

Avis n° 2017/10-02
relatif à l'accréditation de l'université de Chambéry,
Ecole polytechnique universitaire de Savoie
(Polytech Savoie)
à délivrer un titre d'ingénieur diplômé

Ecole et établissement

Ecole polytechnique universitaire de Savoie

Nom d'usage : Polytech Annecy-Chambéry

Etablissement : Université de Chambéry

Nom d'usage : Université de Savoie Mont Blanc

Etablissement public sous tutelle du ministère en charge de l'enseignement supérieur

Académie : Grenoble

Site : Annecy (74940 Annecy-le-Vieux), Chambéry (73000)

Données certifiées

*Le détail des données décrivant l'école (conditions d'admissions, droits d'inscription etc...) est consultable sur la **fiche des données certifiées par l'école** mise à jour annuellement sur le site de la CTI : <https://www.cti-commission.fr/accreditation>*

Suivi des accréditations précédentes

Avis n°2015/01-01

Objet de la demande d'accréditation

Dossier D : demande de mise en place d'une nouvelle spécialité en formation initiale sous statut d'étudiant avec comme intitulé provisoire « informatique, données, usages »

- Vu le code de l'éducation et notamment les articles L642-1 et R642-09,
- Vu la demande présentée par l'Université de Chambéry, Ecole polytechnique universitaire de Savoie,
- Vu le rapport établi par Hervé COPPIER (membre de la CTI et rapporteur principal), Elisabeth CREPON (membre de la CTI), Alain MORETTO (expert), Nathan RUTNOWSKI (expert élève ingénieur), et présenté lors de la séance plénière du 10 octobre 2017,

La Commission des titres d'ingénieur a adopté le présent avis :

Présentation générale

L'école polytechnique universitaire de Savoie (Polytech Annecy-Chambéry), créée en 2006 par décret, est une composante de l'université de Chambéry (université Savoie Mont Blanc). C'est un centre polytechnique, au sens de l'article L. 713-2 du code de l'éducation, relatif à l'enseignement technologique supérieur.

L'école est issue du regroupement de deux écoles d'ingénieurs de l'université de Chambéry : l'école supérieure d'ingénieurs de Chambéry (ESIGEC), créée en 1988, et l'école supérieure d'ingénieurs d'Annecy (ESIA), créée en 1993. L'école est membre du réseau Polytech depuis sa création. Ce réseau comprend 14 écoles internes à 14 universités. L'université Savoie Mont Blanc a le statut d'associé renforcé au sein de la communauté d'universités et d'établissements (COMUE) « communauté Université Grenoble Alpes ».

Polytech Annecy-Chambéry est habilitée à délivrer le titre d'ingénieur dans 4 spécialités :

- 3 spécialités en formation initiale sous statut étudiant
 - Environnement, Bâtiment, Énergie (EBE),
 - Instrumentation, Automatique, Informatique (IAI)
 - Mécanique-Matériaux (MM)
- Et une spécialité, en formation initiale sous statut apprenti et en formation continue
 - Mécanique-Productique (MP), en partenariat avec l'ITII 2 Savoies

Par ailleurs, l'école est la composante d'accueil de deux parcours de masters orientés vers la recherche et en langue anglaise : le parcours Energy and Solar Buildings (ESB) du master Énergétique, thermique et le parcours Advanced Mechatronics (ouverture en septembre 2017) du master Ingénierie des systèmes complexes.

En 2016-2017, l'école accueillait 959 étudiants dont 933 élèves-ingénieurs, 11 étudiants dans les parcours orientés recherche master recherche. Elle accueille aussi 66 doctorants, inscrits à la COMUE « Université Grenoble Alpes ». Les effectifs comprennent environ 18% de femmes en études d'ingénieur, 31% de boursiers du gouvernement français et 19% d'étudiants internationaux venus de 20 pays. L'école a diplômé 157 ingénieurs en 2016 et a produit 12 docteurs.

Polytech Annecy-Chambéry est la composante de rattachement de 3 unités de recherche. Le laboratoire d'informatique, systèmes, traitement de l'information et de la connaissance (LISTIC- EA 3703) et le laboratoire systèmes et matériaux pour la mécatronique (SYMME - EA 4144) sont des équipes d'accueil du MENESR. Le laboratoire optimisation de la conception et ingénierie de l'environnement (LOCIE - UMR 5271) est une unité mixte de recherche avec le CNRS. L'école dispose d'une chaire « bâtiment et énergies durables » associée au LOCIE.

