



Commission
des titres d'ingénieur

Rapport de mission d'audit

Institut national polytechnique Clermont-Auvergne
Clermont Auvergne INP

Composition de l'équipe d'audit

Xavier OLAGNE (Membre de la CTI, Rapporteur principal)
Isabelle AVENAS-PAYAN (Experte de la CTI, Corapporteur)
Pierre-Marie VERCHERE (Expert)
Iuliana MARIN (Experte internationale)
Corentin POUPRY (Expert élève)

Dossier présenté en séance plénière du 19 mai 2026

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 : Institut national polytechnique Clermont-Auvergne
Acronyme : Clermont Auvergne INP
Académie : Clermont-Ferrand
Site (1) : Aubière(siège)

Campagne d'accréditation de la CTI : 2025 - 2026

I. Périmètre de la mission d'audit

Catégorie de dossier	Diplôme	Voie	Site
NF (Nouvelle formation, première accréditation)	Ingénieur diplômé de l'Institut national polytechnique Clermont-Auvergne, spécialité Environnement et transport	Formation initiale sous statut d'apprenti	Aubière
L'école propose un cycle préparatoire			
L'école ne met pas en place de contrat de professionnalisation			

Attribution du Label Eur-Ace® :

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_accréditations)

La mission d'audit a été réalisée en 2 temps. A l'issue d'une 1ère visite en juin 2025, il a été convenu de reporter le passage en séance plénière pour permettre à l'établissement de fournir les éléments manquants dans le programme de formation, en premier lieu au niveau du syllabus. L'équipe d'audit a notamment exprimé des interrogations sur l'adéquation entre les profils recrutés, le programme de sciences et techniques et la diversité des domaines métiers et débouchés visés. Il a ainsi été demandé une actualisation complète des parties D et E et des annexes associées.

L'établissement a transmis début février 2026 les éléments demandés et une visio-conférence a été organisée le 9 mars 2026 en présence de l'ensemble de l'équipe d'audit.

II. Présentation de l'école

Description générale de l'école

Le site universitaire clermontois a engagé une profonde mutation avec la création d'un établissement expérimental Université Clermont Auvergne (EPE UCA) en 2021 qui s'est accompagnée de la labellisation I-SITE CAP 20-25, avec la volonté de créer un pôle d'ingénierie fort et visible. Clermont Auvergne INP (CA INP) a été créé de façon concomitante regroupant les 3 écoles d'ingénieurs relevant du MESR (SIGMA Clermont, Polytech Clermont, ISIMA).

L'ambition du site Université Clermont Auvergne est de constituer une université territoriale pluridisciplinaire d'excellence autour d'une signature thématique assumée et fédératrice « Concevoir des modèles de vie et de production durables ».

Clermont Auvergne INP, à la fois établissement (EPSCP) et Institut d'ingénierie (composante) concentre les forces en ingénierie du site en associant également trois UMR CNRS (ICCF, Institut Pascal, LIMOS) et une école doctorale (Sciences pour l'ingénieur). C'est dans ce cadre que le projet de formation d'ingénieurs de la transition ECOlogique appliquée aux MOBilités durables a émergé (ECOMOB), porté par l'EPE UCA et Clermont Auvergne INP, fortement soutenu par la région AURA et un ensemble de partenaires du monde économique.

Formations

Clermont Auvergne INP regroupe les 3 grandes écoles d'ingénieurs clermontoises relevant du MESR (ISIMA, Polytech Clermont et SIGMA Clermont).

L'offre de formation de Clermont Auvergne INP est principalement celle de ses écoles qui proposent notamment 11 diplômes d'ingénieur couvrant un large éventail de spécialités. L'établissement opère en propre une classe préparatoire intégrée (La Prépa des INP) pour le compte du Groupe INP et le diplôme national d'Étudiant Entrepreneur (D2E). Il accueille au total près de 2900 étudiants dont 160 doctorants.

Moyens mis en œuvre

En 2025, Clermont Auvergne INP compte 50 enseignants dont 45 du supérieur et 155 enseignants-chercheurs, affectés dans les 3 écoles et à La Prépa des INP. Des interventions croisées sont effectuées sur des expertises spécifiques. L'établissement comprend par ailleurs 136 personnels BIATSS.

Clermont Auvergne INP est localisée sur le Campus des Cézeaux à Aubière au Sud de Clermont-Ferrand, qui est accessible en tramway.

Son budget réalisé en 2024 a été de 25,5 M€ de recettes.

Evolution de l'institution

La création de la formation d'ingénieurs de la transition écologique appliquée aux mobilités durables dite ECOMOB est l'un des objectifs affichés du Contrat d'Objectif de Moyens et de Performances (COMP) de Clermont Auvergne INP signé avec le MESR en 2023 et réaffirmé à mi-parcours. Son implantation sur un campus hors métropole est en alignement avec la politique territoriale de l'EPE. De ce point de vue, la formation ECOMOB a vocation à constituer un terrain d'expérimentation et à jouer un rôle modélisateur en essaimant de nouvelles pratiques pédagogiques au sein d'autres composantes de formation.

III. Suivi des recommandations précédentes

Avis	Recommandation	Statut
Sans objet		

Conclusion

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

Mission et organisation

Clermont Auvergne INP (CA INP) a été fondé le 1er janvier 2021 sous la forme d'un EPSCP composante de l'établissement public expérimental (EPE) Université Clermont Auvergne, dans le cadre du projet d'I-SITE CAP20-25. CA INP regroupe les 3 écoles d'ingénieurs publiques du site (SIGMA Clermont, Polytech Clermont, ISIMA) et représente l'un des 6 instituts de l'université. L'établissement a rejoint à sa création le Groupe INP national.

