

Rapport de mission d'audit

EURECOM

Composition de l'équipe d'audit

Agnès Fabre (membre de la CTI, rapporteur principal)
Pierre Lable (expert et co-rapporteur)
Nicolas Dailly (expert auprès de la CTI)
Maëlle Simonnet (expert élève-ingénieur de la CTI)
Morgan Saveuse (observateur, expert auprès de la CTI)

Dossier présenté en séance plénière du 6 juillet 2021



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 : EURECOM
Acronyme : EURECOM
Établissement d'enseignement supérieur privé
Académie : Nice
Siège de l'école : Biot

Campagne d'accréditation de la CTI : 2020-2021

Demande d'accréditation hors le cadre de la campagne périodique

I. Périmètre de la mission d'audit

Demande d'accréditation de l'école pour délivrer un titre d'ingénieur diplômé EURECOM.
Création d'une école d'ingénieur avec ajout d'un cycle ingénieur dans une école actuellement école de spécialisation, actuellement sous statut de groupement d'intérêt économique (GIE).

Catégorie de dossier	Diplôme	Voie
Changement de statuts, fusion, réorganisation, modification importante de formations modifiant l'arrêté interministériel (MA)	Ajout d'un cycle ingénieur dans une école actuellement école de spécialisation.	
Nouvelle formation (NF)	Ingénieur diplômé de l'EURECOM	Formation initiale sous statut d'étudiant

Attribution du Label Eur-Ace® : non éligible
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%20accréditations)

II. Présentation de l'école

Description générale de l'école

EURECOM a été créé, en 1991, à l'origine par deux grands membres fondateurs : Télécom Paris en France et l'École Polytechnique Fédérale de Lausanne (EPFL) en Suisse. La structure originale d'EURECOM, sous la forme d'un Groupement d'Intérêt Économique (GIE) a permis de fédérer à la fois des partenaires académiques et industriels.

Ce GIE est actuellement constitué de membres académiques, industriels et institutionnels. Son membre fondateur est l'Institut Mines-Télécom (IMT), Etablissement Public à Caractère Scientifique, Culturel et Professionnel (EPSCP), placé sous la tutelle du ministère de l'Économie, de l'Industrie et du Numérique. Les autres membres académiques du GIE sont des universités internationales européennes renommées, à savoir : Politecnico di Torino (Turin, Italie), Aalto (Helsinki, Finlande), TUM (Munich, Allemagne), NTNU (Trondheim, Norvège), Chalmers Université (Göteborg, Suède), CTU (Prague, Tchéquie), TUW (Vienne, Autriche) et ITMO (St. Pétersbourg, Russie) et depuis le 1 janvier 2021 l'EDHEC comme membre académique français.

Les membres industriels du GIE sont des entreprises notoirement connues avec une activité de recherche importante dans le domaine des communications : Orange, SAP, BMW Group, Symantec, IABG.

La Principauté de Monaco est membre institutionnel du GIE depuis 2013.

Formation

EURECOM dispense des formations de niveau ingénieur pour le compte de son membre fondateur IMT et de ses membres académiques depuis 1992. Elles se déroulent selon un programme de 2 ans sur le site de l'école. Chaque année environ 60 élèves issus de l'IMT suivent cette formation : 32 viennent du concours commun « cursus Sophia Antipolis » de Telecom Paris, 10 viennent de l'IMT Atlantique, 10 de Telecom Sud Paris. Les membres académiques européens fournissent à peu près 50 étudiants par an.

Depuis 2012, EURECOM est habilité en son nom propre pour deux formations d'ingénieur de spécialisation, qui sont dispensées à des ingénieurs déjà diplômés. Ces deux diplômes d'ingénieur de spécialisation sont désignés par :

- Communications pour les Systèmes de Transport Intelligents (4 diplômés en 2020) ;
- Sécurité pour les Systèmes Informatiques et les Communications (12 diplômés en 2020).

En 2015, EURECOM a été accrédité par le MESRI pour la délivrance de diplômes de Master dans les domaines de l'informatique et des réseaux et télécommunications. EURECOM délivre 4 cursus de Master:

- Master en science et ingénierie des données (informatique) ;
- Master sécurité numérique (informatique) ;
- Master systèmes pour l'informatique mobile (réseaux et télécommunications) ;
- Master Internet des objets (IoT) (réseaux et télécommunications).

En 2020, EURECOM a accueilli 300 étudiants. Le coût annuel d'une année de formation par étudiant est estimé à 12 441 €. Les frais d'inscription des formations d'ingénieur de spécialisation s'élèvent à 6000 € pour les étudiants européens et à 12 000 € pour les étudiants pour les non-européens.

Moyens mis en œuvre

EURECOM a une situation géographique stratégique au cœur de la technopole de Sophia-Antipolis dans les Alpes-Maritimes. Depuis 2012 et son emménagement sur le site du Campus Sophia Tech, EURECOM dispose d'une visibilité accrue. Financé en partie par l'Institut Mines-Télécom, ce campus accueille de nombreux acteurs de l'enseignement et de la recherche locaux. On peut citer en particulier l'Université Côte-d'Azur, l'INRIA et le CNRS. Cette proximité géographique favorise les synergies entre les différentes composantes du Campus.

L'ensemble des activités de l'école est regroupé sur le site du Campus Sophia Tech au sein d'un bâtiment de 7 000 m² qui lui est propre : le bâtiment EURECOM. Ce bâtiment héberge les locaux d'enseignement, les bureaux et laboratoires des départements de recherche ainsi que des lieux de vie accessibles aux étudiants et aux personnels. La proximité entre enseignement et recherche permet aux étudiants de profiter de la dynamique amenée par les équipes de recherche. Le budget d'EURECOM en 2020 s'élève à 14,1 M€.

Évolution de l'institution

EURECOM souhaite devenir une école d'ingénieur de statut privé. Cette école souhaite former en 3 ans (cycle ingénieur) des élèves sous statut étudiant recrutés à Bac +2.

L'ouverture d'une formation d'ingénieur est l'action stratégique forte de cet établissement sur l'axe « formation ». Concernant l'axe stratégique « recherche », l'établissement souhaite développer une recherche de réputation mondiale dans les domaines de la sécurité des systèmes de communication et de la science des données numériques. Le développement des relations avec des entreprises constitue un axe stratégique que l'école souhaite mener au niveau local, national et international. La note stratégique établie par l'école aurait pu être plus précise en termes des critères liés au suivi des objectifs annoncés dans chacun des axes.

Le projet de devenir en 2022, une école d'ingénieur apparaît naturellement comme une évolution souhaitée par tous les personnels et les membres du GIE.

III. Suivi des recommandations précédentes de la CTI

Recommandations précédentes Décision n°2014/11-02	Avis de l'équipe d'audit
Accompagner la démarche compétences : mettre en place des grilles croisées d'analyse.	Réalisée
Poursuivre la démarche qualité avec une capitalisation des résultats obtenus et à partir du tableau de bord prévu, décliner la démarche d'amélioration continue de la qualité.	Réalisée
Proposer des solutions pour lutter contre l'hétérogénéité des étudiants étrangers.	En cours de réalisation
Continuer à veiller au bon niveau en français des étudiants étrangers.	Non réalisée
Le positionnement, la communication et le recrutement du cursus de spécialisation en Communication pour les Systèmes de Transport Intelligents.	Réalisée
Complément à la Décision n° 2014/11-02 de décembre 2017	
Veiller au niveau de maîtrise du français par les étudiants étrangers et d'inscrire l'exigence de niveau dans le règlement des études.	Non réalisée

Conclusion

L'établissement s'est saisi des recommandations établies lors de l'audit de 2014 concernant ses formations de spécialisation « Communication pour les Systèmes de Transport Intelligents » et « Sécurité pour les Systèmes Informatiques et les Communications » et a fourni le rapport intermédiaire en 2017.

