

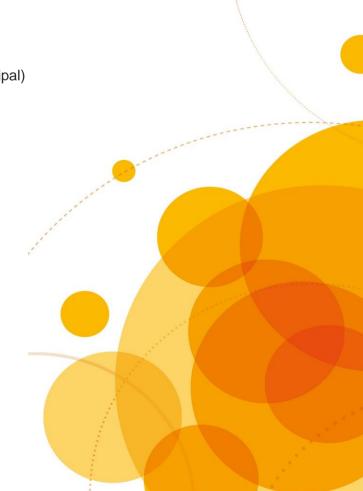
Rapport de mission d'audit

ESIGELEC ESIGELEC

Composition de l'équipe d'audit

Patrick BOUVIER (membre de la CTI, rapporteur principal) Philipe GALLION (expert auprès de la CTI) René-Louis INGLEBERT (expert auprès de la CTI)

Dossier présenté en séance plénière du 14 juin 2022



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 : ESIGELEC Acronyme : ESIGELEC

Établissement d'enseignement supérieur privé labellisé EESPIG (établissement d'enseignement supérieur privé d'intérêt général) par le

ministère chargé de l'enseignement supérieur

Académie : Rouen Siège de l'école : Rouen

Autres sites: Demande pour ouvrir une formation sur le site de Poitiers.

Réseau, groupe: /

Campagne d'accréditation de la CTI : 2021-2022

Demande d'accréditation hors campagne périodique

I. Périmètre de la mission d'audit

Demande d'accréditation de l'école pour délivrer un titre d'ingénieur diplômé ESIGELEC, sur un nouveau site à Poitiers.

Cette demande a fait l'objet d'un audit en 2020. Il s'agit là d'une deuxième demande. Ce rapport de mission a pour objectif de reprendre les points spécifiques développés dans la décision de 2020 en prenant en compte les éléments nouveaux présentés dans le dossier déposé par l'ESIGELEC en décembre 2021. Le plan de ce rapport d'expertise va donc suivre les différents éléments qui manquaient lors du premier audit.

Catégorie de dossier	Diplôme	Voie
Nouveau site (NS)	Ingénieur diplômé de l'ESIGELEC sur le site de Poitiers	Formation initiale sous statut d'apprenti

Attribution du Label Eur-Ace® : non concerné 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

L'ESIGELEC est une association privée sous statut de la loi de 1901. Elle est labellisée EESPIG, caractérisant son positionnement non lucratif dans une logique de délégation de service public. Elle dispose d'un contrat quinquennal avec le MESRI et bénéficie à ce titre d'une subvention qui représente 5 % de son budget.

Elle est installée dans la Métropole Rouen Normandie au sein du Campus Science et Ingénierie Rouen Normandie qui regroupe la majorité de l'offre de formation et de recherche en sciences et technologie. Elle remplit l'ensemble des missions d'un établissement d'enseignement supérieur : formation, recherche et contribution au développement économique du territoire.

L'ESIGELEC est une école en 5 ans.

Elle porte un unique diplôme d'ingénieur, délivré selon trois voies de formation, FISE, FISA et FC. En 2019, l'école a diplômé plus de 400 jeunes.

Elle est depuis l'année 2020 son propre CFA et dispose d'une expérience dans le domaine de l'apprentissage de 23 ans.

Elle conduit ses travaux de recherche au sein de son laboratoire IRSEEM (Institut de Recherche en Systèmes Électroniques Embarqués, labellisé EA 4353).

L'ESIGELEC revendique être une école d'ingénieurs de référence dans les domaines des systèmes, de la transition numérique et énergétique et de la mobilité. L'école témoigne également de sa volonté d'être parmi les leaders en France de la recherche dans les systèmes électroniques embarqués appliqués à l'industrie, aux transports et à la santé.

Formations

L'ingénieur ESIGELEC conçoit, conduit des projets de développement de nouveaux produits, met au point et fait évoluer les systèmes (systèmes d'information, de production, systèmes électroniques complexes). Il met en œuvre l'intelligence artificielle et les ressources inhérentes à la transformation numérique pour résoudre des problématiques techniques, en particulier celles liées à la transition énergétique.

