

# Rapport de mission d'audit

Ecole polytechnique universitaire de Savoie  
EPU Savoie

## Composition de l'équipe d'audit

Yoan GALLO (Membre de la CTI, Rapporteur principal)  
Bruno LADEVIE (Expert de la CTI, Corapporteur)  
Martine CAZIER (Experte)  
El-Hassane AGLZIM (Expert)  
Laurent DONATO (Expert international)  
Marie MAUFROY (Experte élève)

Dossier présenté en séance plénière du 14-15 octobre 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 : Ecole polytechnique universitaire de Savoie  
Acronyme : EPU Savoie  
Académie : Grenoble  
Sites (2) : Annecy(siège) / Chambéry  
Réseau, groupe : Réseau Polytech

## **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'Ecole polytechnique universitaire de Savoie de l'Université de Chambéry, spécialité informatique	Formation continue	Annecy
NV (Nouvelle voie d'accès à une formation existante)	Ingénieur diplômé de l'Ecole polytechnique universitaire de Savoie de l'Université de Chambéry, spécialité informatique, en partenariat avec ITII 2 Savoies	Formation continue	Annecy
NV (Nouvelle voie d'accès à une formation existante)	Ingénieur diplômé de l'Ecole polytechnique universitaire de Savoie de l'Université de Chambéry, spécialité informatique, en partenariat avec ITII 2 Savoies	Formation initiale sous statut d'apprenti	Annecy
PE (Périodique, renouvellement d'accréditation)	Ingénieur diplômé de l'Ecole polytechnique universitaire de Savoie de l'Université de Chambéry, spécialité informatique	Formation initiale sous statut d'étudiant	Annecy
PE (Périodique, renouvellement d'accréditation)	Ingénieur diplômé de l'École polytechnique universitaire de Savoie de l'Université de Chambéry, spécialité Bâtiment	Formation continue	Chambéry
PE (Périodique, renouvellement d'accréditation)	Ingénieur diplômé de l'École polytechnique universitaire de Savoie de l'Université de Chambéry, spécialité Bâtiment, en partenariat avec ITII 2 Savoies	Formation continue	Chambéry
PE (Périodique, renouvellement d'accréditation)	Ingénieur diplômé de l'École polytechnique universitaire de Savoie de l'Université de Chambéry, spécialité Bâtiment, en partenariat avec ITII 2 Savoies	Formation initiale sous statut d'apprenti	Chambéry
PE (Périodique, renouvellement d'accréditation)	Ingénieur diplômé de l'École polytechnique universitaire de Savoie de l'Université de Chambéry, spécialité Bâtiment	Formation initiale sous statut d'étudiant	Chambéry
PE (Périodique, renouvellement d'accréditation)	Ingénieur diplômé de l'École polytechnique universitaire de Savoie de l'Université de Chambéry, spécialité Systèmes embarqués Automatique (ancien nom : systèmes numériques - instrumentation)	Formation continue	Annecy

Catégorie de dossier	Diplôme	Voie	Site
NV (Nouvelle voie d'accès à une formation existante)	Ingénieur diplômé de l'École polytechnique universitaire de Savoie de l'Université de Chambéry, spécialité Systèmes embarqués Automatique (ancien nom : systèmes numériques - instrumentation), en partenariat avec ITII 2 Savoies	Formation continue	Chambéry
NV (Nouvelle voie d'accès à une formation existante)	Ingénieur diplômé de l'École polytechnique universitaire de Savoie de l'Université de Chambéry, spécialité Systèmes embarqués Automatique (ancien nom : systèmes numériques - instrumentation), en partenariat avec ITII 2 Savoies	Formation continue	Annecy
NV (Nouvelle voie d'accès à une formation existante)	Ingénieur diplômé de l'École polytechnique universitaire de Savoie de l'Université de Chambéry, spécialité Systèmes embarqués Automatique (ancien nom : systèmes numériques - instrumentation), en partenariat avec ITII 2 Savoies	Formation initiale sous statut d'apprenti	Annecy
NV (Nouvelle voie d'accès à une formation existante)	Ingénieur diplômé de l'École polytechnique universitaire de Savoie de l'Université de Chambéry, spécialité Systèmes embarqués Automatique (ancien nom : systèmes numériques - instrumentation), en partenariat avec ITII 2 Savoies	Formation initiale sous statut d'apprenti	Chambéry
PE (Périodique, renouvellement d'accréditation)	Ingénieur diplômé de l'École polytechnique universitaire de Savoie de l'Université de Chambéry, spécialité Systèmes embarqués Automatique (ancien nom : systèmes numériques - instrumentation)	Formation initiale sous statut d'étudiant	Annecy
PE (Périodique, renouvellement d'accréditation)	Ingénieur diplômé de l'École polytechnique universitaire de Savoie de l'Université de Chambéry, spécialité Écologie industrielle	Formation continue	Chambéry
PE (Périodique, renouvellement d'accréditation)	Ingénieur diplômé de l'École polytechnique universitaire de Savoie de l'Université de Chambéry, spécialité Écologie industrielle	Formation initiale sous statut d'étudiant	Chambéry
PE (Périodique, renouvellement d'accréditation)	Ingénieur diplômé de l'école polytechnique universitaire de Savoie de l'université de Chambéry, spécialité Mécanique	Formation continue	Annecy
PE (Périodique, renouvellement d'accréditation)	Ingénieur diplômé de l'école polytechnique universitaire de Savoie de l'université de Chambéry, spécialité Mécanique, en partenariat avec ITII 2 Savoies	Formation continue	Annecy
PE (Périodique, renouvellement d'accréditation)	Ingénieur diplômé de l'école polytechnique universitaire de Savoie de l'université de Chambéry, spécialité Mécanique	Formation continue	Chambéry

Catégorie de dossier	Diplôme	Voie	Site
PE (Périodique, renouvellement d'accréditation)	Ingénieur diplômé de l'école polytechnique universitaire de Savoie de l'université de Chambéry, spécialité Mécanique, en partenariat avec ITII 2 Savoies	Formation initiale sous statut d'apprenti	Annecy
PE (Périodique, renouvellement d'accréditation)	Ingénieur diplômé de l'école polytechnique universitaire de Savoie de l'université de Chambéry, spécialité Mécanique	Formation initiale sous statut d'étudiant	Annecy
PE (Périodique, renouvellement d'accréditation)	Ingénieur diplômé de l'école polytechnique universitaire de Savoie de l'université de Chambéry, spécialité Mécanique	Formation initiale sous statut d'étudiant	Chambéry
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 accréditations](http://www.cti-commission.fr / espace%20accr%C3%A9ditations)

L'audit conduit par la Commission des Titres d'Ingénieur (CTI) s'est déroulé sur une période de trois jours, du 17 au 19 juin, précédé d'un dîner institutionnel organisé la veille. L'équipe d'audit a accompagné l'établissement avec un professionnalisme rigoureux, en fournissant des réponses précises et pertinentes aux attentes exprimées relatives aux différentes perspectives de développement envisagées. L'établissement audité a démontré une transparence exemplaire en facilitant l'accès à ses installations et en mettant en évidence la robustesse de ses divers processus opérationnels.

## II. Présentation de l'école

### Description générale de l'école

L'École Polytechnique Universitaire de Savoie (Polytech Annecy-Chambéry), constituante de l'Université Savoie Mont Blanc, a été établie en 2006 à la suite de la fusion de deux établissements historiques de l'université, à savoir l'ESIGEC et l'ESIA. En tant que centre polytechnique soumis aux dispositions de l'article L. 713-2 du Code de l'Éducation, elle est membre du réseau Polytech depuis sa création. Ce réseau regroupe 16 écoles internes relevant d'universités françaises.

L'établissement est implanté sur deux sites distincts : Annecy-le-Vieux et Le Bourget-du-Lac, assurant ainsi une couverture territoriale stratégique en adéquation avec le tissu socio-économique local, incluant notamment des pôles industriels et technologiques régionaux tels que le technopôle Savoie Technolac, le parc des Glaisins, ainsi que l'Institut National de l'Énergie Solaire (INES).

Polytech Annecy-Chambéry assure la formation de plus de 1 000 étudiants, comprenant environ 914 élèves-ingénieurs et 110 inscrits en master recherche. L'école encadre également 72 doctorants répartis au sein de trois unités de recherche reconnues : le Laboratoire d'Informatique, Systèmes, Traitement de l'Information et de la Connaissance (LISTIC), le laboratoire SYstèmes et Matériaux pour la MEcatronique (SYMME), et le Laboratoire Optimisation de la Conception et Ingénierie de l'Environnement (LOCIE), ce dernier en partenariat avec le CNRS.

Au cours de l'année 2024, l'établissement a délivré 274 diplômes d'ingénieur, 29 diplômes de master et 24 doctorats. L'ouverture à l'international est illustrée par la présence de 197 étudiants étrangers, représentant 47 nationalités distinctes.

### Formations

Polytech Annecy-Chambéry est dûment accréditée pour délivrer le diplôme d'ingénieur dans cinq spécialités distinctes : Mécanique (MECA), Bâtiment Écoconstruction Énergie (BAT), Écologie Industrielle et Territoriale (EIT), Informatique Données Usage (IDU) et Systèmes Numériques – Instrumentation (SNI), cette dernière étant en cours de renommage en « Systèmes Embarqués – Automatique » (SEA).

Ces formations sont dispensées selon trois modalités : la formation initiale sous statut étudiant (FISE), la formation par apprentissage (FISA) en partenariat avec l'ITII 2 Savoies, ainsi que la formation continue (FC). L'établissement propose également un cycle préparatoire intégré (PeiP), structuré sur deux années post-baccalauréat, accueillant un effectif de 240 étudiants répartis sur ses deux sites.

À compter de l'année 2025, une extension de l'offre de formation est envisagée à Papeete pour les étudiants de PeiP, en collaboration avec l'Université de la Polynésie française.

Par ailleurs, l'école héberge deux parcours de master internationaux dispensés en langue anglaise : le master « Énergie Solaire » (ESBC et SOLEM) et le master « Ingénierie des Systèmes Complexes » (Advanced Mechatronics), renforçant ainsi son positionnement en matière de recherche et de rayonnement à l'échelle internationale.

### Moyens mis en œuvre

L'établissement dispose d'un patrimoine immobilier d'une superficie totale de 11 009 m<sup>2</sup>, réparti comme suit : 51 % sont consacrés à des activités d'enseignement, 30 % dédiés à la recherche, et 19 % aux fonctions support. Parmi ces infrastructures, figurent notamment une halle technique de 700 m<sup>2</sup> située sur le site de Chambéry ainsi que la Maison de la Mécatronique à Annecy. En 2023, le budget exécuté, hors périmètre de la recherche, s'élève à 14,82 millions d'euros, dont 94 % sont affectés aux dépenses de masse salariale. L'autonomie financière de l'établissement est assurée par un dialogue de gestion annuel avec l'université de rattachement.

L'encadrement pédagogique et scientifique repose sur un corps professoral composé de 86 enseignants, incluant 67 enseignants-chercheurs (professeurs des universités et maîtres de

conférences), renforcé par 51 personnels BIATSS. La gouvernance de l'établissement est structurée autour d'une direction soutenue par cinq directeurs adjoints et une responsable administrative, s'appuyant sur des services fonctionnels organisés et dotés de personnels qualifiés.

L'activité scientifique de l'établissement est portée par trois laboratoires de recherche reconnus, impliqués dans des projets à l'échelle régionale, nationale et internationale (ANR, Interreg, Carnot, H2020). L'établissement accueille également plusieurs chaires de professeur junior, illustrant une politique volontariste de soutien à la recherche.

### **Evolution de l'institution**

Depuis 2022, l'établissement est engagé dans une phase de transformation stratégique, impulsée par une nouvelle équipe de direction. Cette dynamique s'inscrit dans la continuité des valeurs fondatrices de l'école, à savoir le respect, la responsabilité, l'ouverture, l'esprit d'équipe et l'esprit d'entreprise. En 2024, une révision approfondie de la stratégie a été entérinée, matérialisée par l'adoption de huit axes structurants, en parfaite cohérence avec les orientations du réseau Polytech et de l'université.

L'établissement participe activement à des projets d'envergure tant au niveau local qu'europpéen, tels que UNITA, Hype-13, Avenir(s) et SHINE. Ces initiatives visent à promouvoir l'innovation pédagogique, l'interdisciplinarité et le renforcement des synergies avec le tissu économique. Par ailleurs, l'école consolide son engagement en matière de développement durable par la mise en place d'une gouvernance spécifique, l'adoption d'un plan d'action DRS fin 2023, et la création d'un comité de pilotage réunissant étudiants et personnels.

Au plan institutionnel, l'école a procédé à l'actualisation de ses statuts en 2023, dans le but d'optimiser sa gouvernance et de renforcer la coordination entre ses différentes instances décisionnelles et consultatives. Cette évolution s'accompagne d'un engagement affirmé en faveur de la transformation numérique, de la responsabilité sociétale, ainsi que de l'adaptation aux défis liés aux transitions écologique, énergétique et industrielle.



### III. Suivi des recommandations précédentes

Avis	Recommandation	Statut
2020-1 Pour l'école	Développer la mobilité entrante parallèlement à l'offre d'enseignement en langue anglaise, de façon homogène sur les différentes spécialités	En cours
2020-2 Pour l'école	Mettre en place des indicateurs de réussite et les mesures d'amélioration correspondantes	Réalisée
2020-3 Pour l'école	Continuer la mise à jour des fiches RNCP sous leur nouveau format sur le site de France Compétences en enregistrement de droit. Renforcer la cohérence entre la démarche compétence déployée en interne et la description développée dans la fiche, en particulier en relation avec la structuration en blocs de compétences.	Réalisée
2020-4 Pour la spécialité Informatique, Données, Usages	Consolider l'équipe pédagogique et le réseau d'entreprises. Bilan charge.	En cours
2020-5 Pour la spécialité Système Numérique - Instrumentation	Approfondir la démarche d'amélioration continue des enseignements (SNI)	Réalisée
2023-1 pour l'université	Poursuivre la politique de soutien aux formations techniques et technologiques, dont les formations d'ingénieur, en préservant les ressources humaines enseignantes et techniques de l'école.	En cours

Avis	Recommandation	Statut
2023-2 Pour l'école	Repenser la place du management de la qualité dans l'organigramme fonctionnel, notamment en y associant un personnel enseignant de l'équipe de direction	Réalisée
2023-3 Pour l'école	Renforcer le volet sociétal dans la formation à la responsabilité sociétale et environnementale	Réalisée
2023-4 Pour l'école	Analyser l'évolution du taux de réponse des évaluations des enseignements par les élèves et mettre en place un plan d'action pour inverser la tendance	En cours
2023-5 Pour l'école	Planifier le retour des contrôles continus pour permettre aux élèves un suivi de leur progression au cours du semestre	Réalisée
2023-6 Pour l'école	Mettre en place des modalités de mise à niveau ou de soutien pour tous les apprenants (y compris les alternants)	Réalisée
2023-7 Pour l'école	Prévoir de présenter l'incubateur et le dispositif "Entrepreneuriat" à tous les apprenants	Réalisée
2023-8 Pour l'école	Poursuivre les efforts engagés pour réduire les échecs liés au faible niveau d'anglais	Réalisée
2023-9 Pour l'école	Homogénéiser l'information et les enseignements de la LV2 sur les deux sites	En cours

Avis	Recommandation	Statut
2023-10 Pour l'école	Compléter la fiche RNCP sous son nouveau format sur le site de France Compétences en enregistrement de droit. Renforcer la cohérence entre la démarche compétence déployée en interne et la description développée dans la fiche en particulier en relation avec la structuration en blocs de compétences	Réalisée
2023-11 Pour la spécialité Écologie Industrielle et territoriale	rééquilibrer la répartition entre les travaux dirigés et les travaux pratiques	Réalisée
2023-12 Pour les spécialités EIT & BAT	Augmenter significativement la part de vacataires issus du monde socio-économique	En cours

## Conclusion

Le tableau illustre une dynamique de suivi efficace et rigoureuse. L'établissement a intégré les remarques de l'audit précédent, a produit les preuves nécessaires et montre une capacité d'amélioration continue.

