les élèves suivent, depuis septembre 2022, un cours RSE de 4h en 1ère année, un cours sur le droit à l'environnement de 10h en 2ème année dès septembre 2023 et une sensibilisation aux enjeux climatiques en 1ère année sera introduite à la rentrée 2023. Il est prévu que les rapports de stage et PFE tiennent compte des aspects hygiène, sécurité, environnement et santé au travail. Dans la spécialité énergétique, les énergies renouvelables ont vu leur place augmenter dans la maquette de cours.

Les élèves peuvent participer à des opérations de sensibilisation à l'entrepreneuriat par le biais du réseau Pépité.

Les étudiants suivent un enseignement d'anglais, tant général que spécialisé, qui représente 9,6% de sa formation. Le niveau B2 (785 TOEIC) est requis pour l'obtention du diplôme d'ingénieur. Pendant toute la scolarité, les défenses de projets sont faites en anglais. En fin de 1<sup>ère</sup> année, les élèves ingénieurs accomplissent un stage de 11 semaines minimum à l'étranger. Selon la note stratégique, l'école prévoit à terme d'augmenter cette période. En effet, pour l'instant la durée de la période de séjour à l'international n'est pas conforme avec les exigences de la CTI. Cependant, une des raisons pour le redoublement de la 3<sup>ème</sup> année reste la non-obtention du TOEIC avant la fin du cursus.

Pour chaque spécialité le lien entre les unités d'enseignements et les compétences à acquérir est présenté dans un tableau croisé. Le tronc commun (41% de la formation) couvre 3 grands blocs de compétences : les compétences scientifiques et techniques nécessaires à l'ingénieur dans son domaine de spécialité – celles liées à l'adaptation aux exigences propres de l'entreprise et de la société – celles liées à la prise en compte de la dimension organisationnelle, personnelle et culturelle.

Les élèves peuvent bénéficier d'une année de césure entre la 2<sup>ème</sup> et la 3<sup>ème</sup> année. Cette période ne peut faire l'objet d'une validation de crédits. Le processus de césure est bien décrit dans le règlement des études mais est peu utilisé : 2 à 5% des étudiants partent en césure.

L'équilibre entre cours magistraux, TD, TP et projets est correct dans toutes les spécialités.

Les méthodes pédagogiques sont plutôt classiques à l'exception de quelques MOOC. L'URCA offre des possibilités de formation à des pédagogies plus innovantes que peu de professeurs semblent utiliser. Par contre, les enseignants récemment arrivés à l'ESIREims ont bénéficié de formations à la pédagogie de l'URCA.

Certains enseignants utilisent Moodle surtout pour des tests afin de donner accès aux contrôles des années précédentes aux étudiants. Cependant certaines formations manquent d'outils habituels à la formation d'ingénieur (laboratoire BIM pour la filière GUE, par exemple).

L'ESI Reims compte 24 postes d'enseignants chercheurs dont 3 enseignants associés (PAST ou MAST). L'ESIREims compte aussi 27 enseignants-chercheurs de l'URCA, 2 enseignants PRCE, PRAG et 33 vacataires professionnels.

Le personnel administratif et technique est composé de 9 personnes dont 8 en poste à l'ESI et 1 contractuel sur fonds propres de l'URCA.

Le taux moyen d'encadrement est 10,8 étudiants par enseignant permanent.

L'accréditation par formation continue n'est pas demandée.

Les procédures de VAE existent et sont appliquées. La VAE a permis d'octroyer un diplôme d'ingénieur à 4 personnes en emballage et conditionnement et 2 en énergétique au cours des 6 dernières années.

## **Formation d'ingénieur ESIREims dans la spécialité emballage et conditionnement**

En formation initiale sous statut d'étudiant (FISE) sur le site de Reims

La spécialité forme des ingénieurs qui, dès la conception du produit, appliquent une démarche d'éco-conception, d'optimisation et d'innovation des emballages. Leur démarche devra soutenir la responsabilité sociétale et la stratégie d'achat éthique de leur entreprise. Leurs réalisations s'intégreront dans un concept d'économie-circulaire. Les nouveaux diplômés de cette spécialité sont considérés comme des ingénieurs « généralistes de l'emballage et du conditionnement ». Cette formation comprend globalement 9% de sciences fondamentales, 63% de sciences de l'ingénieur, 14% de SHEJS et 14% de langues vivantes. Dans la formation dédiée aux sciences de l'ingénieur, 55% sont en lien direct avec la spécialité. Cet enseignement se répartit en 3 grands blocs de compétences : compétences de management et de relationnel – compétences techniques, technologiques et réglementaires – compétences de gestion technique et scientifique, d'économie et tertiaire.