L'organisation du cycle ingénieur est déclinée en un tronc commun pendant les semestres 5, 6 et 7, à l'issue duquel les élèves sont répartis dans les 15 dominantes de l'école pour les semestres 8 et 9. Enfin, les étudiants en formation initiale sous statut d'étudiant terminent leur scolarité par un stage de fin d'étude. La promotion cycle-ingénieur comprend 460 élèves-ingénieurs en 3° année dont 100 apprentis. Les effectifs de l'apprentissage sont étoffés par un apport de 20 apprentis supplémentaires en 4° année, ce qui porte le nombre à 120 apprentis en 4° et en 5° année.

L'ESIGELEC a créé en 2012 un programme conduisant à la délivrance d'un diplôme national de master en Sciences et Technologie, totalement en anglais avec deux parcours « Systèmes d'Information » et « Systèmes Électroniques Embarqués ». Au cours de l'année académique 2019/2020, 47 étudiants (tous étrangers) sont inscrits dans les deux parcours de ce programme de master.

L'ESIGELEC propose également depuis 2009 un programme MSc. « Embedded Instrumentation and Controls », et depuis 2015 un programme MSc. « Automotive Embedded Systems », tous les deux accrédités par la Conférence des Grandes Écoles (CGE).

Ces deux programmes sont proposés en partenariat avec deux universités indiennes.

Enfin, conjointement avec la dernière année de leur cursus, les élèves ingénieurs ont également la possibilité de préparer un parcours Ingénieur Manager (diplôme Grande École de Néoma Business School, Audencia ou IMT Business School).

Moyens mis en œuvre

L'ESIGELEC est implantée à Saint-Etienne du Rouvray, dans la zone du Madrillet, sur le Campus Sciences et Ingénierie Rouen Normandie (Rouen Sud) qui héberge l'ensemble de l'offre en sciences et technologies de la Métropole de Rouen Normandie. Sur ce campus sont également installés des centres techniques et des entreprises innovantes.

L'école y dispose de deux bâtiments de 12 025 m² de surface utile sur un terrain de 45 103 m², en bordure de forêt. Les locaux des classes préparatoires sont quant à eux localisés au centre-ville de Rouen sur 1 450 m².

Le corps enseignant est composé de 64 enseignants permanents (dont 17 diplômés ESIGELEC) et de près de 280 enseignants non permanents.

L'équipe administrative et technique est composée de 70 personnes environ.

A la rentrée 2019, l'Ecole a accueilli 1 276 élèves en cycle ingénieur :

- 473 en 1^e année ;
- 437 en 2^e année ;
- 366 en 3^e année.

Le coût annuel de la formation d'un élève, en incluant le financement de la recherche est estimé à 11 627 € en FISE et à 12 266 € en FISA.

Evolution de l'institution

Au travers un plan stratégique décliné à échéance 2030, l'école définit sa trajectoire autour de 4 axes majeurs :

- La création d'un réseau d'établissements nationaux afin d'atteindre une visibilité nationale et internationale qui lui permettrait de s'inscrire définitivement dans la compétition mondiale;
- Assoir de façon incontestable l'école dans sa dimension internationale. L'ESIGELEC souhaite développer plusieurs campus, aussi bien sur le territoire national qu'international.
 Par ailleurs, elle souhaite diversifier son offre de formation pour répondre aux attentes des entreprises;
- Former des talents pour l'industrie et les services du futur. L'école met l'accent, en complément du socle scientifique et technologique, sur les compétences générales (soft skills) comprenant les dimensions comportementales, interpersonnelles, sociales, d'intelligence émotionnelle, etc.;
- Veiller à être un acteur impliqué sur son territoire et pour ses industries en s'engageant et contribuant à son développement économique.

L'implémentation proposée par l'ESIGELEC sur le site de Poitiers s'inscrit un projet stratégique, sur 10 ans. Une demande d'ouverture d'un nouveau site a été instruite en 2020 par la CTI et revient devant elle en deuxième lecture.

