

Rapport de mission d'audit

Institut supérieur d'informatique, de modélisation et de leurs applications
Clermont Auvergne INP - ISIMA

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 9-10 septembre 2025

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 supérieur d'informatique, de modélisation et de leurs applications
Acronyme : Clermont Auvergne INP - ISIMA
Académie : Clermont-Ferrand
Site (1) : Aubiere(siège)

Campagne d'accréditation de la CTI : 2025 - 2026

I. Périmètre de la mission d'audit

Catégorie de dossier	Diplôme	Voie	Site
PE (Périodique, renouvellement d'accréditation)	Ingénieur diplômé de l'Institut supérieur d'informatique, de modélisation et de leurs applications de l'Institut national polytechnique Clermont Auvergne	Formation continue	Aubiere
PE (Périodique, renouvellement d'accréditation)	Ingénieur diplômé de l'Institut supérieur d'informatique, de modélisation et de leurs applications de l'Institut national polytechnique Clermont Auvergne	Formation initiale sous statut d'apprenti	Aubiere
PE (Périodique, renouvellement d'accréditation)	Ingénieur diplômé de l'Institut supérieur d'informatique, de modélisation et de leurs applications de l'Institut national polytechnique Clermont Auvergne	Formation initiale sous statut d'étudiant	Aubiere
L'école propose un cycle préparatoire			
L'école met en place des contrats de professionnalisation			

Attribution du Label Eur-Ace® :

Demandée

Fiches de données certifiées par l'école

Les données certifiées par l'école des années antérieures sont publiées sur le site web de la CTI: www.cti-commission.fr / espace accreditations

La mission d'audit et la visite sur site se sont déroulées dans d'excellentes conditions et dans un climat ouvert et transparent qui a grandement facilité les échanges. L'école a répondu de façon réactive aux demandes d'informations complémentaires.

II. Présentation de l'école

Description générale de l'école

Créé en 1993, l'ISIMA - Institut Supérieur d'Informatique, de Modélisation et de leurs Applications - est une école interne de Clermont Auvergne INP, au sens du deuxième alinéa de l'article L-713.1 du code de l'éducation. L'ISIMA bénéficie de l'autonomie prévue par son statut pour ce qui concerne la gestion des ressources propres ou la gestion pédagogique des formations.

Le diplôme d'ingénieur a été habilité par la CTI en 1993, et cette accréditation a été régulièrement renouvelée. Depuis 2014, l'école est certifiée ISO 9001 sur le périmètre "Formation initiale des ingénieurs dans le domaine de l'informatique et de la modélisation". Le dernier audit de renouvellement confirme cette certification pour la période s'étalant du 14/02/2023 au 13/02/2026. Par ailleurs, ses activités de formation tout au long de la vie bénéficient d'une certification QUALIOPi qui s'étend du 31/05/2022 au 30/05/2025.

Le lien avec la recherche constitue un élément fort et constitutif de l'identité de l'ISIMA. La très grande majorité des enseignants titulaires de l'ISIMA sont des enseignants chercheurs. La plupart d'entre eux sont affiliés au laboratoire LIMOS (Laboratoire d'Informatique, de Modélisation et d'Optimisation des Systèmes, UMR CNRS 6158), tandis qu'une plus petite partie est rattachée à l'Institut Pascal (IP, UMR CNRS 6602). L'ISIMA affiche une relation forte et historique avec le laboratoire LIMOS avec lequel elle partage les locaux ainsi que l'infrastructure informatique, cette dernière étant gérée par une équipe technique commune ISIMA-LIMOS.

Formations

L'ISIMA est une école spécialisée dans le domaine de l'informatique. Elle propose actuellement quatre diplômes : un diplôme d'ingénieur en 3 ans opéré en FISE, FISA et FC, un diplôme de master en informatique, un diplôme de master en génie industriel, et un diplôme de licence d'informatique. L'école gère en propre un cycle préparatoire intégré dénommé Prep'ISIMA.

Pour l'année 2024-2025, l'ISIMA compte 904 étudiants dont 446 élèves ingénieurs (parmi lesquels 38 sont en contrat de professionnalisation et 63 sont sous statut d'apprenti), 68 étudiants en cycle préparatoire Prep'ISIMA, et 390 étudiants de licence et master.

Moyens mis en œuvre

Au 30 avril 2025, l'effectif total de l'ISIMA comprend 67 personnes, dont 55 permanents. Parmi ces derniers, on retrouve 43 enseignants-chercheurs (dont 17 titulaires de l'habilitation à diriger des recherches) et 12 personnels administratifs.

L'ISIMA est implantée sur le campus des Cézeaux dans la commune d'Aubière dans des bâtiments visibles et bien identifiés d'une superficie totale disponible d'environ 9 700 m², composée de bâtiments principaux d'environ 6 800 m² et d'un "Pôle Commun", partagé avec POLYTECH Clermont (l'ISIMA exploitant 2 900 m² de ce pôle).

L'école bénéficie dans son environnement immédiat de la présence de restaurants et de résidences universitaires (CROUS), et de tous les équipements favorisant le développement personnel des élèves ingénieurs. Elle est par ailleurs parfaitement desservie par les transports en commun.

Le budget 2025 s'élève à 1079 k€ hors masse salariale État, heures de vacances, gros entretien des locaux, fluides et divers coûts d'environnement. Le budget de l'ISIMA connaît une progression régulière sur les dernières années : il a quasiment doublé entre 2021 et 2025.

Evolution de l'institution

Dans le cadre du projet I-SITE clermontois nommé CAP20-25, les trois écoles d'ingénieurs du site dépendant du ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche, à savoir l'ISIMA, POLYTECH Clermont et SIGMA Clermont, se sont regroupées en décembre 2020 au sein d'un

INP, dénommé "Clermont Auvergne INP". Ce dernier dispose d'un statut d'établissement composante de l'Établissement Public Expérimental Université Clermont Auvergne (EPE UCA) au sens de l'ordonnance du 12 décembre 2018.

À partir de septembre 2025, l'ISIMA complétera son offre de formation avec un diplôme de master en intelligence artificielle, co-porté avec l'UFR de mathématiques. Cette diversité de diplômes permet de répondre à des besoins variés de formation, et permet un affichage cohérent de l'offre de formation en informatique sur le site clermontois.

