

Stratégie internationale

Dans le cadre d'Erasmus+

Contexte :

IMT Atlantique est un nouvel établissement issu de la fusion, au 1^{er} janvier 2017, de deux écoles de l'Institut Mines-Télécom, Télécom Bretagne et Mines Nantes. Il a pour ambition de conjuguer le numérique et l'énergie pour transformer la société et l'industrie.

L'international est un élément prioritaire de la stratégie de développement d'IMT Atlantique autant en formation qu'en recherche.

Cette stratégie s'inscrit dans le cadre de la globalisation du monde de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche et s'appuie sur les points forts des écoles fusionnées :

- une vocation internationale présente dans les gènes de Télécom Bretagne (former des ingénieurs pour l'export) traduite par l'exigence de validation de deux langues vivantes dès 1977 et l'internationalisation des campus via une intégration aux programmes Erasmus dès 1987,
- un choix stratégique à Mines Nantes de développer des masters internationaux en anglais depuis 1998 (dont un Erasmus Mundus depuis plus de 10 ans), et l'intégration dans les programmes Erasmus de mobilité Europe depuis 1991.
- des réseaux et partenariats internationaux forts en formation comme en recherche.

De ce fait, sur l'ensemble des campus s'est développée une politique d'accueil des étudiants internationaux et de mobilité des étudiants comme des personnels. Tous les accords de partenariats existants de Télécom Bretagne et de Mines Nantes (200 au total) restent valides pour IMT Atlantique et seront renégociés à échéance en fonction de la nouvelle stratégie. A noter la présence de nombreux partenaires historiques en Europe avec lesquels nous collaborons depuis plus de 20 ans, parmi lesquels des partenariats qui ont souvent donné lieu à des accords de double diplôme.

IMT Atlantique compte actuellement 40% d'étudiants internationaux de plus de 70 nationalités et 24% d'enseignants-chercheurs internationaux..

I - La stratégie internationale d'IMT Atlantique

Les principaux éléments de l'ambition et de la stratégie d'IMT Atlantique sont décrits ci-dessous :

Ambition : le plan stratégique 2018-2023 doit permettre de renforcer la contribution de l'école au développement économique durable du pays et de la faire connaître à l'international comme une « Technological University » de rang mondial reconnue pour sa contribution aux trois transformations : numérique, énergétique et environnementale. Elle se distinguera en outre par son approche des systèmes complexes en réseaux, son attention aux sciences humaines et sociales et au développement durable et à la responsabilité sociétale. Partenaire reconnue et appréciée des entreprises pour la pertinence et le niveau de ses formations, de sa recherche et sa capacité à l'entrepreneuriat, elle évoluera dans un contexte fortement international.

Stratégie : Les éléments principaux de la stratégie internationale d'IMT Atlantique incluent :

Des formations internationales et interculturelles

- de la fin de licence au doctorat
- avec un recrutement basé sur l'excellence à l'international
- pour accompagner les besoins des filières industrielles françaises, en France et à l'étranger

- comportant une offre complémentaire de formations en français / anglais / bilingue
- qui incluent une formation en interculturel et en langues
- où les exigences pour les étudiants ingénieurs sont fortes : stage à l'étranger, semestre académique à l'étranger, deux langues étrangères.

Des campus internationaux et interculturels

- une internationalisation affirmée des campus français
- le développement du recrutement d'enseignants-chercheurs d'origine étrangère
- le développement des séjours d'études de longue durée d'enseignants-chercheurs à l'international
- la formation des enseignants-chercheurs et du personnel à l'interculturel
- le développement de formations *off-shore* avec des universités partenaires ou avec l'IMT

Des partenariats internationaux de qualité et des relations long terme avec les entreprises

- des collaborations internationales d'envergure (CERN, grand SASSO).
- la participation à des réseaux internationaux en formation : CDIO, I-school, ENENplus
- l'accompagnement des besoins des filières industrielles françaises à l'étranger et des relations géostratégiques partenaires
- l'animation d'un réseau de diplômés pour le recrutement, les relations entreprises, le développement de projets de recherche et pour la promotion de l'école