III. Suivi des recommandations précédentes de la CTI

Recommandations précédentes Décision n° 2020/12-05	Avis de l'équipe d'audit
Un engagement ferme des partenaires financiers pour de nouveaux locaux accompagné des subventions de fonctionnement.	En cours de réalisation
Une projection financière plus soutenable sur les premières années de la formation.	En cours de réalisation
Des partenariats industriels et des lettres de soutien en vue de contrats d'apprentissage pour le site de Poitiers.	Réalisée
Des maquettes pédagogiques construites pour les nouvelles dominantes.	Réalisée
Un accord finalisé avec l'ISAE ENSMA, précisant le rôle de chacune des écoles (avec une organisation pédagogique qui fasse apparaitre clairement la partie de la formation en charge de chacune des écoles).	Réalisée

Conclusion

Le dossier déposé par l'ESIGELEC en 2021 liste les actions engagées pour répondre aux recommandations de la Décision 2020/12-05. Ce rapport de mission a pour objectif d'étudier et d'analyser les grandes lignes du projet d'implantation d'un nouveau site de l'ESIGELEC à Poitiers. Il s'agit de reprendre les points spécifiques développés dans la Décision de 2020 en prenant en compte les éléments nouveaux présentés dans le dossier déposé par l'ESIGELEC en 2021 pour ouvrir la formation sur le nouveau site de Poitiers sous statut d'apprenti à compter de la rentrée 2023.

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

L'engagement ferme des partenaires financiers pour de nouveaux locaux, accompagne des subventions de fonctionnement.

L'origine de ce projet se situe à la convergence entre une demande initiale forte du Grand Poitiers et la recherche simultanée d'un second site par l'ESIGELEC. Les autres collectivités locales, Département et Région Nouvelle Aquitaine, ont suivi et se sont toutes engagées fortement pour soutenir l'implantation locale de l'école rouennaise. Le manque de formations supérieures à Poitiers dans le domaine du numérique entraine le départ de nombreux jeunes à Bordeaux, Nantes, etc.

L'ESIGELEC sera directement intégrée dans un écosystème identifié et performant.

La collectivité a initié une demande d'implantation d'une nouvelle école pour satisfaire les besoins en recrutement des entreprises, dans la mesure où l'offre de formations supérieures existante est sous dimensionnée et peu adaptée dans le domaine des sciences du numérique.

En termes d'appui financier, le Grand Poitiers se dit prêt à contribuer à l'amorçage en équipements, et à signer une convention pluriannuelle portant sur une subvention de fonctionnement comme avec les autres établissements. Par contre, la collectivité ne s'engage à ce stade sur aucun montant, suspendant sans doute sa décision à une accréditation préalable de la CTI.

L'ESIGELEC apporte par ailleurs une expérience de la voie de l'apprentissage intéressante car faiblement développée sur le territoire de la Vienne, et cela pourrait s'avérer être un élément déclenchant pour la croissance des entreprises du département, dont les besoins sont importants en numérique et big data. Le Département met en avant le contexte local favorable avec le site du Futuroscope et le développement d'un pôle numérique dans la Vienne, à vocation nationale. En termes d'appui financier, la collectivité s'engage à faire voter une subvention de 2 millions ainsi que la mise à disposition d'un terrain sur le site du Futuroscope (lettre de soutien en date du 8 décembre 2021). Le montant final de cette aide ainsi que le montage financier et juridique dépendent toutefois des délibérations de l'Assemblée Départementale.

Le premier point stratégique du schéma de l'enseignement supérieur de la Région porte sur le développement potentiel de formations sur l'ensemble du territoire régional, notamment de formations d'ingénieurs hors Bordeaux où l'offre est déjà suffisante.

L'écosystème poitevin n'est pas très fourni en établissements, et la croissance externe est favorisée pour palier à l'offre insuffisante sur cette partie du territoire régional.

La Région apporte son appui politique et sur le principe financier, sans toutefois chiffrer à ce stade son aide.

En conclusion, les trois collectivités sont en phase pour affirmer que l'Enseignement Supérieur est un moyen important pour le développement des territoires et que celles-ci n'ont pas vocation à travailler en mode monopolistique avec les écoles déjà implantées localement. Elles accueillent toutes les trois l'ESIGELEC pour une implantation poitevine, et se sont toutes les trois engagées par un courrier officiel à un appui financier qui reste toutefois à concrétiser.

Une projection financière plus soutenable sur les premières années de la formation

Le dossier présente un budget prévisionnel revu depuis la première version.