Une fiche RNCP est disponible mais elle doit être retravaillée sur la base d'une approche compétences à mettre en place.

Le volume horaire de la spécialité (hors TC) est de 1069h pour les 3 ans, dont 52,7% de CM, 28% de TD et 19,3% de TP. Une matrice croisée compétences/UE est disponible.

Les sciences fondamentales représentent 23% des enseignements de 1ère année, les sciences de l'ingénieur 63% en 1ère année, 71% en deuxième année et 46% en 3ème année. Les SHEJS représentent 2% en 1ère année, 15% en 2ème année et 39% en 3ème année. Les langues représentent 12% en 1ère année, 14% en 2ème année et 15% en 3ème année.

La spécialité offre une UE de 1 ECTS au 5ème semestre sur l'Ecosystème de l'entreprise, une UE de 1 ECTS au 7ème semestre sur l'Entrepreneuriat et une UE de 1 ECTS sur le Droit de l'entreprise au 9ème semestre. Les stages en entreprises sont présentés au chapitre D3.1.

## **Formation d'ingénieur de l'ESIREims dans la spécialité énergétique**

En formation initiale sous statut d'étudiant (FISE)

Un projet de fiche RNCP propose 5 blocs de compétences. L'intitulé des blocs ne correspond pas toujours à des compétences. Néanmoins le détail de chaque bloc montre une compréhension globale de la définition d'une compétence : le travail restant porte plus sur la syntaxe que sur le fonds. En revanche l'évaluation des compétences doit être complétée tant sur la fiche RNCP que dans le syllabus.

Une matrice croisée entre les compétences et les enseignements existe pour la spécialité énergétique comme pour le tronc commun.

Le volume horaire global de la formation sur 3 ans est de 1831 h, y compris le tronc commun dont 38% de CM, 41% de TD, 18% de TP et 3% de projet.

Sur les 3 ans, les langues représentent 13,5% du volume horaire, avec une LV2 obligatoire, et les SHEJS représentent 13,5%.

Les cours proposés couvrent bien les compétences.

Au S8, la maquette pédagogique a été conçue pour faciliter l'accueil d'étudiants étrangers : les cours nécessitent peu de prérequis et peuvent tous être faits en anglais. Néanmoins cette possibilité récente n'a pas encore été mise en œuvre.

## **Formation d'ingénieur de l'ESIREims dans la spécialité Génie urbain et environnement (GUE)**

En formation initiale sous statut d'étudiant (FISE)

Les premiers diplômés de cette spécialité ne sortiront qu'en septembre 2023. La plaquette actuellement proposée est déjà en cours d'adaptation pour intégrer les premiers retours d'information issus du conseil de perfectionnement.

Une fiche RNCP est en cours de finalisation avec un descriptif de compétences qui couvre bien le spectre large des problématiques urbaines et environnementales pour appréhender la ville durable. Le référentiel se décompose en 6 blocs reprenant des compétences d'ingénieries mais aussi des compétences liées aux Sciences Humaines Economiques, Juridique et Sociales) (SHEJS). L'analyse de la maquette pédagogique montre que le poids des SHEJS est très important à partir du semestre S7 de la spécialité pour une formation d'ingénieur.

La particularité de cette spécialité implique de manière indéniable le besoin de compréhension par les étudiants des impacts sociaux et sociétales de leur future profession dans le monde de l'urbain et de l'environnement.

Pour autant, la part qui y est consacrée est très forte et diminue mécaniquement le volume horaire abordant la définition et de dimensionnement des systèmes urbains nécessaires au fonctionnement de la ville. Ces parties sont actuellement, peu présentes dans cette spécialité.

