



Rapport de mission d'audit

Ecole Nationale Supérieure de Chimie de Mulhouse
ENSCMu

Composition de l'équipe d'audit

Nadine Leclair (membre de la CTI, rapporteure principal)

Joel Moreau (expert auprès de la CTI et co-rapporteur)

Claude-Gilles Dussap (expert auprès de la CTI)

Dossier présenté en séance plénière du 14 novembre 2023

Nom de l'école : **Ecole nationale supérieure de chimie de Mulhouse**
Acronyme : ENSCMu
Établissement : Université de Haute-Alsace
Académie : Strasbourg
Siège de l'école : Mulhouse
Réseau, groupe : Fédération Gay-Lussac

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 Chimiste de l'Ecole Nationale Supérieure de Chimie de Mulhouse via formation initiale sous statut d'apprenti sur le site de Mulhouse.

Catégorie de dossier	Diplôme	Voie
Nouvelle voie (NV)	Diplôme d'Ingénieur Chimiste de l'Ecole Nationale Supérieure de Chimie de Mulhouse sur le site de Mulhouse	Formation initiale sous statut d'apprenti
L'école propose un cycle préparatoire		
L'école met en place des contrats de professionnalisation		

Attribution du Label Eur-Ace® : non demandé

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

II. Présentation de l'école

Description générale de l'école :

École publique, l'ENSCMu est la plus ancienne école d'ingénieurs chimiste de France : Une école de 200 ans d'âge (1^{er} mars 1822) qui a été créée à l'initiative des industries du textile de Mulhouse. Elle est très active dans la fédération Gay-Lussac qui en regroupe 20. Elle a été rattachée officiellement à l'UHA (université Haute Alsace) en octobre 2006. Elle est établie sur le campus Ill berg, avec l'Institut de Recherche Jean-Baptiste Donnet, et le « Learning center » de l'université. Elle utilise presque 8000 M2 SHON (dont 60% en laboratoires de travaux pratiques) dans des locaux récents, bien adaptés. Le campus très spacieux (25 ha), est très bien situé, près du centre-ville, est bien desservi et tout proche des installations sportives.

L'école délivre un seul diplôme d'ingénieur chimiste via la voie FISE qui se veut généraliste dans le domaine de la Chimie, et demande via ce dossier la FISA. Les promotions FISE et FISA auraient la même taille que la FISE aujourd'hui, soit environ 90 étudiants. Il est envisagé de substituer 20 élèves de FISE vers la FISA. Le total restant constant à environ 300 étudiants. Les options de 3^{ième} année seront les mêmes et proposées à tous les étudiants ingénieurs : 1. Chimie organique, bio organique et thérapeutique, 2. Matériaux et polymères, 3. Formulation et cosmétologie, 4. Sécurité et développement durable.

L'ouverture de la Formation d'Ingénieur par la voie de l'Apprentissage (FISA) à l'ENSCMu est un projet aussi soutenu par l'Université de Haute-Alsace (UHA), répondant à la demande des industriels et devant permettre aussi l'augmentation de l'employabilité, aujourd'hui de 86% 6 mois après la délivrance du diplôme tout en maintenant presque stables les effectifs d'apprenants.

Le taux d'encadrement reste à un très bon niveau (< 10).

Une classe préparatoire d'une quinzaine d'élèves, très locale, via un recrutement INSA sur Parcours sup et dont les enseignements sont réalisés en synergie avec l'université, contribue au recrutement dans le cycle ingénieur FISE et participerait au recrutement FISA. Les autres sources de recrutement : concours communs INP, classes préparatoires, CPI Gay-Lussac, ATS communs aux écoles de la fédération Gay-Lussac, BTS, alimentent la FISE ; Les BUT de Chimie ou L2/L3 de Chimie et Physique-Chimie alimenteraient la voie FISA à laquelle se rajouterait une partie des flux du cycle préparatoire intégré. Le recrutement aujourd'hui est à plus de 60% féminin. La proportion d'étudiants boursiers est importante à savoir entre 30 et 40 %.

Formation

l'ENSCMu connaît un certain succès auprès des étudiants avec la mise en place des contrats de professionnalisation pour la troisième année du cycle ingénieur: 19 étudiants en 2022.