Les collectivités locales soutiennent le projet, mais sans engagement définitif chiffré, hormis le Département qui annonce entre 1,5 et 2 millions d'Euros à faire voter. L'ESIGELEC a donc

travaillé sur des hypothèses réalistes, tant en termes de délais de décisions que de montants (subventions d'investissement et de fonctionnement).

Concernant les ressources liées à l'apprentissage, l'ESIGELEC a pris en compte un montant moyen de prise en charge des OPCO là aussi réaliste, à 9 000 euros/an/apprenti, anticipant une baisse probable des niveaux de prise en charge par France Compétences, ceux-ci étant aujourd'hui supérieurs en moyenne sur les formations d'ingénieurs dans le domaine informatique. La seule réserve porte sur le nombre d'apprentis à atteindre, 99 par promotion, ce qui représente un objectif difficile à atteindre à nos yeux compte tenu du potentiel limité de candidats locaux et d'entreprises régionales.

Le poste de charges le plus important est celui des embauches de personnel sur le site de Poitiers, un des enjeux pour la réussite de l'implantation locale de l'ESIGELEC.

A la rentrée 2023, l'hypothèse retenue est que les 2/3 des enseignements soient assurés par des enseignants permanant ESIGELEC localisés à plein temps sur Poitiers et le 1/3 sera assuré par des permanents basés à Rouen et des vacataires du monde professionnel. La montée en puissance est ensuite progressive avec un plan d'embauche d'enseignants, d'enseignants-chercheurs, de supports cadres et d'assistants.

A terme en 2029, le taux d'encadrement serait de 13 élèves-ingénieurs si les objectifs en termes d'apprentis et d'embauches de personnels sont réalisés.

Les locaux seront en location durant la période 2023-2025. Le projet de construction d'un nouveau bâtiment dépendra des financements des collectivités locales et des opportunités. La question se pose raisonnablement de conserver le bâtiment mis à disposition pour démarrer, car celui-ci présente de nombreux avantages : localisation sur le site du Futuroscope, proximité de l'ISAE ENSMA, locaux aménageables en fonction des besoins de l'ESIGELEC, etc.

Le résultat d'exploitation est négatif durant les premières années mais s'équilibre à compter de 2027. Ce déficit correspond à un investissement pour l'école et semble supportable pour celle-ci.

En conclusion, le budget présenté a été construit sur des bases prudentes et s'équilibre au bout des 4 premières années de montée en puissance.

Par contre, l'objectif de 297 alternants sur le site (soit des promotions de 99 apprentis) peut paraître difficile à atteindre.

Des partenariats industriels et des lettres de soutien en vue de contrats d'apprentissage pour le site de Poitiers

La formation correspond aux besoins des entreprises locales. Celles rencontrées lors de l'audit invoquent toutes des difficultés à trouver des apprentis ingénieurs dans les domaines du numérique et à embaucher de jeunes ingénieurs dans ces domaines.

Les alternants présents dans les entreprises réalisent tous leur formation hors Poitiers : Niort, Tours, Bordeaux, etc.

A noter que l'ESIGELEC pourra compter sur son réseau d'anciens, implantés au niveau national, mais disposant de contrats locaux ou d'antennes dans la région de Poitiers.

Le rythme d'alternance est long (plusieurs semaines), ce qui permettra de bénéficier d'un panel d'entreprises éloignées de Poitiers, réparties sur le territoire national.

En conclusion, le constat est partagé entre les entreprises basées sur la région de Poitiers pour signaler un réel manque de formation d'ingénieurs en numérique en apprentissage.

Le potentiel local semble toutefois insuffisant au regard des objectifs de l'ESIGELEC : promotion d'un groupe de 33 alternants en 2023 à l'ouverture, pour passer à 2 groupes puis à 3 groupes, soit

99 alternants par promotion. Les entreprises, les candidats et les entreprises seront en conséquence certainement issus d'un vivier national, ce qui élargit l'intérêt d'une implantation locale.

Des maquettes pédagogiques construites pour les nouvelles dominantes

Il est prévu d'ouvrir à terme 3 dominantes. Conformément aux besoins du territoire, l'école dupliquera deux dominantes du numérique qui existent à Rouen. Big Data pour la transformation numérique (BDTN) et Ingénierie des services du numérique (ISN). La troisième dominante sera mise en place après la montée en puissance du site en 2028 avec la mise en place du 3^e groupe, et sera en lien avec les besoins des entreprises qui émergeront d'ici là et l'évolution de la politique du site poitevin.