III. Suivi des recommandations précédentes

Avis	Recommandation	Statut
Avis / Décision N° 2020/04-02 pour l'école	Veiller à compléter la fiche RNCP sous son nouveau format sur le site de France Compétences en enregistrement de droit. Veillez à 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	Réalisée
Avis / Décision N° 2020/04-02 pour l'école	Élargir thématiquement et géographiquement, les partenariats entreprises	Réalisée
Avis / Décision N° 2020/04-02 pour l'école	Se mettre en conformité avec R&O pour la mobilité sortante de la formation initiale sous statut étudiant	Réalisée
Avis / Décision N° 2020/04-02 pour l'école	Renforcer les effectifs d'enseignants-chercheurs de l'IIA dans le cadre de l'INP	En cours
Avis / Décision N° 2020/04-02 pour l'école	Généraliser le supplément au diplôme	Réalisée
Avis / Décision N° 2020/04-02 pour l'école	Continuer à faire partager la démarche qualité d'amélioration continue	Réalisée
Avis / Décision N° 2023/12 pour la formation initiale sous statut d'apprenti	Finaliser le syllabus relatif aux enseignements dispensés en 3ème année	Réalisée
Avis / Décision N° 2023/12 pour la formation initiale sous statut d'apprenti	Finaliser la matrice de progression dans l'acquisition des compétences attendues	Réalisée

Avis	Recommandation	Statut
Avis / Décision N° 2023/12 pour la formation initiale sous statut d'apprenti	Structurer un processus d'analyse des formations antérieures des candidats admis et déployer, lorsque nécessaire, un dispositif de mise à niveau des connaissances sur les sciences de base	Réalisée

Conclusion

L'école s'est efforcée de prendre en compte de façon réactive l'ensemble des recommandations, avec des résultats satisfaisants qui montrent que la démarche d'amélioration continue est robuste. Le seul bémol porte sur le taux d'encadrement qui reste limite mais dont l'école n'a pas la maîtrise directe. Le dialogue doit se poursuivre à ce sujet avec Clermont Auvergne INP, notamment au regard de l'augmentation prévue des effectifs étudiants (+10% à l'horizon 2030).

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

Mission et organisation

Créé en 1993, l'Institut Supérieur d'Informatique, de Modélisation et de leurs Applications (ISIMA) est depuis le 7 décembre 2020 l'une des 3 écoles internes de Clermont Auvergne INP (CA INP), établissement composante de l'Établissement Public Expérimental Université Clermont Auvergne (UCA) mis en place dans le cadre du projet d'I-SITE Clermontois. L'école dispose de l'autonomie que lui confère l'article L713-1 du code de l'éducation.

L'ISIMA est l'école spécialisée en informatique de CA INP et a une identité clairement affirmée. Elle s'est développée en interaction étroite avec le laboratoire LIMOS (UMR CNRS 6158) auquel elle est adossée depuis sa création et l'ancrage avec la recherche fait partie de son ADN de base. Comme elle souffre d'un manque de notoriété au niveau national, elle gagnerait sans doute à mieux mettre en valeur son expertise scientifique reconnue comme levier de différenciation.

L'ISIMA a établi une note d'orientation stratégique actualisée en février 2025 qui repose sur une analyse détaillée de son positionnement et de l'évolution de son écosystème. Celle-ci se décline en 10 axes directeurs avec des objectifs associés, ce qui peut sembler beaucoup pour une école de sa taille. L'école s'est dotée en 2022 d'un Conseil d'Orientation Stratégique (COS) pour l'aider dans ses réflexions prospectives.

La politique RSE de l'ISIMA s'inscrit dans le cadre du nouveau schéma directeur DD&RSE de Clermont Auvergne INP 2025/2030 qui lui-même est un complément du schéma directeur de l'université. L'ISIMA a engagé un certain nombre d'actions de progrès dans différents champs notamment en termes de formation (étudiants et personnels), de diversité sociale, inclusion et handicap et de gestion environnementale du campus, mais sans se donner à ce stade des objectifs concrets. Elle est en cours de finalisation de son bilan carbone.

L'ISIMA est par nature même complètement inséré dans la politique de site. L'école juge de façon positive les transformations institutionnelles réalisées (elle était initialement une école interne de l'université) et le modèle retenu pour Clermont Auvergne INP d'une fédération d'écoles composantes. Elle bénéficie de synergies et dynamiques communes dans de nombreux domaines qu'elle juge particulièrement pertinentes, ainsi que de l'apport de moyens complémentaires et/ou mutualisés en particulier dans le cadre de l'I-SITE. Même si le processus de transformation n'est pas achevé et que certaines incertitudes subsistent sur les futures modalités de gestion collective, la constitution d'un pôle d'ingénierie au sein de l'université a représenté selon l'école un vrai gain d'autonomie.

L'ISIMA a conduit depuis 2022 un travail de fond pour revoir sa politique de communication et sa mise en œuvre opérationnelle et a alloué des moyens financiers et humains substantiels pour cela par rapport à la taille de l'établissement. L'école a redéfini l'ensemble de ses supports avec un engagement de transparence et d'inclusivité et un focus affirmé sur le digital, de façon à améliorer sa visibilité et attractivité, en particulier auprès de ses futurs étudiants. Les résultats sont globalement positifs et l'école doit désormais s'attacher à préciser son offre de valeur dans une logique marketing afin de mieux valoriser ses spécificités (ainsi par exemple la recherche n'arrive qu'en 6ème position des 7 arguments mis en avant pour rejoindre l'école).

Les instances de gouvernance sont classiques et clairement définies. Le conseil d'école comprend 27 membres dont 11 extérieurs et est présidé par un représentant du monde socio-économique. L'école a mis également en place 2 conseils de perfectionnement, un pour la FISE et un pour la FISA, et un Conseil d'Orientation Stratégique (COS) avec des personnalités extérieures.

L'examen des ordres du jour des différentes instances montre toutefois une certaine complexité et lourdeur dans l'organisation générale avec un manque de subsidiarité dans la répartition des missions entre les différents organes. Ainsi par exemple, le COS a traité des sujets qui auraient pu être abordés dans d'autres instances, au conseil d'école pour des éléments de stratégie, voire en

conseil de perfectionnement pour l'évolution des besoins de compétences. De même, la coexistence de 2 conseils de perfectionnement pour un même diplôme pose question et révèle que ces 2 instances gèrent des sujets très opérationnels au détriment d'une mission plus large d'évaluation de l'adéquation de la formation aux besoins du monde socio-économique.

L'organisation de l'école est bien décrite et les responsabilités, notamment pédagogiques sont détaillées précisément. Le directeur est assisté de 2 directeurs adjoints et d'une responsable administrative. Un comité de direction élargi réunit une fois par mois les principaux responsables de l'école (13 personnes).

Les missions principales de l'école telles que décrites dans ses statuts sont la formation et la recherche, auxquelles se rajoutent l'ouverture et la promotion sociales des apprenants, le dialogue sciences-société et la coopération internationale notamment à l'échelle européenne.