L'analyse du rapport intermédiaire a fait l'objet d'un complément à la décision n°2014/11-02 notifiant la recommandation suivante : « La Commission note en effet des avancées significatives portant sur la plupart des recommandations. Elle recommande à l'école de veiller au niveau de maîtrise du français par les étudiants étrangers et d'inscrire l'exigence de niveau dans le règlement des études. ». Cette recommandation n'a pas été suivie car il n'y a pas de niveau d'exigence en français inscrite dans le règlement des études conformément au R&O.

Dans le dossier déposé pour ce présent audit, l'établissement n'avait pas traité les réponses aux recommandations de l'audit précédent. Elle a fourni des documents concernant les échanges réalisés lors de l'analyse du rapport intermédiaire, mais n'a pas fourni de réponse à la nouvelle recommandation issue du complément à la Décision n° 2014/11-02 datant de décembre 2017. Nonobstant, l'exigence de niveau B2 en français est requise pour les élèves non francophones dans le règlement des études pour la nouvelle formation d'ingénieur faisant l'objet de cet audit.

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

Mission et organisation

EURECOM est un GIE dont l'organisation est clairement définie son identité effective est reconnue au niveau international, mais souffre d'un manque de reconnaissance nationale. Son implantation est très visible et reconnue dans le réseau IMT, dans le réseau local et international.

En 2020, la politique d'orientation stratégique a été approuvée par le président du GIE, elle présente 5 axes comprenant la formation, la recherche, les relations avec les entreprises, les relations internationales, les relations avec le groupe des membres du GIE.

L'école dispose au travers de sa structure en GIE d'une réelle autonomie statutaire. L'évolution de son périmètre en tant qu'école d'ingénieur se fera avec continuité du soutien financier du membre fondateur qui est l'IMT.

Depuis 1992, EURECOM dispense des formations de niveau ingénieur pour le compte de son membre fondateur et de ses membres académiques. Elles se déroulent selon un programme de 2 ans sur le site de l'école. Chaque année, environ 60 élèves suivent cette formation : 32 viennent du concours commun « cursus Sophia Antipolis » de Telecom Paris, 10 viennent de l'IMT Atlantique, 10 de Telecom Sud Paris et 20 ont été accueillis au titre des accords de double diplôme (DD) avec des universités étrangères de Telecom ParisTech. Ces DD ont été arrêtés à partir de la rentrée 2020 pour incompatibilité avec les règles de la CTI. Les membres académiques européens fournissent à peu près 50 étudiants par an, et respectivement environ 50 étudiants pour les membres hors Europe.

Depuis 2012, EURECOM est habilité en son nom propre pour deux formations d'ingénieur de spécialisation, qui sont dispensées à des ingénieurs déjà diplômés. Ces deux diplômes d'ingénieur de spécialisation sont désignés par :

- Communications pour les Systèmes de Transport Intelligents (4 diplômés en 2020) ;
- Sécurité pour les Systèmes Informatiques et les Communications (12 diplômés en 2020).

En 2015, EURECOM a été accrédité par le MESRI pour la délivrance de diplômes de Master dans les domaines de l'informatique et des réseaux et télécommunications. EURECOM délivre 4 cursus de Master:

- Master en science et ingénierie des données (informatique) ;
- Master sécurité numérique (informatique) ;
- Master systèmes pour l'informatique mobile (réseaux et télécommunications) ;
- Master Internet des objets (IoT) (réseaux et télécommunications).

Actuellement, EURECOM forme des étudiants en masters M1, M2, et bac+ 6 en spécialisation après un diplôme d'ingénieur. Initialement, la formation se limitait à des activités pour les membres du GIE qui envoyaient des étudiants, mais les formations en propre de l'établissement se sont développées depuis 2012. L'école présente une stratégie d'offre de formation toujours fortement tournée vers l'international, mais souhaite développer son implication nationale en propre et continue à développer ses collaborations locales, avec Polytech Nice, EDHEC.

EURECOM présente 3 instances d'administration et de concertation faisant intervenir des membres du GIE, qui sont :

- l'assemblée des membres, qui définit, conduit et contrôle la politique générale ;
- le conseil scientifique constitué par des experts scientifiques de chaque membre du GIE, qui est consulté pour toute décision majeure concernant l'enseignement ou la recherche ;
- le comité d'enseignement, qui est en charge des problèmes pédagogiques relatifs au suivi, à la sanction des études et aux problèmes de discipline.

4 étudiants assistent aux séances du comité d'enseignement sans voix délibérative.

Le comité des professeurs, lieu de débat sur des problématiques opérationnelles et le comité de cursus, qui échange sur la mise en œuvre des cursus sont les 2 instances internes d'EURECOM.

Au niveau du management fonctionnel d'EURECOM, l'administrateur (qui est le directeur d'EURECOM, mais aussi le directeur scientifique et pédagogique), nommé par l'assemblée des membres pour 4 ans, agit pour mettre en œuvre la politique générale et appliquer les décisions de l'assemblée. Le directeur s'appuie sur le comité de direction constitué par les responsables des départements (système de communication, sécurité numérique et data sciences, et les responsables de services.

L'organisation de l'école est décomposée en 3 départements et 5 services (formation initiale, relations internationales ; secrétariat général, communication, service informatique). Par ailleurs, un référent qualité a été nommé.

L'environnement numérique existe, l'école dispose d'un système d'information de la formation initiale, d'un ERP comme outil de gestion et d'un intranet collaboratif adaptés à ses besoins. Seul le pilotage de la qualité n'est pas visible sur l'organigramme puisqu'il apparaît seulement une personne référente qualité. L'organigramme ne fait pas apparaître une direction des études. Il apparaît important de faire évoluer cet organigramme si l'établissement devient une école d'ingénieurs.

EURECOM a une communication interne et qui se veut en phase avec les outils de communication actuels sans négliger les outils de communications plus classiques tels que rapports d'activités, plaquettes d'information. Ainsi, la communication sur les réseaux sociaux est fortement souhaitée pour échanger avec les étudiants et les diplômés. Depuis 2020, une chargée de communication digitale et scientifique s'occupe de la communication multicanale et d'accroître la présence de l'école sur les médias en ligne.

Face à la demande d'ouverture de la nouvelle formation et d'un recrutement différent des années précédentes, des éléments complémentaires au dossier ont été fournis par EURECOM précisant, qu'un objectif cible « attirer, faire connaître EURECOM, aider au recrutement des étudiants » a été identifié et une analyse a été développée en termes de stratégie et de moyens à déployer auprès des candidats potentiels.

L'école a pour objectif d'accroître son image au nouveau national et veut mettre en place une communication pour atteindre cet objectif.

Actuellement, l'école compte 26 enseignants-chercheurs permanents et 33 personnels administratifs et techniques. L'école prévoit une embauche de 2 enseignants 2023 et 2 personnels administratifs entre septembre 2022 et juin 2023. L'évolution moyenne prévue du flux total d'étudiants étant de 80 étudiants supplémentaires entre 2020 et 2024, le taux d'encadrement passera alors de 12 élèves / enseignant-chercheur à 14 élèves/enseignants-chercheurs. Les taux d'encadrement en termes de ratio élèves /enseignants et élèves/personnels dédiés semblent adaptés pour continuer une pédagogie de proximité qui est un élément souligné par les différents panels audités.