La création de la formation d'ingénieurs de la transition ECOlogique appliquée aux MOBilités durables ou ECOMOB répond à l'un des objectifs du COMP de Clermont Auvergne INP. Comme il s'agit d'une formation pluridisciplinaire et systémique localisée sur un nouveau site à Riom, Clermont Auvergne INP a fait le choix de ne pas l'abriter au sein d'une des écoles existantes mais de la piloter directement au niveau de l'établissement.

La stratégie de Clermont Auvergne INP pour la période 2021-2026 est formalisée dans 4 notes stratégiques (pilotage, formation, recherche, relations internationales) avec comme ligne de force la consolidation de l'établissement au sein de l'université, du site et du Groupe INP. Le projet de nouvelle formation ECOMOB s'inscrit dans cette stratégie et a été inclus dans la convention signée en 2023 avec la région Auvergne Rhône-Alpes dans le cadre du Plan Région des ingénieurs et des techniciens.

La politique de RSE de Clermont Auvergne INP repose sur 3 lignes directrices : sobriété, régénération des écosystèmes et inclusion. Elle est décrite dans le schéma directeur DD&RSE 2025-2030 qui comprend une partie commune avec l'université et une partie en propre. Ce schéma directeur est très complet et intègre des plans d'actions détaillés. Il est piloté par un Conseil stratégique d'une trentaine de membres, le CITES, rassemblant l'ensemble des parties prenantes internes et externes choisies par tirage au sort ou invitation.

La structuration du site clermontois s'est accélérée en 2018 avec l'obtention du label I-Site qui a été confirmée en 2022. La création de l'EPE Université Clermont Auvergne et le regroupement des écoles d'ingénieurs au sein d'un institut national polytechnique en ont été des volets majeurs.

Au sein de l'EPE, Clermont Auvergne INP est donc structurellement un acteur clé de la politique de site, que ce soit en termes de formation, de recherche ou de vie étudiante.

Clermont Auvergne INP dispose d'un service de communication dédié, directement rattaché à la directrice générale. Une cellule transversale a été créée pour coordonner les responsables communication des 3 écoles et elle est animée par la directrice de la communication de CA INP.

L'établissement a recruté dès 2023 pour 2 ans un apprenti pour accompagner la communication autour du projet ECOMOB. Il a ensuite été recruté en CDD à partir de la rentrée 2025. De même, un assistant administratif à mi-temps a été recruté en septembre 2025. Plusieurs supports de communication ont d'ores et déjà été établis : plaquette, page dédiée du site web de l'établissement, page LinkedIn. Ces éléments présentent les grandes orientations visées pour la nouvelle formation avec une ouverture annoncée pour la rentrée 2027. Ils permettent d'initier la communication sans donner de détails sur les contenus et modalités d'admission, dans l'attente de l'accréditation demandée.

La gouvernance de Clermont Auvergne INP est classique avec 4 conseils statutaires (conseil d'administration, conseil des études et de la vie étudiante, conseil scientifique et conseil de rayonnement).

Les élèves et personnels recrutés au titre de la nouvelle formation pourront y siéger en tant que membres élus. Par ailleurs, la filière transports est actuellement bien représentée au sein des collèges des personnalités extérieures (par exemple Michelin et la SNCF sont au CA).

La directrice générale assure le pilotage de l'établissement avec l'aide d'un comité de direction de 8 personnes : 3 directeurs délégués (formation, recherche, relations internationales), le directeur

général des services, les 3 directeurs d'école et le directeur de la Fondation d'entreprises CA INP.

Le futur directeur de la formation ECOMOB y sera invité de la même manière que la directrice de la Prépa des INP l'est aujourd'hui. Celui-ci sera membre également de la commission formation de l'établissement qui rassemble les directeurs des études des écoles sous l'animation du directeur délégué à la formation.

L'offre de formation de Clermont Auvergne INP est complète et comprend :

- Au sein des écoles : 11 spécialités d'ingénieur, 3 classes préparatoires intégrées spécifiques à chacune des 3 écoles, une licence et un master en informatique opérés par l'ISIMA-Clermont Auvergne INP pour le compte de l'UCA et des diplômes d'école (3 mastères spécialisés et 1 bachelor UIMM) ;
- En pilotage direct : La Prépa des INP, le diplôme national d'étudiant entrepreneur (D2E), une mention de doctorat en sciences de l'ingénierie et une formation prédoctorale en anglais (Graduate Track Intelligent & Innovative Mobility, SFRI CAP GS).

En 2024/25, ces formations ont accueilli 2888 étudiants dont 32% de femmes et 15% d'internationaux parmi lesquels 481 élèves dans les prépas intégrées, 159 doctorants et 21 étudiants entrepreneurs en D2E.

En déclinaison des statuts de l'EPE, Clermont Auvergne INP assure une délégation de tutelle pour les 3 Unités Mixtes de Recherche CNRS de son périmètre : le Laboratoire d'Informatique, de Modélisation et d'Optimisation des Systèmes (LIMOS), l'Institut Pascal et l'Institut de Chimie de Clermont-Ferrand (ICCF). L'établissement est fortement impliqué dans l'école doctorale des sciences pour l'ingénieur et déploie une politique active de recherche partenariale et d'innovation en lien avec le monde socio-économique (chaires, Institut Carnot). Il est membre fondateur du Pôle Universitaire d'Innovation (PUI CAP I-TERR).

Les questions de mobilité sont très présentes dans les thématiques de recherche de ces laboratoires et permettront d'irriguer la formation ECOMOB.

A l'instar du modèle de répartition des moyens au sein de CA INP entre les écoles, les moyens de la formation comprendront à la fois des ressources affectées en propre (ressources propres, taxe d'apprentissage, recettes de l'apprentissage,...) et le recours à des ressources de CA INP, en termes d'enseignement et de fonctions support.

L'équipe sur site comprendra à terme 3 à 4 personnes (responsable de formation, gestionnaires de scolarité et administrative).