L'offre de formation de l'ISIMA est centrée sur l'informatique. En plus de son unique diplôme d'ingénieur proposé en FISE, FC et FISA depuis 2022, l'école assure pour le compte de l'université le pilotage des formations de licence et de master en informatique et gère également le master de génie industriel. Elle opère enfin un cycle préparatoire intégré sélectif Prep'ISIMA qui lui permet d'alimenter son cycle ingénieur en FISE avec de très bons candidats, à hauteur de 25% des effectifs.

L'ensemble représente 4 diplômes distincts avec 904 étudiants en 2024/25 dont 446 élèves ingénieurs (383 FISE, 63 FISA), 68 élèves en cycle préparatoire Prep'ISIMA, et 390 étudiants de licence et master. L'ISIMA a prévu d'ouvrir en 2025 un nouveau master en intelligence artificielle en co-portage avec l'UFR de mathématiques. L'école prévoit une hausse modérée de 10% de ses effectifs à l'échéance de 2030. L'offre de formation présente une cohérence thématique forte à tous les niveaux de diplomation (LMD) mais au prix d'un impact fort sur les ressources enseignantes de l'école que l'université et Clermont Auvergne INP doivent bien mesurer et prendre en compte.

L'école entretient depuis sa création des liens très étroits avec 2 UMR CNRS, en premier lieu le LIMOS (Laboratoire d'Informatique, de Modélisation et d'Optimisation des Systèmes, UMR 6158) et de façon plus limitée l'Institut Pascal (UMR 6602). L'excellence scientifique du LIMOS, notamment en recherche opérationnelle, est reconnue (voir notamment le dernier rapport Hcéres). Les relations entre l'école et le laboratoire sont quotidiennes : partage des locaux, cogestion des équipements scientifiques, politique de recrutement et de promotion des agents. Toutefois, l'école met paradoxalement peu en avant son ancrage recherche et les parcours recherche de ses élèves ingénieurs demeurent limités (2 à 5% de poursuite en thèse selon les années).

L'école dispose de 43 enseignants permanents dont 37 enseignants-chercheurs. S'ajoutent 8 enseignants externes et 108 vacataires.

Fin avril 2025, l'ISIMA accueillait 67 personnels dont 55 permanents (6 enseignants, 37 enseignants chercheurs et 12 personnels supports). Si on rajoute l'apport d'un PAST et du titulaire d'une chaire professeur junior (CPJ) assimilables à des permanents, le taux d'encadrement s'établit en 2024/25 à 20,1 étudiants/enseignant. Cette valeur limite par rapport aux exigences de R&O est une vraie préoccupation pour l'école, et pourrait l'amener à brider la croissance prévue de 10% des effectifs étudiants en 5 ans (de 900 à 990). Le corps enseignant permanent ne compte que 20% de femmes. Ce déséquilibre en termes de parité est un frein à la féminisation de l'école.

L'école fait par ailleurs appel à une grosse centaine de vacataires extérieurs dont près de 15% proviennent de l'université.

L'ISIMA dispose de locaux modernes bien équipés et en nombre suffisant. L'école a engagé depuis plusieurs années une politique volontariste de réaménagement des salles de classe pour des pédagogies plus interactives avec des résultats très positifs. En dehors des heures d'ouverture (7h à 19h), les élèves ont accès à plusieurs salles et espaces dédiés pour leurs projets ou la vie associative.

L'école est particulièrement bien pourvue en équipements informatiques. Elle a investi ainsi 50 k€ en 2023 et près de 350k€ en 2024 pour leur renouvellement et maintien à l'état de l'art. Les élèves bénéficient de services numériques de grande qualité : machine virtuelle personnelle, serveurs

pédagogiques multi-utilisateurs, machines de calcul haute performance, espaces de stockage, accès à distance, licences gratuites....

Le budget de l'école s'élève en 2025 à 1079k€. Ce montant n'intègre pas la masse salariale État, les heures de vacances, le gros entretien des locaux, les fluides et divers coûts d'environnement, qui sont pris en charge par l'université. Ce budget a doublé entre 2021 et 2025 et l'école veille tout particulièrement à sa bonne exécution (plus de 98% en fonctionnement et investissement en 2024).

Analyse synthétique - Mission et organisation

Points forts

- Identité forte sur le numérique, fondée sur une expertise scientifique reconnue et un lien intrinsèque laboratoire/école ;
- Cohérence thématique de l'offre de formation à tous les niveaux (LMD) ;
- Plateaux et équipements techniques à l'état de l'art et accessibles en horaires élargis, plan volontariste d'adaptation des locaux aux pédagogies interactives ;
- Qualité des services numériques proposés aux élèves.

Points faibles

- Ancrage recherche insuffisamment intégré dans les missions de l'école et non mis en valeur comme levier de différenciation et d'attractivité ;
- Organisation des instances complexe et peu efficiente, car insuffisamment fondée sur une logique de subsidiarité.

Risques

- Contraintes sur les ressources enseignantes, taux d'encadrement limités et ne permettant pas d'augmenter les effectifs étudiants ;
- Pertes d'efficacité lors de l'intégration des procédures et outils existants de l'école dans le système de gestion INP.

Opportunités

- Cohérence et pertinence de l'intégration dans Clermont Auvergne INP, bénéfices attendus en termes de visibilité, de ressources et de mutualisation ;
- Rationalisation et mise en synergie de l'offre de formation globale de l'école (licence, master, ingénieur).

Pilotage, fonctionnement et système qualité

L'école s'est dotée dès 2011 d'un système de management par les processus formalisé et est certifiée ISO 9001 depuis 2014, ce qui montre la robustesse de la démarche mise en place et lui a permis de développer une culture partagée de la qualité.

L'école a formalisé sa politique qualité et l'actualise régulièrement. Le système de management de l'école est centré sur la formation d'ingénieur et repose sur 11 processus (2 processus de pilotage, 5 processus de réalisation et 4 processus support). La recherche n'est malheureusement pas incluse dans le périmètre du système documenté ce qui pose question en termes de lien recherche/formation. Les revues de processus (1 par an et processus) et revues de direction (1 par an) permettent d'assurer le bouclage du système.

Le système est bien en place mais est apparu lourd et complexe à l'équipe d'audit au regard de la taille de l'école (voir par exemple le listing de 180 indicateurs suivis pour les différents processus). De plus, les utilisateurs interrogés ont confirmé que la mise en œuvre était très chronophage. L'équipe d'audit suggère donc à l'école de mener une démarche de simplification en s'appuyant sur son expérience acquise pour mieux se concentrer sur l'essentiel.

L'école a développé au fil des années une forte culture de l'amélioration continue avec une implication réelle de l'ensemble des acteurs. Elle dispose d'une équipe d'auditeurs internes mutualisée avec Clermont Auvergne INP, ce qui permet de croiser les regards.