L'ensemble des activités de l'école est regroupé sur le site du Campus Sophia Tech au sein d'un bâtiment de 7 000 m². Ce bâtiment héberge les bureaux et laboratoires des départements de recherche ainsi que des lieux de vie accessibles aux étudiants et aux personnels et les locaux d'enseignement. Pour mener à bien ses séquences pédagogiques, l'école dispose de 10 salles de cours (pour un total de 520 places), 1 amphithéâtre de 200 places, et 4 salles de travaux pratiques équipées de 88 postes pour 176 places, 1 centre de documentation. L'environnement matériel est très apprécié par les étudiants. L'audit s'étant déroulé en distanciel pour les raisons sanitaires restrictives du premier semestre 2021, nous n'avons pas pu visiter l'école. Une visite virtuelle est accessible depuis le site web de l'école. Elle montre des bâtiments neufs et installations récentes

très certainement agréables à vivre. Cette visite n'a pas pu rendre pleinement compte des moyens mis en œuvre, tels que les plateformes techniques de formation.

Le budget d'EURECOM en 2020 voté par l'assemblée des membres s'élevait à 14,1 M€. Ce budget est financé par les contributions des membres, à hauteur de 32.5% pour le membre fondateur, de 2.5% pour les membres académiques et de 3.5% pour les membres industriels. Les ressources propres d'EURECOM représentent 62% du budget, et correspondent aux contrats de recherche pour 7,8 M€ complété par les produits de scolarité, la taxe d'apprentissage...

En 2020, EURECOM ayant accueilli 300 étudiants, le coût annuel d'une année de formation par étudiant est estimé à 12 441 €.

Le membre fondateur, à savoir l'IMT continuera à apporter la même contribution dans les années à venir.

Les frais de scolarité prévus pour cette nouvelle formation sont de l'ordre de 2 650 €/an.

Analyse synthétique - Mission et organisation

Points forts :

- Stratégie établie pour devenir école d'ingénieur très attendue par toutes les parties prenantes, et souhaitée comme une marque de reconnaissance du travail accompli par les personnels ;
- Dimension humaine des personnels qui est très forte, et fort sentiment d'appartenance à cette école ;
- Processus d'accompagnement très apprécié par les étudiants ;
- Environnement matériel très apprécié des élèves ;
- Fort soutien de la part du réseau IMT ;
- Fort soutien de membres académiques du GIE qui sont des universités européennes ;
- Fort soutien des partenaires institutionnels du GIE.

Points faibles :

- Peu d'intégration de la population estudiantine avec les écoles du campus ;
- Place de la démarche qualité dans le pilotage de l'école reste à affirmer ;
- Ressource en termes d'enseignants permanents uniquement dans les domaines du numérique et non dans les SHS ;
- Pas d'étudiants et de personnels avec voix délibérative au sein du conseil d'administration de l'école.

Risques :

- Faible attractivité de la nouvelle formation dans la nouvelle formation si les frais de scolarité évoluaient à la hausse de façon importante.

Opportunités :

- Pas d'observation.

Démarche qualité et amélioration continue

L'école s'est engagée dans une démarche qualité orientée autour de la formation des étudiants, dans un réel souci d'amélioration continue. Elle a développé une cartographie en processus, selon la norme ISO 9001 : 2015 et s'est d'ailleurs positionnée au début de cette démarche dans les conditions d'une certification.

Avec deux processus de management, quatre processus support classiques, le cœur de la démarche est celui de la formation autour de huit processus, allant du recrutement au suivi des diplômés, passant par l'accompagnement des élèves et la reconnaissance des acquis et savoirs. A l'approche processus, une approche risque vient compléter la boucle d'amélioration. La démarche est formalisée à travers un manuel qualité complet décrivant pour chaque processus les procédures et indicateurs à mettre en œuvre. La démarche est en cours de déploiement, certains indicateurs restant à mettre en œuvre.

Le système qualité est porté par l'équipe de direction. Le référent qualité est membre du comité de direction, tout comme la plupart des pilotes de processus. Une lettre d'engagement qualité, tout comme la note annonçant la mise en place de la démarche sont signées par le directeur de l'École (février 2021).

La démarche est connue par le personnel administratif, le corps enseignant et les étudiants comme échangés lors de l'audit. Il s'agit pour eux d'une occasion de formalisation de ce qui est réalisé et d'un accroissement possible de l'efficacité de chaque partie.

Le fonctionnement de la démarche est vu en comité de direction. Il n'y a pas encore de revue de processus ou de revue de direction propres à cette démarche, mais ce pourrait être une piste d'amélioration pour conforter son fonctionnement global.

L'évaluation de l'enseignement par les étudiants est en place pour chaque matière. Elle permet de recueillir leurs remarques sur les enseignements reçus avec un feedback. Les évaluations et feedback sont revus lors des séances du conseil scientifique.

Il n'y a pas d'évaluation de la recherche par une instance nationale externe à l'établissement.

Un plan de communication externe et interne est en fin de préparation pour être déployé si la formation est homologuée par la CTI.

Analyse synthétique - Démarche qualité et amélioration continue

Points forts :

- Une démarche qualité centrée sur la formation ;
- Un référentiel complet défini dans le manuel qualité ;
- Une acceptation et pratique de la démarche par l'ensemble des intervenants ;
- Un projet porté par la direction de l'École.

Points faibles :

- Ne pas étendre la démarche à l'ensemble des activités concernées aux autres formations déployées par l'école, supprimant de fait des indicateurs de pilotage et de management pour l'ensemble des formations ;
- Pas d'évaluation de la recherche externe au GIE.

Risques :

- Pas d'observation.

Opportunités :

- Obtention d'une certification de type ISO après la mise en place complète du dispositif.

Ouvertures et partenariats

La relation avec les entreprises fait partie du fonctionnement même de l'école. Par sa structure juridique, avec le GIE Eurecom composé de plusieurs grands partenaires industriels et technologiques comme Orange, BMW, SAP, Norton Life ou IABG. Chacune de ces structures est représentée au conseil scientifique de l'école qui a une fonction d'évaluation de la qualité des formations et qui est garant de la cohérence pédagogique des enseignements. Les membres industriels de ce conseil garantissent aussi l'adéquation des enseignements aux besoins de l'industrie.

A travers des partenariats et accords-cadres, mais aussi les très nombreux projets de recherches engagés entre l'école et les entreprises, EURECOM a su développer des liens forts avec les entreprises tant locales, nationales ou internationales (Amadeus, Hitachi, Renault, ST Microelectronics, Nokia, Wavestone, ...). Ces entreprises rencontrées pour certaines lors de l'audit, ou ayant transmis des courriers de recommandations, ont pu souligner la qualité de l'enseignement et l'attente de ce diplôme d'ingénieur propre à l'école dans des matières innovantes et porteuses.

La relation avec l'entreprise s'est étoffée au cours du temps, avec des partenariats qui durent depuis plus de dix ans.

L'appartenance de l'école à différentes structures départementales comme le pôle Solutions Communicantes Sécurisées (SC, accélérateur de croissance qui est écosystème de plus de 300 acteurs industriels, grands groupes, PME et startups), ou l'institut 3IA Côte d'azur qui a pour vocation de faciliter le développement de l'IA en favorisant les collaborations entre les institutions de recherche et l'industrie, constituent des facteurs de rapprochement avec l'entreprise.