CA INP prévoit de recruter 1 enseignant-chercheur et 1 enseignant par an entre 2027 et 2029 qui feront leur service dans la formation et seront inclus dans le futur COMP 2027-2031 de l'établissement. Cependant, aucune précision n'est donnée sur les profils disciplinaires et les rattachements de ces personnels (par exemple quel laboratoire ?). Ils ne sont d'ailleurs pas inclus dans la maquette pédagogique actuelle. La demande de ces moyens supplémentaires est fortement soutenue par le MESR mais leur obtention définitive n'est pas garantie à ce stade.

La plupart des fonctions supports seront assurées par Clermont Auvergne INP, que cela soit en termes de soutien matériel (systèmes d'information, immobilier, salles de TP) ou de fonctions périphériques à la formation (international, vie étudiante, communication, finances). Les modalités de recours à ces ressources à distance restent à préciser mais CA INP a d'ores et déjà l'expérience d'un fonctionnement délocalisé (Polytech à Montluçon).

La formation sera dispensée à Riom dans des locaux en cours de rénovation complète par la ville. Il s'agit d'un projet de réhabilitation d'une friche carcérale, soutenue par la région (3M€), qui comprendra outre le campus ECOMOB des logements et des commerces.

La formation bénéficiera d'une zone dédiée d'environ 2000m² avec 1 amphithéâtre de 100 places, des salles de cours et de TP (informatique, sciences appliquées). Le site est prévu pour accueillir 100 étudiants en simultané soit 2 promotions sur 3. La gestion du bâtiment sera assurée par la ville de Riom, avec un loyer à titre gracieux. CA INP prendra simplement en charge les fluides.

La ville de Riom est facilement accessible en transport en commun depuis Clermont-Ferrand avec un train toutes les 10' en heures de pointe pour moins de 10' de trajet.

L'ouverture du campus est prévue en 2029 et la ville mettra à disposition des locaux temporaires dans une école pour les 2 premières années de fonctionnement.

Les systèmes d'information seront ceux de Clermont Auvergne INP et seront gérés à distance. Outre le logiciel de gestion de scolarité PEGASE, ils comprendront la plateforme Moodle et des outils de travail collaboratif. Les salles de TP informatique seront équipées avec les logiciels métiers indispensables pour la formation.

Un compte de résultat pluriannuel a été établi avec une montée en puissance progressive sur 6 ans. Il est prévu que l'équilibre financier soit atteint au bout de 3 ans. En régime établi, le budget s'élèvera à 1770 k€, avec des hypothèses réalistes (niveau de prise en charge 6,6k€/élève/an, reste à charge par les entreprises 1k€/élève/an). Le coût unitaire de la formation est prévu à 10,7k€/an .

Analyse synthétique - Mission et organisation

Points forts

- Portage politique fort de Clermont Auvergne INP ;
- Assise de l'établissement pour les ressources ;
- Nouveau campus dédié à Riom avec un fort soutien des collectivités (ville, région).

Points faibles

- Fonctionnement singulier à cause du non rattachement en direct à une école ;
- Éloignement du campus de Riom.

Risques

- Manque d'adhésion des écoles de CA INP au projet ;
- Non obtention des recrutements prévus d'enseignants-chercheurs et enseignants.

Opportunités

- Élargissement territorial de l'offre de formation de CA INP ;
- Caractère innovant de ce nouveau modèle de formation systémique.

Pilotage, fonctionnement et système qualité

CA INP est doté de statuts et d'un règlement intérieur qui décrivent l'organisation de l'établissement ainsi que les droits et devoirs de chaque membre de la communauté, conforme à tout EPSCP.

CA INP est certifié ISO 9001:2015 jusqu'en décembre 2026 et la certification Qualiopi a été renouvelée pour 3 ans fin mai 2025.

En attendant la création de la formation ECOMOB, le projet est piloté par un comité qui comprend des représentants de l'université, de CA INP, de la région, de la ville de Riom et du monde économique.

L'université Clermont Auvergne est labellisée HRS4R depuis mars 2019, ce qui garantit une politique de recrutement du personnel conforme à la charte européenne du chercheur.

La démarche qualité est définie au niveau de CA INP dont dépendra la formation ECOMOB.

CA INP a défini sa politique qualité selon trois axes :

1. Agir ensemble dans un esprit collectif et de mutualisation ;
2. Donner les moyens d'agir et de s'investir ;
3. Capitaliser sur la structuration établie.

C'est ainsi qu'ont été définis des commissions et des conseils pour mettre en œuvre des projets communs entre les différentes composantes de l'établissement.

CA INP a défini des processus pour le management de la stratégie et du pilotage, pour l'opérationnel de la formation, la recherche et les relations internationales, ainsi que pour le support des ressources humaines, les affaires financières, l'immobilier et la logistique.

La création de la formation ECOMOB répond au processus O1, "Enrichir l'offre de formation".

La politique qualité de CA INP prévoit un suivi régulier de chaque processus. La formation ECOMOB s'appuiera sur son conseil de perfectionnement pour optimiser les relations avec les partenaires. Elle envisage de reprendre les bonnes pratiques des écoles membres de CA INP en termes d'évaluation des enseignements.

Les laboratoires de recherche, instances de CA INP, sont tous évalués par le Hcéres : ICCF en 2025, Institut Pascal et LIMOS en 2026.

Analyse synthétique - Pilotage, fonctionnement et système qualité

Points forts

- Politique et stratégie qualité déjà en place au sein de CA INP.

Points faibles

- Nécessité d'intégrer la démarche globale définie par CA INP et non pensée pour ECOMOB.

Risques

- Lourdeur du système de CA INP par rapport aux besoins d'ECOMOB.

Opportunités

- Exemples de bonnes pratiques dans les écoles de CA INP.