Le peu de recommandations encore en cours ne remet pas en cause l'atteinte globale des objectifs, mais nécessite de maintenir l'effort de formalisation et de documentation.

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

### Mission et organisation

L'École Polytechnique Universitaire de Savoie (Polytech Annecy-Chambéry), composante de l'Université Savoie Mont Blanc (USMB), a été créée en 2006 par décret, suite à la fusion de deux écoles d'ingénieurs (ESIGEC et ESIA). Elle est membre du réseau Polytech depuis sa création. L'école est habilitée à délivrer le diplôme d'ingénieur dans cinq spécialités : Mécanique, Bâtiment, Écologie industrielle, Informatique et Systèmes embarqués – automatique. Ces formations sont proposées sous différents statuts : étudiant (FISE), apprenti (FISA) et formation continue (FC), en partenariat avec l'ITII 2 Savoies.

L'école est implantée sur deux sites : Annecy-le-Vieux et Bourget-du-Lac (Chambéry), avec des bâtiments dédiés sur chacun des campus. Elle accueille environ 1264 étudiants, dont 240 en cycle préparatoire intégré (PeiP), 914 élèves-ingénieurs et 110 étudiants en master recherche. Elle compte également 72 doctorants.

Conformément au Code de l'Éducation, l'école dispose d'une autonomie de gestion au sein de l'université, notamment sur les plans budgétaire, pédagogique et en matière de ressources humaines. Cette autonomie s'exerce dans le cadre d'un dialogue structuré avec les services centraux de l'USMB. Le pilotage est assuré par des instances propres : conseil d'école, comité de direction, conseils de perfectionnement et comité pédagogique, garantissant la capacité de l'école à définir et mettre en œuvre ses orientations stratégiques.

La stratégie de Polytech Annecy-Chambéry repose sur une démarche structurée, pilotée par l'équipe de direction en lien avec les instances de gouvernance de l'école. Elle s'inscrit dans la continuité des orientations précédentes, tout en intégrant les évolutions du contexte académique, socio-économique et territorial. Les axes stratégiques 2025–2027, validés par le conseil d'école, traduisent une volonté d'adaptation aux enjeux contemporains : transformation pédagogique, renforcement du lien avec la recherche, diversification des publics, amélioration de l'attractivité et soutien à la réussite étudiante.

Chaque axe stratégique est décliné en objectifs opérationnels, indicateurs de suivi et moyens associés. Leur mise en œuvre fait l'objet de feuilles de route validées par les instances, et leur avancement est présenté régulièrement à l'ensemble des personnels. L'école s'appuie sur des projets structurants à l'échelle régionale, nationale et européenne pour renforcer ses capacités d'action, en cohérence avec les politiques de l'Université Savoie Mont Blanc et du réseau Polytech.

Polytech Annecy-Chambéry intègre pleinement les enjeux de développement durable et de responsabilité sociétale (DDRS) dans sa stratégie. Un directeur adjoint dédié pilote cette démarche, appuyé par un comité de pilotage réunissant étudiants, personnels et direction. Tous les élèves suivent des modules DDRS, et des formations sont proposées aux personnels. L'école réalise régulièrement son bilan carbone et met en œuvre des actions concrètes : tri des déchets, mobilité douce, égalité professionnelle, lutte contre les discriminations. Les laboratoires associés (SYMME, LISTIC, LOCIE) participent activement à cette dynamique, avec des pratiques partagées et des engagements environnementaux renforcés.

Polytech Annecy-Chambéry inscrit ses actions en cohérence avec la stratégie de l'Université Savoie Mont Blanc, notamment autour des axes « interactions homme–environnement » et « services et industries du futur ». L'école bénéficie du soutien actif des collectivités locales, visible dans les investissements patrimoniaux et les projets de recherche comme SHINE. Elle entretient des partenariats de longue date avec le Cetim de Cluses et l'Institut National de l'Énergie Solaire (INES), renforçant les synergies entre recherche, formation et industrie. L'école collabore étroitement avec le Club des Entreprises et la fondation de l'université pour favoriser l'insertion professionnelle et le lien avec le tissu économique local. Elle mène également des actions d'orientation auprès des lycées du territoire et expérimente des parcours d'intégration CPGE–FISA avec des établissements de la région AURA.

L'école déploie une stratégie de communication articulée autour de sa double appartenance au réseau Polytech et à l'Université Savoie Mont Blanc. Elle s'inscrit dans le plan d'actions du réseau, piloté par la Fondation Polytech, et participe activement aux groupes de travail dédiés. L'école adopte une communication éthique, transparente et écoresponsable, valorisant ses engagements DDRS, ses formations, ses partenariats et la vie étudiante. Le service communication met en œuvre un plan annuel structuré, intégrant actions digitales (site web, réseaux sociaux, newsletter), événements (salons, portes ouvertes, forums) et supports éditoriaux (plaquettes, articles). Il contribue également à la qualité de vie au travail et à l'égalité femmes-hommes, notamment via la valorisation de l'association "Ingénieure au féminin".

La gouvernance de Polytech Annecy-Chambéry repose sur un dispositif structuré, assurant cohérence stratégique et efficacité opérationnelle. Elle s'appuie sur des statuts révisés en 2023, intégrés au règlement intérieur de l'Université Savoie Mont Blanc. Le fonctionnement de l'école est fondé sur une articulation fluide entre les instances décisionnelles, les équipes pédagogiques, les services administratifs et les laboratoires. La coordination entre les acteurs est renforcée par des réunions hebdomadaires du bureau de direction, favorisant la réactivité et le suivi des actions. La gouvernance intègre également les représentants du monde socio-économique et les élèves, assurant une approche participative et ouverte. Ce modèle favorise l'alignement entre les orientations stratégiques, les besoins du territoire et les exigences de qualité de la formation.

Polytech Annecy-Chambéry est administrée selon les dispositions de l'article L.713-9 du Code de l'Éducation. Le pilotage repose sur plusieurs instances complémentaires : le Conseil d'École (CE), organe décisionnel chargé de définir la politique générale de l'établissement, se réunit au moins deux fois par an et intègre 18 personnalités extérieures, dont 10 représentants du monde socio-économique, parmi lesquels des alumni. Le Comité de Direction (CODIR), réuni mensuellement, assiste le directeur dans la conduite opérationnelle ; il regroupe l'équipe de direction, les responsables des spécialités, des services, des laboratoires et deux délégués étudiants. Le Comité d'Orientation Stratégique (COS) apporte une vision prospective sur le développement de l'école. Chaque spécialité dispose d'un Conseil de Perfectionnement, garant de l'adéquation formation-emploi, et le Comité Pédagogique (COPE) assure le suivi des enseignements. Une révision des statuts a été adoptée en 2023, renforçant la cohérence avec le règlement intérieur de l'USMB.

L'organisation repose sur une structuration claire et fonctionnelle, illustrée par un organigramme détaillé. L'équipe de direction, conduite par le directeur, est composée de cinq directeurs adjoints, chacun en charge d'un domaine stratégique : formation, relations entreprises, relations internationales, recherche, et développement durable/responsabilité sociétale. Ces fonctions sont exercées par des enseignants ou enseignants-chercheurs, nommés par le conseil école.

L'équipe est renforcée par plusieurs chargés de mission (approche par compétences, admission, emploi du temps, IA, évaluation des enseignements) et deux responsables des études et de la vie étudiante, présents sur chacun des deux sites. L'ensemble de ces acteurs se réunit hebdomadairement dans le cadre du bureau de direction pour assurer le suivi opérationnel de l'école. Chaque spécialité est pilotée par un responsable (ou binôme FISE/FISA), garant de la cohérence pédagogique et de l'évolution des formations.

L'École exerce l'ensemble des missions définies par le Code de l'Éducation pour les écoles d'ingénieurs publiques. Elle assure la formation initiale, en statut étudiant ou alternant, la formation continue, la formation à et par la recherche, ainsi que le développement de l'innovation technologique et la valorisation des résultats. Elle contribue également au développement durable, économique et industriel du territoire.

L'école est impliquée dans des projets de recherche nationaux, européens et régionaux, en lien avec ses trois laboratoires (LISTIC, SYMME, LOCIE).

L'école propose une offre de formation structurée autour de cinq spécialités d'ingénieur : Mécanique, Bâtiment Écoconstruction Énergie, Écologie Industrielle et Territoriale, Informatique Données Usages, et Systèmes Embarqués Automatique. Ces spécialités sont accessibles en formation initiale sous statut étudiant (FISE), en apprentissage (FISA), et en formation continue

(FC). L'école accueille également 240 élèves en cycle préparatoire intégré (PeiP), répartis sur les deux sites d'Annecy et Chambéry.

En complément, l'école est composante d'accueil de deux masters internationaux en langue anglaise : le master Énergie Solaire (parcours ESBC et SOLEM) et le master Ingénierie des Systèmes Complexes (parcours Advanced Mechatronics). À la rentrée 2024, l'établissement compte 1096 étudiants, dont 914 élèves-ingénieurs et 110 étudiants en master, ainsi que 72 doctorants.

L'offre de formation est adossée à trois laboratoires de recherche reconnus : LISTIC, SYMME et LOCIE. Elle s'appuie sur une pédagogie par compétences, des projets pluridisciplinaires, et une forte exposition au monde socio-économique via les stages, les partenariats et les interventions de professionnels. L'école veille à l'adéquation de ses formations avec les besoins du territoire et les enjeux des transitions technologiques, écologiques et numériques.

La politique de recherche de Polytech Annecy-Chambéry s'appuie sur trois laboratoires reconnus : LISTIC, SYMME et LOCIE, adossés aux spécialités de l'école. Ces unités développent des recherches appliquées en lien avec les transitions numériques, énergétiques et industrielles, et collaborent étroitement avec les entreprises et les collectivités. L'école favorise l'articulation entre formation et recherche via les projets de fin d'études, les stages en laboratoire et l'implication des enseignants-chercheurs dans les instances de pilotage. En 2024, 69 enseignants-chercheurs sont actifs dans les laboratoires, dont 49 publiants au sens du HCERES.

L'établissement mobilise des moyens humains, matériels, numériques et financiers en cohérence avec ses missions de formation, de recherche et de service à la société. L'école dispose d'un plan pluriannuel d'emplois et d'un dialogue de gestion structuré avec l'Université Savoie Mont Blanc pour ajuster ses ressources. Les personnels sont répartis entre fonctions enseignement/recherche, administratives et techniques, avec une organisation par services pilotés sous l'autorité de la direction.

Les infrastructures sont réparties sur deux sites, avec des locaux dédiés à l'enseignement, à la recherche et à l'administration. Des plateformes techniques et des équipements spécialisés soutiennent les activités pédagogiques et scientifiques. Les moyens numériques incluent des outils collaboratifs, des serveurs de calcul, des équipements de visioconférence et des dispositifs de simulation et de prototypage.

Le budget est construit selon un processus annuel concerté, intégrant les recettes de l'État, les ressources propres et les financements externes. Les dépenses sont réparties entre fonctionnement, investissement et masse salariale, avec un suivi régulier assuré par les outils de gestion de l'université.

L'établissement emploie des fonctionnaires et des contractuels, certains financés sur ressources propres. La gestion RH est centralisée au niveau de l'université, mais l'école dispose d'un droit de regard sur les affectations et les recrutements, en lien avec ses instances internes. Un dialogue annuel avec l'USMB permet d'ajuster les moyens humains en fonction des besoins. En 2024, l'école dispose de 81,7 ETP enseignants et 47,3 ETP BIATSS. Ces moyens ont été renforcés par la création de postes, dont trois chaires de professeurs junior. Les profils sont définis en concertation avec les laboratoires. Un plan pluriannuel d'emplois (PPE) permet d'anticiper les évolutions. L'école s'appuie également sur un réseau de vacataires issus du monde socio-économique, de doctorants et de mobilités internationales, assurant une diversité des interventions pédagogiques.

L'école est implantée sur deux sites universitaires : Annecy-le-Vieux et Bourget-du-Lac, dans des bâtiments dédiés et récents. Le patrimoine immobilier de l'école représente 11 009 m<sup>2</sup>, répartis entre enseignement (51 %), recherche (30 %) et fonctions administratives et techniques (19 %). L'école dispose de six plateformes techniques spécialisées (automatique, mécatronique, matériaux, bâtiment, solaire, génie des procédés, chimie), couvrant environ 3 400 m<sup>2</sup>, équipées de bancs instrumentés. Un système de gestion centralisé assure la traçabilité des équipements et opérations techniques. Des outils numériques sont déployés pour l'enseignement, la recherche et la gestion, incluant des équipements pour le travail collaboratif, le prototypage et l'apprentissage numérique.

L'école bénéficie des infrastructures numériques de l'Université Savoie Mont Blanc, tout en conservant la maîtrise de certains outils spécifiques à ses besoins pédagogiques et administratifs. L'école utilise la plateforme Moodle pour l'enseignement, ainsi qu'un serveur de portfolios Karuta dédié. Elle dispose également d'équipements numériques : salles informatiques, tableaux interactifs, systèmes de visioconférence, serveurs pour la simulation distribuée, cluster pour le cloud computing, et plateformes de prototypage rapide. Ces moyens soutiennent les enseignements, les projets étudiants et les activités de recherche. Une politique de renouvellement et de suivi des équipements garantit leur performance et leur adéquation aux formations dispensées.

