

La politique internationale de l'École Centrale de Lyon

L'objectif principal de la politique internationale de l'École Centrale de Lyon est de créer un environnement véritablement international pour l'enseignement et la recherche, renforçant ainsi notre visibilité internationale, afin d'attirer les meilleurs étudiants et de faire en sorte que nos élèves-ingénieurs soient recherchés et accueillis par les meilleures universités du monde. Nous pouvons ainsi mieux répondre à notre double objectif de former des ingénieurs ayant une solide expérience de travail dans un environnement multiculturel, et une expérience significative de travail technique et scientifique dans un contexte international. Pour nous, cet objectif est aussi valable pour nos élèves-ingénieurs que pour les étudiants internationaux admis à l'ECL pour compléter leurs études ou acquérir des compétences complémentaires. Bien que l'action principale pour promouvoir l'internationalisation du campus et de nos programmes soit l'échange d'étudiants, entrants et sortants, nous avons également commencé à développer d'autres formes de collaboration, et ces travaux se poursuivent. Nos activités internationales sont également construites de manière à profiter, dans la mesure du possible, de nos liens avec d'autres institutions en France et à l'international, que ce soit au niveau local, par l'intermédiaire de l'Université de Lyon, au niveau national, grâce à notre appartenance au Groupe des Écoles Centrales (GEC) ou au niveau international, à travers le réseau TIME.

La stratégie internationale de l'École Centrale de Lyon

Notre stratégie internationale repose principalement, mais pas exclusivement, sur le développement de partenariats avec des institutions mondialement reconnues, par le biais d'accords destinés à créer et à renforcer des relations à long terme dans les domaines de l'enseignement et de la recherche. Nous avons trois objectifs :

- Le maintien des partenariats stratégiques avec des institutions dans des pays économiquement importants, soit parce qu'ils disposent d'une base industrielle mature, soit parce qu'ils sont susceptibles de connaître un développement économique important,
- La création de partenariats avec des établissements dans des pays où il existe un intérêt politique à développer ou à maintenir une présence française dans la formation d'ingénieurs,
- Le développement de partenariats avec des établissements qui sont importants pour l'École Centrale en raison des synergies dans le développement et la poursuite de nos programmes de recherche.

Une grande partie de nos efforts pour développer et entretenir des partenariats internationaux sont consacrés aux établissements situés en Europe, dans les pays anglophones, en Amérique Latine, en Chine et au Japon, mais nous entretenons également des liens historiques de longue date avec les institutions du Maghreb (Maroc, Tunisie), en Afrique (Côte d'Ivoire, Sénégal) et en Asie (Indonésie). L'ECL a actuellement des accords de partenariat en vigueur avec 110 établissements différents, dans 32 pays différents, et est continuellement sollicitée pour en signer d'autres, soit directement, soit dans le cadre de notre appartenance à des réseaux locaux et nationaux. Nous avons également notre propre stratégie pour développer et renforcer les partenariats dans les régions où nous sommes actuellement déficients, mais compte tenu de la taille et des ressources de l'École Centrale, nous ne pouvons pas maintenir un réseau de partenariats en expansion constante. Par conséquent, dans les années à venir,

la signature de nouveaux accords sera nécessairement accompagnée par le non-renouvellement d'autres, jugés moins stratégiques.

L'Ecole Centrale proposait déjà trois masters internationaux, dans le sens où tout l'enseignement est en anglais, dans les domaines suivants : *Nanoscale Engineering*, *Acoustics* and *Aeronautics*. Le Master en *Nanoscale Engineering* est un diplôme conjoint avec d'autres institutions à Lyon, tout comme le Master en *Acoustics*. En février 2019, le Master en acoustique est devenu un diplôme conjoint avec l'Université d'Adelaïde, en Australie, avec un programme qui permet aux étudiants d'étudier la première année dans un des deux établissements et la deuxième année dans l'autre. En septembre 2022, le Master International en Aéronautique est devenu un Master conjoint avec la Technische Universität Darmstadt, avec la possibilité pour les étudiants de suivre les cours dans un des établissements pour la première année, et l'autre pour la deuxième année.

Depuis la réforme du programme de Master en France, ce diplôme a pris de plus en plus d'importance pour attirer des étudiants internationaux à l'Ecole Centrale de Lyon. La plupart des actions de formation des Masters sont mutualisées avec les enseignements de la dernière année de l'Ecole Centrale, et le Master propose donc un parcours complémentaire à la voie traditionnelle du Double Diplôme.