Ancrages et partenariats

Le projet s'inscrit dans une forte dynamique de développement territorial à travers la création d'un nouveau campus hors métropole situé à Riom. Cette initiative est en parfaite cohérence avec la signature de l'I-Site CAP 20-25 "Modèles de vie et de production durables" et avec l'Académie des Mobilités Durables (AMI CMA France 2030).

Les partenariats avec le monde socio-économique sont au cœur de la démarche, comme en témoigne la validation des référentiels de formation par des groupes de travail et un comité d'experts réunissant de grands industriels tels que Renault, Alstom et Valeo. La pertinence du positionnement retenu a été confirmée par 21 interviews qualitatives réalisées auprès d'employeurs (constructeurs, exploitants, cabinets de conseil), qui soulignent un fort intérêt pour des profils alliant vision systémique et maîtrise de la transition. Les PME/TPE ont par contre été moins associées à l'ingénierie pédagogique.

Par ailleurs, le projet s'adosse solidement aux Instituts de Transition Energétique VEDECOM (automobile) et de Recherche Technologique RAILENIUM (ferroviaire) dont les équipes participeront aux enseignements et aux jurys de recrutement.

Enfin, l'expertise du CFA Formasup Auvergne, partenaire historique de l'UCA et de Michelin, est un atout précieux pour le projet.

La stratégie en matière d'innovation et d'entrepreneuriat est de s'inscrire dans les dispositifs existants comme le pôle Clermont Auvergne PEPITE (pilote par CA INP), qui permettra aux apprenants d'accéder au statut national d'étudiant-entrepreneur ainsi qu'au diplôme D2E.

Un partenariat a également été établi avec l'école de design BESIGN, pour stimuler l'esprit d'innovation et faciliter la mise en place de modules de créativité, de Design Thinking et de hackathons communs.

À l'échelle nationale, la formation bénéficiera de l'appartenance de l'établissement au Groupe INP. Cela lui permettra de mobiliser notamment les viviers de recrutement de La Prépa des INP et d'IngéPLUS, favorisant ainsi l'ouverture sociale pour les profils issus de BTS.

Des partenariats thématiques ont été établis avec des acteurs nationaux comme VEDECOM, RAILENIUM et seront enrichis comme avec l'association Ferrocampus, située à Saintes dans le secteur ferroviaire.

L'ouverture internationale du cursus s'appuiera sur le service des relations internationales de CA INP qui gère près de 200 accords académiques internationaux pour les 3 écoles et maîtrise toutes les modalités de mise en œuvre de mobilités sortantes, y compris pour les apprentis.

Analyse synthétique - Ancrages et partenariats

Points forts

- Projet de développement territorial avec un fort soutien des collectivités ;
- Formation co-conçue avec les entreprises ;
- Expertise du CFA Formasup Auvergne ;
- Double appui de l'EPE UCA (I-Site, mutualisation) et du Groupe INP (marque, recrutement).

Points faibles

- Complexité logistique du projet (Riom vs Cézeaux) ;
- Implication limitée des PME/TPE dans l'ingénierie pédagogique.

Risques

- Risque de déséquilibre (conflit de viviers) dans la captation des apprentis par les grands groupes au détriment des PME locales, nécessitant une vigilance continue.

Opportunités

- Leviers financiers ou de visibilité actionnables via l'AMI CMA "Académie des Mobilités Durables" ;
- Un positionnement différenciant dans les formations d'ingénieur.

Formation d'ingénieur

Ingénieur diplômé de l'Institut national polytechnique Clermont-Auvergne, spécialité Environnement et transport

Formation initiale sous statut d'apprenti (FISA) sur le site de Aubière

La formation a été conçue en mode projet sous la supervision d'un binôme (directeur de projet et responsable pédagogique) qui s'est appuyé sur des interviews (21) et quatre groupes de travail associant enseignants et industriels. Leurs conclusions et les fiches syllabus ont été validées par un comité d'experts. Ces travaux ont laissé peu de traces.

Les fiches syllabus établies décrivent les UE envisagées, même si l'intitulé de certaines ne permet pas d'en connaître toutes les composantes, en particulier les socles scientifiques. Par exemple, "recherche opérationnelle" n'apparaît pas clairement, "statistiques" est considéré comme acquis à l'entrée, "mathématiques" est absent.

La démarche compétences a été menée de manière approfondie, en préalable à la définition des UE. L'objectif visé est de former des "spécialistes de l'approche systémique" au service des mobilités durables. Les secteurs d'activités et les métiers visés sont très larges car ils couvrent à la fois le conseil en transition écologique et sociale, la conception de systèmes techniques (infrastructures/véhicules) multimodaux (rail, route, voire fluvial) et multi énergies, et enfin la conception et la gestion de systèmes et d'offres de mobilité chez les exploitants (publics/privés).

Le référentiel de compétences comprend 6 compétences avec 3 niveaux selon le cadre théorique de Tardif – Poumay - George. Les deux premières définissent un ingénieur spécialiste des "systèmes de mobilité", capable de dialoguer avec tous les experts des composantes d'un système en intégrant les exigences socio-environnementales. Les quatre suivantes explicitent des compétences transverses liées aux besoins de l'entreprise et de la société et aux exigences d'un travail collectif et créatif.

Le projet de fiche RNCP communiqué est loin d'être abouti car sa formulation ne correspond pas dans plusieurs rubriques aux attendus de France Compétences. Les secteurs d'activités (11 secteurs dans tous les domaines de la mobilité) et les types d'emploi affichés (études, conseil, R&D, production et exploitation) sont extrêmement variés et semblent sans commune mesure avec l'effectif attendu qui sera faible (20 diplômés par promotion au départ et 50 à terme).

La maquette pédagogique et le projet de règlement des études sont conformes aux attendus : semestrialisation, 30 ECTS acquis par semestre, syllabus complet.