II - Organisation et mise en œuvre de projets de coopération européens

En plus des projets H2020, l'École encourage les enseignants-chercheurs à participer à des projets de coopération à l'échelle européenne et internationale. Nous avons déjà participé à de nombreux programmes européens (ERASMUS/SOCRATES, LEONARDO, ESPRIT, MAST, TEMPUS, BRITE-EURAM, BE-CRAFT, ACTS, IST, FAIR, ALFA...) et quinze projets sont actuellement en cours :

ID	NAME	INTITULE	TYPE
13395	CAP	The CAP solutions will act as intermediation platforms between these actors unlocking current bottlenecks and opening new grounds of value creation beyond current BI Market	Subventionné Europe - EUREKA/ITEA
13237	COMBO	Convergence of fixed and Mobile BrOadband access/aggregation networks	Subventionné Europe - FP7/capacities
15160	D WAVE (2017)	Packaged high-performance cost-effective D-band products for 5G networks and security scanners	Subventionné Europe - EUREKA/autre Cluster
15113	DAHOY	Decisionship Ahoy! Projet Erasmus+ 2017-1-FR01-KA203-037301 INNOVATION EN ENSEIGNEMENT SUPERIEUR EUROPEEN https://www.erasmusplus.fr/penelope/login.php PIC IMT Atlantique	Subventionné Europe - Autre européen
13957	FITNESS	Full Intergrated Tansceiver for Next génération Emergency Services	Subventionné Europe - EUREKA/autre Cluster
14811	FLEXDEC 5G	Flexible decoder for 5G	Subventionné Europe - Autre européen
14664	KERAAL ECHORD++	Kinesiotherapy and Rehabilitation for Assisted Ambient Living	Subventionné Europe - FP7-CA

12309	KIC EIT ICT labs	INTERNET TECHNOLOGIES AND ARCHITECTURES	Subventionné Europe - Autre européen
14111	MOOCTAB	Massive Open Online Course TABLET	Subventionné Europe - EUREKA/ITEA
12650	NEUCOD ERC AdG 2011	Neural coding, spécification, design and test of message passing neural machines	Subventionné Europe - FP7/Ideas
12763	NEUROIMAGEEG	Fast and high fidelity eeg Froward Solutions for high définition Source Imaging of Focal Epileptic Activity	Subventionné Europe - FP7/People
14598	SCOOP@F-PART 2	Cooperative systems, based on communications and the sharing of information between vehicles, road infrastructure and communication infrastructure, provide services that enhance especially safety, traffic management and the comfort of users. For road administrations and road operators, the cooperative ITS are likely, once they have reached full maturity, of major changes to traffic management and traffic information. Cooperative ITS fit into a philosophy of upgrading the road networks by offering efficient and better services for daily transportation.	Subventionné Europe - Autre européen
13740	SEAS	Smart Energy Aware Systems Accroître l'efficacité énergétique et la durabilité grâce à des systèmes énergétiques intelligents dans l'environnement du bâtiment et des micro-réseaux	Subventionné Europe - EUREKA/ITEA
14329	SOOGREEN	Service-oriented Optimization of Green mobile Networks	Subventionné Europe - EUREKA/Celtic
14028	SUPERCLOUD	USER CENTRIC MANAGEMENT OF SECURITY AND DEPENDABILITY IN CLOUDS OF CLOUDS	Subventionné Europe - Autre européen

L'Ecole apporte la logistique et la structure nécessaire pour aider au montage des dossiers de candidature puis, une fois le projet lancé, pour soutenir l'organisation de colloques et de rencontres. Elle peut aussi apporter une aide financière.

D'autre part, les enseignants-chercheurs sont fortement encouragés à effectuer des séjours sabbatiques à l'étranger. Ils reçoivent alors un fort soutien financier et leur engagement est reconnu dans leur évolution de carrière. Ces séjours sont souvent l'occasion de créer ou de consolider des partenariats et des collaborations de recherche et d'enseignement en particulier pour les programmes de doctorat.