Les unités de recherche accueillent 43 maîtres de conférences (MCF) et 26 professeurs des universités (PR). Un professeur est membre de l'Institut universitaire de France (Junior 2013).

Caractéristiques globales

Polytech Annecy-Chambéry est installée dans deux bâtiments identifiés au sein des campus d'Annecy (site d'Annecy) et du Bourget-du-Lac (site de Chambéry) de l'université Savoie Mont Blanc. Sur ces deux campus les élèves disposent de tous les services de l'université (guichet unique d'information, service de médecine préventive, assistante sociale, service des activités physiques et sportives, bibliothèque). Les deux campus disposent de services de restauration ainsi que de résidences pour les étudiants.

En 2017, l'école compte 90 enseignants dont 69 enseignants-chercheurs, 10 enseignants du second degré, 8 doctorants avec charge d'enseignement, 2 professeurs associés (PAST) à 50% et 1 Ater. Les fonctions support et soutien sont assurées par 51 personnels Biatss (46.8 ETP) dont 34 titulaires fonctionnaires (31.7 ETP) et 17 non titulaires (15.1 ETP).

Le budget exécuté (recherche et hors recherche) est, en 2016, de 14 297 k€ dont 11 280 k€ de masse salariale Etat, 1 645 k€ de masse salariale sur fonds propres, 863 k€ de fonctionnement hors masse salariale et 509 k€ d'investissements.

Évolution de l'institution depuis l'accréditation précédente

Suivant l'avis n° 2015/01-01, la Commission des titres d'ingénieur a émis un avis favorable au renouvellement, pour une durée de 6 ans à compter du 1er septembre 2015, de l'accréditation de l'Université de Chambéry à délivrer 4 diplômes d'ingénieur de l'École polytechnique universitaire de Savoie de l'Université de Chambéry, dans les spécialités suivantes :

- « Environnement, bâtiment, énergie » en formation initiale sous statut étudiant
- « Instrumentation, automatique, informatique » en formation initiale sous statut étudiant
- « Mécanique – matériaux » en formation initiale sous statut étudiant
- « Mécanique – productique » en formation initiale sous statut apprenti ainsi qu'en formation continue en partenariat avec l'ITII des 2 Savoies

Cet avis s'accompagne des **recommandations suivantes** :

Pour l'institution

- Veiller conjointement à la qualité de l'insertion professionnelle et à l'ajustement des effectifs
- Développer le bassin de recrutement de l'école au-delà du contexte local
- Déployer le plan d'amélioration en lien avec le système qualité
- Renforcer la mobilité entrante en s'appuyant sur la mobilité sortante

Pour la spécialité Environnement, bâtiment, énergie

- Assurer le déploiement de la formation redimensionnée
- Veiller à l'insertion professionnelle

Pour la spécialité Instrumentation, automatique, informatique

- Poursuivre le développement de la pédagogie par projet
- Prendre garde à la maîtrise de la culture générale technique et mathématique

Pour la spécialité Mécanique – Matériaux

- Veiller à l'insertion professionnelle

Pour la spécialité Mécanique - productique

- Construire le volet international, notamment la mobilité sortante des apprentis
- Diminuer le taux d'échec du niveau B2 en anglais

L'école a pris en compte **rigoureusement** les recommandations sachant qu'il lui reste encore 4 ans pour l'audit périodique de la CTI. Certaines sont déjà réalisées, d'autres sont en cours et prévues avec des plans d'actions détaillés.

L'école sollicite l'accréditation à délivrer un diplôme d'ingénieur dans une nouvelle spécialité, dans le domaine de l'informatique en formation initiale sous statut d'étudiant et sous contrat de professionnalisation.

Projet de nouvelle spécialité « Informatique, Données, Usage »

Formation sous statut d'étudiant

La décision d'ouverture d'une spécialité « Informatique, données, usage » (IDU) est le fruit d'une réflexion de plus d'un an. Cette réflexion s'est nourrie de synthèses d'organismes nationaux (OPIIEC, institut Montaigne, institut G9+, enquête BMO 2016 du Pôle emploi) et régionaux. Un benchmarking des formations autour des Data sciences et du Big data a été réalisé.

Au niveau local, cette réflexion s'est enrichie grâce la collaboration du club des entreprises : sur la définition des compétences nécessaires au profil d'ingénieurs qui seront issus de cette formation et sur la formalisation des contenus pédagogiques.