Le CFA Formasup Auvergne est associé, mais exclusivement pour la gestion financière et administrative des apprentis. La pédagogie et les locaux restent du ressort exclusif de l'établissement, conformément au mode de fonctionnement du CFA qui est déjà opérateur pour ISIMA.

Le calendrier de formation présente une alternance avec un rythme mensuel durant les trois ans. Les élèves de 2ème et 3ème année ne seront jamais présents ensemble sur site, ce qui interdit toute mutualisation d'activité pédagogique.

La maquette pédagogique comprend 1583h encadrées. Les sciences fondamentales ne représentent que 175h soit 11% du total dont 30h d'harmonisation initiale, 90h de physique, 40h d'informatique et 15h de mathématiques (recherche opérationnelle) pour couvrir tous les domaines ciblés. Il n'y a aucun cours prévu de statistiques, d'analyse de données ou d'introduction à l'IA, ce qui semble un choix très étonnant, notamment par rapport aux enjeux de modélisation, qui est au cœur de l'approche système. Les cours de physique couvrent un champ large avec l'objectif affiché d'apporter seulement des notions essentielles pour développer ensuite des compétences systèmes à travers les projets (par exemple 15h au total en mécanique des milieux continus et résistance des matériaux). Un projet fil rouge de 40h par semestre est intégré avec un focus conception de véhicule en 1ère année.

A compter du semestre S8, des électifs de spécialisation métiers (6 x 20h soit 120h à choisir parmi 7 possibilités) et technologies de la mobilité (8x30h soit 240h à choisir parmi 10 possibilités, avec

un focus fort sur l'électrification et les véhicules connectés ou autonomes) sont proposés. L'école évoque d'autres possibilités mais qui ne sont à ce stade que des pistes d'évolution.

Telle qu'elle est actuellement, la maquette pédagogique est clairement centrée sur la conception de systèmes techniques. Le manque d'enseignements de spécialisation en management de la mobilité et d'enseignements de base en mathématiques et en informatique rend non crédible le débouché visé sur la conception et la gestion de systèmes de mobilité.

Le calendrier de formation école vs entreprise est équilibré. Les crédits ECTS en entreprise représentent 50% du total, ce qui est conforme.

Des débriefings croisés entre apprentis sont prévus chaque mois. Le suivi de l'apprenti a pour support un livret numérique "STUDEA" déployé par le CFA.

Le dossier ne présente pas de projet de contrat-type d'apprentissage.

La formation comprend une activité de découverte des métiers de la recherche au S5 avec 15h de face à face pédagogique incluant une visite de laboratoires, et un travail documentaire de synthèse d'entretiens. Il ne s'agit pas à proprement parler d'une activité d'initiation concrète à la recherche et le RAE reste flou à ce sujet.

La RSE est un des fondements de la formation, les futurs ingénieurs étant destinés à évoluer dans des entreprises en œuvrant au respect des exigences associées. Ils sont affichés comme des "spécialistes de la transition sociale et écologique". Le programme pédagogique comprend des UE dédiées à la transition au S5, S6 et S8 (185h) et des apports méthodologiques dédiés (ACV 30h, économie circulaire 30h), sans compter que ces questions sont au cœur de multiples autres enseignements. Les enseignants identifiés suivront un module de formation spécifique développé par l'Université Clermont Auvergne.

Les apprentis bénéficieront de cours de design et de créativité, assurés par l'école de design BESIGN, partenaire de la formation, notamment dans le cadre des projets

Par ailleurs, 30h de simulation de création d'entreprise sont prévues au S7.

Le règlement des études intègre les exigences de R&O : obligation d'une mission de 9 semaines minimum à l'international (12 préconisé) et niveau d'anglais certifié B2 minimum. Le programme pédagogique comprend 30h d'anglais par semestre soit 180h au total. Des travaux en anglais sont également prévus. La mobilité internationale est planifiée en fin de semestre S8 sous la forme de stage, pendant la période en entreprise.

Le service des relations internationales de Clermont Auvergne INP sera en appui pour l'organisation des mobilités sortantes.

Un tableau croisé UE/compétences a été fourni mais il ne détaille pas à ce stade l'évolution des niveaux attendus au fil du temps.

L'approche par compétences est basée sur des situations d'apprentissage et d'évaluation, notamment les projets et missions en entreprise. Les modalités de déploiement de la démarche et de réalisation des évaluations ne sont toutefois pas précisées. Un travail significatif reste donc à faire pour rendre le dispositif opérationnel.

Elle est mentionnée "sans objet" dans le RAE et n'est pas évoquée dans le projet de règlement des études.

La conception de la formation a débuté par la définition du référentiel de compétences qui a été validé par le comité d'experts et le CEVE de CA INP.

L'apprentissage par projets et la pédagogie inversée sont mis en exergue dans le RAE. Les heures encadrées sont au niveau minimum requis dans ce contexte (1583h). Le cursus inclut 16% d'heures de cours magistraux, 65% de TD/TP et 20% de projet.

Pour les projets, des collaborations avec les 3 écoles de Clermont Auvergne INP ou des écoles de business ou de design sont évoquées, sans plus de précision toutefois. De même, les modalités de réalisation des projets fil rouge de 2ème et 3ème année restent floues (nombre d'étudiants par équipe, type et choix des sujets,...).

La volonté de développer des innovations pédagogiques est bien affichée (pédagogie inversée, vidéos, tables rondes, etc.). Un travail collaboratif avec l'Institut Villebon Georges Charpak est prévu au démarrage en octobre 2026, dans le cadre d'une convention qui reste à établir. L'ambition en termes de méthodes pédagogiques est grande. Le recrutement d'un ingénieur pédagogique est prévu en mars 2026 et un comité pédagogique mensuel est prévu à partir de septembre.