L'interaction forte avec les entreprises est un des 5 axes stratégiques majeurs définis par l'école. Avec 26 enseignants-chercheurs, 80 doctorants et 37 ingénieurs de recherche et post-doctorants, EURECOM bénéficie de moyens solides pour mener à bien une politique de recherche et d'innovation ambitieuse. Cela se traduit par des indicateurs de publication conséquents (25 thèses soutenues en 2020, 175 publications en conférences, et 50 en journaux) et un chiffre d'affaires en contrats de recherche important (environ 7 millions €).

La recherche à EURECOM est structurée autour de 3 départements :

- Systèmes de communications ;
- Sécurité Numériques ;
- Data Science.

La recherche n'est pas labellisée actuellement par le HCERES : l'établissement pourrait judicieusement asseoir sa reconnaissance d'une recherche très productive et de qualité par une telle labellisation.

EURECOM a une politique de recherche à son image, très internationale, avec des projets de recherche ambitieux et d'envergure. L'école mène des travaux de pointe autour des réseaux de communication (5G/6G), de la sécurité et des sciences de la donnée.

Ces travaux donnent lieu à des publications (175 publications en conférences, et 50 en journaux). Le h-index moyen des enseignants est de 30. Au-delà de ces publications, EURECOM organise régulièrement des séminaires. L'évaluation des activités de recherche se fait par un processus en interne par le conseil scientifique du GIE qui se réunit 3 fois par an. Le second élément qui atteste d'un niveau en recherche de l'établissement est le classement en recherche en informatique d'EURECOM

sur <https://guide2research.com/ranking/FR> et <https://guide2research.com/scientists/uni-452>.

Cet ancrage avec la recherche permet aux enseignants, qui ont une charge d'enseignement relativement faible (58 h en moyenne/an et un encadrement de 5 stages de master), de proposer des cours en phase avec les dernières évolutions du domaine. Les enseignants de l'EURECOM impliquent les étudiants dans leurs recherches, notamment à travers des projets qui leur sont confiés.

Les activités de recherche d'EURECOM sont réalisées en partenariat avec des entreprises. EURECOM est au cœur de l'écosystème de Sophia Antipolis, qui regroupe de nombreux centres de recherche et d'innovation, tant publics que privés.

EURECOM participe à des contrats de recherche européens, nationaux ou industriels. EURECOM est par exemple à l'initiative du projet « Open Air Interface » pour les réseaux 4G/5G, en partenariat avec de nombreux industriels comme Orange et Nokia. Ce lien étroit avec les industriels nous a été confirmé par différents acteurs comme Orange (pour la partie communication), Symantec/Norton pour la sécurité, et SAP pour la partie Data Science. Toutes ces entreprises ont un centre d'innovation dans la technopole de Sophia Antipolis.

EURECOM est fortement reconnu au niveau européen. Cela tient à sa particularité d'être un GIE (Groupement d'Intérêt Économique) dont les membres académiques sont de prestigieuses universités européennes. Actuellement, un tiers des étudiants sont français, un tiers sont européens et un tiers sont étrangers hors Europe. La majorité des enseignants sont d'origine étrangère. Les modules d'enseignements sont dispensés en anglais.

EURECOM forme actuellement des élèves-ingénieurs pour le compte d'autres écoles de l'IMT. L'école est fortement soutenue par l'IMT en termes financiers mais aussi car elle accueille des personnels Télécom Paris. Le vivier d'étudiants venant de Télécom Paris ou de l'IMT Atlantique lui assure un bon niveau de recrutement, et une reconnaissance de son savoir-faire. En devenant une école d'ingénieur à part entière, EURECOM devra se faire un nom auprès des étudiants de classes préparatoires. En effet, EURECOM n'étant pas une école d'ingénieur, elle n'apparaît pas aujourd'hui dans les classements.

EURECOM est situé dans la technopole de Sophia Antipolis. A ce titre, elle développe de nombreuses interactions avec les centres de recherche et les entreprises présentes sur le site, comme par exemple l'INRIA. Elle est membre actif du pôle de compétitivité « systèmes communicant sécurisés ». En 2013, la Principauté de Monaco est devenue partenaire institutionnelle du GIE. EURECOM est un support pour établir une Agence numérique et développer un programme numérique sur cette Principauté. Une formation de master est réalisée conjointement avec Polytech Nice, ces 2 établissements sont partenaires dans la structure 3IA. EURECOM travaille depuis plus de 15 ans avec l'EDHEC, des étudiants sont accueillis pour réaliser un MBA de l'EDHEC.

Analyse synthétique - Ouvertures et partenariats

Points forts :

- Forte ouverture à l'international ;
- Environnement local dynamique (Technopole Sophia-Antipolis) ;
- Recherche et innovation active, en lien avec les acteurs industriels ;
- De nombreux contrats-cadres et partenariats en local, national et international ;
- Des partenaires industriels du GIE intégrés au Conseil Scientifique de l'école.

Points faibles :

- Notoriété à construire au niveau national auprès des étudiants de classes préparatoires.

Risques :

- Pas d'observation.

Opportunités :

- Demande des entreprises pour une formation sous statut d'apprenti.

Formation des élèves-ingénieurs

Formation d'ingénieur diplômé d'EURECOM, en formation initiale sous statut d'étudiant (FISE) sur le site de Biot.

Le diplôme visé doit former des ingénieurs dans le domaine des sciences et technologies du numérique, afin de permettre l'acquisition de compétences associées aux 5 métiers relevant de la data science, de la sécurité numérique, des systèmes de communication intelligents, de l'internet des objets, et des systèmes embarqués.

L'architecture de la formation en 3 ans proposée est construite autour d'une 1^{ère} année du cycle d'ingénieur en tronc commun et de 5 différentes filières que les étudiants pourront choisir pour réaliser leur 2^{ème} et 3^{ème} année de formation, comportant des EU obligatoires à hauteur de 20 ECTS sur les semestres S7 et S8 et dans le cadre de l'UE ouverture, des ECUE électives (cours techniques longs ou courts), à hauteur de 30 ECTS sur les semestres S7, S8, S9, qui permettront à l'étudiant de réaliser des apprentissages liés à une autre filière.

Le nombre d'heures en face à face pédagogique et travail personnel programmé varie entre 1 654 et 1 725 h pour le cycle ingénieur en fonction de la filière choisie (cf. data science (DSC), de la sécurité numérique (SEC), des systèmes de communication intelligents (SCI), de l'internet des objets (IOT), et des systèmes embarqués (SEM).

Le socle des matières scientifiques varie entre 42 et 53 %, et respectivement entre 12 et 13% pour les sciences humaines et sociales, hors anglais.

Les étudiants doivent réaliser un stage court en semestre S6 qui comporte 4 semaines valorisé à hauteur de 3 ECTS. Le stage de fin d'étude réalisé en S10 est valorisé à hauteur de 30 ECTS.

EURECOM souhaite recruter 60 élèves par an en 1^{ère} année et 10 élèves par an en 2^{ème} année pour atteindre en régime stabilisé, à partir de 2024, environ 190 étudiants sur la formation d'ingénieur diplômante.