La création de cette 3eme spécialité à l'ESI Reims paraît logique dans le développement de l'école. Elle complète la spécialité énergétique en apportant une voie d'approfondissement pour les étudiants tournés vers l'impact des problématiques environnementales, la prise en compte des besoins d'évolution des modèles urbains pour intégrer les défis climatiques. Cette spécialité est une offre qui répond aux attentes par les étudiants de formation apportant un sens aux études.

La spécialité offre un croisement intéressant avec la formation énergétique (1ere année) et une mutualisation des moyens, en seconde année, avec le Master d'Urbanisme déjà présent à l'ESIREIMS. La troisième année est plus dédiée aux outils numériques et de simulation. La maquette pédagogique intégrera des cours nouveaux pour répondre aux demandes faites par le conseil de perfectionnement. On citera les cours liés à l'architecture bioclimatique, la prise en compte de la vulnérabilité et gestion des risques, l'intégration des problématiques liées à la gestion des sols (ressources, et dépollution), et l'aménagement paysagé et botanique.

La maquette pédagogique de cette spécialité représente 1800 h en globalité avec une répartition de 729 h en TC, 300 h mutualisées avec la spécialité énergie et donc 771h pour la partie dédiée GUE.

Dans la spécialité, nous retrouvons de plus une découpe horaire en 410 h en SHEJS et 420 h en sciences et techniques appliquées au domaine professionnel. La partie SHEJS est donc quasi à égalité avec les parties SI, ce qui pose question pour une formation d'ingénieur.

La maquette pédagogique pourrait être complétée par l'intégration des problématiques liées aux dimensionnements, à la construction et à la gestion des réseaux urbains, ainsi qu'une approche portant sur la maintenance des services de la villes (réseaux de transports et mobilités, de fluides, de gestion et distribution des énergies, etc.). Pour ce faire, le volume globale de SHEJS pourra être revu à la baisse pour augmenter celui liés aux sciences de l'ingénierie.

Une vision des approches de modélisation (City Information Modeling et Territory Information Modeling) de la ville est aussi un point à favoriser dans cette option. Cette approche facilitera la compréhension des facteurs de multi-échelles dans la ville

La formation à l'entreprise n'est pas directement liée à la spécialité GUE mais fait partie des enseignements du tronc commun. Comme dans les autres spécialités, les étudiants intègrent le

monde de l'entreprise à travers les stages réalisés durant l'ensemble de la formation et suivent quelques modules liés à ces questions.

---

## **Analyse synthétique - Formation d'ingénieur**

### **Points forts :**

- Présence d'une commission pédagogique.

### **Pour la spécialité PACK :**

- Adéquation de la formation avec les besoins des entreprises ;
- Formation très polyvalente pour les métiers de l'emballage et du conditionnement ;
- Bons équipements.

### **Pour la spécialité énergétique :**

- Formation évolue avec les besoins du marché ;
- Forte composante énergies renouvelables.

### **Pour la spécialité Génie Urbain et environnement :**

- Formation avec une composante SHEJ ;
- Forte composante énergies.

### **Points faibles :**

- Elèves pas suffisamment confrontés à la recherche ;
- Quelques cours de tronc commun de faible niveau ;
- Exposition à l'international insuffisante ;
- Démarche compétence non achevée ;
- Syllabus incomplet ;

### **Pour la spécialité Génie Urbain et environnement :**

- Ventilation horaire à revoir entre SI et SHEJ
- Manque de prise en compte des services à la ville

### **Risques :**

- Adéquation du programme de la formation GUE aux métiers à vérifier.

### **Opportunités :**

- Internationalisation du 8ème semestre pour la spécialité Energétique.

## Recrutement des élèves-ingénieurs

Le recrutement des étudiants a été organisé pour évoluer en fonction de la croissance des effectifs de l'école, tout en restant sur des promotions à taille limitée.

A ce jour, le flux annuel est de 50 étudiants pour la spécialité PACK, avec un recrutement qui se veut le plus ouvert possible (diversité sociale, géographique, genre) pour cette spécialité qui a peu de concurrence dans la région, voire au niveau national.

Le flux annuel est de 25 pour la spécialité énergétique, sans volonté de l'accroître.

Il est de 15 étudiants pour la spécialité GUE, avec l'objectif de monter à 25. Le recrutement sur ces deux spécialités peut apparaître comme plus difficile, avec la concurrence d'autres écoles proposant des formations similaires.