La liste de l'équipe pédagogique déjà identifiée comprend 35 intervenants dont 18 enseignants-chercheurs et 3 enseignants. Parmi les enseignants-chercheurs, 15 proviennent de l'Université Clermont-Auvergne, dont 4 de l'INP et 3 d'autres établissements. Au global, 28% des heures sont assurées par des vacataires du monde socio-économique et 26% des heures de sciences et techniques par des enseignants-chercheurs de l'établissement au sens large, soit des valeurs conformes à R&O.

Toutefois, le travail de constitution de l'équipe pédagogique n'est pas abouti. Au mois de mars 2026, 320h sur 1583, soit 20% des heures du syllabus n'ont pas d'enseignant désigné, sans compter 14 électifs de spécialisation métiers et technologies de la mobilité sur 17, dont les 9 modules confiés à l'ITE VEDECOM. Inversement, la charge horaire du responsable pédagogique semble élevée et mériterait d'être sans doute mieux répartie. Par ailleurs, l'organisation du tutorat académique n'est pas détaillée et on ne sait pas comment la mission sera partagée, alors qu'il s'agit d'un élément pédagogique essentiel. De même, la montée en charge repose sur une campagne de recrutement d'un enseignant et d'un enseignant-chercheur par an de 2027 à 2029 sans aucune précision sur les profils visés. Ces personnes ne sont pas identifiées dans la maquette actuelle. Enfin, l'absence d'implication d'enseignants chercheurs de l'ISIMA interroge par rapport à l'ambition initiale affichée de transversalité inter-écoles. Leur expertise sur des sujets en lien avec les mathématiques et l'informatique qui sont peu abordées dans la maquette actuelle aurait été sans doute précieuse.

Les réunions du comité pédagogique ne sont prévues qu'à partir de septembre 2026. Des séminaires de formation pour l'équipe pédagogique sont prévus à compter de mars 2027 pour une ouverture en septembre 2027. L'équipe étant très riche mais dispersée, la création d'une dynamique et d'un esprit collectifs représente un enjeu crucial. L'éloignement géographique rajoute encore un degré de complexité. La mise en synergie et en cohérence des méthodes pédagogiques gagnerait donc à être précisée (nombre de séminaires, nombre par enseignant, possibilités de rétro-action ?).

Analyse synthétique - Formation d'ingénieur

Points forts

- Une formation construite en réponse aux besoins du monde socio-économique ;
- Positionnement système original et pertinent par rapport aux enjeux de la mobilité durable ;
- Démarche compétences utilisée comme fil conducteur de l'ingénierie pédagogique, avec une consultation de nombreux industriels et une validation par un comité d'experts ;
- Programme de formation aux transitions complet et cohérent ;
- Ambitions en matière de pédagogies actives et innovantes ;
- Équipe d'intervenants riche et compétente.

Points faibles

- Faible traçabilité des travaux d'élaboration de la maquette pédagogique ;
- Socle de sciences fondamentales réduit, en particulier en mathématiques et en informatique ;
- Inadéquation entre le programme de formation et les débouchés visés sur les systèmes de mobilité ;
- Pas d'activité concrète identifiée d'initiation à la recherche ;
- Modalités de déploiement de la démarche compétences, dont l'évaluation, non précisées ;
- Équipe pédagogique encore incomplète, avec un fonctionnement collectif restant à définir, notamment sur la gestion de l'alternance (tutorat académique) ;
- Nombreux points de méthode, de contenu et de planning restant à préciser.

Risques

- Ambitions en matière d'innovations pédagogiques démesurées par rapport au défi de coordonner, former et animer une équipe pédagogique de provenances diverses et non présente sur site ;
- Diversité des débouchés (secteurs, fonctions) proposés au démarrage disproportionnée vis à vis des moyens disponibles (équipe pédagogique non stabilisée, cursus non encore éprouvé, pas de référence à d'autres formations déjà présentes au sein de l'INP) ;
- Non obtention des postes d'enseignants et d'enseignants-chercheurs demandés.

Opportunités

- Demande industrielle ou institutionnelle de formations dans le domaine des mobilités durables ;
- Motivation des intervenants pour les innovations pédagogiques annoncées ;
- Offre de parcours enrichis avec l'IAE (Management) et BESIGN (Design).

Recrutement des élèves-ingénieurs

Le recrutement de la formation ECOMOB s'inscrit dans une stratégie volontariste d'inclusion et de diversification des profils, portée par Clermont Auvergne INP. L'objectif est double : favoriser l'égalité des chances tout en répondant aux enjeux démographiques et à la baisse des vocations scientifiques.

Le processus de recrutement comprend 2 étapes : présélection sur dossier et journée de sélection avec tests, entretiens individuel et collectif. Les épreuves de test porteront sur la logique, le sens critique et l'approche scientifique.

Une liste des connaissances scientifiques attendues est communiquée dans le RAE. L'objectif affiché est de privilégier la largeur du socle maîtrisé plutôt que sa profondeur.

Le recrutement prévoit une montée en charge progressive de 20 apprentis pour la première promotion, 40 sous 3 ans jusqu'à un régime de croisière de 50 élèves. Les admissions s'effectuent sur titres pour des candidats à Bac+2 issus de filières variées : CPGE, licences, BUT (notamment en génie électrique, thermique ou logistique), BTS, ainsi que la Prépa des INP. Les profils visés sont donc très larges.

Un quota spécifique de 5 places est réservé à des profils atypiques dont le parcours individuel est particulièrement adapté aux enjeux de la transition écologique mais les critères de sélection restent flous et mériteraient d'être précisés. Une collaboration est prévue avec l'Institut Villebon-Charpak pour bénéficier de son expérience en la matière.