A noter toutefois que le dispositif d'évaluation de la qualité des enseignements mériterait d'être harmonisé entre la FISA et la FISE avec la généralisation d'un système à 2 niveaux : enquête systématique simplifiée à la fin de chaque cours avec un nombre limité de questions ciblées (mais pas qu'une seule comme aujourd'hui) et approfondissement en fonction des résultats obtenus. Par ailleurs, les résultats des enquêtes pourraient être utilement partagés entre tous les acteurs (élèves et enseignants) dans un souci de transparence mais aussi d'efficacité, pour faciliter les prises de décisions lors des commissions pédagogiques.

L'ISIMA est certifié ISO 9001 depuis 2014. Les 2 laboratoires de l'école font l'objet d'évaluations systématiques par le HCéres de même que les formations de licence et de master. Enfin l'école a obtenu en 2022 la certification Qualiopi pour une durée de 3 ans

L'école a pris en compte de manière réactive et volontariste l'ensemble des recommandations formulées par la Cti. Seule la question du renforcement des équipes enseignantes pour maintenir un taux d'encadrement satisfaisant reste en cours mais ne dépend pas que de l'école.

Analyse synthétique - Pilotage, fonctionnement et système qualité

Points forts

- Fonctionnement général bien maîtrisé dans un climat de confiance mutuel ;
- Système de management de la qualité éprouvé et certifié (ISO9001, Qualiopi) ;
- Culture des indicateurs et de l'amélioration continue bien en place.

Points faibles

- Système de management de la qualité lourd et chronophage au regard de la taille de l'école ;
- Non prise en compte de la recherche dans les processus ;
- Processus de traitement des enquêtes sur la qualité de l'enseignement inabouti et perfectible.

Risques

- Coûts démesurés de mise en œuvre du système.

Opportunités

- Echange et mutualisation de pratiques au sein de Clermont Auvergne INP notamment pour alléger le fonctionnement.

Ancrages et partenariats

L'ISIMA bénéficie d'un fort ancrage territorial, en collaborant avec plus de 120 entreprises partenaires locales dont des leaders comme Michelin, Capgemini, Sopra Steria, et Aubert & Duval, présents au Forum entreprises 2024 (123 exposants). Ces partenariats facilitent l'insertion locale de ses 400 étudiants ingénieurs via des stages, apprentissages et projets collaboratifs.

L'école est également impliquée dans des actions régionales telles que les Cordées de la Réussite, contribuant à la diversité sociale et à la promotion de l'enseignement supérieur dans la région Auvergne.

Avec plus de 500 conventions signées, l'ISIMA entretient un maillage fort avec les entreprises, incluant des chaires, programmes cadres et CIFRE.

Le Forum entreprises, qui a attiré en 2024 plus de 1000 étudiants et 123 entreprises, illustre la vitalité de ces partenariats, avec un taux de satisfaction supérieur à 89 % des tuteurs de stage.

L'école propose chaque année environ 45 contrats d'apprentissage et 20 contrats de professionnalisation, et mobilise plus de 80 intervenants industriels pour assurer la cohérence entre formation et attentes des employeurs.

L'ISIMA intègre la sensibilisation à l'entrepreneuriat dès la première année avec des modules dédiés et ateliers pratiques (1 UE obligatoire). Elle accompagne activement la création d'entreprises par ses diplômés : 36 entreprises ont été créées entre 2021 et 2024 dans des domaines tels que le numérique, le conseil ou l'innovation technologique.

Le Forum et les projets pédagogiques offrent des opportunités d'innovation en partenariat avec des acteurs industriels et institutionnels. L'objectif est d'encourager des projets novateurs contribuant au dynamisme économique régional et national.

L'école est intégrée dans des réseaux nationaux grâce à son appartenance à Clermont Auvergne INP (réseau INP) et à ses collaborations avec des organismes prestigieux (CNES, CEA, Ministère des Armées, SNCF, etc.). Elle participe à des programmes nationaux de recherche et d'innovation à travers le LIMOS et d'autres laboratoires partenaires. Ces engagements permettent de mutualiser des moyens, de développer des formations adaptées aux besoins stratégiques nationaux et d'offrir aux étudiants des opportunités dans un large éventail d'institutions et de secteurs économiques.

L'ISIMA développe une stratégie internationale avec 62 accords d'échanges dans 27 pays, incluant Erasmus+, accords bilatéraux et 8 doubles diplômes actifs (Canada, États-Unis, Maroc, Allemagne, Brésil, etc.). Ces dispositifs ont permis à environ 20 % des étudiants de la FISE de réaliser une mobilité internationale académique en 2023/24.

L'accueil d'étudiants entrants et la présence d'enseignants-chercheurs internationaux favorisent une ouverture culturelle et académique essentielle à la formation d'ingénieurs compétitifs sur le marché mondial.

Analyse synthétique - Ancrages et partenariats

Points forts

- Réseau local dense avec plus de 120 entreprises partenaires et 500 conventions actives ;
- Visibilité nationale et internationale grâce à 62 accords dans 27 pays ;
- Forte participation des entreprises aux enseignements et projets ;
- Dynamisme entrepreneurial avec 36 entreprises créées depuis 2021.

Points faibles

- Taille et ressources limitées de l'école ;
- Ancrage national encore peu visible ;
- Manque de lisibilité pour les étudiants sur les opportunités internationales académiques.

Risques

- Concentration des partenariats sur certains grands groupes économiques régionaux ;
- Intensification de la concurrence entre écoles pour attirer des partenaires ;
- Manque de visibilité de l'école au sein du réseau des INP.

Opportunités

- Diversification thématique et géographique des entreprises partenaires ;
- Montée en puissance de Clermont Auvergne INP (mutualisations, nouvelles opportunités notamment pour l'entrepreneuriat et l'international) ;
- Renforcement de la communication et du suivi des mobilités académiques internationales pour en augmenter l'impact et la visibilité.

Formation d'ingénieur

Ingénieur diplômé de l'Institut supérieur d'informatique, de modélisation et de leurs applications de l'Institut national polytechnique Clermont Auvergne

Formation initiale sous statut d'étudiant (FISE) sur le site de Aubiere

Formation continue (FC) sur le site de Aubiere

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

La mission originelle de l'ISIMA est de former des ingénieurs en informatique pour accompagner la transformation numérique des entreprises locales tout en développant un recrutement national. Les engagements de l'école sont définis dans une note d'orientation stratégique, depuis le recrutement des élèves jusqu'à l'insertion professionnelle.