Le budget est validé par les instances. Le budget exécuté (hors recherche) est, en 2023, de 14 820 982€ dont 13 396 204 € de masse salariale état, 705 331 € de masse salariale sur fonds propres, 466 753 € de fonctionnement hors masse salariale et 252 695 € d'investissements. Les recettes proviennent principalement de l'État, de la taxe d'apprentissage, de la formation continue, et de conventions pluriannuelles (région AURA, INTERREG). L'école bénéficie d'un accompagnement de 90 k€ via le contrat d'objectifs, de moyens et de performance (COMP) de l'USMB. Le coût moyen de formation par élève est estimé à 12109 €/an. Des outils de gestion (ADE, Adheli, Helico) assurent le suivi budgétaire. Un plan d'investissement est en place pour la période 2025–2027.

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

### **Points forts**

- Offre de formation diversifiée : 5 spécialités d'ingénieur, PeiP, masters internationaux, formation continue.
- Organisation structurée et gouvernance claire, avec instances dédiées (CE, CODIR, COS, COPE).
- Démarche qualité certifiée ISO 9001 intégrée à tous les niveaux.
- Implantation sur deux sites avec équipements pédagogiques et techniques de qualité
- Région industriel dynamique et ville en forte croissance démographique.

### **Points faibles**

- Taux de couverture de la charge d'enseignement par les permanents encore en progression.
- Difficultés de recrutement dans certaines disciplines, notamment en informatique.
- Deux sites pouvant complexifier la coordination opérationnelle.

### **Risques**

- Forte dépendance aux ressources propres (alternance, FC) pour le financement des activités.
- Concurrence accrue des établissements privés, notamment dans les domaines numériques.
- Proximité d'un Bassin d'emploi suisse plus attractif.

### **Opportunités**

- Développement de l'alternance pour renforcer les ressources propres et l'ancrage territorial.
- Participation à des projets structurants (UNITA, SHINE, Avenir(s)) pour renforcer les moyens et la visibilité.
- Initier une stratégie autour de la formation continue des adultes en s'appuyant sur les réseaux d'entreprise du bassin. (bloc de compétences/VAE...).
- Se rapprocher des HES afin de créer de synergies (recherches, étudiants...)



## **Pilotage, fonctionnement et système qualité**

L'équipe qualité est dirigée par la responsable administrative et coordinatrice qualité, dont le rôle est présent dans l'organigramme de l'école. Le pilotage stratégique de l'école et le pilotage qualité sont étroitement liés et font l'objet d'un processus où les interactions sont définies. Les actions d'amélioration sont ainsi naturellement alignées avec les objectifs stratégiques. Les pilotes de processus sont tous des chefs de service et participent au comité de direction.

Il existe une déclinaison très claire et très bien documentée en : macro-processus (au nombre de 9), processus, procédure et instruction de travail.

Le fonctionnement de l'école repose sur une approche processus vécue par l'ensemble du personnel, quel que soit son domaine d'activité. Toutes les actions d'amélioration sont ainsi menées au niveau de responsabilité adéquat. Les actions décidées par la direction sont naturellement cascadées au niveau des processus.

La performance globale des actions d'amélioration est évaluée par le CODIR et lors de la revue de direction annuelle, qui fait l'objet d'un PV. Le suivi des actions est réalisé au niveau de chacun des neuf macro-processus de l'école. Le bilan des actions de chaque macro-processus est dressé par son responsable, qui renseigne des fiches de suivi d'actions. Il existe une revue de processus annuelle.

Le déploiement des actions d'amélioration est suivi par les pilotes des macro-processus concernés ainsi que par des groupes de travail ad hoc.

L'école met en œuvre une revue annuelle de processus, des audits internes et des évaluations des parties prenantes (étudiants, personnel, partenaires académiques, partenaires de recherche). Il existe un calendrier avec des équipes désignées pour dérouler les audits et les évaluations, ainsi que pour récolter et synthétiser leurs résultats.

La politique qualité est communiquée au personnel et aux étudiants, elle est publiée et facilement accessible sur le site internet de l'école.

Chaque idée d'amélioration retenue est inscrite dans un tableau de suivi des actions, au niveau du processus, du macro-processus ou de l'école, suivant les cas.

L'information nécessaire au déploiement et au suivi des actions d'amélioration est disponible via des espaces collaboratifs Sharepoint et Teams. La direction dispose d'indicateurs et d'un tableau de bord, très pertinents.

L'évaluation de l'enseignement par les étudiants est systématique et montre un haut niveau de satisfaction. Un retour est donné aux étudiants, mais pas systématisé. Le taux de participation est faible (environ 40%), malgré les efforts promotionnels répétés de l'école. Il existe aussi des réunions de bilan de semestre pour permettre aux étudiants de remonter tout problème.

L'école est certifiée ISO 9001 pour toutes ses missions.

Les recommandations CTI sont suivies systématiquement et rigoureusement. A l'instar des actions d'amélioration, elles sont listées dans un tableau avec, pour chaque recommandation, la définition d'un responsable, de ressources, d'une échéance, des critères de succès et d'un descriptif de l'état des lieux. Elles sont pour la plupart atteintes.

## **Analyse synthétique - Pilotage, fonctionnement et système qualité**

### **Points forts**

- Implication du personnel
- Maturité du système qualité
- Organisation de l'information
- Descriptif des processus
- Canevas (enquêtes, suivis des actions, etc.)

### **Points faibles**

- Taux de participation faible des étudiants aux enquêtes
- Systématiser le retour aux étudiants suite aux enquêtes

### **Risques**

- Pas d'observation

### **Opportunités**

- Utiliser le levier qualité au niveau du réseau Polytech
- Mise en place d'audit internes croisées

## Ancrages et partenariats

L'école agit aux échelles locale, régionale et nationale. Elle s'appuie sur l'ITII 2 Savoies et le Club des Entreprises de l'USMB qui promeuvent les formations et organisent une dizaine d'événements annuels. 3 500 heures d'enseignement sont assurées par des professionnels. Un tiers des membres des instances est issu du monde socio-économique et des comités de perfectionnement renforcent l'adaptation des formations. Les collectivités (Grand Annecy, Grand Chambéry), les CCI, l'Agence Auvergne-Rhône-Alpes Entreprises et le MEDEF siègent au conseil d'école. Un chargé de mission du Club participe aux réunions de direction, et la direction de l'école est invitée à ses instances. L'école coopère aussi avec les incubateurs Savoie Technolac et Galileo, le réseau PEPITE OZER, les pôles de compétitivité (Plastipolis, Minalogic, Tenerrdis, Axelera) et mène des actions de sensibilisation avec les lycées et l'association « Ingénieure au féminin ».

Les partenariats entreprises s'articulent autour des entreprises marraines de spécialité, qui accompagnent chaque promotion durant les trois années de formation. Leurs actions incluent simulations d'entretiens, forums de stages, tables rondes d'anciens, visites d'entreprises avec conférences métiers, déjeuners RH, challenges innovation, séquences « vis ma vie » et projets R&D. Les entreprises du Club de l'USMB participent activement aux événements de l'école et de l'université. Elles interviennent aussi dans les conseils de perfectionnement pour anticiper l'évolution des métiers et adapter les formations. L'école et le réseau Polytech sont engagés dans l'AMI Compétences et Métiers d'Avenir. Les partenariats concernent aussi la recherche, via projets exploratoires, stages appliqués et thèses CIFRE.

L'école entretient des liens réguliers avec les entreprises innovantes via les parrainages de promotion et les collaborations de recherche (chaires, CIFRE, contrats d'accompagnement). Le Club des Entreprises participe au développement de chaires fédérant chercheurs, entreprises et acteurs du territoire. Le LOCIE porte la chaire CITÉE sur l'efficacité énergétique et participe à la chaire MIRE sur les infrastructures de montagne. La fondation soutient aussi des projets exploratoires liés aux transitions. Des brevets récents des laboratoires sont recensés dans le dossier numérique. Les projets R&D du semestre 9 permettent aux élèves de travailler sur des sujets innovants et de collaborer avec les laboratoires. Le parcours entrepreneuriat et le statut d'étudiant-entrepreneur sont accessibles à tous les élèves, avec possibilité d'aménagement du cursus sur 4 ans si nécessaire.

L'appartenance au réseau Polytech constitue un atout majeur pour l'école. Le réseau, sa gouvernance partagée et sa couverture territoriale renforcent sa visibilité auprès des candidats, élèves et acteurs socio-économiques.

L'école participe activement aux commissions nationales (pédagogie, relations internationales, relations entreprises, admission, transition écologique et sociétale) ainsi qu'aux groupes de travail (administration, alternance, PeiP, langues, communication, qualité). Un groupe dédié à l'entrepreneuriat a récemment été créé. L'école contribue aussi à des événements nationaux comme les tournées de l'innovation. Par son appartenance à l'USMB, elle est membre du cluster MIAI (Multidisciplinary Institute in Artificial Intelligence), aux côtés de l'Université Grenoble Alpes et de l'Université Clermont Auvergne, avec le soutien d'entreprises de la région AURA.

L'école développe ses mobilités via Erasmus+, ORA (Ontario) et ISEP (États-Unis), et participe à trois projets BRAFITEC au Brésil (génie civil, industrie 4.0 responsable, gestion durable de l'eau). Elle est impliquée dans les initiatives Polytech France et Polytech Green, et fait partie de l'alliance européenne UNITA regroupant 12 universités. L'école a signé plusieurs doubles diplômes (Canada, Brésil, Burkina Faso, Maroc) et en prépare d'autres (Belgique, Argentine, Japon, Maroc, Canada, Brésil). Elle répond régulièrement aux appels à projets internationaux (Erasmus+, AURA, Ambassade de France au Maroc). Elle propose un DU Recherche pour accueillir des étudiants internationaux en laboratoire, participe au projet Polytech America pour renforcer les échanges, organise la Semaine Franco-Japonaise de la Mécatronique et entretient des partenariats transfrontaliers avec la Suisse, notamment avec l'entreprise CBTW.

## **Analyse synthétique - Ancrages et partenariats**

### **Points forts**

- Ancrage territorial solide, appuyé notamment sur l'ITII 2 Savoies et le Club des Entreprises.
- Forte implication des acteurs socio-économiques
- Dispositif des entreprises marraines de spécialité avec un suivi sur 3 ans et un lien fort entre étudiants et entreprises.
- Diversité des collaborations (stages, projets R&D, thèses CIFRE, chaires industrielles)
- Appartenance au réseau Polytech
- Déploiement international actif (Erasmus+, ORA, ISEP, BRAFITEC, UNITA, doubles diplômes)
- Bonne visibilité à l'internationale
- Une synergie active et performante entre l'université et l'école Polytech

### **Points faibles**

- Forte dépendance vis-à-vis de partenaires structurants (ITII, Club).
- Suivi insuffisant des retombées (indicateurs d'impact, valorisation innovation)

### **Risques**

- Concurrence régionale (Grenoble, Lyon).
- Fragilité potentielle si les relais clés (ITII, Club des Entreprises) venaient à s'affaiblir

### **Opportunités**

- Renforcer l'ouverture vers les lycées et collèges (Cordées de la réussite) pour élargir la diversité des profils recrutés.
- Diversifier les zones géographiques de coopération internationale.

## Formation d'ingénieur

### Eléments transverses

Le projet de formation repose sur une gouvernance structurée et participative. Chaque spécialité dispose d'un conseil de perfectionnement associant enseignants, étudiants et représentants socio-économiques (25 à 50 % des membres), se réunissant annuellement pour ajuster la formation aux besoins métiers. Les propositions alimentent le comité pédagogique (COPE), garantissant cohérence et suivi transversal.

Les modules transverses assurent l'intégration des enjeux DDERS et éthiques : 3 ECTS obligatoires sur la transition écologique en PeiP, tronc commun sur numérique responsable et éthique pour tous les élèves, conférences et ateliers thématiques. Les maquettes harmonisées intègrent désormais un module « Approche par compétences » (S5).

L'amélioration continue est assurée par les enquêtes systématiques d'évaluation des enseignements (avec pour l'instant un faible taux de réponse 40 %). Le taux de satisfaction général est de 80 % et des bilans semestriels avec restitution aux étudiants.

En synthèse, le projet de formation, adossé aux RNCP et aux attentes territoriales, est co-construit avec les acteurs socio-économiques, enrichi par une forte intégration des enjeux sociétaux, et piloté dans une logique d'amélioration continue.

L'ensemble des spécialités du cycle ingénieur s'appuie sur une démarche par compétences formalisée depuis 2022 et consolidée par la feuille de route validée en 2024. Chaque spécialité a produit un référentiel structuré en blocs, en lien avec sa fiche nationale de certification : ils sont finalisés pour Écologie Industrielle, Informatique, Systèmes Numériques Instrumentation (intitulé Systèmes Embarqués Automatique à partir de 2025), et en cours de consolidation pour Bâtiment et Mécanique. Ces référentiels déclinent composantes essentielles, situations professionnelles et apprentissages critiques, assurant l'alignement avec les quatorze éléments essentiels définis dans le Référentiel 2025.

La cohérence entre unités d'enseignement, compétences et apprentissages critiques est formalisée par des tableaux croisés et consolidée par les cartographies des activités de mise en situation (projets, stages, projets de recherche et de développement). Le stage de quatrième année, commun à toutes les filières, intègre un contrat de compétences, un portefeuille numérique et une évaluation conjointe école/entreprise. Sa validation exige au moins cinq apprentissages critiques au niveau satisfaisant, un rapport et une soutenance.

En 2024, de nombreuses rencontres pédagogiques ont été tenues pour déployer et harmoniser la démarche. Les premières expérimentations de portefeuille numérique métier ont permis d'associer traces, grilles et textes réflexifs aux blocs des référentiels. L'ensemble garantit la couverture progressive des compétences scientifiques, techniques, humaines et organisationnelles attendues d'un ingénieur.

Le cycle ingénieur est organisé en six semestres, représentant 180 crédits européens et entre 1700 et 2000 heures encadrées selon les spécialités. Les maquettes précisent les modalités de contrôle des connaissances et des compétences, combinant contrôle continu, examens terminaux, rapports et soutenances. Les règlements fixent une moyenne minimale de 10/20 avec possibilités de compensation au sein des UEs et de redoublement encadré.

Les conditions de délivrance du diplôme incluent un séjour international obligatoire d'au moins seize semaines pour les FISE et 9 semaines pour les FISA, trente semaines de stage en formation initiale (jusqu'à soixante-douze en alternance), et l'atteinte du niveau B2 en anglais (score TOEIC  $\geq$  785, B1 pour la formation continue).

Des dispositifs d'accompagnement sont formalisés : contrats d'adaptation pour étudiants en situation de handicap, contrats pour sportifs et artistes de haut niveau, prévoyant tutorat, étalement du cursus et dispenses d'assiduité.

Le cursus prévoit également des dispositifs d'engagement étudiant. Les Poly'Actions, obligatoires pour l'obtention du diplôme, valorisent la participation des élèves à des activités citoyennes, associatives ou de rayonnement de l'école. Elles sont validées par le jury d'école sur la base de

justificatifs et contribuent au développement des compétences transversales attendues d'un ingénieur. Les Poly'Points sont conçus comme un système de capitalisation de l'implication extra-académique.