En termes de sourcing de candidats, l'école s'appuiera principalement sur des dispositifs existants de CA INP ou du CFA Formasup Auvergne (salons) et sur des partenariats notamment avec l'IUT de l'UCA via un dispositif de passerelles sécurisées (première promotion en 2025) et le programme national IngéPLUS. Ce dernier permet d'accompagner chaque année une trentaine d'élèves de BTS à fort potentiel vers le titre d'ingénieur, avec une priorité donnée aux parcours par apprentissage.

Un dispositif d'accompagnement personnalisé est prévu dès l'intégration : un programme de 30 heures de remise à niveau, soutenu par un outil innovant de "Tuteur intelligent" basé sur l'IA et développé au niveau de CA INP, permettra de combler les éventuelles lacunes et d'assurer l'homogénéité des compétences scientifiques nécessaires à l'obtention du diplôme.

Ce dispositif n'est toutefois pas encore opérationnel et reste donc hypothétique. Compte tenu de la variété des profils recrutés, l'établissement devra porter une attention particulière à la phase initiale d'intégration et d'harmonisation, avec un suivi individuel adapté.

Analyse synthétique - Recrutement des élèves-ingénieurs

Points forts

- Processus de sélection reposant sur une journée complète de tests et d'entretiens ;
- Utilisation de l'expérience de CA INP et de Formasup Auvergne pour le sourcing des candidats.

Points faibles

- Pas d'expérience sur le recrutement pour une telle formation ;
- Dispositif de remise à niveau non finalisé.

Risques

- Manque de notoriété de la formation ;
- Volatilité économique des secteurs économiques visés avec une tension possible sur les contrats d'apprentissage ;
- Concurrence des flux sur des viviers partagés (BUT, Licences, BTS).

Opportunités

- Réponse à la demande de sens des étudiants ;
- Peu de formations concurrentes similaires à ce jour.

Vie étudiante et vie associative des élèves-ingénieurs

L'équipe pédagogique compte apporter un soin particulier à l'accueil et à l'intégration des nouveaux arrivants sur le campus de Riom comme levier de dynamique individuelle et collective. Les élèves participeront également à la journée d'intégration collective organisée au niveau de CA INP.

La vie étudiante est d'ores et déjà bien structurée au niveau de l'établissement. La question essentielle pour cette nouvelle formation et ce nouveau campus sera d'articuler de façon harmonieuse et équilibrée la vie étudiante locale à Riom avec les propositions collectives et l'ensemble de services disponibles à Clermont-Ferrand.

La vie étudiante est prise en compte pour le projet ECOMOB à différents niveaux :

- Il est ainsi d'ores et déjà prévu qu'un BDE ECOMOB voie le jour avec la mise à disposition d'un local dédié ;
- Un travail transversal est mené avec les acteurs territoriaux comme la SNCF pour l'offre de transport en commun ou la ville de Riom pour le logement et la vie associative, culturelle et sportive ;
- Des conventionnements CROUS sont à l'étude pour assurer l'offre de restauration sur place.

Afin de garantir les meilleures conditions d'accueil, des ateliers participatifs sont organisés conjointement avec la municipalité, l'UCA, les étudiants et les entreprises. Un point d'attention particulier devra être porté à l'emploi du temps des élèves afin de leur permettre d'effectuer facilement les déplacements prévus entre les différents campus et de ne pas enclaver ECOMOB par rapport aux autres formations.

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

Points forts

- Vie étudiante bien structurée au niveau de CA INP et de l'université ;
- Campus de taille réduite facilitant les relations entre l'ensemble des parties prenantes.

Points faibles

- Éloignement du campus principal des Cézeaux.

Risques

- Isolement des élèves ECOMOB par rapport aux autres étudiants de l'établissement ;
- Difficulté à créer une dynamique associative en raison du faible nombre d'élèves présents sur site et des contraintes de l'alternance.

Opportunités

- Volonté de la ville de Riom de prendre soin de ses nouveaux étudiants.

Insertion professionnelle des diplômés

La formation par apprentissage est un vecteur déterminant pour la recherche d'un emploi et l'insertion professionnelle. L'intérêt manifesté pour cette formation par de nombreuses entreprises du tissu sous-régional auvergnat est de bon augure.

La préparation à l'emploi n'apparaît pas en tant que telle dans le syllabus, ni ne semble intégrée dans des UE dédiées. Il s'agit d'un manque d'autant plus important que le métier de "spécialiste des systèmes" n'existe pas en tant que tel comme premier emploi.

Il n'existe pas encore d'association d' alumni mutualisée au niveau de l'établissement. Dans cette attente, les apprentis seront invités à intégrer des réseaux spécialisés dans la transition écologique, issus d'autres réseaux d' alumni (SIGMA Transition ou X Urgence Écologique - École Polytechnique) ou à se rapprocher des associations des autres écoles de CA INP.

L'établissement a bien l'intention de susciter la constitution plus structurée d'un groupe d' alumni inter-écoles à l'instar par exemple de Grenoble INP alumni. Il serait pertinent d'accélérer le processus pour permettre aux élèves ingénieurs d'ECOMOB d'avoir accès aux alumni de l'établissement dès le début de leur cursus et de bénéficier de leurs apports et conseils.

Analyse synthétique - Insertion professionnelle des diplômés

Points forts

- Formation par apprentissage qui facilite la recherche d'emploi et l'insertion ;
- Forts besoins en lien avec les mobilités durables.

Points faibles

- Préparation à l'insertion professionnelle non incluse dans le syllabus ;
- Pas d'association d'alumni existante à CA INP pour accompagner les élèves et accueillir les diplômés.

Risques

- Profil "spécialiste des systèmes" difficile à faire valoir dans un premier emploi d'ingénieur ;
- Visibilité faible d'un diplôme non adossé à une école en tant que telle.

Opportunités

- Intérêt pour les profils formés manifesté par les partenaires industriels ;
- Existence de réseaux tournés vers la transition écologique.