Cet audit n'est pas revenu sur la formation délivrée à Rouen accréditée par la CTI lors du précédent audit. L'ESIGELEC n'a néanmoins pas fourni les maquettes pédagogiques de deux options qui seront déclinées au démarrage du site de Poitiers, l'équipe pédagogique attendant le feu vert de la CTI avant d'aller plus loin.

Un accord finalisé avec l'ISAE ENSMA, précisant le rôle de chacune des écoles (avec une organisation pédagogique qui fasse apparaître clairement la partie de la formation en charge de chacune des écoles)

Poitiers compte deux écoles d'ingénieurs, dont les offres de formations ne sont pas en concurrence avec la formation dans le domaine du numérique de l'ESIGELEC. L'Ecole nationale supérieure d'ingénieurs de Poitiers, école interne de l'Université de Poitiers, dans les spécialités Génie de l'eau et Génie civil, et Energétique et Environnement. Malgré les craintes de sa direction exprimées dans un courrier adressé au greffe de la CTI, il n'y a aucune concurrence frontale identifiée avec ces deux formations. L'Ecole nationale supérieure de mécanique et d'aérotechnique de Poitiers (ISAE-ENSMA), implantée sur le site du Futuroscope, à 200 mètres du bâtiment prévu pour l'ESIGELEC. Elle semble avoir joué un rôle important dans le rapprochement des deux écoles, qui pourraient co-construire intelligemment leur croissance en complémentarité. L'Ecole propose deux options dans le domaine de l'informatique, dans le cadre de leur formation appliquée à l'aéronautique. Des synergies semblent possibles car ces thématiques ne correspondent pas à son cœur de métier. Une opportunité de collaboration va être rendue possible grâce à l'ouverture d'une plateforme technologique prévue en 2025. Le Directeur de l'ISAE-ENSMA considère que l'objectif d'une implantation de l'ESIGELEC et d'un partenariat entre les deux établissements est de faire venir des jeunes et des entreprises afin de faire rayonner le site. Celui-ci est convaincu des besoins importants des entreprises poitevines dans le domaine de l'informatique.

De son côté, l'Université de Poitiers propose un certain nombre de masters dans le domaine du numérique, en ingénierie informatique, conception logicielle, informatique embarquée, traitement du signal, etc. Si les équipes de l'université sont réservées sur l'arrivée d'une nouvelle école d'ingénieurs à Poitiers, car elles craignent une concurrence avec leurs formations, la Présidente est plus nuancée et ne s'y oppose pas. Elle a participé à deux réunions avec l'ESIGELEC et souhaite une articulation des offres de formations afin que celles-ci soient bien complémentaires. Les profils des diplômés de masters et d'écoles d'ingénieurs étant différents, l'équipe d'audit ne voit pas de concurrence frontale entre l'Université et ESIGELEC.

Le volet recherche reste flou et mérite d'être développé. L'ESIGELEC a l'intention de faire travailler les enseignants-chercheurs implantés sur son site de Poitiers sur deux niveaux : contrats avec des entreprises locales en s'associant avec les enseignants-chercheurs des autres établissements et

programmes de recherche pilotés par l'IRSEEM à Rouen.

L'ESIGELEC a eu le souci de rencontrer les acteurs locaux au cours de plusieurs réunions et de rechercher une implantation qui ne soit pas concurrente avec des formations existantes. Toutes les parties s'entendent pour dire qu'un potentiel local existe, certes limité aujourd'hui, mais qu'il faut le développer. La masse critique de l'offre de formation supérieure n'est pas encore atteinte. Une convention-cadre de partenariat ESIGELEC-ISAE ENSMA a été signée le 14 avril 2022, sans à ce stade fixer les modalités plus précises des collaborations. Les principaux points de cette convention portent sur la mutualisation de certains enseignements, la coopération recherche et la gouvernance du partenariat. Il est évident qu'un facteur clé de réussite de l'implantation de l'ESIGELEC à Poitiers est le partenariat avec l'ISAE ENSMA (mutualisation ressources humaines, recherche, locaux, etc.).