Le projet de formation a été élaboré pour répondre au marché de l'emploi en tension dans les activités numériques. 6 compétences génériques ont été identifiées. Chacun des parcours présente un bloc spécifique construit à partir de 5 compétences techniques et scientifiques relevant du domaine visé. Le marché de l'emploi visé est international, en toute cohérence avec l'ADN d'EURECOM, dont une très large majorité de personnels est de nationalité étrangère. La démarche par laquelle les enseignants chercheurs ont participé ou collaboré à l'établissement de cette formation n'a pas été perçue par les auditeurs.

La fiche RNCP présente une approche par blocs de compétences, mais elle doit être revue car elle ne répond pas aux attentes de France Compétences en termes des informations sur l'évaluation des compétences, par exemple.

Cursus de formation

Une version non finalisée de la matrice croisée entre compétences et UE a été fournie dans le dossier déposé par l'établissement. Le lien entre les acquis d'apprentissage et les UE n'a pas été fourni pour les UE d'ouverture, les UE projet, les UE langues.

Les semestres permettent d'acquérir 30 ECTS, soit une formation en 3 ans diplômante à 180 ECTS. Les étudiants suivent une formation commune lors des semestres S5 et S6 et différenciée suivant les semestres S7, S8, S9, le S10 étant intégralement réservé au stage de fin d'études. Suivant la filière choisie les étudiants devront suivre 2 ou 3 unités d'enseignement appelées UE d'ouverture, pour lesquelles un choix par l'étudiant sera réalisé parmi les différents ECUE proposées. Ce choix sera réalisé en concertation avec le responsable du département d'enseignement de la filière, afin d'assurer l'acquisition des compétences requises pour le diplôme.

Le découpage en UE dans chacun des semestres n'est pas symétrique pour tous les parcours concernant les « UE ouverture », qui sont positionnées de manières différentes et surtout qui n'ont pas le même poids en termes de crédits ECTS. Le règlement des études ne prévoit pas une compensation possible entre EU, mais prévoit une compensation possible entre ECUE, dans la limite d'un seuil minimal obtenu par ECUE. La dissymétrie des « EU d'ouverture » sur les différentes filières entraîne donc des possibilités de compensation plus permissives entre ECUE électives pour certains parcours et ceci est exacerbé car le semestre S9 comprend 4 ou 5 EU suivant le parcours choisi.

Après la visite d'audit, des documents complémentaires ont été fournis par l'école afin de préciser le syllabus, qui était donné à titre d'exemple pour le parcours Internet des objets (IOT) dans le dossier déposé. Néanmoins, le syllabus n'a pas été fourni dans une version exhaustive pour les différentes filières, toutes les fiches ECUE correspondant aux UE SHS, de langues, de projets et de stages ne sont pas disponibles. De fait, les acquis d'apprentissage dans ces ECUE ne sont pas définis explicitement. Les fiches ECUE disponibles, qui ne sont pas réalisées dans un format homogène, peuvent être disponibles en français et dans certains cas en anglais. Les informations apportées par le syllabus simplifié, et le syllabus détaillé, ne permettent pas de connaître clairement la liste des ECUE électives pour les UE d'ouverture. Un tableau croisé liant les compétences visées aux UE a été fourni dans le dossier, qui doit être complété avec l'UE UE 1e-S6-NETW qui n'apparaît pas. Le syllabus doit être homogénéisé et complété, les fiches manquantes sont essentiellement celles mettant à contribution des intervenants extérieurs sur les UE SHS, anglais ou celles décrivant le périmètre des stages et des projets.

Éléments de mise en œuvre des programmes

Le règlement des études est conforme aux recommandations de la CTI. Les clauses de passage et de validation de diplôme respectent le processus de Bologne. Le règlement sera mis à disposition sur le site web de l'école et sera remis aux étudiants au début de leur cursus. Un nouveau règlement des études doit être validé par la direction et approuvé par le conseil scientifique. Le règlement des études ne fait cependant pas figurer la possibilité d'aménagement de cursus pour les personnes en situation de handicap ou cursus pour sportif ou artiste de haut niveau. Il est nécessaire de préciser et consolider le règlement des études en conformité avec les lois actuelles notamment sur la population visée, la mise en œuvre des stages, de la césure, les conditions de recours, les aménagements pour les publics empêchés (Référént handicap, accueil, aménagements pédagogiques pour les sportifs ou artistes de haut niveau...).

Les enseignements d'anglais de la nouvelle formation devraient être réalisés par des enseignants de SKEMA et respectivement pour les SHS, par des enseignants de SKEMA et de l'EDHEC. Un point de vigilance doit être regardé par l'école concernant l'intrication réelle des disciplines scientifiques du numérique et des SHS dans des UE qui se veulent transversales.

Formation en entreprise

La formation en entreprise est prévue à travers 2 stages obligatoires : le stage court réalisé en S6, valorisé à hauteur de 3 ECTS, et le stage de fin d'étude réalisé en S10, valorisé à hauteur de 30 ECTS. Le nombre minimum de semaines effectivement réalisé en entreprise n'était pas indiqué dans le règlement des études proposé dans le dossier déposé par l'établissement. Une version modifiée stipulant l'obligation d'un nombre minimal de 14 semaines en entreprise pour les étudiants au profil recherche, a été fournie aux auditeurs. L'obligation d'un nombre minimal de 28 semaines pour les étudiants autres que les étudiants au profil recherche est maintenue dans le règlement des études et la nouvelle version amendée du règlement des études doit être proposée au vote du conseil scientifique.

Activité de recherche

Le passage systématique des étudiants dans le cadre de l'initiation à la recherche proposée dans le dossier déposé par l'école s'avère peu adapté pour répondre à l'exigence de R&O, à savoir « la formation inclut des activités de recherche, fondamentale ou appliquée ». « Elle doit permettre à l'élève-ingénieur de conduire un raisonnement inductif associant rigueur scientifique, vertus du doute et capacité à se remettre en question et de s'initier à sa formalisation. »

Suite aux différents échanges entre le comité d'audit et l'école, celle-ci a précisé que le projet de 100 h que les étudiants devront réaliser en S6 portera sur les thèmes de recherche développés dans les départements d'EURECOM. Le syllabus simplifié fait apparaître dans l'UE 1e-S6-NETW dont le projet est une ECUE, en lien avec l'activité de recherche, l'acquis d'apprentissage suivant : « Mémoriser la différence entre les activités qui relèvent d'une démarche de recherche et celles qui relèvent plutôt de l'ingénierie et du développement informatique ». Enfin, dans l'UE 1e-S6-SHS, l'ECUE ComSci - Communication scientifique en anglais devrait contribuer à l'acculturation en recherche. Les fiches syllabus ECUE n'étant pas disponibles pour ces éléments de la formation, aucune formalisation n'atteste actuellement que l'exposition à la recherche systématique des étudiants sera conforme aux recommandations du R&O.

Formation à l'innovation et à l'entrepreneuriat

Les étudiants auront 21 h (2 ECTS) de cours sur l'innovation dans le cadre de l'ECUE LET's-INNOV au semestre S6. Les étudiants dans les cours électifs en SHS pourront choisir au S7 ou S9, l'ECUE B_INNOV de 42 h (4 ECTS) sur l'innovation pour approfondir leurs connaissances, l'ECUE I&E de 21 h (2 ECTS) sur - Innovation et entrepreneuriat.

Si l'ouverture à l'innovation est prévue systématiquement dans cette formation avec une possibilité d'approfondissement pour les étudiants qui le désirent, il n'apparaît pas une ouverture systématique sur la création d'activité ou d'entreprise.