L'admission au cycle ingénieur s'organise selon deux procédures :

- Une admission en première année grâce au concours E3A-Polytech (filières MP, PC, PT et PSI), ou bien sur dossier puis entretien de motivation pour les filières BCPST, TSI, ATS, L3 et BUT ;
- Une admission en 2<sup>ème</sup> année sur dossier puis entretien, qui représente environ 10% des effectifs.

A noter pour la spécialité PACK, des alumni sont intégrés dans le jury d'admission.

Depuis la rentrée 2022, l'école bénéficie d'un recrutement d'élèves du cycle préparatoire intégré qui se déroule dans les locaux de l'école (environ 20 élèves). L'objectif est maintenant de faire connaître, en priorité au niveau local, cette modalité de recrutement sous Parcoursup.

L'école ne propose pas de formation en apprentissage. Ce point pourrait être étudié ultérieurement, afin de poursuivre la diversification des profils apprenants.

L'analyse ci-dessus est confirmée en observant les taux de sélectivité, environ deux fois plus importants pour la spécialité PACK que pour les deux autres spécialités.

Le niveau de recrutement de jeunes filles reste légèrement supérieur à 50%, et le pourcentage de boursiers autour de 35%.

---

---

### Analyse synthétique – Recrutement des élèves-ingénieurs

#### Points forts :

- Attractivité de la spécialité PACK ;
- Recrutement de jeunes filles.

#### Points faibles :

- Niveau de certains étudiants en maths et physiques nécessite des cours du programme de lycée pour rattraper.

#### Risques :

- Réforme du BUT.

#### Opportunités :

- Faire connaître le cycle préparatoire intégré ;
- Réfléchir à une voie fondée sur l'alternance (FISEA, FISA).

## **Vie étudiante et vie associative des élèves-ingénieurs**

L'école accueille et met à disposition des élèves un livret d'accueil de l'école et de l'URCA. Il contient notamment des informations sur le logement, les principaux points de contact et la restauration.

Plusieurs événements organisés par les différentes associations étudiantes permettent l'intégration des nouveaux élèves.

Les points de contact pour les situations liées aux problèmes sociaux, médicaux, de handicap sont bien identifiées dans le livret. Les élèves n'utilisent que peu ses services.

Les élèves internationaux sont soutenus dans leur intégration via un bureau dédié à l'URCA : ce point de contact est clairement identifié dans le livret d'accueil. Le nombre d'entrants internationaux reste faible.

La vie étudiante est riche : plusieurs associations d'étudiants existent et sont actives. Les nouveaux moyens accordés à la vie étudiante (nouveaux locaux pour la cafétéria et de bureaux associatifs dans l'extension en construction) montrent le soutien de l'école au développement de la vie associative. Les infrastructures sportives sont accessibles sur un des campus adjacents de l'URCA pour les principales pratiques sportives (rugby, cheerleading). Cependant, les contraintes horaires (TP se finissant vers 19h) et géographiques (campus Croix-Rouge de l'URCA éloigné et non-desservi en soirée) limitent l'accès à certaines pratiques sportives.

Les ambassadeurs VSS et climat, les échanges permanents avec la direction ainsi que les formations RSE en début de mandat inscrivent la vie associative dans une démarche responsable.

L'école a fait le choix de promouvoir l'engagement étudiant par une mention supplémentaire au diplôme ainsi que la compensation de certains UE ayant pour objectif la formation aux mêmes compétences que celles acquises lors des expériences associatives. L'acquisition de ces compétences est démontrée au travers d'un rapport envoyé au bureau de la vie étudiante.

Toutefois, certains étudiants ne semblaient pas au courant de l'engagement étudiant malgré la communication faite par la direction.

Les élèves semblent apprécier la vie étudiante de l'école, leur cadre de travail, la proximité et la disponibilité du personnel. L'intégration des nouveaux arrivants est globalement réussie.

---

### **Analyse synthétique - Vie étudiante et vie associative des élèves-ingénieurs**

#### **Points forts :**

- Satisfaction globale des élèves de la vie étudiante ;
- Proximité bureau de la vie étudiante et associations étudiantes ;
- Infrastructure adaptée aux élèves à mobilité réduite.

#### **Points faibles :**

- Réseau d'anciens étudiants inégalement développé selon les filières.