Les diplômes confèrent le grade de master et s'accompagnent d'un supplément conforme au modèle européen.

La formation à l'entreprise est structurée autour d'enseignements, de stages et de projets favorisant la professionnalisation progressive. Les maquettes prévoient des modules obligatoires en gestion de projet, droit du travail, gestion financière, management de l'innovation, qualité-sécurité-environnement et entrepreneuriat, introduits dès la quatrième année. Une simulation de gestion d'entreprise est intégrée dès le semestre 5 et permet d'initier les étudiants aux logiques organisationnelles et stratégiques.

Les stages constituent le pilier de la formation à l'entreprise : trente semaines au minimum en formation initiale et soixante-douze semaines en alternance. Le stage de quatrième année repose sur un contrat de compétences tripartite (étudiant, école, entreprise) et un suivi par portefeuille numérique, garantissant une évaluation conjointe école/entreprise. En cinquième année, le stage ingénieur (30 crédits européens) valide l'autonomie et l'intégration complète dans l'entreprise.

Les projets de recherche et développement, menés en collaboration avec des entreprises régionales et nationales et/ou en lien avec les laboratoires rattachés à l'école, complètent l'exposition au milieu industriel et permettent de travailler sur des problématiques réelles.

Par ailleurs, la voie par apprentissage, organisée en partenariat avec l'ITII des Deux-Savoies et le CFAI Formavenir, associe présence en entreprise et enseignements académiques, renforçant l'ancrage professionnel.

La formation par la recherche est intégrée dès la quatrième année à travers des modules spécifiques et projets de recherche et développement, inscrits dans les maquettes pédagogiques. Tous les étudiants réalisent un projet de recherche et développement en cinquième année, représentant jusqu'à 7 crédits européens et mobilisant un semestre complet, souvent en lien avec un laboratoire partenaire.

Les spécialités s'appuient sur trois laboratoires reconnus : le LISTIC (informatique, traitement du signal, science des données), le SYMME (mécatronique, automatique, matériaux) et le LOCIE (procédés énergie bâtiment). Ces partenariats permettent l'accueil d'étudiants en projet ou en stage, le co-encadrement par des enseignants-chercheurs et la diffusion d'outils scientifiques récents.

Les maquettes prévoient des modules transversaux d'initiation à la recherche en quatrième année, avec des enseignements de méthodologie, gestion bibliographique, introduction à l'intelligence artificielle et simulations numériques. La participation à des conférences scientifiques, séminaires et écoles d'été est encouragée et validée par crédits.

Les étudiants peuvent poursuivre en doctorat grâce à l'inscription dans les écoles doctorales de l'Université Savoie Mont Blanc, certains poursuivant par des thèses CIFRE en partenariat avec les entreprises locales.

La responsabilité sociétale et environnementale est intégrée de manière transversale dans toutes les spécialités. Les maquettes pédagogiques incluent des enseignements obligatoires en développement durable, transition énergétique, écoconception, management environnemental et responsabilité sociétale des organisations. Par exemple, au semestre 5, chaque spécialité comporte un module d'initiation au développement durable (2 crédits européens) et des enseignements spécifiques en écoconception ou en énergie selon le domaine.

En formation par alternance, ces dimensions sont renforcées par des modules contextualisés en entreprise, tels que « gestion environnementale de site », « ingénierie soutenable » ou « décarbonation ».

Les projets pédagogiques intègrent systématiquement une dimension sociétale ou environnementale, qu'il s'agisse de simulation de gestion d'entreprise avec critères RSE, de

projets interdisciplinaires sur l'optimisation énergétique, ou de projets de recherche appliqués aux transitions industrielles.

La démarche par compétences formalise ces attentes : les référentiels prévoient des apprentissages critiques relatifs à la prise en compte de l'impact environnemental des systèmes, à la sobriété numérique, à la sécurité et à l'éthique.

Enfin, la participation des étudiants aux dispositifs Poly'Actions (engagement associatif, humanitaire, environnemental) est valorisée dans le parcours de formation.

L'innovation et l'entrepreneuriat constituent un axe fort des maquettes pédagogiques. Dès la quatrième année, les étudiants suivent des modules de créativité et management de l'innovation (25 heures au semestre 7) et de simulation de gestion d'entreprise (semestre 5), qui introduisent les méthodes de résolution créative de problèmes, le design thinking et la conduite de projets innovants.

Les projets de recherche et développement de cinquième année, représentant jusqu'à 7 crédits européens, sont conçus comme des activités de mise en situation en innovation. Ils associent souvent des partenaires industriels ou institutionnels et permettent aux étudiants de proposer des solutions technologiques originales à des problématiques réelles.

Un accompagnement personnalisé est proposé pour les étudiants porteurs de projet entrepreneurial, en lien avec l'incubateur étudiant de l'Université Savoie Mont Blanc et les dispositifs Pépite Ozer. Des étudiants bénéficient d'un aménagement de cursus leur permettant de consacrer du temps au développement de leur projet sans compromettre la validation académique.

La formation intègre également les enjeux de propriété intellectuelle, d'innovation responsable et de durabilité, en cohérence avec le Référentiel 2025. Enfin, l'ouverture à l'international (mobilités, stages à l'étranger, collaborations avec des laboratoires) favorise l'apprentissage de l'innovation en contexte global.

L'ouverture internationale est un critère majeur de la formation. Tous les étudiants doivent réaliser une mobilité obligatoire d'au moins seize semaines à l'étranger en FISE et neuf semaines en FISA, sous forme de semestre académique ou de stage en entreprise ou laboratoire. Cette exigence est inscrite dans les règlements des études et conditionne la délivrance du diplôme.

Les maquettes pédagogiques intègrent un enseignement renforcé en langues vivantes : l'anglais est obligatoire, avec un objectif de niveau B2 validé par un score minimal au TOEIC de 785 points (B1 pour la formation continue), et une seconde langue vivante est proposée (allemand, espagnol, italien, chinois, japonais, russe). Les étudiants étrangers doivent quant à eux justifier du niveau B2 en français.

Les stages et projets de recherche s'inscrivent régulièrement dans des partenariats internationaux notamment grâce aux laboratoires LISTIC, SYMME et LOCIE et au réseau d'universités partenaires de l'établissement. En 2024, 100 % des élèves diplômés ont effectué une mobilité internationale validée, stage ou semestre, ce qui illustre la portée effective de la mesure.

Enfin, l'approche multiculturelle est encouragée par la présence d'étudiants internationaux dans les promotions, par les programmes d'échanges du réseau Polytech et par les projets réalisés en équipes pluridisciplinaires et internationales.

La cohérence entre les compétences visées et le programme est assurée par des tableaux croisés compétences-unités d'enseignement établis pour chaque spécialité. Ils démontrent la couverture systématique des blocs de compétences tout au long du cycle ingénieur. Par exemple, en Bâtiment, les compétences de conception, d'ingénierie énergétique et de durabilité sont travaillées du semestre 5 au semestre 10, avec une contribution de toutes les unités d'enseignement scientifiques et de projet. En Écologie Industrielle, les compétences liées à l'écologie industrielle et territoriale font l'objet d'évaluations progressives, du niveau 1 au niveau 3, notamment à travers les projets et stages.

Le même principe est appliqué en Informatique, où les composantes essentielles (conception logicielle, traitement des données massives, protection des systèmes) sont systématiquement reliées aux apprentissages critiques dans les unités d'enseignement et projets. En Mécanique, le

tableau de la voie par apprentissage illustre la progression des compétences de conception, d'industrialisation et de pilotage des procédés, associées aux acquis de chaque semestre. Enfin, en Systèmes numériques Instrumentation (qui deviendra Systèmes embarqués automatique), les compétences en instrumentation, traitement de données, commande et informatique embarquée sont intégrées dans toutes les unités scientifiques, projets et stages, garantissant une montée en exigence du niveau 1 au niveau 3

Les méthodes pédagogiques combinent cours magistraux, travaux dirigés, travaux pratiques, projets interdisciplinaires et stages. L'approche par compétences est opérationnelle grâce aux activités de mise en situation (projets, stages, projets de recherche et développement) décrites dans les cartographies.

Le stage de quatrième année intègre un contrat de compétences signé entre étudiant, école et entreprise, avec validation d'au moins cinq apprentissages critiques au niveau satisfaisant, rapport écrit et soutenance.

La pédagogie est renforcée par le portefeuille numérique (Karuta, migration vers KAPC+ en cours), permettant une traçabilité des compétences et une évaluation réflexive à partir de traces et de grilles critériées.

Enfin, des dispositifs transversaux (accompagnement personnalisé, simulation de gestion d'entreprise, ateliers innovation) favorisent la montée en autonomie et le développement de compétences organisationnelles et humaines, en complément des compétences scientifiques et techniques.

L'équipe pédagogique est composée d'un noyau d'enseignants-chercheurs de l'Université Savoie Mont Blanc et d'enseignants associés issus des composantes partenaires (IUT, IAE) ainsi que de professionnels extérieurs. La spécialité Mécanique mobilise par exemple plus de 90 intervenants répartis sur 16 disciplines, totalisant environ 4800 heures d'enseignement pour l'année 2026. Parmi eux, près de 3000 heures sont assurées par des enseignants permanents et environ 450 heures par des professionnels du secteur privé, garantissant un équilibre entre ancrage académique et expertise industrielle.

La répartition montre une forte implication des enseignants-chercheurs des laboratoires LISTIC et SYMME, qui assurent à la fois enseignements et projets de recherche appliqués. Les enseignants associés de l'IAE contribuent aux enseignements en gestion et management.

L'harmonisation pédagogique est renforcée par la mutualisation des enseignements entre formation initiale et alternance : en Bâtiment, 376,5 heures de cours sont mixtes FISE/FISA, soit 22 % du volume total de la formation, assurant une cohérence académique entre les voies.



## **Ingénieur diplômé de l'Ecole polytechnique universitaire de Savoie de l'Université de Chambéry, spécialité informatique**

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

Formation continue (FC) sur le site de Annecy

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

La spécialité IDU Informatique, données, usage est ouverte depuis 2018 en FISE (24 places) et demande à ouvrir en FISA (24 places), après étude auprès des entreprises locales prêtes à accueillir des apprentis. En S5, 180h de cours communs entre FISE et FISA, puis des cours bien séparés entre FISE et FISA ensuite. La formation est centrée sur les activités liées d'une part au développement informatique et d'autre part à l'acquisition, l'usage, la visualisation et la sécurisation de la donnée. Elle intègre les enjeux RSE, ainsi qu'une approche sur l'IA et sur la Cybersécurité, qui sont des dominantes majeures sur la data. Un comité de perfectionnement se réunit annuellement pour adapter le cursus aux besoins des entreprises.

Les compétences visées sont:

1. concevoir et mettre en œuvre des systèmes informatiques,
2. collecter et traiter des données numériques,
3. gérer les usages de données en lien avec le client,
4. gérer un projet informatique.

Les compétences visées sont, d'une part, organisées autour du système informatique (conception, développement, pilotage) et d'autre part autour de la donnée (collection, traitement, usages dont visualisation).

Les employeurs reconnaissent que les ingénieurs formés sont compétents et très adaptables, notamment en développement et vis à vis des données, mais souhaiteraient qu'ils maîtrisent également une approche globale et systémique des systèmes d'information et de leur architecture incluant l'urbanisation du SI et les couches basses (-> 1- concevoir et mettre en œuvre des "systèmes d'information"), complétée de la capacité à être l'interface entre les clients et le développement au-delà de la donnée ( soit une compétence additionnelle d'AMOA- assistance à maîtrise d'ouvrage).

Le programme est organisé autour de trois grands axes sur 3 ans : passerelle vers l'entreprise (SHES, incluant le fonctionnement de l'entreprise et le management ainsi que les langues), l'informatique (algorithmes, maths & stats, langages, développement de programmes, gestion de projets, environnement informatique, HPC ), les données (acquisition, structuration, usages, gouvernance, optimisation). L'approche globale de l'architecture des "systèmes d'information" et de leur urbanisation tant logicielle que technique ne semble pas abordée.

Le programme inclut une formation générale à l'entreprise (commune avec les autres spécialités) ainsi qu'une déclinaison ciblée sur l'informatique et les usages des données pour l'entreprise.

Un module de 38h en S9, délivré par les E/C permet de sensibiliser les élèves à la recherche : veille scientifique et étude bibliographique essentiellement. Les élèves réalisent un projet de recherche en S9 de 140h avec étude biblio, cahier des charges, réalisation (modélisation ou simulation numérique) en binôme. En tout 182h et 10 ECTS pour la formation par la recherche.

Formation QSE, formation au bilan carbone et analyse cycle de vie de l'ADEME. Le cursus inclut une application de la QSE à l'informatique et la gestion des données pour la spécialité IDU, ce qui est très intéressant pour les élèves car ils mettent en pratique la RSE dans leur spécialité.

Les élèves sont formés à la simulation de gestion d'entreprise, au management de l'innovation et la créativité, au design-thinking. Possibilité d'intégrer une équipe en mode start up (dispositif PITON).

L'école met en avant sa mobilité entrante et sortante. Le niveau d'anglais B2 est vérifié pour la diplomation et C1 est recommandé. Tous les étudiants de IDU sont partis au moins 1 semestre en mobilité (académique essentiellement en année N). Le semestre S9 est enseigné en anglais, ce qui renforce la mobilité entrante et la pratique de l'anglais.

Les responsables de la spécialité IDU font bien le lien entre les compétences visées et le programme de formation. la spécialité est AUTO évaluée au niveau "institutionnalisé" pour la partie référentiel de compétences, "avancé" pour les parties évaluation et activités pédagogiques liées aux compétences : L'évaluation au travers de la grille de compétences pour les projets, incluant les prérequis a été mise en place et communiquée aux élèves sur les 3 années. Il reste encore un peu de travail pour l'équipe pédagogique pour bien utiliser le portfolio de compétences pour l'ensemble des autres évaluations (hors projets) et également pour faire évoluer les méthodes pédagogiques en lien avec les compétences visées.

Les méthodes pédagogiques classiques (CM, TD, TP) sont prépondérantes dans les horaires de la spécialité. Un apprentissage par projet sur les 3 années vient d'être mis en place autour du trajet de la donnée. Noter également le projet recherche de 140h. Cette spécialité se prête bien à l'approche pédagogique par projet, qui pourrait être renforcée.

L'équipe pédagogique est constituée de 9 E/C dont 8 du laboratoire LISTIC et 1 au LAPP et couvre l'ensemble des spécialités d'IDU sauf les compétences transversales (SHES), complétée d'intervenants extérieurs socio-économiques, à hauteur de 17% pour l'ensemble des spécialités (21% dans la nouvelle maquette). Avec 1829 h en FISE et 1549h en FISA, le besoins d'E/C hors langues et SHES, même avec 21% d'intervenants socio-économiques, pour avoir des sections FISE et FISA distinctes, peut mettre l'équipe pédagogique en forte tension : 1 recrutement d'E ou EC à la rentrée 2026-27 et 2 autres échelonnés en 2027-28 et 2028-29 sont prévus au budget, ce qui devrait permettre d'absorber la charge de l'ouverture en FISA.