Continuer de participer au programme Erasmus va nous permettre de garder des liens forts avec nos partenaires européens afin de développer conjointement des cursus de qualité, des projets de recherche, des modes pédagogiques nouveaux. Nous sommes par exemple impliqués dans une réflexion sur la façon de former les ingénieurs (www.cdio.org) avec d'autres établissements européens et internationaux dont certains comme Chalmers Univ of Tech, Aalborg Univ, Gdansk Univ of Tech, Bristol Univ et UP Catalunya sont aussi des partenaires Erasmus. Nous faisons également partie du réseau international ENEN / ENEN+ qui contribue à la définition de formations de qualité dans le domaine du nucléaire.

III - Impact de la participation au programme Erasmus+ pour les 5 priorités de la stratégie enseignement supérieur

Pour mémoire, les 5 priorités de la stratégie enseignement supérieur du programme Erasmus+ sont les suivantes :

- l'amélioration de la qualité et le renforcement de la dimension européenne de l'enseignement supérieur ;
- l'accroissement de la mobilité des étudiants, des enseignants et du personnel universitaire ;
- le renforcement de la coopération multilatérale
- la transparence et la reconnaissance des qualifications acquises
- l'internationalisation des établissements supérieurs européens

La stratégie internationale d'IMT Atlantique intègre plusieurs des priorités de la stratégie européenne et nous souhaitons coopérer avec nos partenaires sur celles-ci :

- **Priorité 1 : l'amélioration de la qualité et le renforcement de la dimension européenne de l'enseignement supérieur ;**

L'obligation inscrite dans la charte Erasmus de présenter sur internet les cours et leurs contenus est un argument qui nous permet d'améliorer la qualité des informations que nous proposons à tous les étudiants et donc de rendre nos cursus plus clairs pour un public varié. IMT Atlantique souhaite élargir ses viviers de recrutement à la fois vis-à-vis des étudiants français mais aussi des étudiants européens encore trop peu nombreux.

Le nouveau cursus ingénieur IMT Atlantique, élément-clé de la création de l'école, a fait appel à l'approche programme, où la définition des compétences visées et leur évaluation est au coeur du dispositif. Il ouvrira en septembre 2018 en 1^{er} année et couvre les domaines des TIC, énergie, environnement et logistique, ainsi que leurs applications (santé, mer, banque, industrie du futur...) sur les 3 campus de Brest, Nantes et Rennes,

Les étudiants ingénieurs ont déjà une obligation de séjour d'un semestre à l'étranger. Les informations associées à cette mobilité seront systématiquement incluses dans le supplément au diplôme.

- **Priorité 2 : l'accroissement de la mobilité des étudiants, des enseignants et du personnel universitaire ;**

En ce qui concerne la formation des élèves, la mobilité internationale et l'accueil d'étudiants internationaux permet aux étudiants de s'ouvrir à la diversité et d'acquérir la capacité à travailler en équipes interculturelles et à les animer.

Pour la formation d'ingénieur IMT Atlantique, ces compétences visées se traduisent par l'étude de deux langues étrangères : l'anglais (niveau C1 minimum du Cadre Européen Commun de Référence pour les Langues (CECRL), le français niveau C1 pour les étudiants non francophones, et une autre langue vivante niveau B2. Un séjour d'un semestre à l'étranger pour est obligatoire.

Le développement du recrutement d'étudiants étrangers est un élément essentiel de notre stratégie, qu'il se fasse par le biais des partenariats, des cursus de double diplôme ou par la création de filières spécifiques comme les Master of Science (DNM), les Mastères Spécialisés et les formations off-shore ;

Ces actions de recrutement s'appuient aussi sur la promotion internationale en participant à des conférences comme l'EAIE et NAFSA et aux salons de recrutement de Campus France ainsi qu'en développant des sources d'information en anglais (site web, plaquette école, diaporama).