#### **Risques :**

- Eloignement des services étudiants (plus larges), sur d'autres campus rémois.

#### **Opportunités :**

- Promotion de l'engagement étudiant ;
- Nouveaux locaux dédiés à la vie étudiante ;
- Internationalisation du recrutement.

## Insertion professionnelle des diplômés

L'école est attentive à l'emploi de ses étudiants. Conférences métiers, participation à des forums, formation à la rédaction de CV, et bien d'autres dispositifs sont en place pour les aider dans leur appréhension des métiers et dans leur recherche d'emploi.

Même si les conseils de perfectionnement se réunissent peu, l'école utilise tous les canaux possibles pour interroger les entreprises sur leurs besoins. On peut juste regretter le caractère informel de ces mécanismes.

Les orientations récentes de l'école, introduction d'une nouvelle spécialité, modification des maquettes pédagogiques, axe stratégique structurante sur la durabilité, prouvent une attention forte aux évolutions des métiers et à la prise en compte des transitions numériques et environnementales.

L'école s'insère dans des dispositifs PEPITE. Plusieurs entreprises ont été créées par des anciens élèves. Certaines sont aujourd'hui des employeurs de stagiaires ou diplômés.

Ces résultats ne concernent pas la spécialité Génie urbain qui n'a pas encore de diplômés.

L'école réalise les enquêtes de sortie d'école à 4 et 16 mois.

Bien que l'école considère son taux d'insertion comme bon, il est dans la fourchette basse des écoles d'ingénieurs. En emballage et conditionnement, l'insertion à 16 mois est bonne à 92,2% sur les années 2015 -2020 mais avec un taux moyen de CDI de 74,3% plutôt faible.

Pour la spécialité énergétique, le taux d'insertion dans l'emploi à 16 mois est bon également à 90% et le taux de CDI est meilleur à 84% d'autant qu'il faut y ajouter un taux d'emploi en thèse de 5,3%. Le total de près de 90% plus conforme aux résultats attendus en école d'ingénieurs.

Le salaire moyen est de 41 k€ en emballage avec une différence significative de 10% entre les salaires des hommes et des femmes et de 39 k€ en énergétique et des salaires proches entre hommes et femmes.

L'école ne nous a pas donné d'information synthétique sur le devenir de ses diplômés au-delà des 16 mois de l'enquête. Cependant, les anciens élèves rencontrés ont de belles carrières et considèrent que l'école les a bien préparés à la vie professionnelle. La plupart des anciens de la spécialité emballage et conditionnement se voient comme des généralistes de l'emballage et ce positionnement leur donne des perspectives d'emploi riches. Les employeurs sont satisfaits de la formation dispensée avec quelques dissensions sur la formation de chef de projet que la plupart approuve mais dont un employeur déplore qu'elle prenne la place de matières plus fondamentales. Cependant, un employeur regrette de ne pas trouver de candidat pour les contrats CIFRE qu'il propose.

Il y a une association d'anciens élèves par spécialité soit 2 pour le moment puisque la spécialité Génie urbain n'a pas encore de diplômés. L'école souhaiterait que les associations se rapprochent ou qu'au moins une des deux associations existantes accueille les ingénieurs issus de la nouvelle spécialité, mais rien n'a encore été décidé. L'association des anciens de la spécialité emballage est très présente dans des événements de l'école.

L'école organise des sessions de formation continue intra entreprises, non diplômantes, pour les entreprises qui en font la demande.

---

---

## Analyse synthétique - Emploi des ingénieurs diplômés

### Points forts :

- Satisfaction des employeurs ;
- Spécialités en forte demande.

### Points faibles :

- Deux associations d'anciens élèves ;
- Rien de décider pour l'association d'anciens élèves de la nouvelle spécialité
- Taux de CDI un peu bas.

### Risques :

- Manque de visibilité sur le devenir à long terme des anciens élèves, empêchant des adaptations éventuellement utiles de la formation.

### Opportunités :

- Rapprocher les associations d'anciens élèves.

## Synthèse globale de l'évaluation

L'ESIREims dispense historiquement 2 formations d'ingénieurs de qualité, bien adaptées aux besoins du marché. La formation en génie urbain et environnement gagnerait à mettre plus l'accent sur les sciences et techniques de l'ingénieur.