N/A

La formation continue est en place (3 inscrits en année N), sous forme de contrat pro essentiellement, à mi-temps sur 3 ans. Si la voie FISA IDU ouvre, les élèves en contra pro seront en cours avec les élèves FISA (rythme à adapter).

Compte tenu de l'évolution rapide des techniques en informatique et système d'information, il pourrait être intéressant ultérieurement de déployer des formations certifiantes par blocs de compétence, mais cela demanderait une refonte des emplois du temps sous forme de trimestrialisation, ou un dédoublement des enseignements, peu compatible avec la charge actuelle de l'équipe pédagogique.

Processus VAE disponible au niveau de l'université mais pas d'exemple récent d'utilisation ou de dossier pour la spécialité IDU.

1 seul site pour la spécialité IDU: Annecy.

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

### **Points forts**

- un programme informatique, données, usage bien centré sur sa thématique
- un lien fort entre compétences et enseignements
- l'évaluation des projets au travers de la grille de compétences
- une présence importante des enseignants chercheurs dans les enseignements, en lien avec le laboratoire LISTIC et LAPP
- soutien des entreprises à la filière
- semestre S9 en anglais et des étudiants internationaux

### **Points faibles**

- Une charge importante de cours pour l'équipe E/C en attente d'un recrutement rentrée 2026, puis à la rentrée 2027 (FISA)
- une présence des enseignants socio-économiques à renforcer pour améliorer l'attractivité, le rayonnement de la spécialité dans les entreprises et soulager l'équipe pédagogique interne
- Attractivité encore limitée auprès des femmes dans cette spécialité.
- le volume d'heures encore assez faible pour l'enseignement de l'IA et de la cybersécurité, ainsi que pour l'approche globale du système d'information (architecture du SI, AMOA)
- une pédagogie très classique (CM, TD, TP) qui pourrait évoluer vers plus de formation par projet (le sujet s'y prête bien) et d'autres innovations pédagogiques

### **Risques**

- risque de cannibalisation de la formation FISE par la future formation FISA si cursus identiques
- concurrence régionales et nationale des autres formations en informatique et data, publiques et privées
- réforme du financement de l'apprentissage en juillet 2025 moins attractive pour les entreprises, notamment en période de tension économique

### **Opportunités**

- Fond d'amorçage de la région AURA pour la mise en place du programme en FISA

## **Ingénieur diplômé de l'École polytechnique universitaire de Savoie de l'Université de Chambéry, spécialité Bâtiment**

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

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

Formation continue (FC) sur le site de Chambéry

La spécialité « Bâtiment Écoconstruction Énergie », ouverte en 2021, est issue de la restructuration de l'ancienne filière « Environnement Bâtiment Énergie ». Elle se décline en deux voies : FISE (48 étudiants) et FISA (24 apprentis). Cette évolution vise à clarifier l'offre de formation pour les candidats et les entreprises. La spécialité se concentre exclusivement sur le secteur du bâtiment, couvrant toutes les phases de l'ingénierie : conception, réalisation et exploitation. Elle s'inscrit dans les objectifs de la loi « Transition Énergétique Pour la Croissance Verte », en intégrant les enjeux de rénovation énergétique et de lutte contre la précarité énergétique. L'approche pédagogique est centrée sur les compétences liées aux installations techniques, à l'écoconstruction et à l'efficacité énergétique, en lien direct avec les besoins du secteur.

La formation vise à former des ingénieurs capables de concevoir, dimensionner et piloter des projets dans le domaine du bâtiment durable. Les compétences clés incluent la maîtrise des systèmes énergétiques (réseaux de chaleur, pompes à chaleur, solaire thermique), ainsi que la conception, le dimensionnement, la construction, la rénovation et l'exploitation des bâtiments selon une approche multi-techniques et en réduisant au maximum les impacts environnementaux. Les élèves développent une approche intégrée des enjeux environnementaux, réglementaires et techniques, à travers des modules transversaux et des projets en situation réelle. L'évaluation par compétences repose sur des mises en situation professionnelles (APP), des stages et des portfolios, permettant aux élèves de démontrer leur autonomie, expertise et capacité à répondre aux défis de l'écoconstruction et de l'efficacité énergétique.

Le référentiel de compétences de la spécialité « Bâtiment Écoconstruction Énergie » est construit sur quatre compétences :

- Concevoir le système constructif
- Garantir la performance
- Mettre en œuvre les processus liés au cycle de vie
- Piloter un projet de bâtiment

Le programme de formation est structuré sur trois années du cycle ingénieur, avec une distinction entre les voies FISE et FISA. Les FISE suivent un parcours académique intégrant des enseignements en sciences fondamentales, techniques et humaines, complétés par des projets, stages et modules d'APP (apprentissage par problèmes). Les FISA alternent entre école et entreprise selon un rythme adapté (4 semaines/4 semaines), avec des projets annuels progressifs : immersion, gestion, puis management. Le programme couvre les domaines clés du bâtiment durable : dynamique territoriale, traitement des effluents, systèmes énergétiques, et écoconstruction. L'approche pédagogique favorise l'intégration des enjeux DDRS, la transdisciplinarité et la mise en situation professionnelle, garantissant une formation cohérente et adaptée aux réalités du secteur.

cf partie transverse

Comme précisé dans la partie transverse du rapport sur le sujet, la formation à la recherche est un axe structurant pour l'école. Plus spécifiquement, dans la spécialité Bâtiment Écoconstruction Énergie, l'ouverture à la recherche se fait en plusieurs temps : visite du laboratoire LOCIE, échanges avec ses enseignants-chercheurs, et enseignements liés à leurs travaux (géothermie, solaire, écoconstruction). En FISA, le PR&D se décline en deux volets : un travail bibliographique à l'école (S9) et un projet en entreprise (S10), idéalement complémentaires.

cf partie transverse

En complément des dispositions générales de l'école (cf. partie transverse), la spécialité Bâtiment Écoconstruction Énergie intègre une sensibilisation à l'innovation et à l'entrepreneuriat au semestre 9, qui introduit le projet recherche et développement, articulé entre l'école et l'entreprise, et servant de socle pour initier des propositions innovantes en lien avec les enjeux du bâtiment durable.

En complément des exigences générales de l'école (cf. partie transverse), Les FISE de la spécialité bénéficient des dispositifs de mobilité internationale et doivent effectuer un séjour d'au moins 16 semaines, en stage ou en semestre d'études. Les FISA, dont la mobilité est plus flexible, réalisent un séjour de 9 à 12 semaines, en entreprise, laboratoire ou ONG, réparti sur les étés du cursus.

Tel que présenté lors de l'audit, la formation est actuellement structurée autour de quatre blocs de compétences. Ces compétences sont développées à travers des situations d'apprentissage variées : stages (ouvrier, assistant ingénieur, ingénieur), APP, projets techniques et projets de recherche et développement. L'acquisition des compétences suit une progression sur trois niveaux, correspondant aux années du cycle ingénieur, avec des apprentissages critiques propres à chaque étape. Les APP sont conçus pour confronter les étudiants à des problématiques de plus en plus complexes, favorisant leur autonomie et leur capacité d'analyse. Une matrice croisée entre compétences et unités d'enseignement permet de vérifier l'alignement pédagogique et la couverture du référentiel. Il convient toutefois de noter une différence avec la fiche RNCP38859, qui présente cinq blocs de compétences. Cela laisse entrevoir qu'un travail d'ajustement est en cours, notamment pour envisager la fusion de la compétence 4 avec les compétences 1 et 2, dans une logique de simplification et de meilleure cohérence métier.

cf partie transverse

Au-delà des aspects transverses aux formations de l'école, Les maquettes FISE et FISA ont été révisées pour renforcer la cohérence chronologique des enseignements et optimiser le rythme de l'alternance. Les modules sont regroupés autant que possible sur des périodes continues, assurant une meilleure fluidité d'apprentissage pour les FISA. Cette réorganisation a permis d'introduire des enseignements pratiques dans les matières scientifiques de base (mécanique des fluides, mécanique appliquée), souvent perçues comme trop théoriques. L'objectif est de faciliter la compréhension des phénomènes physiques et de consolider les acquis fondamentaux, afin de mieux aborder les enseignements techniques de spécialité. Cette approche favorise une pédagogie active, centrée sur la mise en situation, la progression des compétences et l'autonomie des élèves, tout en tenant compte des spécificités de chaque voie de formation.

La spécialité s'appuie sur une équipe pédagogique solide, composée majoritairement de 17 enseignants-chercheurs du laboratoire LOCIE, reconnu pour son expertise dans les procédés énergétiques et structuraux du bâtiment. Ces enseignants interviennent dans les deux voies FISE et FISA, assurant une forte cohérence entre enseignement et recherche. La formation bénéficie également d'un réseau régional d'intervenants issus du monde socio-économique, représentant 25,6 % des heures en FISE et 26,3 % en FISA. Ces professionnels, souvent anciens élèves ou partenaires industriels, participent aux cours, travaux dirigés et projets. En FISA, l'ITII 2 Savoie apporte son expertise en sciences humaines, économiques et juridiques, ainsi que dans la gestion pédagogique et administrative, renforçant l'ancrage professionnel de la formation.

La formation continue (FC) en spécialité Bâtiment se déroule en deux phases. D'abord, une remise à niveau en sciences de base est assurée à raison d'un jour et demi par semaine. À l'issue de cette période, les stagiaires doivent valider les examens pour intégrer le cursus ingénieur. Ils rejoignent ensuite les apprentis FISA au semestre 6 et suivent le même rythme d'alternance de 4 semaines école/entreprise jusqu'à la fin de leur formation. Ce format favorise une intégration progressive et cohérente.

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

### **Points forts**

- • Forte expertise pédagogique avec 17 enseignants-chercheurs du laboratoire LOCIE.
- Infrastructures dédiées : halls techniques, bâtiment Polytech.
- Formation en lien direct avec les enjeux de la transition énergétique et écologique.
- Intégration de l'alternance (FISA) et de la formation continue (FC) depuis 2024.

### **Points faibles**

- Attractivité encore limitée auprès des femmes dans cette spécialité.
- Dépendance à des intervenants extérieurs pour certains enseignements
- Taux faible de recrutement en FISE pour 48 places proposées observé au moment de l'audit

### **Risques**

- • Difficultés de recrutement d'intervenants qualifiés dans certains domaines techniques.

### **Opportunités**

- • Taux supérieur de recrutement en FISA aux 24 places proposées

**Ingénieur diplômé de l'École polytechnique universitaire de Savoie de l'Université de Chambéry, spécialité Systèmes embarqués Automatique (ancien nom : systèmes numériques - instrumentation)**

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

Formation continue (FC) sur les sites de Annecy, Chambéry

Formation initiale sous statut d'apprenti (FISA) sur les sites de Annecy, Chambéry

La spécialité « Systèmes Embarqués Automatique » (SEA), nom d'usage « Systèmes Embarqués Automatisation Capteurs », ouvrira en 2026 en remplacement de « Systèmes Numériques Instrumentation » (SNI). Elle vise à se différencier des formations similaires du réseau Polytech et à répondre aux besoins des entreprises locales (Somfy, Stäubli, Pfeiffer Vacuum). Positionnée entre mécatronique et informatique, elle forme des ingénieurs pluridisciplinaires en systèmes embarqués et automatisés, couvrant capteurs intelligents, traitement de l'information, automatique et informatique embarquée. La maquette et le référentiel ont été révisés en 2023 (réduction des places, clarification des compétences, réorganisation des UE). Pour renforcer son attractivité, des actions portent sur le changement de nom, la communication, les partenariats et l'ouverture internationale. L'apprentissage sera proposé dès 2026 avec trois parcours : un étudiant (Annecy) et deux en alternance (Annecy, Chambéry), soutenus par 28 entreprises prêtes à accueillir des apprentis.

Le référentiel de compétences de la spécialité « Systèmes Embarqués Automatisation Capteurs » s'articule autour de quatre axes : concevoir un système d'acquisition, traiter des données issues de capteurs, élaborer des structures de commande et de pilotage de systèmes automatisés, et développer un système informatique embarqué. Ces compétences définissent les débouchés de la formation, orientés vers plusieurs métiers : ingénieurs en physique appliquée/électronique, ingénieurs en technologies de l'information et sciences de données, ingénieurs en contrôle-commande et supervision, ingénieurs en informatique embarquée ainsi qu'ingénieurs spécialisés dans les systèmes complexes.

Le programme de la spécialité « Systèmes Embarqués Automatisation Capteurs » représente 1 820 h d'enseignement en FISE et 1 600 h en FISA. La maquette FISE se répartit en 21 % de CM, 31 % de TD et 48 % de TP-projets, tandis que la FISA comprend 24 % de CM, 32 % de TD, 35 % de TP, le reste étant des projets et heures tutorées. Le tronc commun couvre mathématiques, informatique, anglais et sciences humaines (communication, gestion, management). Les enseignements spécialisés associent physique appliquée à l'instrumentation, traitement du signal et de l'image, IA, automatique et informatique embarquée. Le parcours FISA de Chambéry renforce l'électronique (DSP, FPGA, PSOC, CEM, OS temps réel). La formation inclut des projets disciplinaires et deux projets pluridisciplinaires (dont un Android/IA au S9 et un APP autour de thématiques comme IA embarquée, énergies renouvelables, véhicules électriques ou santé). Les projets FISA sont réalisés en entreprise avec une thématique commune.

Les élèves ingénieurs sous statut étudiant (FISE) bénéficient d'une forte exposition au monde socio-économique grâce aux interventions de vacataires identifiés via le dispositif « Box Expert » du Club des Entreprises, aux conférences métiers, aux rencontres annuelles avec les anciens, aux stages (deux obligatoires sur le cycle), au parrainage de promotion et au mentorat organisé par le Club. Pour les élèves en apprentissage (FISA), la formation est construite avec des projets annuels progressifs : immersion en 1<sup>re</sup> année, articulation technique/gestion en 2<sup>e</sup>, puis management en 3<sup>e</sup> année, représentant environ un tiers des ECTS. Le dispositif inclut un accompagnement des apprentis en situation de handicap par le référent ITII, un audit des offres de mission avant contrat et la signature d'une charte qualité garantissant l'implication conjointe de l'entreprise, de l'école et de l'ITII.