Aussi, pour compléter l'offre, avec le soutien des industriels et compte tenu de l'étude d'opportunité réalisée, le dossier présenté vise à ouvrir une voie par l'apprentissage dès la première année à la rentrée 2024 en collaboration avec le CFA AFI 24.

L'estimation des coûts pour la formation est de 9830 € annuels par apprenti. Cette estimation est voisine de la moyenne de 9738 € des coûts de formation en apprentissage des écoles membres de la Fédération Gay-Lussac. Le coût est inférieur à celui de la formation FISE : entre 14 000 et 15 000 euros par an et par étudiant.

Au global, la maquette pédagogique prévue pour la FISA est réduite de 193 h par rapport à la FISE et la gestion des groupes conduit une augmentation de 250h. L'objectif est de mutualiser 50% des cours magistraux en 1^{ère} et 2^{ième} année sur un total de 482h sachant que la 3^{ième} année FISA à l'école serait complètement mutualisée avec les contrats de professionnalisation.

Moyens mis en œuvre

Pour la mise en place de la Formation d'Ingénieurs par la voie de l'Apprentissage (FISA), la direction s'enrichit d'un responsable pour superviser et coordonner le développement de la FISA ayant déjà l'expérience des contrats de professionnalisation. Les BIATSS en charge respectivement des relations entreprises, et de la scolarité seront aussi logiquement en support. Parallèlement, du côté du CFA AFI 24, une personne localisée et dédiée Grand Est a rejoint l'équipe pour contribuer à la réussite de la mise en place de la cette nouvelle voie

La stratégie de communication est conjointe entre l'ENSCMu et le CFA AFi24 ciblant les futurs apprenants et les entreprises partenaires via tous les canaux (médias, forum, journées ...).

Concernant les ressources d'enseignement, Il est envisagé de recourir davantage à des enseignements réalisés par des intervenants professionnels du monde socioéconomique, aujourd'hui à moins de 20 %, plutôt que d'augmenter les heures d'enseignement dispensées par les enseignants chercheurs.

III. Suivi des recommandations précédentes de la CTI

Se référant pour ce point au dossier élaboré dans le cadre de l'audit périodique

Les deux injonctions à la suite de la commission de mai 2023 ont été levées.

Concernant les recommandations listées, le plan d'action associé à l'accréditation maximale est à produire pour le 15 décembre 2025. Des actions sont déjà entreprises pour certaines de ces recommandations :

- Veiller à l'équilibre des charges des personnels BIATSS ainsi qu'à la bonne adéquation des formations aux besoins exprimés ;
- Mettre en place la boucle d'amélioration continue pour tous les projets de l'école (compétences, ...)
- S'assurer du suivi des plans d'actions liés à la collaboration et la mobilité internationale entrante et sortante : le projet de promotion internationale de 15 élèves est en chantier pour septembre 2024
- Accroître la participation des industriels aux enseignements du cycle d'ingénieur pour être conforme aux recommandations CTI à savoir 25% des enseignements : le projet FISA vise plus d'implication des entreprises pour augmenter la proportion qui est aujourd'hui inférieure à 20%.
- Compléter la fiche RNCP sous son nouveau format sur le site de France Compétences en enregistrement de droit, renforcer la cohérence entre la démarche compétence déployée en interne et la description développée dans la fiche, en particulier en relation avec la structuration en blocs de compétences : un ingénieur pédagogique a rejoint l'école en septembre pour architecturer cette action
- Adapter et faire connaître le processus VAE.

Conclusion :

Le progrès continu pour la FISA sera naturellement intégré à l'ensemble des processus dont la cartographie a été complétée par le processus "partenariat" dans le cadre de la préparation du dossier pour la voie FISA. Dans un premier temps, des réunions « lean » seront organisées pour anticiper et réagir à la mise en place de la FISA. Comme souligné lors de la commission de mai 2023, le management par la qualité a été noté : certification ISO depuis 2012, enquête qualité de vie au travail, des enseignements par tiers sur une rotation avec un suivi annuel pour ceux dont la note est inférieure à 2 sur 3. Ce management par les processus est solide et permet d'insérer naturellement la voie FISA dans le fonctionnement opérationnel global.