Le dialogue avec les entreprises, les enseignants et les élèves se tient au sein de deux conseils de perfectionnement, un pour la FISE et un pour la FISA, qui se réunissent une fois par an. Leurs rapports permettent d'ajuster éventuellement le projet de formation, mais il serait toutefois intéressant de mieux les articuler pour mener une réflexion globale à l'échelle de la spécialité. Les procédures de révision des programmes de formation sont définies dans le processus "Former les étudiants ingénieurs" du SMQ.

Un Conseil d'orientation stratégique (COS), constitué de représentants d'entreprises, analyse en ce moment l'environnement externe international, le recrutement, le réseau des alumni, l'intégration de l'IA dans la formation.

Une fiche RNCP unique pour la FISE et la FISA a été mise à jour en juin 2023 et validée. L'école a déployé l'approche par compétences (APC) pour la FISA qui a ouvert en septembre 2022. Le déploiement de l'APC pour la FISE a démarré en 2023 et devrait aboutir en 2026.

Les compétences visées sont regroupées en 6 blocs. Pour chacun, sont définis les composantes essentielles, les situations professionnelles, les apprentissages critiques et les modalités d'évaluation. La démarche est claire et globalement bien maîtrisée.

Toutes les admissions au cycle ingénieur se font par voie sélective : concours CCINP, cycles préparatoires Prep'ISIMA ou INP, BUT ou licence.

La Prep'ISIMA est un parcours préparatoire adossé à l'Université Clermont Auvergne. Les étudiants suivent la Licence Informatique de l'université ainsi que des enseignements spécifiques à Prep'ISIMA. Les étudiants ayant validé les 2 années de Prep'ISIMA sont admis de droit dans le cycle ingénieur.

Le diplôme de l'école est délivré sous statut d'étudiant et sous statut d'apprenti.

Pour la FISE, en 1A les élèves suivent les mêmes enseignements. Puis chaque élève choisit une filière parmi 5 pour les deux années suivantes. Le nombre total d'heures de face à face de la formation dépend de la filière, entre 1804h et 1856h. Il est possible de suivre la dernière année 3A en contrat de professionnalisation. Il est possible aussi de s'inscrire simultanément dans un Master de l'université de Clermont.

Pour la FISA, une seule thématique ("Développement informatique optimisé et sécurisé") est proposée avec un volume horaire total en face à face de 1535h. Le CFA associé est Formasup Auvergne. Le rythme de l'alternance est principalement une suite de 4 semaines à l'ISIMA et de 4 semaines en entreprise tout au long des 3 années de formation.

Les syllabus sont détaillés en UE et ECUE avec les ECTS correspondants et conformes.

Deux règlements des études, un pour la FISE et un pour la FISA, décrivent l'organisation des études. Ils prennent en compte les situations de handicap.

L'école est épaulée par un important réseau d'entreprises partenaires qui participent aux conseils, aux enseignements, au Forum entreprises annuel, qui proposent des sujets de stage ou organisent des conférences.

Les élèves de FISE rencontrent des personnes du monde socio-économique par la formation (24,3% des enseignements), par les stages (4 à 6 mois en S8 et 5 à 6 mois en S10), par des

conférences hebdomadaires. Certains projets de 2A et 3A sont proposés et encadrés par des entreprises. Pour les élèves qui suivent la 3A en contrat de professionnalisation, les périodes en entreprise représentent environ la moitié du temps.

Les élèves de FISA rencontrent des personnes du monde socio-économique lors de leurs périodes en entreprise (57,5% du temps, 61 ECTS) et lors d'enseignements (26%).

La formation obligatoire par et pour la recherche arrive tardivement : pour les élèves de FISE, en S9 pour une durée de 10h et la validation d'1 ECTS ; pour les élèves de FISA, en S8 pour une durée de 22h et la validation d'1 ECTS. Cette formation obligatoire mériterait d'être développée compte tenu du fort ancrage recherche de l'école. Un parcours recherche est proposé aux meilleurs élèves de la promotion FISE dès la 1A, pour une durée de 240h et la validation de 9 ECTS. Ce parcours concerne 6 ou 7 élèves par an.

L'école s'appuie sur les deux laboratoires de recherche, LIMOS et Institut Pascal, avec ses enseignants-chercheurs et ses plateaux techniques de recherche.

Le taux d'inscription en thèse des diplômés de l'ISIMA est faible, 2% pour la promotion 2024.

La formation à la responsabilité sociétale et environnementale (RSE) est intégrée de façon transversale dans les enseignements au fil de l'eau, dès que cela est considéré possible et pertinent (démarrage au S6 en FISE). Les fiches des éléments de formation contiennent un champ pour préciser si le sujet est abordé et comment. En 2023, 7% des enseignements disciplinaires intégraient des enjeux DDRSE ; aujourd'hui, le taux a progressé à 19%.

Il est demandé aux élèves, dans leurs rapports de stages (pour les FISE) ou leurs rapports de périodes en entreprise (pour les FISA), d'inclure une analyse de l'entreprise et de leur sujet en rapport avec la RSE. Toutefois, dans les quelques rapports que l'équipe d'audit a consultés, la partie RSE n'était pas toujours développée.

Des enseignements spécifiques sur la RSE et l'éthique sont délivrés en S9 pour les élèves de FISE, en S8 pour ceux de FISA. Les thématiques abordées concernent principalement l'énergie, la sécurité et la protection des données.

Dès la première année, en S6, l'ensemble des élèves, FISE et FISA, participent à une sensibilisation à l'entrepreneuriat, avec les autres écoles d'ingénieurs de Clermont-Ferrand. L'animation est réalisée par le dispositif PEPITE de l'université. Les élèves peuvent demander le statut d'étudiant entrepreneur ; en 2025, 4 élèves bénéficient de ce statut.

L'école est en relation avec l'incubateur "Maison de l'innovation" de l'Université Clermont Auvergne.

L'école adapte la formation pour faire face à l'émergence rapide de technologies de rupture telles que l'IA générative, la cybersécurité, le cloud distribué ou l'informatique quantique.

Puis pour les élèves de FISE, l'entrepreneuriat est abordé dans des enseignements qui traitent du management de projet ou de la gestion d'entreprise.

Les élèves de FISA participent à un hackathon de 2 jours avec les élèves de l'école d'ingénieurs VetagroSup sur le thème de la gestion de projet. En S9, ils sont initiés à la propriété intellectuelle via un MOOC avec l'INPI. La participation des élèves de FISE à ces projets est à l'étude.

On compte environ 10 PME fondées par des diplômés de l'ISIMA qui ont au moins 10 ans d'existence.