Synthèse globale de l'évaluation

Le projet de nouvelle formation ECOMOB développé par Clermont Auvergne INP présente de nombreux atouts. Co-conçu avec les industriels, il répond à un besoin non couvert aujourd'hui d'ingénieurs systèmes capables d'appréhender et de gérer les dimensions techniques, sociales, et économiques de projets de mobilité durable. Il permet également à CA INP de renforcer son identité sur cette thématique et de diversifier son ancrage territorial en s'installant sur un nouveau campus à Riom, grâce à un fort soutien des collectivités. Par ailleurs, l'approche pédagogique retenue fait la part belle à des méthodes actives qui permettront de faciliter l'implication des apprenants. Enfin, le projet répond d'ores et déjà à une majorité des exigences de R&O.

Toutefois, même avec les compléments apportés en février 2026, il souffre encore de plusieurs faiblesses significatives :

- L'approche système nécessite la maîtrise d'un large socle de connaissances scientifiques pour pouvoir dialoguer de façon pertinente et crédible avec des experts métiers et être capable de modéliser des phénomènes. Or, autant la formation en SHES est solide, autant la formation en sciences exactes, tout particulièrement en mathématiques et en informatique, apparaît insuffisante de ce point de vue (pas d'enseignement en statistiques, analyse de données ou intelligence artificielle).
- La formation cible un très large champ de métiers et de domaines du transport, ce qui paraît très ambitieux par rapport à la variété des thématiques à aborder et le nombre restreint d'étudiants. De fait, il n'y a pas à ce stade d'adéquation entre le contenu du programme académique et les 3 familles de débouchés visés. En effet, la formation ne couvre réellement que la conception de systèmes techniques et offre très peu d'enseignements sur les systèmes de mobilité qui sont pourtant l'une des 3 familles de métiers objectifs.
- Tout est nouveau dans la formation : nouveau site, nouvelle maquette, nouvelle approche pédagogique, nouvelle équipe. Beaucoup a été fait, mais beaucoup reste encore à faire pour opérationnaliser le projet, notamment sur la démarche compétences, l'organisation du tutorat ou l'initiation à la recherche, sans compter l'ensemble des tâches à mener pour démarrer la formation. L'adéquation des moyens aux ambitions est donc une vraie question, et il paraîtrait nécessaire, au moins dans un premier temps, de restreindre le champ thématique aux systèmes techniques, et surtout de mettre l'accent sur la constitution d'une équipe pédagogique cohérente et soudée.

Analyse synthétique globale

Points forts

- Portage politique fort de Clermont Auvergne INP ;
- Support de l'établissement pour les ressources et les processus de fonctionnement ;
- Projet de développement territorial sur un nouveau campus dédié à Riom avec un fort soutien des collectivités (ville, région) ;
- Une formation co-construite avec les industriels notamment pour le référentiel de compétences ;
- Positionnement système original et pertinent par rapport aux enjeux de la mobilité durable ;
- Formation par apprentissage qui facilite la professionnalisation et l'insertion ;
- Programme de formation aux transitions complet et cohérent ;
- Ambitions en matière de pédagogies actives et innovantes ;
- Équipe d'intervenants riche et compétente ;
- Utilisation de l'expérience de CA INP et de Formasup Auvergne pour le recrutement et l'harmonisation initiale des candidats.

Points faibles

- Fonctionnement singulier à cause du non rattachement en direct à une école ;
- Éloignement du campus principal des Cézeaux ;
- Faible traçabilité des travaux d'élaboration de la maquette pédagogique ;
- Socle de sciences fondamentales réduit, en particulier en mathématiques et informatique ;
- Inadéquation entre le programme de formation et les débouchés visés sur les systèmes de mobilité ;
- Pas d'activité concrète identifiée d'initiation à la recherche ;
- Modalités de déploiement de la démarche compétences, dont l'évaluation, non précisées ;
- Équipe pédagogique encore incomplète, avec un fonctionnement collectif restant à définir, notamment sur la gestion de l'alternance (tutorat académique) ;
- Nombreux points de méthode, de contenu et de planning restant à préciser ;
- Pas de préparation formalisée à l'insertion professionnelle ;
- Pas d'association d'alumni prévue à ce jour.

Risques

- Manque d'adhésion des écoles de CA INP au projet ;
- Non obtention des recrutements prévus d'enseignants-chercheurs et enseignants ;
- Décalage entre les ambitions visées et les ressources disponibles ;
- Non atteinte des objectifs de recrutement à cause du manque de notoriété et de visibilité de la formation et de la concurrence de formations existantes sur les viviers d'apprenants ;
- Isolement des élèves par rapport aux autres étudiants de l'établissement ;
- Profil de "spécialiste du système" difficile à faire valoir dans un premier emploi d'ingénieur.

Opportunités

- Élargissement territorial de l'offre de formation de CA INP ;
- Besoins en compétences croissants dans le domaine des mobilités durables ;
- Attractivité de ce nouveau modèle de formation systémique auprès d'étudiants en quête de sens ;
- Peu de formations concurrentes similaires à ce jour.

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

C(P)OM - Contrat (pluriannuel) d'objectifs et de moyens
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
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

I-SITE - Initiative science / innovation / territoires / économie dans le cadre des programmes d'investissement d'avenir de l'État français
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
ITII - Institut des techniques d'ingénieur de l'industrie
ITRF - Personnels ingénieurs, techniques, de recherche et formation
IUT - Institut universitaire de technologie

L

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

M

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

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
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
PU - Professeur des universités

R

R&O - Référentiel de la CTI : Références et orientations
RH - Ressources humaines
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
SHEJS - Sciences humaines, économiques juridiques et sociales
SHS - Sciences humaines 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
TOEFL - Test of English as a Foreign Language
TOEIC - Test of English for International Communication
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