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

Le précédent audit de l'école il y a 6 mois avait souligné un certain nombre de points forts. L'école dispose d'une Certification ISO 9001. Elle a une politique qualité avec des objectifs bien définis, le système de management de la qualité repose sur un dispositif pragmatique et un SMQ clair. Pour la mise en œuvre, l'école dispose via l'université d'un outil de pilotage "qualité", « BlueKanGo».

La mise en place de la voie par apprentissage ne modifierait pas la structuration globale des processus. Des processus seront mis en place pour intégrer les relations avec le CFA dans les 3 pôles de pilotage : pôle direction, pôle études et pôle services. Deux personnels dédiés seront en charge du suivi de la FISA et du lien avec le CFA.

Les recommandations formulées pour l'accréditation de la voie FISE ont en partie été prises en compte montrant la réactivité de l'école. Notamment les deux injonctions ont été mises en œuvre : recrutement d'un ingénieur prévention à partir du 1er septembre 2023 ; les élections sont organisées dans le courant de l'automne 2023 afin d'élire les étudiants siégeant au Conseil d'Ecole, et de palier la vacance des sièges des usagers.

Ancrages et partenariats :

Comme souligné dans le RMAD pour le dossier FISE, l'école est adossée à 4 laboratoires de l'université, dont 2 unités mixtes avec le CNRS, Cet adossement à la recherche important est cohérent avec les besoins de formation. La formation FISA pourra bénéficier de cette proximité et de l'engagement recherche des EC. Le programme FISA proposé qui n'intégrait pas de projet de recherche pour les apprentis a été complété pour ce nouvel audit : une semaine d'immersion dans les laboratoires de recherche a été ajoutée au calendrier d'alternance de 2A.

Pour l'entrepreneuriat étudiant, les apprentis pourront bénéficier de l'appui sur le service de l'UHA qui propose un accompagnement et des formations (MOOC) dans le cadre des programmes PEPITE (Pôles Étudiant Pour l'Innovation, le Transfert et l'Entrepreneuriat Etudiants Entrepreneurs en Alsace).

L' ENSCMu développe des partenariats internationaux au bénéfice de la mobilité des étudiants, des enseignants, et de la recherche. Ces partenariats seront ouverts aux apprentis dans leur projet de mobilité internationale dont la durée recommandée pour les apprentis est de 9 à 12 semaines. La mobilité minimale exigée par l'école sera de 9 semaines elle pourra se faire dans un cadre académique ou dans le cadre de leur entreprise.

Formation d'ingénieur

Formation d'ingénieur chimiste de l'École nationale supérieure de Chimie de Mulhouse :

En formation initiale sous statut d'apprenti (FISA) sur le(s) site(s) de Mulhouse

Pour concevoir la voie FISA l'école s'est basée sur le travail fait pour la FISE pour élaborer le référentiel de compétences. L'ensemble des compétences attendues sont décrites dans la fiche RNCP du diplôme de l'ENSCMu. La FISA conduisant au même diplôme. On ne peut que reprendre ce qui avait été noté pour le rapport FISE, notamment sur le syllabus qui fait le lien entre les cours et les compétences professionnelles et donne une lisibilité sur les attendus, les modalités d'apprentissage et d'évaluation, la matrice croisée qui précise les socles d'apprentissages (scientifique, technologique, environnement de l'entreprise, communication, langue et culture internationale) pour chaque année et le niveau de compétence à atteindre. Les UE et ECUE de la FISA sont calquées sur celles de la FISE, Les compétences validées seront les mêmes. La seule différence entre FISE et FISA concerne la deuxième langue vivante qui n'est plus obligatoire. Ceci ne devrait pas affecter la compétence internationale qui reste centrée sur l'acquisition d'une culture internationale et la maîtrise de l'anglais. En outre l'alternance école/entreprise développera une compétence forte pour répondre aux exigences de l'entreprise et à son environnement.

La remarque faite de veiller à une bonne lisibilité des correspondances entre compétences visées et UE dispensées à chaque semestre par les étudiants et à un bon degré d'appropriation et de cette démarche très construite reste valable pour les apprentis.