Les critères d'obtention du diplôme liés au contexte international sont inscrits dans le règlement des études et conformes aux attendus :

- validation du parcours pédagogique, incluant les stages en entreprise ou laboratoire
- score TOEIC d'au moins 800 pour tous les élèves
- anglais obligatoire pour tous les élèves pendant les 3 années du cursus
- une deuxième langue vivante obligatoire pour les élèves de FISE
- une mobilité internationale obligatoire d'au moins 17 semaines pour les élèves de FISE, d'au moins 9 semaines pour les élèves de FISA.

Les enseignements d'anglais sont donnés jusqu'au S9 compris. Le nombre d'échecs au TOEIC reste faible, moins de 4 depuis 3 ans. Les scores médian s'améliorent (920) et 10 élèves de la promotion 2024 ont atteint le score parfait (990).

Les élèves étrangers bénéficient d'une aide et d'un suivi pour la langue française. Ils représentent 27% des élèves-ingénieurs.

L'école a signé 76 accords internationaux et propose 8 doubles diplômes internationaux.

Le tableau croisé des compétences et des enseignements est fourni pour la FISE et la FISA.

Il est à noter que, dans le programme de formation FISA, il existe au moins 1 UE "Situation d'apprentissage et d'évaluation" à chaque semestre. Ce sont des mises en situation avec un travail en équipe et interdisciplinaire qui contribuent à acquérir les compétences visées.

La FISA a été construite de base avec l'approche par compétences et tous les outils coïncident parfaitement. Il est prévu que la FISE atteigne le même niveau d'ici 2026.

Le programme de formation est ajusté en fonction de l'actualité du numérique avec, en particulier, des réflexions sur la place de l'intelligence artificielle et la cybersécurité.

Pour les FISE, les langues et les SHEJS représentent 22% du volume horaire total, les stages 3%, les sciences de spécialité entre 31% et 50%. Pour les FISA, les langues et les SHEJS représentent 26% du volume horaire total, les mises en situation 13%, les sciences de spécialité 40%.

Les élèves sous statut d'étudiant peuvent réaliser une césure de 1 ou 2 semestres, en France ou à l'étranger. La procédure de demande est commune à toutes les composantes de l'université. Pendant la césure, les élèves conservent leur statut d'étudiant et les avantages associés.

Le nombre de césures reste très faible avec deux demandes enregistrées depuis 2020 dont une qui n'a pas abouti car l'élève n'a jamais réintégré l'école.

La formation privilégie les TD et TP, le travail en groupe et interdisciplinaire. Elle prend la forme d'ateliers, par exemple la "Sensibilisation à l'entrepreneuriat" des FISA en S6, de MOOC, par exemple la "Propriété intellectuelle" des FISA en S9. Les formations en langues utilisent la vidéo.

L'école crée des infrastructures pour prendre en compte les nouvelles technologies. Elle s'est doté d'un laboratoire de réalité virtuelle, accessible aux étudiants avec réservation, comme la plupart des laboratoires et des salles de formation.

Un ensemble de dispositifs de soutien et de prévention des échecs a été mis en place, pour la FISE et la FISA.

L'école dispose de 43 enseignants permanents dont 37 enseignants-chercheurs auxquels on peut adjoindre l'apport de 2 enseignants assimilables à des permanents (un titulaire d'une chaire professeur junior et un PAST). S'y ajoutent 8 enseignants externes et 108 vacataires. Le taux d'encadrement global s'établit ainsi à 20,1 étudiants/enseignant, valeur limite par rapport aux exigences de R&O et qui devra faire l'objet d'une attention particulière par l'école. Les enseignants chercheurs permanents assurent respectivement 61% des enseignements scientifiques et techniques en FISE et 57% en FISA, ce qui montre bien l'ancrage scientifique des formations.

Plusieurs enseignants prennent la responsabilité pédagogique d'une année académique ou d'une filière, pour ce qui concerne la FISE. Pour la FISA, sont nommés trois responsables pédagogiques pour un groupement d'enseignements : Informatique ; Mathématiques et Sciences de l'ingénieur ; Langues et SHS.

Les vacataires du monde socio-économiques couvrent 24,3% des heures d'enseignement en FISE et 26% en FISA.

C'est donc un ensemble de formation théorique et pratique qui est proposé à tous les élèves pour appréhender au mieux le monde socio-économique.

L'école n'est pas concernée.

La formation continue est proposée aux entreprises, aux salariés et aux professionnels en reconversion. L'école n'a enregistré aucune candidature depuis plusieurs années.

La VAE est gérée par Clermont Auvergne INP en collaboration avec le service scolarité de l'ISIMA. Les modalités sont classiques et indiquées sur la fiche RNCP. Il y a eu 2 diplomations en 2024 et 3 candidatures sont actuellement en cours.

L'école n'est pas concernée.

Analyse synthétique - Formation d'ingénieur

Points forts

- Programme FISA utilisé avec succès comme laboratoire d'expérimentation de nouvelles pratiques pédagogiques (APC, projets) avant leur généralisation prévue en FISE ;
- Des entreprises impliquées et présentes ;
- Une équipe pédagogique soudée et engagée ;
- Des méthodes pédagogiques variées mettant en œuvre l'APC ;
- Appui de la recherche par des laboratoires de très bonne renommée ;
- Deux langues vivantes en FISE ;
- Formation au contexte international conforme à R&O.

Points faibles

- Deux conseils de perfectionnement distincts pour FISE et FISA ;
- Formation à la recherche pour tous limitée et tardive, avec des laboratoires de recherche pas assez mis en valeur ;
- Faible taux de poursuite en thèse ;
- Une formation RSE spécifique tardive (S9 ou S10) ;
- Peu de candidats à la formation tout au long de la vie.

Risques

- Concurrence de formations similaires ;
- Instabilité législative et financière de la formation par alternance.

Opportunités

- Forte demande d'ingénieurs en informatique, rôle de leadership à prendre sur les thématiques de l'IA et de la cybersécurité ;
- Existence d'une association de diplômés ISIMA, ANELIS ;
- Appui du groupe INP et de l'Université Clermont Auvergne pour l'innovation, l'entrepreneuriat, la formation tout au long de la vie.

Recrutement des élèves-ingénieurs

L'école recrute des étudiants en FISE et en FISA selon deux procédures distinctes, en mettant un accent particulier sur les profils issus de l'informatique. Elle définit sa politique de recrutement dans le cadre de sa mission de formation d'ingénieurs en informatique, en tenant compte de ses capacités d'accueil et des besoins du marché.

L'école adopte également une logique d'augmentation des effectifs en FISE, passant de 120 étudiants en 2024 à 150 en 2029, soit une hausse d'environ 30 %, axée sur les prépas internes (+16) et l'ouverture en 2027 d'un parcours Passerelle IUT (+14), ce qui représente une diversification intéressante du recrutement. Du côté de la FISA, le recrutement a atteint son rythme de croisière avec 24 élèves.