Sur la base de notre expérience avec ces trois masters internationaux, nous avons souhaité développer davantage notre offre de Masters internationaux pour plusieurs raisons. Premièrement, ils sont un excellent moyen d'attirer des étudiants de haute qualité, y compris de nombreux étudiants qui ne peuvent venir que parce que l'enseignement est en anglais. Deuxièmement, elles permettent à l'Ecole centrale de mettre en avant les domaines dans lesquels elle possède une expertise particulière, ce qui profite à la fois aux étudiants et au personnel. Troisièmement, l'existence d'un programme d'enseignement international est un argument supplémentaire pour attirer du personnel de qualité de toute l'Europe – bien que l'Ecole Centrale dispose déjà d'un corps enseignant relativement diversifié. L'enseignement collaboratif dans un master conjoint nous permettra de partager les ressources et d'échanger les meilleures pratiques. Cela ajoutera également une certaine souplesse à un programme qui risque toujours d'être perturbé par des épidémies nationales et internationales. Enfin, un attrait supplémentaire mais important est que le Master International est souvent la première étape sur la voie des doctorats conjoints, qui est une autre priorité stratégique pour l'Ecole Centrale.

Finalement, l'objectif est également de pouvoir proposer plus d'Erasmus Mundus, notre but étant de déposer des dossiers pour les Masters déjà existants mais également d'envisager de pouvoir en déposer dans un futur proche pour les nouvelles mentions.

La deuxième action Erasmus + qui sera importante pour nous au cours des prochaines années sera l'action Partenariats Stratégiques pour laquelle nous avons déjà des projets en cours de développement.

La troisième action que nous espérons lancer lors du prochain cycle du programme Erasmus+ sera des projets de Capacity Building avec certains de nos partenaires historiques.

La participation au programme Erasmus+ est essentielle à la mise en œuvre de notre politique internationale. Nos élèves doivent effectuer un séjour d'un minimum d'un semestre à l'étranger, soit par le biais d'un échange académique, soit par un stage, et l'aide financière du programme Erasmus+ est un soutien majeur de la politique de mobilité obligatoire de nos élèves. L'École est convaincue que l'Europe a besoin d'ingénieurs et de chercheurs qualifiés polyvalents et multiculturels et notre participation au programme Erasmus+ nous permet de contribuer à cet objectif, à la fois à travers la mobilité sortante de nos élèves-ingénieurs, et la mobilité entrante des étudiants internationaux attirés par une expérience internationale à l'École Centrale de Lyon.

La formation d'ingénieurs généralistes de qualité de notre école, alliée à une spécialisation d'excellence dispensée par nos partenaires, offre aux étudiants un niveau de qualification élevé et une adaptabilité au monde économique et industriel international. C'est dans ce contexte que l'École souhaite développer encore sa politique de partenariats vis-à-vis d'autres universités européennes et au voisinage et l'ouvrir encore plus à ses doctorants, ses masters, et ses élèves ingénieurs par l'alternance.

Dans une certaine mesure, la collaboration internationale à l'École Centrale, dans le cadre de nos activités d'enseignement, est encore considérée par beaucoup comme un programme qui permet aux étudiants de satisfaire l'obligation de mobilité et qui fournit quelques étudiants entrants avec un spectre assez large de compétences, de connaissances et d'expériences. Et bien qu'il soit reconnu qu'il est important, voire essentiel, que le personnel et les étudiants aient une expérience à l'international, le personnel enseignant a été relativement peu impliqué jusqu'à présent dans les programmes internationaux pour l'enseignement. (Ce qui n'est pas du tout le cas pour les programmes de recherche européens.). L'un de nos principaux objectifs, dans le nouveau cycle Erasmus+, est d'augmenter la participation de nos enseignants à des actions Erasmus+ spécifiques, en raison des avantages que cela apportera à l'enseignement à l'École Centrale, à la fois pour la diversification des ressources et des approches, et pour le renforcement de nos liens avec nos partenaires. Nous espérons ainsi que ces projets augmenteront la visibilité de nos collaborations internationales au sein de l'École Centrale et démontreront leur importance et leur pertinence pour notre enseignement.

L'une de nos principales préoccupations est notre capacité à attirer des étudiants internationaux de haute qualité, ce qui a été difficile par le passé car les programmes d'enseignement ont été dispensés presque exclusivement en français. Nous avons fait de grands progrès dans le développement d'une offre croissante de cours dispensés en anglais et la création de programmes de Masters Internationaux y a contribué énormément. Nous espérons que cet effet continuera avec la création de nouveaux Masters Internationaux. La possibilité pour les membres de notre personnel enseignant de dispenser des cours dans des institutions partenaires contribuera également à favoriser cette transformation, car l'enseignement se fera inévitablement en anglais, mais ce sera moins intimidant que d'avoir à donner un cours similaire en anglais à un public majoritairement français à l'École Centrale. L'augmentation du nombre de cours offerts en anglais a déjà eu un impact sur le nombre de candidatures que nous recevons des étudiants internationaux.

Donc, en plus des avantages offerts par le programme Erasmus+ pour la mobilité de nos étudiants, une participation pleine et active à d'autres actions clés du programme entraînera

des améliorations dans notre enseignement, une offre plus diversifiée pour les étudiants internationaux et une plus grande attractivité de notre offre pour le recrutement d'étudiants internationaux.