L'architecture de la formation par apprentissage est celle assez classiquement adoptée par les formations d'ingénieurs en 3 ans. La formation est en 6 semestres. Le rythme d'alternance école/entreprise est en moyenne de 3 semaines / 3 semaines pour les deux premières années. Ce rythme a été conçu pour permettre aux apprentis de constituer un groupe pour les TP en rotation avec les groupes étudiants de la FISE. Il permet aux apprentis d'avoir environ 50% des cours magistraux en commun avec les étudiants de FISE.

En 3^{ème} année le rythme d'alternance école/entreprise est de 2 jours / 3 jours pour le semestre S9. Ce choix qui fonctionne pour les élèves FISE en contrat de professionnalisation permet aux apprentis d'avoir le choix des mêmes 4 options FISE selon leur entreprise d'apprentissage.

Le volume horaire total sur les 3 années du cycle ingénieur sous statut apprenti est de 1739 h réparties en 712 h en 1^{ère} année, 670 h en 2^{ème} année et 357 h en 3^{ème} année. La deuxième langue vivante n'est pas proposée dans le cadre des enseignements FISA mais reste possible via le centre « E-learning » de l'université.

La première année est indifférenciée, les deuxième et troisième années comportent des options pour 16% du volumes total horaire des enseignements ce qui est la traduction de la stratégie de formation d'ingénieurs chimistes généralistes. Le nombre de semaines en entreprise hors périodes de congés des entreprises et école est équilibrée (25 semaines en école en première année et 22 en entreprise ; 24 semaines en entreprise et 23 semaines à l'école en deuxième année ; 33 semaines en entreprise et 14 semaines à école en troisième année).

Le séjour à l'international est fixé à 9 semaines mini est positionné en fin de S8 ; soit en entreprise dans le groupe où l'apprenti est salarié, soit par interruption du contrat d'apprentissage via le réseau international de l'école notamment « Eucor ».

Le programme des UE et ECUE est calqué sur celui de la FISE

Les évaluations des compétences des attitudes professionnelles attendues dans les périodes en entreprise sont formalisées en lien avec le CFA AFI 24.

Le syllabus est fourni. Il sera révisé, conformément à l'approche compétences pour tout ou partie des modes d'évaluation.

Dans le cadre de la FISA, l'expérience en entreprise constitue une dimension essentielle et fait l'objet d'un suivi particulier. L'école est accompagnée par le CFA AFI 24 qui possède une expérience large de la formation par apprentissage. L'apprenti est accompagné de son recrutement par l'entreprise jusqu'à sa préparation à l'emploi.

Pour chaque apprenti, un tuteur est désigné parmi les enseignants, un maître d'apprentissage au sein de l'entreprise est également désigné. Des entretiens d'évaluation réguliers et des rencontres au moins annuelles sont prévus dans l'entreprise et à l'école.

L'apprenti est évalué en première année sur sa connaissance personnelle de son entreprise d'accueil, de sa place au sein de son équipe et de l'analyse des acquis professionnels et personnels par les activités réalisées. En deuxième année, l'apprenti doit parmi ses activités mener un projet développement durable et RSE identifié au sein de l'entreprise qui fait l'objet d'une évaluation. Enfin en troisième année, l'apprenti doit, pour son projet de fin d'étude, mener un travail sur une véritable mission de l'entreprise le conduisant à mobiliser ses compétences scientifiques et techniques.

La formation en entreprise fait l'objet de l'attribution de 80 crédits ECTS.

Un état de recherche et innovation est à produire en 1^{ère} année dans le cadre de la connaissance de l'entreprise ; En fin de semestre 8, une semaine, cadrée par un projet en immersion dans un des 4 laboratoires est planifiée. Dans le cadre du projet de fin d'études, la part état de l'art et recherche est aussi à faire ressortir

Les enseignements FISE et FISA sont identiques, Pour la voie FISA, Un projet dans le cadre de l'entreprise qui accueille l'étudiant en 2^{ème} année sera aussi à produire

Une langue vivante (Anglais LV1) est obligatoire dans la formation. La délivrance du diplôme est conditionnée par l'atteinte du niveau B2 en anglais. Les élèves disposent d'outils de préparation au TOEIC. Les apprentis doivent réaliser une mobilité obligatoire à l'étranger soit en entreprise avec un soutien possible de leur entreprise d'apprentissage soit en milieu universitaire. Pour la mobilité de 9 à 12 semaines, l'école a fixé un minimum de 9 semaine placé à la fin du semestre 8.