Pour la FISE, l'école possède une stratégie de recrutement se déclinant en plusieurs flux :

- Via le concours CCINP (62.5% des effectifs FISE en 2024) ;
- Via Prep'ISIMA, cycle universitaire préparatoire aux grandes écoles interne (25%) ;
- Via Prep INP, classe préparatoire commune aux INP (7.5%) ;
- Via les admissions sur titres e.candidat (5%).

La capacité d'accueil des primo-entrants en FISE se situe entre 115 à 120 étudiants par an.

Pour la FISA, l'école fait le choix de recruter des candidats au profil universitaire suivant un parcours avec un fort accent mis sur l'informatique :

- Via BUT 3 (environ 83%) est le flux de recrutement principal ;
- Via DUT ou BUT2 (environ 8% des effectifs FISE en 2024) ;
- Via Prep'ISIMA et le recrutement de L3 ou L3 pro représente deux personnes (environ 8%).

La capacité d'accueil des primo-entrants en FISA se situe à 24 étudiants.

L'école intègre ces données dans sa réflexion, notamment concernant la concurrence au sein du concours CCINP et la diminution attendue du flux de recrutement par cette voie dans les prochaines années.

Les conditions d'admission sont différentes selon les cursus des élèves :

- En FISE au semestre 5 (bac+2) : sur concours après classes préparatoires (CPGE), ou sur dossier après L3 scientifique, BUT, BSI, ATS. De bons candidats issus de L2, DUT, BTS ou licences professionnelles peuvent également être admis, avec dispositifs de remédiation.
- En FISA au semestre 5 ou 7 : admission après CPGE, L3, BUT, BSI ou équivalents ; des entrées en S7 sont possibles pour des étudiants ayant validé un M1 scientifique ou une 2e année d'école d'ingénieur.
- En formation continue et VAE, des recrutements spécifiques sont organisés selon la procédure Clermont Auvergne INP.

Le processus de recrutement est globalement bien maîtrisé, notamment pour les admissions sur titres qui incluent la vérification des prérequis scientifiques et linguistiques. Un entretien de motivation est systématique pour les admissions sur titre (FISE & FISA) afin de vérifier le projet professionnel et la capacité à réussir.

L'ISIMA dispose de dispositifs d'accueil (semaine d'intégration, tutorat, livret) et de mise à niveau (mathématiques, algorithmique, anglais) ainsi que d'un suivi individualisé pour prévenir les échecs. Toutefois, ces mesures d'harmonisation ne répondent pas pleinement à leurs objectifs : les écarts entre filières d'admission (CPGE, BUT, L3, BTS) persistent, certains modules de rattrapage ne sont pas systématiquement proposés et leur accès reste inégal, notamment pour les étudiants issus de filières récentes comme MPI. Le tutorat des élèves étrangers est également à parfaire. La gestion des difficultés repose encore largement sur des redoublements ou des réorientations, ce qui traduit une approche davantage correctrice que préventive.

L'école a conduit une analyse détaillée du recrutement des 4 dernières années avec pour chaque filière des éléments quantitatifs et qualitatifs (rangs d'entrée ou mentions au bac, origine

géographique et sociale) et en a tiré des axes d'amélioration comme se différencier davantage pour le Concours CCINP et la prépa des INP, mieux exploiter l'excellent vivier qualitatif de la Prep'ISIMA, élargir le vivier géographique des FISA.

Ces travaux montrent en effet un recrutement très localisé : la région Auvergne-Rhône-Alpes (AURA) constituant le principal -bassin : 41 % des étudiants issus de Prep'ISIMA, 75 % des FISA et 26 % des FISE proviennent de cette zone.

Sur le plan social, les étudiants de la FISE sont plus fréquemment issus de parents appartenant à la catégorie cadres et professions intellectuelles supérieures que ceux de la FISA (41 % contre 29 %).

Par ailleurs, l'école participe au dispositif des Cordées de la Réussite, destiné à renforcer la mixité sociale.

Analyse synthétique - Recrutement des élèves-ingénieurs

Points forts

- Diversité des voies de recrutement ;
- La Prep'ISIMA, permettant d'avoir un vivier pré-orienté et possédant toutes les bases requises ;
- Forte attractivité régionale ;
- Montée en puissance réussie de la FISA.

Points faibles

- Déficit de notoriété de l'école dans les CPGE ;
- Recrutement international hors francophonie limité ;
- Activités d'intégration et d'harmonisation ne répondant pas pleinement à leurs objectifs, notamment pour les profils non traditionnels.

Risques

- Montée de la concurrence dans un contexte de tension sur les viviers (démographie, réforme du bac) ;
- Image du territoire pour des profils extra-régionaux.

Opportunités

- Développement de la filière MPI pour le recrutement sur concours CPGE ;
- Ouverture d'un parcours Passerelle IUT pour la FISE ;
- Extension du bassin de recrutement pour la FISA au delà de la région Auvergne Rhône Alpes.

Vie étudiante et vie associative des élèves-ingénieurs

L'école organise une semaine d'accueil des nouveaux étudiants FISE et FISA en tandem avec le BDE, la semaine étant conclue par un weekend de bienvenue (WEB).

L'école utilise les dispositifs de l'université UCA (service de santé étudiante, service social, cellule VSS, accompagnement du CROUS...), qui sont présentés dans le livret d'accueil de l'école et sont globalement connus des étudiants.

La vie étudiante est bien prise en compte dans la vie de l'école : que cela soit avec des espaces qui leur sont réservés, des investissements immobilier ou de rénovation (sur fonds propres et pas que CVEC) ou la mise à disposition de matériels pour les projets étudiants. Il y a une forte volonté d'intégrer les FISA à la vie associative malgré les contraintes d'emploi du temps.

Une grande liberté est donnée au BDE de l'ISIMA montrant la confiance (mutuelle) accordée par l'école à la vie étudiante.

Les étudiant et étudiantes ont trouvé le moyen de s'intégrer à la vie étudiante de Clermont Auvergne INP ainsi que de l'université UCA, notamment grâce aux commissions FSDIE (Fonds de Solidarité et de Développement des Initiatives Étudiantes) et à leur implication dans les instances de gouvernances des deux établissements, confirmant le bon fonctionnement des liens entre les institutions.

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

Points forts

- Qualité de la vie associative étudiante ;
- Apports des services de l'université ;
- Implication des étudiants dans les instances de Clermont Auvergne INP.

Points faibles

- Implication des élèves de FISA dans la vie associative restant à consolider.

Risques

- Adéquation entre les effectifs étudiants et la multiplication des lieux d'engagement.

Opportunités

- Développement de la vie associative inter-écoles au sein de Clermont Auvergne INP.