L'initiation à la recherche débute dès la 1<sup>re</sup> année par une formation à la recherche bibliographique en lien avec la bibliothèque universitaire et se poursuit en 2<sup>e</sup> année avec une journée dédiée aux activités de recherche en entreprise et en laboratoire. Les élèves FISE réalisent un projet Recherche & Développement (PR&D) au semestre 9 (140 h), incluant étude bibliographique, cahier des charges, mise en œuvre expérimentale ou numérique et analyse critique. Depuis 2023, un parcours recherche est proposé avec stage long en laboratoire (≥16 semaines), participation à des séminaires et accompagnement vers le doctorat. Les enseignants-chercheurs intègrent leurs

travaux dans les enseignements, notamment en traitement de l'information, et invitent les élèves à des séminaires scientifiques. La spécialité s'appuie sur les laboratoires LISTIC et SYMME, qui accueillent des stages et projets de 4e et 5e années, avec possibilités de mobilités internationales via UNITA. Pour les apprentis, un module commun initie à la R&D orientée entreprise, complété par des projets inspirés du PR&D.

Dans le programme de la spécialité SEA, plusieurs enseignants en informatique embarquée et en traitement de l'information intègrent la dimension « responsabilité sociétale et environnementale » (RSE) dans leurs enseignements. Pour les étudiants sous statut apprenti (FISA), cette approche est renforcée par des modules communs à l'ensemble des filières proposés aux semestres 5, 6 et 7. Ces modules visent à sensibiliser les élèves ingénieurs aux enjeux du développement durable et de la RSE, et à leur permettre de les relier aux problématiques techniques et industrielles abordées dans leur formation.

La formation à l'innovation et à l'entrepreneuriat repose sur plusieurs dispositifs structurants : modules dédiés (créativité, gestion de projet, management de l'innovation), projets pluridisciplinaires intégrant des problématiques d'innovation, accès au statut national d'étudiant-entrepreneur, ainsi que la possibilité d'un aménagement de cursus pour les porteurs de projet. L'école s'appuie également sur ses partenariats avec le PEPITE OZER, les incubateurs de Savoie Technolac et Galileo, et sur des dispositifs collectifs comme PITON. Ces actions contribuent à sensibiliser l'ensemble des élèves à la culture de l'innovation et à l'entrepreneuriat, et à offrir un accompagnement adapté aux projets individuels.

La formation au contexte international et multiculturel s'appuie pour la spécialité SEA, sur le programme de mobilité sortante obligatoire, d'une durée minimale de 12 semaines pour les étudiants (FISE) et 9 semaines pour les apprentis (FISA). La spécialité développe par ailleurs des doubles diplômes avec plusieurs établissements internationaux, tels que l'Université de Sherbrooke (Canada), l'École des Mines de Rabat (Maroc) ou encore l'Université nationale de Cuyo (Argentine). L'équipe pédagogique favorise également l'accueil d'enseignants étrangers en mobilité Erasmus et accompagne les élèves dans la recherche de stages via le réseau UNITA. Les apprentis privilégient, quant à eux, des mobilités intégrées aux missions de leur entreprise, chez un client, un fournisseur ou sur un site à l'étranger.

La cohérence entre compétences visées et programme de formation a été renforcée lors de la réforme engagée en septembre 2023. Le référentiel de compétences et la maquette ont été mis à jour de manière conjointe, en s'appuyant sur une approche par compétences. Cette démarche a permis de clarifier les compétences métiers ciblées par la spécialité et de les relier directement aux enseignements proposés. La cohérence est démontrée à l'aide d'une matrice croisée qui met en correspondance chaque compétence avec les unités d'enseignement et les activités pédagogiques associées. Ce dispositif garantit une meilleure lisibilité de la formation, assure une progression cohérente dans l'acquisition des compétences et facilite l'évaluation des acquis en lien avec les métiers visés par la spécialité.

La spécialité SEA est membre du programme Terrain d'Avenir et a initié dès les années 2010 l'approche par compétences à travers les APP. Depuis septembre 2023, cette démarche a été étendue à l'ensemble de la formation dans une logique d'amélioration continue. Le programme et la grille d'évaluation sont conçus pour expliciter la trajectoire de développement des compétences, articulant CM, TD, TP et projets disciplinaires ou interdisciplinaires favorisant des mises en situation professionnelles.

L'évaluation repose sur un portfolio, incitant les étudiants à adopter une posture réflexive. L'équipe pédagogique a bénéficié de l'appui d'ingénieurs pédagogiques et de réunions dédiées pour adapter ses pratiques vers un modèle centré sur l'accompagnement et le développement de compétences. Les deux parcours d'Annecy partageront de nombreux CM, mais différencieront TD et TP, avec une forte implication d'intervenants du monde socio-économique en complément des enseignants académiques.

Sur le site d'Annecy, les parcours « Systèmes Embarqués et Automatisés » s'appuient sur les laboratoires LISTIC et SYMME et mobilisent une équipe de 30 enseignants et enseignants-chercheurs couvrant les quatre disciplines de la spécialité. Cette équipe est complétée par des



intervenants du monde socio-économique, des enseignants invités en mobilité Erasmus et des doctorants, apportant des perspectives variées et actualisées.

Sur le site de Chambéry, le parcours « Électronique Systèmes Embarqués » s'appuie sur le laboratoire CROMA, qui regroupe 15 enseignants-chercheurs. Leur expertise couvre l'électronique, les systèmes embarqués, les télécommunications, les réseaux informatiques et la physique appliquée. Là encore, les enseignements sont enrichis par la participation d'intervenants professionnels et de doctorants, renforçant l'articulation entre recherche, pratiques industrielles et formation.

Polytech Annecy-Chambéry ne propose pas de formation d'ingénieur de spécialisation.

La nouvelle maquette de la spécialité intègre désormais la formation continue grâce à l'ouverture en FISA. Les élèves en formation continue seront regroupés avec ceux en formation initiale sous statut apprenti.

La Validation des Acquis de l'Expérience (VAE) est accessible à l'échelle de l'université et proposée de manière spécifique au sein de l'école. Dans la spécialité, les demandes demeurent toutefois exceptionnelles et sont traitées individuellement, au cas par cas.

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

### **Points forts**

- Formation pluridisciplinaire intégrant physique appliquée, traitement de l'information, automatique et informatique embarquée.
- Réforme 2023 : maquette et référentiel de compétences actualisés, approche par compétences consolidée.
- Modification et évolution du nom
- Ancrage fort avec entreprises locales (Somfy, Stäubli, Pfeiffer Vacuum) et soutien pour l'ouverture en alternance.
- Implication des laboratoires LISTIC, SYMME et CROMA, apportant une forte articulation recherche-formation.

### **Points faibles**

- Difficultés de recrutement persistantes
- Réduction du nombre de places ouvertes en raison de la baisse du vivier d'étudiants dans l'électronique/systèmes embarqués.

### **Risques**

- Concurrence accrue des écoles voisines et des autres formations en systèmes embarqués.
- Maintien d'un vivier limité d'étudiants dans le secteur électronique et embarqué, affectant la pérennité du recrutement.

### **Opportunités**

- Ouverture à l'apprentissage en 2026 avec un fort intérêt exprimé par les entreprises partenaires.
- Développement de partenariats internationaux et de doubles diplômes (Sherbrooke, Mines Rabat, Cuyo).

## **Ingénieur diplômé de l'École polytechnique universitaire de Savoie de l'Université de Chambéry, spécialité Écologie industrielle**

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

Formation continue (FC) sur le site de Chambéry

La formation d'ingénieur en Écologie Industrielle et Territoriale s'étend sur trois années du cycle ingénieur, soit six semestres pour un total de 180 ECTS. La capacité d'accueil est fixée à vingt-quatre étudiants par promotion, ce qui permet un suivi individualisé et un encadrement rapproché. Le projet pédagogique s'appuie sur des besoins clairement identifiés dans les domaines de l'ingénierie des systèmes énergétiques, du traitement des effluents et des déchets, de l'efficacité énergétique et de la gestion environnementale territoriale. Ces besoins ont été confirmés par les travaux du conseil de perfectionnement qui associe enseignants, étudiants, diplômés et acteurs socio-économiques. Les retours de ces derniers ont conduit à des ajustements concrets de la maquette, notamment le renforcement des activités par projets et l'augmentation du volume de travaux pratiques, passé de 21 % à 27 % de l'ensemble. L'implication de professionnels dans l'enseignement est substantielle : en 2025, deux cent soixante-huit heures de cours de spécialité sont assurées par des intervenants extérieurs, soit environ vingt-deux pour cent du volume total de la spécialité.

Le référentiel de compétences de la spécialité EIT a été consolidé dans le cadre du projet Avenir(s) et validé au printemps 2025. Il est désormais institutionnalisé et décliné en cinq blocs inscrits au RNCP (RNCP38675BC01 à BC05). Ces blocs couvrent la conception et la mise en œuvre de stratégies intégratives d'écologie industrielle et territoriale, l'ingénierie des procédés énergétiques et de traitement des effluents, ainsi que la conduite de projets en contexte territorial et industriel. Chacun est détaillé en quinze à vingt apprentissages critiques, permettant une progression graduelle depuis l'analyse des flux de matières et d'énergie jusqu'à la proposition de solutions stratégiques et leur mise en œuvre. L'approche par compétences est aujourd'hui généralisée : les référentiels, les cartographies des activités de mise en situation et les dispositifs d'évaluation sont intégrés dans les pratiques pédagogiques. Les tableaux croisés entre unités d'enseignement et compétences attestent de la cohérence du dispositif et garantissent que chaque bloc fait l'objet d'évaluations à plusieurs niveaux de maîtrise, du niveau 1 au niveau 3.

L'architecture de la formation repose sur une articulation équilibrée entre tronc commun scientifique et enseignements de spécialité. La première année du cycle ingénieur (semestres 5 et 6) compte environ 950 heures d'enseignements, couvrant les bases en mathématiques, algorithmique, thermodynamique et mécanique des fluides, tout en introduisant les problématiques territoriales et la gestion des déchets. Les étudiants réalisent dès cette année un premier apprentissage par projet d'une quarantaine d'heures consacré à la dynamique territoriale et à la gestion des flux. La deuxième année (semestres 7 et 8), avec près de 900 heures dont 700 heures de face à face, approfondit les procédés énergétiques et le traitement des effluents. Elle intègre deux projets majeurs, l'un centré sur la collecte et l'incinération des déchets, l'autre sur le traitement des effluents, chacun mobilisant quarante à 50 heures. Enfin, la dernière année (semestres 9 et 10) met l'accent sur la valorisation des énergies renouvelables et la gestion des pollutions, avec un projet spécifique de 48 heures en écologie industrielle et territoriale. Elle se conclut par le stage ingénieur de fin d'études, d'une durée de cinq à six mois, équivalant à trente crédits ECTS.

La formation EIT associe étroitement l'école et le monde socio-économique. Chaque semestre intègre un apprentissage par projet appliqué (gestion des déchets, effluents, ENR) mobilisant entreprises et collectivités. Les professionnels assurent 268 heures, soit 22 % des enseignements de spécialité, couvrant réglementation, réseaux, management et économie circulaire. Deux stages complètent ce dispositif : un stage assistant ingénieur de 12 à 16 semaines en 4A (6 ECTS) et un stage ingénieur de 5 à 6 mois en 5A (30 ECTS). Cette combinaison garantit aux étudiants une compréhension fine des contraintes économiques, réglementaires et organisationnelles, ainsi qu'une réelle capacité d'intégration en entreprise.

Adossée aux laboratoires LOCIE, EDYTEM et IREGE, la spécialité s'appuie sur une dizaine d'enseignants-chercheurs qui encadrent APP, projets et stages. Les étudiants acquièrent une démarche scientifique dès la 3A par la modélisation des flux et l'analyse multicritère, puis en 5A avec le projet de recherche et développement. Les stages favorisent l'immersion dans des équipes

académiques ou partenariales, souvent à l'international. L'environnement scientifique local, reconnu par le HCERES, assure un continuum entre enseignement et recherche et prépare les diplômés à la poursuite en doctorat, tout en cultivant l'esprit critique, la rigueur méthodologique et l'innovation.

La spécialité EIT place la RSE et le développement durable au centre de son projet. Les enseignements couvrent l'évaluation environnementale, la gestion des ressources et la réduction des impacts, intégrés à des modules dédiés (développement durable, QSE, économie circulaire). Les APP, menés en partenariat avec entreprises et collectivités, confrontent les étudiants aux enjeux sociaux et territoriaux réels. La feuille de route DDRS de l'école renforce cette orientation et promeut l'inclusion et la diversité. L'approche systémique des transitions écologique et énergétique prépare ainsi les futurs ingénieurs à conjuguer performance technique, responsabilité sociétale et respect des normes environnementales.

L'innovation est développée à travers des enseignements spécifiques (innovation, créativité, management de l'innovation) et des APP favorisant l'expérimentation. Des professionnels interviennent sur l'amélioration continue et la conduite du changement. Les étudiants apprennent à concevoir des solutions originales dans des contextes complexes, en intégrant contraintes techniques, économiques et sociétales. L'école encourage également l'entrepreneuriat via son réseau régional et ses partenariats, offrant un accès à des dispositifs de maturation de projets. Cette dynamique nourrit une culture de l'agilité et prépare les ingénieurs à devenir des acteurs de l'innovation responsable et du développement de nouvelles filières.

La formation EIT intègre fortement l'international : 100 % des étudiants effectuent une mobilité, sous la forme d'un semestre d'études ou d'un stage à l'étranger. Les enseignements de langues (anglais renforcé, LV2 au choix) et la préparation au TOEIC structurent le parcours linguistique. Les projets collectifs intègrent fréquemment des problématiques interculturelles et les stages internationaux favorisent l'ouverture à des environnements diversifiés. L'école s'appuie sur le réseau Polytech et ses conventions de coopération académique. Ce dispositif garantit aux diplômés la maîtrise des codes interculturels et la capacité à travailler dans des environnements multiculturels, compétence essentielle pour les carrières internationales.

La cohérence entre le référentiel de compétences et le programme de formation se traduit par une montée en puissance progressive. Les apprentissages critiques de niveau 1 sont introduits dès la troisième année, par exemple dans l'unité « Gestion des flux à l'échelle territoriale ». Les niveaux intermédiaires apparaissent ensuite avec les enseignements de quatrième année sur le traitement des effluents ou l'optimisation énergétique, tandis que les projets de cinquième année permettent d'atteindre les compétences de niveau 3, notamment dans la valorisation des énergies renouvelables et la conduite de projets complexes. Le tableau croisé compétences x UE illustre clairement cette progression et garantit que chaque étudiant peut attester de la maîtrise des cinq blocs RNCP en fin de formation.

La possibilité de césure est ouverte et encadrée par l'école. Elle est utilisée de manière ponctuelle. Ces périodes constituent des opportunités d'immersion supplémentaire en entreprise ou à l'international, mais elles ne modifient pas l'architecture globale de la formation.