Le fonctionnement de l'ESIREims est satisfaisant bien que dépendant beaucoup de l'URCA, y compris pour sa politique de recherche, sa politique RSE, l'accueil des élèves en situation de handicap ou la lutte contre les violences, pour donner les exemples les plus frappants.

Grâce à de nouveaux locaux et nouveaux équipements, l'ESIREims sera dès la rentrée 2023 dans une situation matérielle confortable. Les étudiants bénéficient d'un fort soutien de tout le personnel de l'école quelles que soient leurs fonctions et l'apprécient.

Le système qualité et l'approche compétences sont encore en chantier.

---

### Analyse synthétique globale

#### Pour l'école

##### Points forts :

- Petite école à taille humaine ;
- Très proche des étudiants qui se sentent soutenus par l'école ;
- Support des collectivités territoriales ;
- Nouveaux locaux ;
- Bons équipements et plateformes techniques ;
- Personnel pour faire fonctionner les équipements ;
- Bonnes relations avec université (point fort et amélioration) ;
- Fort pourcentage de femmes parmi les étudiants ;
- Mise en place commission pédagogique au niveau école ;
- Spécialités très demandées par les entreprises, dont les entreprises locales ;
- Bonne adéquation en moyenne avec les besoins des entreprises ;
- Formations très polyvalentes : des formations de généralistes dans leur domaine ;
- Quelques Mooc.

##### Points faibles :

- Peu de formalisation dans les échanges ;
- Démarche qualité mal intégrée ;
- Approche compétence insuffisante ;
- Pas assez d'exposition à la recherche ;
- Faible nombre de passage en thèse ;
- 2 associations alumni et rien de prévu pour la nouvelle spécialité ;
- Conseils de perfectionnement tous les 3 ans ;
- Taux d'embauche à 4 mois faible parmi les répondants ;
- Faible taux de réponse aux enquêtes sur les enseignements ;
- Pas de retour systématique de ces enquêtes aux enseignants ;
- Pas assez de contacts avec les professions pour GUE ;
- Mobilité internationale non conforme ;
- Notions d'ingénierie urbaine à mieux introduire ;

##### Risques :

- Blocage du système si l'URCA leur impose de nouvelles spécialités ;
- Baisse du niveau de maths à l'entrée ;
- Ambiguïté sur le statut de la classe préparatoire.

**Opportunités :**

- Semestre possible en anglais en S8 ;
- Utiliser la proximité de l'URCA pour la formation à la recherche.

# Glossaire général

## A

ATER – Attaché temporaire d'enseignement et de recherche  
ATS (Prépa) – Adaptation technicien supérieur

## B

BCPST (classe préparatoire) – Biologie, chimie, physique et sciences de la terre  
BDE – BDS – Bureau des élèves – Bureau des sports  
BIATSS – Personnels de bibliothèques, ingénieurs, administratifs, techniciens, sociaux et de santé  
BTS – Brevet de technicien supérieur

## C

CCI – Chambre de commerce et d'industrie  
Cdefi – Conférence des directeurs des écoles françaises d'ingénieurs  
CFA – Centre de formation d'apprentis  
CGE - Conférence des grandes écoles  
CHSCT - Comité hygiène sécurité et conditions de travail  
CM – Cours magistral  
CNESER – Conseil national de l'enseignement supérieur et de la recherche  
CNRS – Centre national de la recherche scientifique  
COMUE – Communauté d'universités et établissements  
CPGE – Classes préparatoires aux grandes écoles  
CPI – Cycle préparatoire intégré  
C(P)OM – Contrat (pluriannuel) d'objectifs et de moyens  
CR(N)OUS – Centre régional (national) des œuvres universitaires et scolaires  
CSP - catégorie socio-professionnelle  
CVEC – Contribution vie étudiante et de campus  
Cycle ingénieur – 3 dernières années d'études sur les 5 ans après le baccalauréat

## D

DD&RS – Développement durable et responsabilité sociétale  
DGESIP – Direction générale de l'enseignement supérieur et de l'insertion professionnelle  
DUT – Diplôme universitaire de technologie (bac + 2) obtenu dans un IUT