Insertion professionnelle des diplômés

La préparation à l'emploi des étudiants de FISE passe par une bonne connaissance du monde socio-économique, ce qu'il leur est rendu possible via quelques modules de formation répartis dans le cursus, 56 heures en S5 et S9. Cette formation est complétée par la rencontre de salariés du monde socio-économique, parfois membres de l'association des diplômés de l'ISIMA, ANELIS, qui les aident à préparer leur CV et leurs entretiens d'embauche, qui interviennent lors de conférences ou lors du Forum entreprises. Les stages longs de S8 et S10 sont une autre source d'informations.

Si les apprentis sont en contact avec le monde socio-économique pendant une forte proportion du temps de la formation, plusieurs modules sont prévus pour mieux leur faire connaître les entreprises, pour un total de 51 heures :

- Organisation des entreprises en S5 (24h) ;
- Sensibilisation à l'entrepreneuriat en S6 (15h) ;
- Situation d'apprentissage et d'évaluation "Création d'entreprise" en S9 (12h).

L'école organise aussi des échanges croisés entre apprentis afin de multiplier les expériences.

L'école suit de façon détaillée l'insertion professionnelle à 6 mois et 18 mois des diplômés FISE (la première diplomation en FISA aura lieu en 2025). Le salaire brut médian d'un diplômé de l'ISIMA correspond environ à la médiane du salaire brut médian national. Le salaire brut médian des femmes est généralement légèrement supérieur à celui des hommes. Le taux d'emploi des répondants en sortie d'école est d'au moins 85%, ce qui est positif.

Par contre, l'école n'a pas fourni d'analyse sur le suivi de carrière à moyen terme.

Beaucoup de diplômés sont embauchés par des entreprises de services du numérique (ESN), ce qui n'est pas surprenant étant donné le domaine de la formation.

L'association des diplômés de l'école, ANELIS, entretient de bonnes relations avec l'école. L'un des objectifs communs est de resserrer les liens pour obtenir de meilleures options de stages, alternances et premiers emplois pour les élèves et pour améliorer le rayonnement national et international de l'école.

On constate peu de poursuite d'études ou en thèse, et quelques créations d'entreprises.

Analyse synthétique - Insertion professionnelle des diplômés

Points forts

- Insertion professionnelle des diplômés relativement facile ;
- Salaire des débutants dans la moyenne nationale.

Points faibles

- Manque du suivi de l'emploi à moyen terme des diplômés.

Risques

- Concurrence de formations similaires.

Opportunités

- Diversification des profils au sein de l'association ANELIS (arrivée de diplômés FISA).

Synthèse globale de l'évaluation

L'ISIMA a connu des évolutions institutionnelles importantes sur la période écoulée avec la création de Clermont Auvergne INP. Ce chantier majeur n'est pas encore complètement achevé mais est porteur d'avancées significatives pour l'école notamment en termes de gains en autonomie, en mutualisations mais aussi en visibilité. De fait, l'école souffre globalement d'un déficit d'image au niveau national, notamment auprès des futurs étudiants. L'un de ses défis principaux est de mieux mettre en avant ses éléments de différenciation, notamment son ancrage recherche.

Le fonctionnement de l'école est bien en place, notamment grâce à un système de management de la qualité certifié ISO9001 qui a fait ses preuves. L'école a notamment pris en compte de façon volontariste l'ensemble des recommandations émises précédemment, même si toutes les actions engagées ne sont pas encore entièrement déployées (compétences FISE, RSE). D'une façon générale, l'enjeu pour l'école est désormais de simplifier et d'alléger son système de management pour le rendre plus efficient et robuste, avec un focus particulier sur le traitement des enquêtes qualité et sur l'organisation des instances de pilotage qui mériterait de gagner en subsidiarité.

Analyse synthétique globale

Points forts

- Identité forte sur le numérique, fondée sur une expertise scientifique reconnue et un lien intrinsèque laboratoire/école ;
- Fonctionnement général bien maîtrisé dans un climat de confiance mutuel, grâce à un système de management de la qualité éprouvé et une culture des indicateurs et de l'amélioration continue bien en place ;
- Richesse du tissu de relations entreprises (entreprises de services numériques et industriels) avec un fort ancrage régionalisé au service du développement territorial ;
- Insertion professionnelle satisfaisante des diplômés ;
- Sentiment d'appartenance des élèves et des personnels ;
- Équipe pédagogique (enseignants et supports) soudée et engagée, mettant en œuvre des méthodes d'apprentissage actives variées ;
- Programme FISA utilisé avec succès comme laboratoire d'expérimentation de nouvelles pratiques pédagogiques (approche par compétences, projets) avant leur généralisation prévue en FISE ;
- Plateaux et équipements techniques à l'état de l'art et accessibles en horaires élargis, plan en cours d'adaptation des locaux aux pédagogies interactives ;
- Diversité des voies de recrutement étudiantes ;
- Qualité de la vie associative étudiante.

Points faibles

- Déficit de notoriété au niveau national ;
- Ancrage recherche insuffisamment intégré dans les missions de l'école et non mis en valeur comme levier de différenciation et d'attractivité ;
- Organisation des instances complexe et peu efficiente, car insuffisamment fondée sur une logique de subsidiarité ;
- Mise en conformité à des exigences importantes de R&O (compétences FISE, RSE) non achevée ;
- Système qualité lourd et chronophage au regard de la taille de l'école ;
- Processus de traitement des enquêtes sur la qualité de l'enseignement inabouti et perfectible ;
- Formation pour tous à la recherche insuffisante et tardive, faible taux de poursuite en thèse ;
- Activités d'intégration et d'harmonisation ne répondant pas pleinement à leurs objectifs ;
- Manque d'un suivi de l'emploi à moyen terme des diplômés.

Risques

- Contraintes sur les ressources enseignantes et taux d'encadrement limites ne permettant pas d'augmenter les effectifs étudiants ;
- Pertes d'efficacité lors de l'intégration des procédures et outils existants de l'école dans le système de gestion INP ;
- Incertitudes réglementaires et financières sur l'avenir de l'alternance ;
- Montée de la concurrence dans un contexte de tension sur les viviers de recrutement.

Opportunités

- Cohérence et pertinence de l'intégration dans Clermont Auvergne INP, bénéfices attendus en termes de visibilité, de ressources et de mutualisation ;
- Forte demande d'ingénieurs en informatique, rôle de leadership à prendre sur les thématiques de l'IA et de la cybersécurité ;
- Rationalisation et mise en synergie de l'offre de formation globale de l'école (licence, master, ingénieur) ;
- Poursuite de la diversification du recrutement étudiant, notamment au niveau géographique.

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