Formation au contexte international et multiculturel

La dimension internationale de la formation proposée est évidente par la mixité en termes de nationalité des personnels de cet établissement et par l'accueil potentiel d'élèves étrangers. Des cours enseignés en anglais seront proposés aux étudiants. Par ailleurs des cours d'anglais seront dispensés tout au long de la formation, correspondant à 22 h de cours et 1 ECTS à acquérir par semestre. Le niveau requis pour la diplomation est le B2.2, équivalent à 870 au TOEIC.

Les élèves pourront suivre des enseignements en LV2 pour les langues étrangères les plus usuelles. Le niveau requis pour diplômer des étudiants étrangers est le B2, équivalent à 750 au TOEIC. L'école souhaite accueillir des étudiants venant des établissements étrangers partenaires du GIE, mais aussi accueillir des étudiants en mobilité entrante ERASMUS, ou en double diplôme. La durée de l'expérience à l'international définie initialement à 6 semaines dans le dossier déposé par l'école est revue dans la nouvelle version du règlement des études pour correspondre à un semestre de mobilité obligatoire à l'international (hors césure) afin d'être conforme par rapport aux préconisations du R&O de la CTI.

Développement durable, responsabilité sociétale, éthique et déontologique

Suivant les informations données dans la maquette de la formation, lors du semestre S5, dans le cadre de l'ECUE T3E, 21 h de cours magistraux traiteront de la transition environnementale et éthique de l'entreprise seront dispensés et sera évalué à hauteur de 2 ECTS. En S7, les étudiants pour opter pour le cours Innovation Numérique Responsable de 21 h traitant de l'innovation numérique responsable : risques, éthique et technologie avec une évaluation pour 2 ECTS. Ces notions peuvent ensuite être réinvesties dans le cadre de projet ou d'engagements citoyen.

Ingénierie pédagogique

La charge moyenne en enseignement des enseignants-chercheurs est de 58 h par an. Par ailleurs, l'école met à disposition des enseignants des outils pour le développement de dispositifs pédagogiques innovants, permettant la captation de cours, l'enregistrement de données de cours, l'accès aux étudiants aux contenus numériques déposés par les enseignants, des espaces numériques collaboratifs, etc...

Suivant les différents parcours, les étudiants auront entre 18 et 24 % de projet dans leur formation. A ce stade d'avancement de la maquette de la formation, aucune information concernant le temps de formation qui doit être délivré par des professionnels n'est précisée. La présence aux cours magistraux est conseillée, et la présence aux travaux pratiques ainsi qu'à certains cours de SHS mettant en œuvre des travaux d'équipe est exigée. Sur les 666 heures correspondant à la formation en S5 et S6, seulement 12 % correspondent aux travaux pratiques.

Vie étudiante

Les éléments sur les formations existantes ont été analysés et sont supposés s'étendre à la nouvelle formation. Le bureau des élèves (BDE), qui est élu chaque année, propose de nombreuses activités extra scolaires (soirées étudiantes, voyages, événements pour que les internationaux s'intègrent en partageant leur culture avec les Français). Le BDE actuel encadre la création d'autres associations au sein de l'école. Pour se faire, les étudiants doivent présenter leur projet aux membres du bureau qui décideront alors de la pertinence de cette nouvelle association. Le bureau des sports (BDS) fait également partie intégrante de la vie de l'école et est gérée par un étudiant. Pour la pratique des sports, les étudiants semblent avoir du matériel et locaux à disposition à Antibes. Les étudiants peuvent obtenir des crédits supplémentaires en valorisant leur activité au sein du BDE par exemple, dans le cadre de l'engagement citoyen. EURECOM encourage ses étudiants à prendre part à la vie associative de l'école et leur permet de valoriser leur engagement étudiant (éléments relatifs à l'engagement étudiant présent dans le règlement des études).

Suivi des élèves / gestion des échecs

Cette partie est sans objet car la formation n'existe pas. Néanmoins, aux dires des panels d'étudiants, le suivi des élèves est réel car la proximité des enseignant-chercheurs et des personnels administratifs est soulignée et appréciée par les étudiants. Un référent handicap dans le service des ressources humaines a été récemment nommé pour le suivi des étudiants dans cette situation.

Évaluation des résultats Attribution du titre d'ingénieur diplômé

Le lien entre UE et compétences a été fourni dans le dossier au travers d'une matrice croisée. Si certains acquis d'apprentissage sont renseignés dans les fiches du syllabus existantes qui sont complètes, il n'est pas possible de comprendre le mode d'évaluation des compétences et des acquis d'apprentissage.

Analyse synthétique - Formation des élèves-ingénieurs

Points forts :

- Formation ouverte au choix de l'étudiant qui peut réaliser un parcours spécifique ;
- Enseignements dispensés en anglais et favorisant l'adaptation professionnelle ;
- Parcours d'options bien en phase avec les tendances du domaine.

Points faibles :

- Syllabus hétérogène et non complet ;
- Lien entre compétences, acquis d'apprentissage et UE non explicite ;
- UE d'ouverture à géométrie variable suivant les parcours ;
- Règlement des études à mettre en conformité par rapport aux éléments requis par le R&O : prise en compte des adaptations pour handicap ;
- Initiation à la recherche à mettre en conformité avec les objectifs du R&O ;

Risques :

- Pas d'implication de socio-professionnels dans l'enseignement dispensé ;
- Multiplication des parcours d'options par rapport au nombre d'étudiants qui risque de créer des trop petits groupes.

Opportunités :

- Mise en place de contrat de professionnalisation ;
- Ouverture de la formation à l'international les cours étant réalisés en anglais.

Recrutement des élèves-ingénieurs

A ce jour, ce sont 300 étudiants en Masters et 95 Doctorants qui se côtoient sur le campus de Sophia Antipolis. Le recrutement de 50 étudiants puis 60 ainsi que de 10 étudiants sur titre pour la 2^{ème} année pour cette nouvelle formation ne semble pas poser de problème en termes de capacité d'accueil. EURECOM semble disposer de locaux assez grands permettant d'accueillir plus d'étudiants, tout en sachant que les 55 étudiants issus des écoles de l'IMT les années précédentes ne viendront plus. De plus, cette demande d'accréditation correspond aux objectifs de formation et d'emploi, la région de Nice ayant un grand besoin d'ingénieurs et d'écoles pour les former.

Les recrutements se font soit sur concours soit après une analyse du dossier. La population d'étudiants visée doit être composée de 1/3 d'étudiants français, 1/3 d'étudiants européens hors France, et 1/3 d'étudiants étrangers hors Europe.

Le 9 juin 2021, la commission du Concours Mines Télécom a autorisé le recrutement d'étudiants sur le Concours Mines Télécom de ce nouvel établissement s'il est ouvert. Le recrutement est prévu sur le concours Mines Télécom, le recrutement sur le concours Mines et Ponts n'est pas réalisable actuellement.

Les différentes admissions possibles prévues sont des :

- Admissions par concours sur épreuves, sur le concours Mines Télécom ;
- Admissions sur titres de titulaires de bac +3 (Licence informatiques et réseaux, bachelor, DU, admis en 1^{ère} année) et Master 1 (M1) rentrant en 2^{ème} année ;
- Admissions sur Validation d'acquis (VAE) .

Pour les admissions sur titre, les étudiants doivent fournir leur dossier de notes, leur CV, une lettre de motivation et deux lettres de recommandation. Les candidatures sont analysées par les juges d'admission, et les compétences des formations précédentes sont vérifiées. Les candidats sélectionnés effectuent alors un entretien personnel pour mieux cerner leurs motivations et capacités à suivre.