## E

EC – Enseignant chercheur  
ECTS – European Credit Transfer System  
ECUE – Eléments constitutifs d'unités d'enseignement  
ED - École doctorale  
EESPIG – Établissement d'enseignement supérieur privé d'intérêt général  
EP(C)SCP – Établissement public à caractère scientifique, culturel et professionnel  
EPU – École polytechnique universitaire  
ESG – Standards and guidelines for Quality Assurance in the European Higher Education Area  
ETI – Entreprise de taille intermédiaire  
ETP – Équivalent temps plein  
EUR-ACE© – label "European Accredited Engineer"

## F

FC – Formation continue  
FFP – Face à face pédagogique  
FISA – Formation initiale sous statut d'apprenti  
FISE – Formation initiale sous statut d'étudiant  
FISEA – Formation initiale sous statut d'étudiant puis d'apprenti  
FLE – Français langue étrangère

## H

Hcéres – Haut Conseil de l'évaluation de la recherche et de l'enseignement supérieur  
HDR – Habilitation à diriger des recherches

## I

IATSS – Ingénieurs, administratifs, techniciens, personnels sociaux et de santé  
IDEX – Initiative d'excellence dans le cadre des programmes d'investissement d'avenir de l'État français  
IDPE - Ingénieur diplômé par l'État  
IRT – Instituts de recherche technologique  
I-SITE – Initiative science / innovation / territoires / économie dans le cadre des programmes d'investissement d'avenir de l'État

## français

ITII – Institut des techniques d'ingénieur de l'industrie  
ITRF – Personnels ingénieurs, techniques, de recherche et formation  
IUT – Institut universitaire de technologie

## L

LV – Langue vivante  
L1/L2/L3 – Niveau licence 1, 2 ou 3

## M

MCF – Maître de conférences  
MESRI – Ministère de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation  
MP2I (classe préparatoire) – Mathématiques, physique, ingénierie et informatique  
MP (classe préparatoire) – Mathématiques et physique  
MPSI (classe préparatoire) – Mathématiques, physique et sciences de l'ingénieur  
M1/M2 – Niveau master 1 ou master 2

## P

PACES – première année commune aux études de santé  
ParcourSup – Plateforme nationale de préinscription en première année de l'enseignement supérieur en France.  
PAST – Professeur associé en service temporaire  
PC (classe préparatoire) – Physique et chimie  
PCSI (classe préparatoire) – Physique, chimie et sciences de l'ingénieur  
PeiP – Cycle préparatoire des écoles d'ingénieurs Polytech  
PEPITE – pôle étudiant pour l'innovation, le transfert et l'entrepreneuriat  
PIA – Programme d'Investissements d'avenir de l'État français  
PME – Petites et moyennes entreprises  
PU – Professeur des universités  
PRAG – Professeur agrégé  
PSI (classe préparatoire) – Physique et sciences de l'ingénieur  
PT (classe préparatoire) – Physique et technologie  
PTSI (classe préparatoire) – Physique, technologie et sciences de l'ingénieur

## R

RH – Ressources humaines  
R&O – Référentiel de la CTI : Références et orientations  
RNCP – Répertoire national des certifications professionnelles

## S

S5 à S10 – semestres 5 à 10 dans l'enseignement supérieur (= cycle ingénieur)  
SATT – Société d'accélération du transfert de technologies  
SHS – Sciences humaines et sociales  
SHEJS – Sciences humaines, économiques juridiques et sociales  
SYLLABUS – Document qui reprend les acquis d'apprentissage visés et leurs modalités d'évaluation, un résumé succinct des contenus, les éventuels prérequis de la formation d'ingénieur, les modalités d'enseignement.

## T

TB (classe préparatoire) – Technologie, et biologie  
TC - Tronc commun  
TD – Travaux dirigés  
TOEIC – Test of English for International Communication  
TOEFL – Test of English as a Foreign Language  
TOS – Techniciens, ouvriers et de service  
TP – Travaux pratiques  
TPC (classe préparatoire) – Classe préparatoire, technologie, physique et chimie  
TSI (classe préparatoire) – Technologie et sciences industrielles

## U

UE – Unité(s) d'enseignement  
UFR – Unité de formation et de recherche.  
UMR – Unité mixte de recherche  
UPR – Unité propre de recherche

## V

VAE – Validation des acquis de l'expérience