La pédagogie adoptée s'appuie sur une combinaison équilibrée de cours magistraux (40 %), de travaux dirigés (33 %) et de travaux pratiques (27 %). Cette répartition résulte d'une volonté d'ancrer davantage les enseignements dans la pratique expérimentale, conformément aux recommandations du précédent audit. Les apprentissages par projets (APP) jalonnent chaque semestre de spécialité, permettant aux étudiants de mobiliser simultanément plusieurs compétences. En parallèle, les projets tutorés et les mises en situation en entreprises jouent un rôle central. Le stage assistant ingénieur, prévu en quatrième année, s'étend sur douze à seize semaines et attribue six crédits ECTS, tandis que le stage ingénieur de fin d'études en cinquième année, d'une durée de cinq à six mois, représente trente crédits. L'évaluation s'effectue dans une logique compétence : grilles critériées, portfolios numériques (Karuta, KAPC+), rapports techniques et soutenances assurent la traçabilité et la rigueur de l'acquisition des acquis.

L'équipe pédagogique de la spécialité EIT réunit une dizaine d'enseignants-chercheurs des laboratoires LOCIE, EDYTEM et IREG, qui assurent le socle académique et scientifique des enseignements. Quatre PRAG et PRCE complètent ce dispositif, principalement en

mathématiques, sciences humaines et sociales et langues, épaulés par deux enseignants contractuels en langues. À ce noyau académique s'ajoute une contribution extérieure particulièrement significative : les professionnels assurent deux cent soixante-huit heures par an, soit environ vingt-deux pour cent des enseignements de spécialité. Ces interventions couvrent des champs essentiels comme la réglementation des déchets, le droit de l'énergie, les procédés de valorisation, la gestion des réseaux et l'économie circulaire. Le taux d'encadrement est favorable, puisqu'on compte environ un enseignant-chercheur pour deux à trois étudiants, mais la spécialité doit néanmoins veiller à la pérennisation de ses ressources humaines dans le domaine des procédés énergétiques, où la charge repose sur un nombre limité de permanents.

## Analyse synthétique - Formation d'ingénieur

### Points forts

- Adossement scientifique solide aux laboratoires LOCIE, EDYTEM et IREGÉ, reconnus par le HCERES.
- Approche par compétences institutionnalisée : référentiel validé, tableaux croisés UE/compétences, dispositifs d'évaluation homogènes, APP
- Implication importante du monde socio-économique : 268 heures d'enseignement assurées par des professionnels (≈22 % du volume de spécialité).
- Projets et APP à chaque semestre, fortement contextualisés sur des problématiques réelles.
- Dimension internationale affirmée : 100 % des étudiants réalisent une mobilité académique ou en stage.
- Equipe pédagogique pluridisciplinaire et stable, garantissant la cohérence scientifique et technique.

### Points faibles

- Dépendance à un nombre restreint d'enseignants-chercheurs sur les procédés énergétiques et le traitement des effluents, générant un risque de surcharge.
- Communication interne des résultats des évaluations d'enseignement encore perfectible, limitant la visibilité des actions d'amélioration.
- Recrutement restreint (24 places), pouvant fragiliser la visibilité nationale de la spécialité.
- Faible recours actuel à la VAE et à la formation continue malgré un potentiel identifié.

### Risques

- Concurrence croissante d'autres formations en environnement, énergie et développement durable, pouvant limiter l'attractivité.
- Difficultés structurelles de recrutement d'enseignants-chercheurs dans les domaines de l'énergie et des procédés.
- Évolution rapide des normes environnementales nécessitant une adaptation constante des contenus.
- Risque de dépendance à la conjoncture économique locale pour l'accueil des stagiaires.

### Opportunités

- Forte demande sociétale et industrielle dans les domaines de la transition énergétique, de l'économie circulaire et de la gestion durable des territoires.
- Synergies possibles avec l'ITII 2 Savoies pour développer des parcours en alternance et en formation continue.
- Réseau Polytech et conventions internationales offrant des perspectives accrues de double diplômes et d'échanges.
- Déploiement régional de politiques publiques ambitieuses (Région AURA, ADEME) favorables à l'ancrage de la spécialité.

## **Ingénieur diplômé de l'école polytechnique universitaire de Savoie de l'université de Chambéry, spécialité Mécanique**

Formation initiale sous statut d'étudiant (FISE) sur les sites de Annecy, Chambéry

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

Formation continue (FC) sur les sites de Annecy, Chambéry

La Mécanique est une filière historique de l'école. Ses spécialités "Productique" et "Matériaux" ont été fusionnées avec succès, dès 2024, pour clarifier l'offre de formation, sur recommandation de la CTI. Désormais, son nom d'usage est "Mécanique Mécatronique Matériaux composites" avec quatre parcours possibles : MI-Mécatronique & industrialisation, MC-Matériaux composites, CM-Conception et mécatronique, GI-Génie industriel. Les étudiants se répartissent équitablement entre les parcours (24), sauf MI qui en a le double (48). Lors de la fusion, il y a eu aussi une refonte des heures et une restructuration des UE. Pour la nouvelle maquette 2026-2027, des adaptations ont eu lieu pour les statuts FISE et FISA avec l'ajout notamment d'un module dédié à l'IA, ainsi qu'un module dédié à l'éco-conception (pour FISE).

Les compétences en mécanique sont importantes pour la région avec de nombreuses entreprises actives dans le décolletage. De plus, SEB-Téfal, Valeo, Stäubli, Ugitech et d'autres sont des acteurs importants avec des besoins en compétences mécaniques, mécatroniques et productiques. Le proche Jura avec son bassin d'Oyonnax et le pôle Plastipolis ont aussi des besoins en compétences mécaniques.

Trois compétences communes aux parcours sont définies : 1) Concevoir des produits manufacturés, 2) Industrialiser des produits manufacturés, 3) Piloter les procédés de fabrication.

Elles sont complétées par des compétences spécifiques aux parcours : Optimiser les procédés de fabrication (GI), Concevoir des produits en matériaux composites (MC) et Concevoir des systèmes mécatroniques (MI et CM).

Une majorité des enseignements scientifiques sont communs aux parcours avec un volume d'environ 1465 h pour FISE et 1255 h pour FISA. Les parcours FISA GI et CM sont communs à 82%. Les parcours FISE MI et MC sont identiques aux semestres 5 et 6 et diffèrent fortement à partir du semestre 7. Plusieurs enseignements scientifiques réunissent les étudiants FISE et FISA : 40h de "Projets bureau d'études", 38h de "Robotique industrielle", 20h de « Systèmes embarqués », 36h de « Systèmes multiphysiques », 20h de "Tolérancement".

Les cours magistraux restent minoritaires face aux travaux dirigés et travaux pratiques pour les alternants (FISA).

Les modules sont classés dans les disciplines suivantes : 1) Langues vivantes, Sciences de base, 2) Sciences de spécialité, 3) Sciences et technique de l'ingénieur, 4) Sciences humaines économiques, juridiques et sociales.

Voir chapitre équivalent des éléments transverses.

Voir chapitre équivalent des éléments transverses.

En compléments pour les alternants, l'exposition à la recherche sera effectuée à plusieurs reprises pendant le cursus : semaine de la mécatronique (CM, se. 9), conférences scientifiques (GI, se. 9), module abordant la créativité, le management et les brevets, enfin visites d'entreprises avec exposé de leurs recherches par leurs responsables R&D.

Voir chapitre équivalent des éléments transverses.

En compléments pour les alternants, se. 6/ politique DD et Système de Management Environnemental (SME) d'une entreprise (20 h cours et TD), se. 7/ Développement durable – Approche produit (26 h cours, TD et TP), se. 9/ Ingénierie soutenable (8h de cours).

Voir chapitre équivalent des éléments transverses.

Voir chapitre équivalent des éléments transverses.

En complément, les étudiants FISA doivent effectuer leur mobilité internationale sur les périodes passées en entreprise avec 9 semaines exigées et 12 conseillées.

Voir chapitre équivalent des éléments transverses.

Voir chapitre équivalent des éléments transverses.

En complément, la formation est axée sur la pratique avec, suivant les parcours, 40 à 70% du temps passé en entreprise et 63 ECTS associés aux projets.

Des indicateurs d'échecs en 3e et 5e année sont suivis. Des mesures compensatoires sont mises en œuvre pour les étudiants en situation de handicap

Voir chapitre équivalent des éléments transverses.

En complément, le département APPRENDRE135 de l'Université Savoie Mont Blanc accompagne les enseignants dans l'évolution des pratiques pédagogiques et l'intégration des outils numériques.

Les responsables des modules de formation sont 37 enseignants-chercheurs, dont 19 du laboratoire SYMME, et 10 spécialistes professionnels. Il y a aussi des intervenants externes pour certains modules. La part d'intervenants externes atteint 21% en FISA.

Environ 10 étudiants par promotion FISA répartis sur les parcours GI et CM. Souvent leur entreprise est à l'origine du projet de formation pour leur confier des missions plus étendues.

Suite à une remise à niveau de 6 mois notamment en mécanique, mathématique, résistance des matériaux et anglais, un jury décide de leur aptitude à poursuivre leur formation.

Aucune VAE à ce jour.



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

### **Points forts**

- Formation pluridisciplinaire appliquée, très appréciée des employeurs et des anciens étudiants
- Synergie avec l'ITI2Savoies
- Vie associative et environnement (lac et montagne) agréable
- Ancrage régional
- Infrastructures (bâtiments et laboratoires)

### **Points faibles**

- Lacune en gestion de projet
- Part de femmes encore très faible
- Recrutement de proximité en FISA

### **Risques**

- Concurrence salariale de la Suisse pour les EC (très proche)

### **Opportunités**

- Réindustrialisation en cours
- Mutation de certains secteurs industriels (notamment automobile)
- Émergence de nouvelles technologies en particulier liées avec Industrie 4.0
- Synchronisation des alternances permettant une mutualisation des moyens humains.

## Recrutement des élèves-ingénieurs

Les admissions en FISE sont gérées au niveau du réseau Polytech sur 3 filières : la moitié des intégrés provient des classes prépa internes du réseau (PEIP), 30% issu des CPGE via le concours e3a-polytech, la banque PT ou CCINP (TSI), ou ENSEA (ATS), 20% via le recrutement sur titre (DUT-BUT, L2-L3, internationaux). En 4 ans, les effectifs inscrits en 3A sont passés de 284 à 215, soit -24%, avec une chute encore plus marquée sur les filières hors réseau Polytech.

Au contraire des admissions FISE gérées en central au niveau du réseau Polytech, les admissions en FISA sont gérées en local avec l'ITII CFA 2 Savoie, avec un recrutement sur dossier complété d'un entretien de motivation, un test en anglais et un test d'admission. L'ouverture des spécialités en FISA permet d'attirer des élèves ayant préparé un BUT ou en BTS en apprentissage et désirant continuer dans cette voie. On peut noter des difficultés à recruter des jeunes filles en FISA, faute de vivier;

Les barres d'admissibilités en FISE sont fixées au niveau du réseau Polytech. le comité de direction de Polytech Annecy Chambéry valide le nombre de place offertes en octobre de l'année N pour une intégration en septembre de l'année N+1. Sur la filière PEIP, chaque école membre de Polytech ne peut pas offrir plus de places qu'elle ne forme d'élèves en classe préparatoire PEIP locale. Ces classes préparatoires locales PEIP sont opérées par l'UFR Sciences & Montagnes de l'université Savoie Mont Blanc qui ne prévoit pas d'augmentation du nombre de places.

Sur les filières d'admission TSI et ATS, le nombre de places offertes est plus faible comparé au nombre d'admis (env 2%), en rapport avec le nb places offertes sur la filière PEIP-2A (6%), PEIP-2D (11%), BUT (4%), L2 (3%), mais il est possible que l'explication réside dans des différences de niveau des candidats par filière.

un système de remise à niveau a été mis en place avec des cours de renfort. les élèves sont satisfaits des conditions d'accueil y compris les élèves internationaux.

le suivi des recrutements montre une baisse de 24% des intégrés depuis 4 ans, notamment dans la spécialité électronique et système numérique (baisse qui touche tout le réseau Polytech), mais aussi une fragilité des recrutements dans les spécialités bâtiment et informatique. Cette baisse est attribuée à la réforme du bac, des DUT, l'augmentation du nombre de spécialités au niveau du réseau Polytech, la cannibalisation de FISE par FISA.

Des actions sont menées au niveau de la communication de l'école ( budget renforcé, forte implication des équipes pour salons, forum, réseaux sociaux, etc..), pour renforcer l'attractivité. L'ouverture d'une PEIP délocalisée en Polynésie participe de cet effort de recrutement. les villes de Chambéry et Annecy sont en croissance de 6%/an en nb d'habitants (donc d'étudiants), une croissance plus forte qu'au national (2%). Egalement, on peut noter des voies d'admissions spécifiques pour les sportifs (23 sur 4 ans) et artistes de haut niveau (3 sur 4 ans).

Les élèves ingénieurs proviennent à 48% de la région AURA en FISE, 76% en FISA.

Le taux de boursiers est passé de 30% à 24% en 4 ans, compensé par la hausse du nombre d'apprentis de 12% à 23%, voie plus intéressante financièrement pour les jeunes issus de milieux moins favorisés.

Le taux de filles est de 22% en moyenne sur 4 ans avec de fortes disparités tant par spécialité (9% en mécanique, 0% en systèmes embarqués) que par voie, stable en FISE à 24%, en chute en FISA à 16% en moyenne et 9% en 2024-2025.

## Analyse synthétique - Recrutement des élèves-ingénieurs

### Points forts

- Belle diversité des voies d'admission FISE et FISA avec voies d'accès pour BUT, L2/L3, étrangers
- Attractivité de l'appartenance au réseau Polytech, notamment pour les admissions via les prépa PEIP, voies SHN, AHN
- L'offre de formation dans des domaines porteurs,
- Dynamisme de la région, du bassin d'emploi et des volumes d'inscrits dans les lycées locaux
- Attractivité pour les élèves de deux villes moyennes dynamiques proches des lacs et de montagnes
- Un gros effort de communication avec un budget en hausse, des outils de communication revus et la participation aux forums lycées, salons, présence sur les réseaux, etc..
- Un bel équilibre des origines sociales des élèves (IPS) des élèves tant en FISE qu'en FISA tant en recrutement qu'en réussite des élèves.

### Points faibles

- Forte chute du volume de recrutement sur 4 ans (-24%), notamment sur la spécialité systèmes numériques instrumentation (qui va être renommée) et dans une moindre mesure informatique et bâtiment
- Forte chute du recrutement des jeunes filles en FISA en 4 ans
- Peu d'intégrés en provenance de L2/L3 locales
- Un recrutement en PEIP 1A relativement déséquilibré vers les IPS assez et très favorables à la réussite (60%). A mettre en perspectives vs 52% d'inscrits en CPGE issus des familles de cadres en moyenne en France (source France Stratégie 2021).