Le projet a été approuvé par les instances de l'école et de l'Université : L'objectif de la spécialité est de former des ingénieurs en informatique ayant les compétences nécessaires pour évaluer, exploiter, utiliser et transmettre les données de manière responsable,

transparente en prenant en compte les problèmes de sécurité. La spécificité de la formation est la capacité à valoriser la donnée par des usages innovants et ceci dans des secteurs très variés comme la finance, la santé, le bâtiment, l'industrie du futur (sous l'angle de la transformation du modèle industriel par le numérique).

Les compétences sont bien décrites suivant 7 compétences principales et transversales. Le tableau croisé Compétences/UE a été établi en relation avec les partenaires industriels qui ont témoigné un très fort attachement à cette hiérarchie de compétences spécifiques. La matrice croisée des compétences est en lien avec les compétences attendues de la formation. L'équipe de direction a engagé des discussions avec les spécialités pour modifier le contenu du tronc commun école.

Il reste à cibler des partenaires internationaux pour organiser la mobilité entrante sortante des étudiants de la spécialité.

L'effort mené dans les autres spécialités concernant la mobilité internationale spécifique est à mener pour la spécialité IDU:

- Mettre en œuvre impérativement l'offre de formation en anglais
- Identifier et renforcer les partenariats internationaux
- Favoriser la création de doubles diplômes actifs

L'équilibre entre formation théorique et pratique est assuré avec une vision résolument pragmatique. Le cursus comptera 1871 heures de face à face (25 % de CM, 32 % de TD, 30 % de TP et 13% de projets). Le travail personnel est estimé à 1500 heures. Une mobilité internationale d'au moins dix semaines est obligatoire. 5 modules scientifiques seront donnés en anglais au long du cursus. 3 stages sont obligatoires, d'une durée minimale cumulée de 27 semaines (la durée moyenne cumulée réelle est de 39 semaines).

En matière pédagogique, l'école a bénéficié du soutien du service ad-hoc de l'Université (Service « apprendre »).

L'école compte accueillir 24 étudiants par promotion, issus de la classe préparatoire intégrée du réseau Polytech ou d'autres cursus (DUT, CPGE notamment).

Par ailleurs, il convient de noter que le taux de remplissage des STI2D plafonne à 66% à ce jour et que le taux de démissions / réorientations / exclusions des étudiants recrutés à Bac a connu une forte hausse sur les recrutements 2014 et 2015.

Synthèse de l'évaluation du projet de nouvelle spécialité

La CTI a noté les **points forts** suivants :

- Forte demande des entreprises
- Adéquation métiers visés/formation
- Equipe pédagogique pro-active dans la création de la spécialité
- Approche raisonnée de l'effectif de départ de 24 élèves
- Nouvelles pédagogies

Les opportunités suivantes :

- Développer la mobilité entrante à l'international
- Saisir les besoins de formation continue dans ce domaine émergent

Conformément à la nomenclature des spécialités des titres d'ingénieur, la Commission des titres d'ingénieur propose la dénomination « Informatique » suivante pour cette nouvelle spécialité.

Par ailleurs, compte tenu de la durée réelle des stages en entreprises, la Commission invite l'école à aligner sans tarder le règlement des études sur la durée de référence prévue dans le référentiel R&O 2016.

La Commission se prononcera ultérieurement sur la mise en place du contrat de professionnalisation sur la dernière année du cursus au vue d'un dossier succinct présentant l'organisation générale de l'alternance et les objectifs de professionnalisation renforcée.

En conséquence, la Commission des titres d'ingénieur émet le présent avis :

Avis favorable de la Commission des titres d'ingénieur à l'accréditation restreinte de l'Université de Chambéry

Première accréditation d'une nouvelle formation menant au titre suivant :	À compter de la rentrée universitaire	Jusqu'à la fin de l'année universitaire
Ingénieur diplômé de l'Ecole polytechnique universitaire de Savoie de l'Université de Chambéry dans la spécialité Informatique en formation initiale sous statut d'étudiant	2018	2020-2021

Cet avis s'accompagne des recommandations suivantes pour la nouvelle spécialité et pour l'école :

- Développer la mobilité internationale entrante
- Mettre en œuvre les cours en anglais
- Suivre tout particulièrement les résultats des étudiants recrutés au niveau du bac et les accompagner vers la réussite
- Sciences humaines et sociales : veiller à bien former les élèves sur les aspects juridiques et déontologiques relatifs au traitement des données
- Mener une réflexion en vue d'ouvrir ses diplômes à la voie de la formation continue

Le label européen pour les formations d'ingénieur EUR-ACE Master ne pourra pas être attribué à ce diplôme.

Délibéré en séance plénière à Paris, le 10 octobre 2017.

Approuvé en séance plénière à Paris, le 14 novembre 2017.



Le président
Laurent MAHIEU