Enfin, l'accueil des étudiants étrangers, pour lequel nous avons déjà une longue expérience, sera poursuivie et développé : accueil anticipé avec cours de français, cours en anglais, guide d'accueil, aide à l'obtention du titre de séjour, possibilité de tutorat, logement sur le campus, services de restauration, activités sportives, accompagnement pour trouver un stage/emploi, soutien académique et psychologique ;

Par ailleurs, en vue de renforcer l'internationalisation de nos campus, nous avons aussi l'ambition de recruter des enseignants-chercheurs internationaux, de renforcer les mobilités des enseignants-chercheurs et des personnels et de leur offrir des formations continues adaptées (cours de langues, formations à l'interculturel notamment).

La participation au Programme va nous permettre de continuer à développer l'ensemble des mobilités entrante et sortante dans un cadre bien défini qui garantit aux étudiants une excellente qualité d'accueil et d'enseignement. Le volet financier qui permet de soutenir la mobilité des étudiants et des personnels est aussi un argument fort dans le contexte économique actuel.

- **Priorité 3** : le renforcement de la coopération multilatérale

En plus des accords de coopération bilatéraux dans le cadre des actions de mobilité en Europe ou hors Europe, nous souhaitons renforcer nos actions de coopération multilatérales. Nous avons déjà des expériences telles que le projet FICEM où IMT Atlantique est école pilote pour les actions avec l'Indonésie menées dans le cadre du consortium qui regroupe les 11 écoles de l'IMT et 10 universités indonésiennes.

L'expérience de l'approche compétence acquise lors de la conception de nos programmes de formation nous incite légitimement à participer aux projets de renforcement des capacités (Erasmus+ action 2) ; ainsi, nous sommes coordinateur du projet D'Ahoy sur les pédagogies associées à la prise de décisions en contexte incertain ; nous comptons développer ce type de projets qui permettent à la fois d'améliorer la pédagogie des établissements partenaires et de la diffuser vers d'autres pays européens et non-européens.

Nous travaillons depuis plusieurs années sur de nouveaux modes pédagogiques qui utilisent les formidables opportunités technologiques qui émergent aujourd'hui. Notre établissement s'est largement impliqué dans le développement des MOOC (Massive Online Open Course). Nous souhaiterions dans un futur proche travailler en collaboration avec d'autres pays francophones pour proposer un panel plus complet de cours en ligne. Avec cette démarche, nous offrons à plus d'étudiants la possibilité d'accéder à des formations de haut niveau sans contrainte d'espace ou de temps.

Enfin, forts des expériences acquises les années passées et afin de développer le rayonnement de nos formations, nous comptons déposer des projets de masters joints dans le cadre des programmes Erasmus Mundus.

- **Priorité 4** : la transparence et la reconnaissance des qualifications acquises

Les conseils de programmes et de perfectionnement, la participation aux réseaux CDIO, ENEN/ENEN+, I-School permettent de recueillir les attentes des industriels et des autres parties prenantes en ce qui concerne les compétences attendues tant au niveau national qu'international ; à noter aussi qu'IMT Atlantique a des liens très forts avec le milieu industriel en recherche mais aussi en innovation puisqu'elle héberge trois incubateurs. La place donnée à l'innovation est croissante et l'école va continuer à s'investir pour accompagner les chercheurs et les étudiants qui souhaitent innover et créer leur entreprise.

L'approche compétences et l'inscription dans le supplément au diplôme facilitent la reconnaissance à l'international des qualifications acquises.

- **Priorité 5** : l'internationalisation des établissements supérieurs européens

L'international est au cœur de la stratégie d'IMT Atlantique qui vise à se positionner comme une « technological university » de rang mondial ; cette stratégie s'appuie sur le développement de la dimension interculturelle et internationale de nos diplômés (avec notamment l'intensification des flux de mobilité entrante et sortante, étudiants et enseignants, et la promotion des doubles-diplômes) ; elle fait appel au développement de formations en anglais ou bilingues attractives pour les étudiants

internationaux. Il s'agit aussi de favoriser l'interculturalité au sein des campus (notons la mise en œuvre de formations à l'interculturel et en langues en vue de professionnaliser les personnels) . Cette politique s'appuie également sur une recherche d'excellence dans les domaines couverts par l'école.

La participation aux programmes Erasmus+ est un élément essentiel de la stratégie d'internationalisation de l'école.