Cette mobilité peut s'effectuer dans le cadre du contrat d'apprentissage avec son entreprise ou dans le cadre d'une mobilité académique

L'école possède des accords avec des universités étrangères (Allemagne, Belgique, Bulgarie, Espagne, Pays-Bas, République Tchèque, Roumanie, Slovaquie, Turquie, Canada, Chine, Argentine, Brésil, Mexique. L'école est en capacité d'aider les apprentis dans leur recherche de mobilité

Le cours d'interculturalité est introduit en 1A comme en FISE.

L'ensemble des compétences attendues sont décrites dans la fiche RNCP du diplôme de l'ENSCMu. La formation FISA ne fait que reprendre les mêmes compétences cibles et le programme de formation est calqué sur celui de la FISE qui a été accréditée en 2023.

L'acquisition des compétences est aussi évaluée en entreprise.

Les enseignants sont encouragés à faire évoluer leurs pratiques pédagogiques : large utilisation de la plateforme Moodle, mise à disposition de supports de cours, réalisation de QCM d'évaluation, échanges linguistiques en ligne avec des universités américaines, visioconférences, développement de la pédagogie par projet dans les domaines scientifiques ainsi que culturel, humanitaire ou social.

Par contre l'école ne fait pas état de méthodes pédagogiques spécifiques ou adaptées pour les apprentis.

L'utilisation des retours d'expériences en entreprise n'est pas mise en avant.

Le volume horaire total de la formation représente 1739h auxquelles s'ajoutent 79 semaines en entreprise. Outre les périodes en entreprise, la place consacrée au travail pratique est importante plus de 40% en 1^{ère} année et 2^{ème} année.

Un espace numérique de travail MOODLE est à disposition de la pédagogie.

Le taux d'encadrement est tres bon (>10) ; le pourcentage des enseignements dispensés par les enseignants chercheurs est supérieur à la préconisation de la Cti > 50 %
Tous les enseignants affectés à l'École sont appelés à intervenir d'une façon ou d'une autre dans la formation FISA. L'équipe pédagogique comprend 31 enseignants permanents affectés à l'École (dont 11 en section 32 ; 6 en section 31 ; 5 en section 33 et 2 en section 62). 3 sont enseignants du second degré. Il y a donc une prédominance forte des disciplines de la chimie (section 32). Au total, 53 enseignants chercheurs interviennent dans la formation en cycle ingénieur, en ajoutant les enseignants chercheurs de l'UHA notamment qui dispensent des enseignements dans l'École.

Le pôle études coordonnera l'ensemble de la pédagogie en FISA en partenariat avec le CFA AFI 24 sous la responsabilité du directeur des études.

Analyse synthétique - Formation d'ingénieur

Points forts :

- Une formation large en sciences chimiques ouvrant sur une diversité de secteurs d'activité et de métiers ;
- Une bonne formation DD&RS : implication de l'équipe pédagogique et applications fortes dans le domaine de la chimie ;
- Un bon taux d'encadrement.

Points faibles :

- Pas d'observation.

Risques :

- La formation FISA peut conduire à un effacement de l'objectif de formation « ingénieur chimiste généraliste ».

Opportunités :

- La plus forte opportunité est de renforcer la participation des industriels de la chimie régionaux et nationaux dans la formation ;
- Parvenir à l'amélioration de l'employabilité des ingénieurs formés.