Pour les candidats internationaux, un test certifiant un niveau B2 en français est requis pour diplomation. Il serait donc judicieux qu'un test en français soit réalisé lors de l'admission afin de réduire les causes de non-diplomation dues au niveau en français non atteint.

Pendant la semaine d'intégration, tous les documents nécessaires aux étudiants sont fournis. Une remise à niveau est prévue en début de semestre et les classes sont séparées par niveau d'anglais avec des cours adaptés. Les cours de 2^{ème} et 3^{ème} année seront dispensés en anglais, mais certains cours de 1^{ère} année seront donnés en français et anglais pour faciliter l'évolution des élèves. Les étudiants qui ont des difficultés pendant l'année peuvent se tourner vers les professeurs.

Sur les 158 étudiants recrutés en 2020, 20% d'entre eux sont des femmes et les 80% des hommes. Ces étudiants venaient de différentes formations telles que : l'IMT, Aalto, CTU, NTNU, Politecnico di Torina, TU Munich et ITMO University.

Pour la nouvelle formation, EURECOM souhaite accueillir des étudiants des écoles partenaires ainsi que des étudiants issus de concours commun (CC) après des classes préparatoires scientifiques. Pour le recrutement de ces 50 étudiants via le CC Mines Télécom, 21 places sont offertes pour les étudiants issus de classes MP et respectivement, 20 sur PSI 20, 6 sur PC, 2 sur TSI et 1 sur PT.

De plus, EURECOM souhaite mettre en place un concours sur titres et ainsi accepter les étudiants titulaires : d'un diplôme Bac+3 (15 étudiants en 1^{ère} année) ou d'un M1 pour 2 ans.

Enfin, les étudiants issus des écoles de l'IMT pourront continuer de venir étudier à l'EURECOM dans le cadre soit des double-diplômes, soit de la 3^{ème} année en mobilité dans les formations DNM.

En ce qui concerne l'accessibilité de la formation pour les étudiants porteurs de handicap, les locaux sont équipés d'ascenseurs et les épreuves sont aménagées d'après les dires du Directeur.

Analyse synthétique - Recrutement des élèves-ingénieurs

Points forts :

- Processus d'accompagnement notamment pour les mises à niveau très apprécié sur les formations existantes ;
- Reconnaissance à l'international, pas de difficulté pour recruter des étrangers.

Points faibles :

- Très peu de filles recrutées ;
- Pas de mention écrite sur l'accompagnement des étudiants en situation de handicap ;
- Manque de reconnaissance au niveau de la France.

Risques :

- Baisse dans les rangs des candidats au niveau d'entrée au concours ;
- Perte de la diversité du flux d'étudiants qui ne sera plus admise par le canal principal des 3 écoles françaises ;
- Difficulté pour continuer l'accompagnement tel quel des étudiants lorsque ceux si sont en difficulté avec l'augmentation des effectifs.

Opportunités :

- Fort besoin d'ingénieurs sur Nice.

Emploi des ingénieurs diplômés

La formation auditée vise à la reconnaissance d'un diplôme d'ingénieur dans le domaine des sciences et technologies du numérique autour de cinq filières que sont la Data Science, Sécurité du Numérique, Système de Communication Intelligents, Internet des Objets et Systèmes embarqués. Des filières qui sont en pleine expansion sur le marché de l'emploi, dans presque tous les secteurs d'activité (industrie, entreprises de service numérique, banque/assurance, aéronautique, ...).

Avec l'explosion du Big Data, de l'intelligence artificielle, des smartphones et objets connectés, mais aussi en contrepartie des besoins de sécurité informatique qui deviennent prégnants, tant au niveau technique que fonctionnel, la formation s'inscrit dans une réelle dynamique de l'emploi engendrée par un besoin constant de nouveautés.

Une étude faite par l'école sur ces anciens élèves en Master de même type, des enquêtes réalisées par le Syntec, par l'ANSSI ou la Dares font ressortir un secteur en croissance positive depuis plusieurs années, où il y a plus de demandes que de candidats, tant au niveau local, national ou international.

Les cours étant dispensés intégralement en anglais, les étudiants étant dans un environnement multiculturel lié à la provenance des étudiants (30% France, 30% Europe, le reste du monde entier), la capacité d'adaptation des étudiants dans une entreprise et leur embauche n'en seront que facilitées.

Les élèves sont au contact des entreprises durant leurs parcours via des journées de présentations et de visites d'entreprises organisées par l'école, et d'interventions de professionnels qui assurent certains cours et matières.

Un forum de rencontre des entreprises est organisé annuellement en complément des stages qui seront rendus obligatoires dans le cursus.

Des tests de simulations d'entretiens individuels de pré-embauche, des sessions pédagogiques spécifiques pour apprendre à organiser un CV, rédiger une lettre de motivation, savoir utiliser les réseaux sociaux sont proposés aux étudiants. Une plate-forme en ligne qui contient des rubriques de conseils sur l'international, stages, start-ups et entrepreneuriat, réseaux sociaux et recrutement, préparer son CV, lettre de motivation, est aussi mise à disposition.

Les élèves audités indiquent que l'école les responsabilise tout au long de leur scolarité, et est à l'écoute pour leur permettre une approche facilitée de la vie professionnelle.

Une enquête est réalisée périodiquement auprès des étudiants qui sont sortis de l'école (2011, 2014 et 2019). Basée sur un questionnaire portant sur l'insertion professionnelle, elle est proposée en anglais et en français et réalisée par une société spécialisée. Elle est constituée de 57 items ou questions.

La synthèse de l'enquête présente une vue complète et détaillée de l'intégration des étudiants dans le milieu professionnel. Les étudiants ciblés font partie des trois ou quatre dernières promotions. Les questions peuvent être ciblées selon la date de sortie de l'école.

Il pourra être proposé dans le cadre du nouveau cursus une enquête annuelle, même plus courte, permettant une vision immédiate de l'insertion dès la première promotion et une capitalisation pour les années suivantes.

Afin d'améliorer le taux de réponse à cette enquête qui reste limité à 34% (supérieur à 50% pour les précédentes, sachant que les diplômés actuels sont formés pendant 2 ans à EURECOM mais non diplômés d'EURECOM et répondent principalement à l'enquête de leur établissement d'origine), l'école propose de sensibiliser les étudiants pendant leur cursus et au moment de la

diplomation, de revoir le mode de diffusion et l'activation d'une relance. Sur le contenu, un rapprochement avec les enquêtes CGE est conseillé pour le nouveau cursus.

Le niveau de satisfaction des formations actuelles suivies à EURECOM est reconnu à 97% très satisfaisant. Pour la dernière promotion, six mois après leur diplomation, 85% des étudiants exercent une activité professionnelle, 12% continuent en poursuite d'étude et 2% sont en recherche d'emploi. 60% des emplois sont situés en France (30% à Paris, 23 à Sophia), 23 en Europe, le reste dans le monde.

Cette proportion nous est confirmée par les étudiants audités de même que le salaire d'embauche d'environ 40 000 €.

La principale difficulté actuelle pour EURECOM est de fédérer une association d' alumni qui sont diplômés d'IMT et ne peuvent promouvoir complètement l'école. C'est une opportunité pour l'école de constituer cette association et de l'aider à croître notamment en participant à son financement et en lui apportant la communication tant interne qu'externe nécessaire à la renommée de l'école.