Synthèse globale de l'évaluation

La demande de l'ESIGELEC pour l'ouverture d'un nouveau site à Poitiers repose sur des fondements plutôt favorables :

- Un projet faisant partie intégrante de la stratégie de diversification géographique de l'école ;
- La mise en place d'une formation existante sur le site de St Etienne du Rouvray, habilitée par la CTI et qui fonctionne très bien ;
- Un écosystème assez favorable sur le site du Futuroscope ;
- Un soutien politique de toutes les collectivités locales (Grand Poitiers, Département, région) :
- Une attente forte des acteurs économiques locaux pour l'implantation d'une formation en apprentissage dans le domaine du Numérique :
- L'absence de concurrence existante au niveau de l'offre de formation d'ingénieurs des établissements d'Enseignement Supérieur local (Université, écoles d'ingénieurs) ;
- Un partenariat avec une école d'ingénieurs à proximité pour mutualiser certains cours.

La plupart des points ayant conduit à un premier avis négatif en 2020 ont été levés notamment lors de la séance avec l'équipe d'audit du 23 mars 2022, mais il reste malgré tout quelques points de vigilance :

- Un équilibre financier qui reste à confirmer par l'engagement budgétaire formel des collectivités locales :
- Un vivier local en candidats et en entreprises insuffisant au regard des objectifs en termes d'effectifs (promotions de 99 apprentis à terme) qui va obliger l'ESIGELEC à recruter sur le plan national;
- Une montée en puissance en ressources humaines sur le site, assurant un encadrement optimal et un adossement à la recherche du site ;
- Un partenariat avec l'ISAE-ESSMA à préciser, car stratégique pour la bonne implantation de l'ESIGELEC à Poitiers.

Analyse synthétique globale

Pour l'école

Points forts:

- Le projet apporte une réponse à un besoin ressenti d'ingénieurs «de mise en œuvre des technologies numériques » concernant tous les secteurs de l'activité industrielle ;
- L'Implantation sur un nouveau site correspond à un axe de la stratégie de développement de l'ESIGELEC ;
- Fort soutien de toutes les collectivités locales ;
- Pas de concurrence locale avec écoles d'ingénieurs locales ;
- Amélioration de l'offre globale rendant attractif le site de Poitiers ;
- Partenariat envisagé avec l'ISAE-ENSMA.

Points faibles:

- L'éloignement de Rouen, sans modalités de transport direct et rapide pourrait entraver la synergie entre les deux sites et la mutualisation des ressources ;
- L'adossement à la recherche est à construire rapidement et ne sera pas facile à mettre en place de par la faiblesse des moyens humains propres de l'ESIGELEC.

Risques:

- Le réservoir local de candidats et d'entreprises va rendre obligatoire un recrutement national, limitant les effets d'une implantation exogène à Poitiers ;
- Difficulté à obtenir rapidement sur place une masse critique d'enseignants-chercheurs permanents de l'Ecole ;
- L'atteinte de l'équilibre financier risque d'être compromise si l'objectif du nombre d'apprentis n'est pas atteint car ambitieux au regard du potentiel local de candidats et d'entreprises.

Opportunités :

- Bâtiment provisoire bien situé et adapté aux besoins de l'ESIGELEC, pouvant devenir définitif :
- Un écosystème Sciences du numérique favorable pouvant accélérer l'implantation locale de l'école.

Glossaire général

ATER - Attaché temporaire d'enseignement et de recherche

ATS (Prépa) - Adaptation technicien supérieur

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

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

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

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

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"

FC - Formation continue

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

Hcéres - Haut Conseil de l'évaluation de la recherche et de l'enseignement supérieur

HDR - Habilitation à diriger des recherches

IATSS - Ingénieurs, administratifs, techniciens, personnels sociaux

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 francais

ITII - Institut des techniques d'ingénieur de l'industrie

ITRF - Personnels ingénieurs, techniques, de recherche et

IUT - Institut universitaire de technologie

LV - Langue vivante

L1/L2/L3 - Niveau licence 1, 2 ou 3

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

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

RH - Ressources humaines

R&O - Référentiel de la CTI : Références et orientations

RNCP - Répertoire national des certifications professionnelles

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.

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

UE - Unité(s) d'enseignement

UFR - Unité de formation et de recherche.

UMR - Unité mixte de recherche

UPR - Unité propre de recherche

VAE - Validation des acquis de l'expérience