### Risques

- Stagnation du nombre de bacheliers dans les prochaines années et désaffection pour les spécialités scientifiques au lycée, pouvant entraîner une concurrence accrue tant au niveau des prépa, BUT, L2/L3 que des écoles d'ingénieurs et des formations scientifiques
- Augmentation du nombre de spécialités au sein du réseau Polytech, sans augmentation associée du volume d'inscrits en PEIP
- Coût de la vie élevé à Annecy et Chambéry et manque de logements étudiants (résidence en construction à côté de l'école à Annecy)

### Opportunités

- Ouverture PEIP délocalisé en Polynésie
- Ouverture de doubles diplômes internationaux pour accueillir plus d'étrangers
- Attractivité des formations FISA tant pour les élèves que les entreprises
- Augmenter le nb places en PEIP localement et/ou ouvrir une prépa PEIP TSI pour les bacs ST2ID (voie D), et/ou élargir le nb de places en PEIP dans le réseau Polytech pour prendre en compte l'augmentation du nombre de spécialités dans ses écoles.
- Mettre en valeur l'offre "sportif de haut niveau" méritant d'être plus visible au regard du site géographique.

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

Les nouveaux élèves trouvent leur place facilement et sont bien accompagnés par l'école pour tout ce qui est administratif (exemple d'une élève marocaine qui a dit que l'école l'a aidée pour l'obtention d'une chambre crous).

Le week-end d'intégration, à mi chemin entre Annecy et Chambéry, est une bonne pratique. Les campagnes BDE favorisent aussi l'esprit de promo et l'intégration des élèves.

Les élèves semblent épanouis au travers des associations proposées : artistiques, sportives, intellectuelles...

Formation riche et polyvalente, vie associative active, campus équipés (restaurant universitaire, gymnase...) : tout est réuni pour que la vie étudiante soit bonne.

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

### **Points forts**

- Spécialisation et qualité de la formation
- Cadre idyllique
- Richesse de la vie associative : BDE dynamique et plus de 30 clubs
- Locaux neufs et spacieux qui sont bien desservis, restaurants universitaires et infrastructures sportives à proximité
- Pluridisciplinarité des matières enseignées
- Pédagogie du corps enseignant et son implication dans les évolutions des formations

### **Points faibles**

- Utilisation de la plateforme KARUTA
- Horaires de la LV2 : soir ou jeudi après midi (impliquant des stratégies de fuite des élèves)
- Difficulté de se loger à cause du coût et du sureffectif d'élèves
- Besoin d'amélioration du taux de participation à l'enquête de satisfaction élèves (actuellement 40%) en la rendant obligatoire, en innovant le format ou les questions posées et/ou en fournissant un retour de l'enquête peu satisfaisant
- Faible réseau d'ALUMNI sur lequel s'appuyer pour des échanges ou des stages.

### **Risques**

- Organisation sur deux sites avec des élèves qui ne se mélangent pas assez
- Inconfort des élèves face à l'obligation d'avoir suffisamment de "polypoints" pour valider son année

### **Opportunités**

- Rénovation du complexe sportif sur le campus d'Annecy
- Opportunités professionnelles via le Club des associations
- Mise en place de projets communs inter-spécialités pour tous
- Renforcement des partenariats avec les laboratoires qui permettent un accès direct à la recherche pour les étudiants, et qui peut leur donner envie de faire une thèse
- Communication verbale et écrite autour de la plateforme de VSS et appropriation du process par les élèves

## Insertion professionnelle des diplômés

La préparation à l'insertion professionnelle est structurée autour d'un dispositif cohérent et progressif, mobilisant l'ensemble des composantes de la formation. Dès la première année du cycle ingénieur, les étudiants bénéficient d'un accompagnement à la construction du projet professionnel à travers des modules de SHES, des conférences métiers, et des ateliers animés en lien avec les services de l'université et les intervenants du monde socio-économique. Des actions spécifiques sont déployées : rédaction de CV, simulation d'entretien, gestion de carrière, outils numériques de recherche d'emploi.

Les stages en entreprise constituent un axe central de la professionnalisation. En formation initiale sous statut étudiant, chaque étudiant réalise un stage ou une mission en entreprise chaque année, avec un stage de fin d'études d'une durée de 20 à 24 semaines en dernière année. En apprentissage, les périodes en entreprise représentent plus de 50 % du temps de formation. Les liens étroits entre l'école et les entreprises du territoire renforcent la pertinence de ces expériences.

La cellule dédiée aux relations entreprises, l'implication des anciens élèves et l'organisation d'événements (forum entreprises, job datings, conférences thématiques) viennent compléter cet encadrement. Les enquêtes mettent en évidence que le stage de fin d'études est le premier levier d'accès à l'emploi dans toutes les spécialités, devant les candidatures spontanées et les réseaux professionnels.

Les données d'enquêtes disponibles sur cinq années montrent des résultats très favorables, tant en termes de rapidité que de qualité d'insertion. Le taux d'emploi à six mois est supérieur à 90 % dans toutes les spécialités, et atteint 100 % pour certaines cohortes, notamment en informatique et en mécanique. Ce taux se stabilise à plus de 95 % à 18 et 30 mois, et à plus de 98 % à 60 mois pour les diplômés de longue date, témoignant d'une insertion durable.

En Informatique Données Usage (IDU), les diplômés 2021 affichent à 30 mois un taux d'emploi de 100 %, avec 92 % de statuts permanents, un taux de cadre de 100 %, et un salaire médian de 43 161 € en France et 101 429 € à l'étranger. En Mécanique Mécatronique Matériaux composites (MÉCA), les taux d'emploi entre 18 et 30 mois s'échelonnent entre 94 % et 97 %, avec des salaires médians de 34 000 à 37 300 €, et un accès rapide à des fonctions d'ingénierie, R&D, production ou conseil.

La spécialité Écoconstruction Bâtiment Énergie (EBE) atteint 98 % de taux d'emploi à 60 mois, avec une rémunération médiane de 41 202 € en France et 53 306 € à l'international. Les diplômés occupent des postes de chargé d'études, chef de projets, ingénieur efficacité énergétique, ou en gestion d'opérations de construction durable.

Les diplômés en Systèmes Numériques – Instrumentation (SNI) et Écologie Industrielle et Territoriale (EIT) confirment également de très bons niveaux d'insertion dès 6 mois. Bien que les données soient encore récentes pour EIT, les premiers indicateurs sont positifs.

L'origine de l'emploi repose majoritairement sur le stage de fin d'études (entre 40 % et 60 % selon les spécialités), les réseaux professionnels (LinkedIn, alumni), les sites spécialisés (APEC, etc.), et dans une moindre mesure, les candidatures spontanées ou démarchages directs.

L'analyse à 60 mois met en évidence une consolidation des trajectoires professionnelles, avec un fort maintien dans le domaine de formation initiale, une montée en responsabilités, et une insertion dans des secteurs d'activité en cohérence avec les compétences acquises. Le taux d'encadrement dépasse les 90 % dans toutes les spécialités, et les postes occupés relèvent des fonctions de chef de projet, ingénieur R&D, responsable d'unité, consultant senior, voire créateur d'entreprise dans quelques cas.

Les diplômés expriment un haut niveau de satisfaction concernant la formation reçue, l'adéquation des compétences acquises aux missions exercées, et la capacité d'évolution. Plusieurs spécialités présentent une part significative de diplômés occupant des fonctions à l'étranger, notamment en informatique et en énergie, avec des salaires pouvant dépasser 90 000 € brut annuel à l'international.

Les mobilités professionnelles observées s'effectuent majoritairement au sein de grandes entreprises, mais aussi dans des PME technologiques, des bureaux d'études, ou en milieu institutionnel (collectivités, agences publiques). L'évolution vers des postes de coordination, d'encadrement ou d'expertise confirme la pertinence de la formation dispensée. Le maintien dans l'emploi et la progression de carrière attestent d'une bonne robustesse du diplôme sur le long terme.

## Analyse synthétique - Insertion professionnelle des diplômés

### Points forts

- Taux d'insertion excellents dès 6 mois pour toutes les spécialités ( $\geq 90$  %, jusqu'à 100 %), confirmés à 60 mois avec des taux atteignant 98 %, démontrant une insertion rapide et durable.
- Poids structurant du stage de fin d'études, principale voie d'accès à l'emploi dans toutes les spécialités, révélant la qualité de la préparation à l'emploi et la pertinence des partenariats industriels.
- Taux d'encadrement élevé à 60 mois ( $> 90$  %) et diversité des postes (chefs de projets, ingénieurs R&D, consultants, etc.), traduisant la qualité des profils formés.
- Salaires compétitifs, en particulier en informatique, avec des rémunérations à l'international dépassant les 100 000 € brut annuel.
- Large palette sectorielle d'insertion (informatique, énergie, bâtiment, conseil, industrie, RSE), illustrant la bonne adéquation entre formation et besoins du marché.

### Points faibles

- Faible mobilité internationale à l'embauche, malgré une bonne reconnaissance à l'étranger ; les postes à l'international restent minoritaires dans plusieurs spécialités.
- Poids encore limité des réseaux ALUMNI dans les dispositifs d'accompagnement, au profit des réseaux sociaux professionnels externes.
- Taux de féminisation parfois bas dans certaines spécialités techniques (5 % à 16 % dans SNI, IDU), pouvant nuire à la diversité et à la mixité professionnelle.
- 

### Risques

- Tensions sectorielles possibles dans certaines filières industrielles (mécanique, matériaux), avec des variations de l'offre d'emploi selon la conjoncture économique.
- Évolution rapide des métiers et compétences attendues, notamment dans le numérique et la data, nécessitant une veille constante des référentiels de formation.
- Concurrence accrue entre écoles d'ingénieurs sur le marché de l'emploi, notamment pour les postes à l'étranger ou dans les grands groupes.
- Risque d'essoufflement des parcours classiques en formation initiale, au profit des formations par l'alternance, plus directement professionnalisantes.

### Opportunités

- Renforcement de la professionnalisation via l'apprentissage, qui pourrait être élargi à davantage de spécialités.
- Développement des liens avec les anciens élèves pour structurer un réseau d'accompagnement à l'emploi et au mentorat plus actif par le réseau ALUMNI
- Valorisation des compétences DDRS, IA, numérique, très demandées par les entreprises, et déjà intégrées dans les maquettes pédagogiques.
- Contexte favorable à la transition énergétique et numérique, dans lequel les profils formés (notamment en EIT, EBE, IDU) sont stratégiques.
- Développement de la formation continue diplômante et certifiante afin de maintenir et développer l'employabilité à long terme.



## Synthèse globale de l'évaluation

L'École Polytechnique Universitaire de Savoie présente un profil solide, caractérisé par une offre de formation diversifiée et une organisation structurée. Ses cinq spécialités d'ingénieur et ses masters internationaux témoignent de sa capacité à répondre aux besoins variés du territoire, tout en conservant une visibilité nationale et internationale. Cette diversité est soutenue par une gouvernance claire, des instances participatives et un système qualité certifié ISO 9001, garantissant cohérence stratégique et efficacité opérationnelle. L'adossement à trois laboratoires de recherche reconnus, l'intégration dans le réseau Polytech et l'ancrage territorial renforcé par l'ITII 2 Savoies et le Club des Entreprises constituent des atouts majeurs.

Les points faibles identifiés concernent principalement la couverture encore incomplète de la charge d'enseignement par les enseignants permanents, avec une tension plus marquée dans certaines spécialités comme l'informatique. La dépendance à un nombre important de vacataires, si elle enrichit les liens avec le monde socio-économique, peut fragiliser la continuité pédagogique. Par ailleurs, la présence sur deux sites, bien que facteur de rayonnement territorial, complexifie la coordination opérationnelle et la cohérence des pratiques. Enfin, la participation des étudiants aux enquêtes d'évaluation reste faible, ce qui limite l'exploitation du retour d'expérience dans le pilotage de l'amélioration continue.

Les risques identifiés sont liés à une forte dépendance aux ressources propres issues de l'alternance et de la formation continue, ce qui rend l'école sensible aux évolutions réglementaires et conjoncturelles. La concurrence accrue des établissements privés, particulièrement dans le domaine numérique, pourrait également affecter l'attractivité de certaines spécialités.

L'école bénéficie cependant de nombreuses opportunités. Le développement de l'alternance représente une voie de consolidation des ressources et un vecteur d'insertion professionnelle renforcé. L'ouverture internationale, déjà affirmée par les mobilités, doubles diplômes et projets européens, peut être élargie à de nouvelles zones géographiques. La participation à des projets structurants tels qu'UNITA ou SHINE, ainsi que l'engagement affirmé en matière de développement durable et de responsabilité sociétale, positionnent l'école comme un acteur pertinent pour accompagner les transitions écologiques, énergétiques et numériques. Enfin, un renforcement des actions vers les lycées et collèges dans le cadre des Cordées de la réussite permettrait d'accroître la diversité sociale et l'ouverture du recrutement.

En synthèse, l'école dispose d'atouts institutionnels, pédagogiques et partenariaux importants qui assurent la qualité et la lisibilité de sa formation d'ingénieurs. La consolidation des ressources humaines permanentes, la diversification des partenariats et une meilleure exploitation des retours étudiants apparaissent comme les principaux leviers pour sécuriser son développement et accroître encore son rayonnement.

## **Analyse synthétique globale**

### **Points forts**

- Processus qualité certifié ISO 9001, stratégie alignée avec l'USMB et le réseau Polytech, pilotage structuré et partenariat ITII 2 Savoie solide.
- Une gouvernance claire et des instances participatives favorisant le développement de l'école.
- Démarche compétences aboutie, pédagogies variées, suivi individualisé en FISE et FISA, ingénieurs polyvalents et adaptés aux enjeux futurs.
- Collaboration forte avec le Club des Entreprises, partenariats industriels, bon appui universitaire et implication régionale.
- Réseau de partenariats à l'international et mobilité favorisée, renforçant l'attractivité et l'expérience des élèves.
- Vie associative dynamique (+30 clubs, BDE), patrimoine immobilier de qualité, cadre de vie attractif et communication efficace.

### **Points faibles**

- Faible participation aux enquêtes étudiantes, absence de retour systématique.
- Utilisation du portfolio KARUTA jugée insuffisante et chronophage.
- Manque de transversalité entre spécialités, redondances possibles.
- Charge d'enseignement élevée, risque de déséquilibre avec la recherche.
- Faible taux de vacataires socio-économiques, progression nécessaire.
- Baisse d'attractivité de la FISE, surtout en IDU et SEA malgré un bon taux d'emploi.
- Difficulté de recrutement sur certaines filières principalement les jeunes filles.

### **Risques**

- Vivier de recrutement très localisé, risque de concurrence avec écoles régionales et privées.
- Réforme du financement de l'apprentissage impactant les filières FISA
- Difficultés de recrutement, notamment en IDU et SEA.
- Tension sur l'équilibre multi-sites (Annecy/Chambéry) et maintien des moyens humains.

### **Opportunités**

- Développement d'événements ALUMNI pour renforcer le réseau et l'attractivité.
- Internationalisation des parcours (mobilité, partenariats) notamment en Suisse.
- Optimisation de la formation continue et de l'alternance (FISA) pour sécuriser les financements.
- Déploiement de solutions numériques pour le suivi des compétences et l'évaluation.
- Augmenter les effectifs en PEIP en concertation avec l'USMB et le réseau Polytech.

## 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