EURECOM a su montrer sa volonté de développer un réseau à travers les réseaux sociaux (Facebook, LinkedIn, Twitter ...). L'école a actualisé un annuaire des anciens étudiants ou issus des Masters, et propose à chaque étudiant une adresse mail EURECOM pour garder le contact après la période d'étude.

Le recrutement récent d'une personne pour assurer la communication numérique devrait permettre de participer et de faciliter la construction de cette association d'anciens.

Analyse synthétique - Emploi des ingénieurs diplômés

Points forts :

- Marché de l'emploi informatique et cyber sécurité en pleine croissance avec plus d'offres que de demandes ;
- Proximité de l'école avec les entreprises favorisant les stages et les embauches ;
- Forte reconnaissance de la qualité de la formation par les entreprises ;
- Formation presque exclusivement dispensée en anglais, dans un contexte multiculturel qui favorise l'intégration dans n'importe quelle entreprise nationale ou internationale ;
- Volonté de la direction de participer et construire une association d'ancien élèves.

Points faibles :

- Taux de réponses à l'enquête emploi trop faible (dans le processus actuel d'une formation opérée par EURECOM mais non diplômante EURECOM).

Risques :

- Communication externe limitée et ne permettant pas la reconnaissance de la marque « EURECOM » ;
- Niveau et profil de recrutement des étudiants différents qu'actuellement et qui pourraient remettre en cause la renommée de l'école.

Opportunités :

- Mise en place d'une enquête type CGE dès la première promotion du nouveau cursus, une pérennisation les années suivantes pour s'assurer de la qualité de la formation et son adéquation avec les besoins des entreprises.

Synthèse globale de l'évaluation

EURECOM est un établissement qui est reconnu et qui est soutenu fortement par les membres de GIE, par les élèves et anciens élèves, par ses personnels, dans son désir de devenir une école d'ingénieur à part entière. Son organisation actuelle, ses moyens humains et les outils utilisés pour mener à bien la formation en 2^{ème} et 3^{ème} année au titre de son accord avec l'IMT et les universités étrangères membres du GIE sont des éléments opérationnels qui devraient permettre d'accueillir une formation d'ingénieur. Ses activités et la reconnaissance qui s'opère sur celles-ci sont des atouts majeurs pour développer une école d'ingénieur en son sein. Le déploiement effectif de sa démarche qualité sera sans aucun doute une clé essentielle de réussite dans cette évolution. La nouvelle formation est particulière, car elle est tournée vers l'international, et ses enseignements sont essentiellement dispensés en anglais. Une deuxième spécificité demeure dans sa construction. Proposant un tronc commun en 1^{ère} année du cycle ingénieur, cette formation permet, à partir de la 2^{ème} année à l'étudiant d'acquérir des compétences dans un domaine particulier parmi les 5 parcours différents tout en choisissant des cours électifs dispensés dans les autres parcours dans le cadre des unités d'enseignement d'ouverture.

Analyse synthétique globale

Pour l'école

Points forts :

- Dimension humaine des personnels qui est très forte, et fort sentiment d'appartenance à cette école ;
- Processus d'accompagnement des enseignants et des personnels très apprécié par les étudiants, ainsi que l'environnement matériel ;
- Enseignements dispensés en anglais et favorisant l'adaptation professionnelle ;
- Forte ouverture à l'international, les étudiants baignent dans un environnement et un esprit international et multiculturel ;
- Démarche qualité centrée sur la formation, portée par la direction de l'école, qui est connue, acceptée comme pratique par l'ensemble des intervenants ;
- Reconnaissance en région par les partenaires académiques, institutionnels et professionnels ;
- Environnement local dynamique (Technopole Sophia-Antipolis) ;
- Recherche et innovation actives, en lien avec les acteurs industriels ;
- De nombreux contrats-cadres et partenariats en local, national et international ;
- Des partenaires industriels du GIE intégrés au Conseil Scientifique de l'école.
- Stratégie établie pour devenir école d'ingénieur très attendue par toutes les parties prenantes et fortement souhaitée par ses personnels ;
- Fort soutien de la part du réseau IMT, qui maintient son support financier dans cette évolution potentielle.

Points faibles :

- Peu d'intégration de la population estudiantine avec les écoles du campus ;
- Place de la démarche qualité dans le pilotage de l'école encore à déployer ;
- Absence d'extension de la démarche qualité à l'ensemble des activités concernées, supprimant de fait des indicateurs de pilotage et de management pour l'ensemble des formations ;
- Ressource en termes d'enseignants permanents uniquement dans les domaines du numérique et non dans les SHS ;
- Population féminine très faible chez les étudiants ;
- Taux de réponses à l'enquête emploi trop faible (dans le processus actuel d'une formation opérée par EURECOM mais non diplômante EURECOM) ;
- Notoriété à construire au niveau national auprès des étudiants de classes préparatoires ;
- Recherche non labellisée HCERES.

Risques :

- Moindre attractivité de la nouvelle formation si les frais de scolarité subissent une forte augmentation.

Opportunités :

- Obtention d'une certification de type ISO après la mise en place complète du dispositif de démarche qualité ;
- Demande des entreprises pour une formation sous statut d'apprenti ;
- Notoriété à construire au niveau national auprès des étudiants de classes préparatoires.

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

CCI – Chambre de commerce et d'industrie
Cdefi – Conférence des directeurs des écoles françaises d'ingénieurs
CFA – Centre de formation d'apprentis
CGE - Conférence des grandes écoles
CHSCT - Comité hygiène sécurité et conditions de travail
CM – Cours magistral
CNESER – Conseil national de l'enseignement supérieur et de la recherche
CNRS – Centre national de la recherche scientifique
COMUE - Communauté d'universités et établissements
CPGE – Classes préparatoires aux grandes écoles
CPI – Cycle préparatoire intégré
C(P)OM – Contrat (pluriannuel) d'objectifs et de moyens
CR(N)OUS – Centre régional (national) des œuvres universitaires et scolaires
CSP - catégorie socio-professionnelle
CVEC – Contribution vie étudiante et de campus
Cycle ingénieur – 3 dernières années d'études sur les 5 ans après le baccalauréat

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
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

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
I-SITE – Initiative science / innovation / territoires / économie dans le cadre des programmes d'investissement d'avenir de l'État français

ITII – Institut des techniques d'ingénieur de l'industrie
ITRF – Personnels ingénieurs, techniques, de recherche et formation

IUT – Institut universitaire de technologie

L

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

M

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

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
PU – Professeur des universités
PRAG – Professeur agrégé
PSI (classe préparatoire) – Physique et sciences de l'ingénieur
PT (classe préparatoire) – Physique et technologie
PTSI (classe préparatoire) – Physique, technologie et sciences de l'ingénieur

R

RH – Ressources humaines
R&O – Référentiel de la CTI : Références et orientations
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
SHS – Sciences humaines et sociales
SHEJS – Sciences humaines, économiques juridiques et sociales
SYLLABUS – Document qui reprend les acquis d'apprentissage visés et leurs modalités d'évaluation, un résumé succinct des contenus, les éventuels prérequis de la formation d'ingénieur, les modalités d'enseignement.

T

TB (classe préparatoire) – Technologie, et biologie
TC - Tronc commun
TD – Travaux dirigés
TOEIC – Test of English for International Communication
TOEFL – Test of English as a Foreign Language
TOS – Techniciens, ouvriers et de service
TP – Travaux pratiques
TPC (classe préparatoire) – Classe préparatoire, technologie, physique et chimie
TSI (classe préparatoire) – Technologie et sciences industrielles

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