Recrutement des élèves-ingénieurs

La promotion envisagée à la rentrée 2024 est ciblée à 15- 20 étudiants pour la FISA par an (sur 90- 95 élèves au total FISE + FISA). Le CFA AFI24 participe activement au processus de sélection. Les critères d'éligibilité sont d'être titulaire d'un BUT de chimie, d'une licence L2 ou L3 de chimie ou encore issus du cycle post-bac de l'ENSCMu. L'école recrute déjà en FISE via ces filières dans des proportions voisines de la cible FISA. Le processus de sélection est ensuite classique : dossier téléchargé via le site E candidat avec lettre de motivation et C.V. ; 1^{ère} sélection sur dossier ; 2^{ième} sélection à l'issue d'un entretien oral avec un jury d'enseignants et de professionnels. Admission sous réserve du contrat d'apprentissage signé.

La stratégie est donc de former le maximum d'étudiants que l'école peut gérer y compris par cette nouvelle voie, en proposant la voie FISA demandée par les industriels et intéressant une partie des étudiants. L'étude d'opportunité qui a été faite a aussi influencé le choix du CFA AFI 24. Le CFA AFI 24 décide de venir s'implanter dans cette région, sachant que les formations en chimie par la voie de l'apprentissage sont encore peu développées en France. Dans la Région Grand Est, seule l'ENSIC a démarré en sept.23 à Nancy sur une spécialité connexe en génie des procédés.

Les filières de recrutement sont les mêmes que celles de la FISE (mis à part pour les CPGE), les outils et le suivi sont déjà en place pour s'assurer du niveau d'entrée nécessaire, des taux de réussite. Les progrès attendus concernent le taux d'employabilité à la suite de la formation.

L'accompagnement de chaque apprenant est réalisé par un tuteur de l'école et un maître d'apprentissage. Des groupes spécifiques sont constitués pour les travaux dirigés et travaux pratiques et pour les cours magistraux qui ne seront pas mutualisés (environ 50 % des 482h sur les 3 années) Les périodes de rattrapage sont identiques à celles de la FISE.

Analyse synthétique - Recrutement des élèves-ingénieurs

Points forts :

- Filières de recrutement bien identifiées et types de dossiers connus par l'école ;
- Soutien des entreprises.

Points faibles :

- Pas d'observation.

Risques :

- Difficultés de recrutement liées à la mise en place des BUT.

Opportunités :

- Un élargissement territorial de cette filière de recrutement compte tenu de l'analyse d'opportunité.

Vie étudiante et vie associative des élèves-ingénieurs

Le planning d'alternance basé sur des périodes d'environ 3 semaines permettent aux étudiants sous statut d'apprentis de bénéficier en pratique des mêmes droits et avantages que les autres étudiants en ce qui concerne l'accès aux infrastructures sportives, au restaurant universitaire, et à des activités culturelles. Pour la 3^{ème} année, l'alternance suit le même rythme que les contrats de professionnalisation. La participation, l'équilibre aux associations, clubs, et aux Conseils institutionnels de l'École est aussi mise sous surveillance. Les élections pour la présence des élèves conseil d'école sont organisées, des candidats se sont déclarés, et l'élection a lieu en novembre.

Points forts :

- Une dynamique des associations et actions réelle et bien communiquée.

Points faibles :

- Pas d'observation.

Risques :

- Sollicitation importante en entreprise et à l'école.

Opportunités :

- Pas d'observation.

Synthèse globale de l'évaluation

Analyse synthétique globale

Pour l'école

Points forts :

- Projet de FISA soutenu, réfléchi et solide satisfaisant aux critères CTI ;
- Echanges avec ENSIC qui a mis en place une spécialité « génie chimique » en FISA et avec la fondation Gay Lussac pour mettre en place la formation ENSCMu par la voie de FISA ;
- Une gouvernance et un management par la qualité solide permettant d'absorber cette nouvelle voie FISA dans le fonctionnement de l'école ;
- Excellence académique et un nombre important d'enseignants chercheurs impliqués ;
- Ecoute et réactivité de l'Ecole concernant les recommandations formulées ;
- Des profils de candidats connus pour le recrutement.

Points faibles :

- Pas d'observation.

Risques :

- Incertitudes sur les recrutements d'élèves en provenance des BUT chimie.

Opportunités :

- Une nouvelle formation FISA dans le domaine de la chimie, sachant que la voie de l'apprentissage est encore peu développée dans ce domaine.

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