



CLAIRE LENZ directrice déléguée du programme « bachelor » de l'X

PROGRAMME BACHELOR DE L'X ATTIRER DES TALENTS EN FRANCE

L'École polytechnique qui propose une formation postbaccalauréat, c'est une petite révolution ! Pourquoi donc lancer aujourd'hui cette nouvelle formation « undergraduate », entièrement dispensée en anglais et sanctionnée par un diplôme de l'École ? La mise en place de ce bachelor, effective à partir de septembre 2017, dotera l'École d'un éventail complet de formations (bachelor, cycle ingénieur polytechnicien, formations de niveau master et doctorat), la positionnant en compétition avec les plus grands établissements internationaux de science et de technologie, et lui permettant à cette occasion de renforcer sa visibilité à l'échelle mondiale.



© ÉCOLE POLYTECHNIQUE - J. BARANDE

Conforme à l'ADN de l'X, ce bachelor repose sur une sélection rigoureuse et une formation scientifique pluridisciplinaire fondée sur les mathématiques.

L'OBJECTIF DE CE BACHELOR est d'abord d'attirer à l'École polytechnique des étudiants qui, sinon, n'auraient vraisemblablement pas choisi la France comme destination d'études. Ce programme cible donc en premier lieu des étudiants internationaux qui reconnaissent l'excellence scientifique française, mais qui ne trouvaient pas dans les programmes actuellement proposés en France la formation d'excellence, accessibles aux non-francophones, correspondant à leurs attentes.

RETENIR EN FRANCE LES ÉTUDIANTS FRANÇAIS

Le bachelor vise aussi à attirer ou retenir des étudiants français ou francophones

ayant un profil international, issus par exemple des quelque 500 lycées français du réseau de l'Agence pour l'enseignement du français à l'étranger. En effet, les étudiants de ces lycées français privilégient souvent les établissements anglo-saxons ou les écoles polytechniques suisses plutôt que les universités ou les classes préparatoires en France, alors même que leur niveau leur

permettrait de viser les tout meilleurs lycées. Cela ne se limite pas d'ailleurs aux lycées français à l'étranger : de plus en plus de lycéens français brillants choisissent de s'expatrier tout de suite après la terminale. L'EPFL en Suisse ou l'Imperial College en Angleterre accueillent ainsi chaque année des centaines d'excellents étudiants français.

« Une sélection rigoureuse, une formation scientifique pluridisciplinaire fondée sur les mathématiques »

UNE FORMATION EN TROIS ANS

La formation s'organise sur trois ans. Après une première année de tronc commun, les étudiants du bachelor ont le choix entre trois spécialisations : mathématiques et informatique ; mathématiques et économie ; mathématiques et physique-mécanique. Des options facultatives sont également accessibles dans chacune de ces spécialisations (biologie, chimie, mathématiques avancées). L'organisation du bachelor permet ainsi aux étudiants d'approfondir leurs connaissances dans les disciplines et de mieux apprécier leur niveau avant de choisir leur spécialisation.

UNE FORMATION PLURIDISCIPLINAIRE VISANT DES ÉTUDIANTS À TRÈS FORT POTENTIEL

Premier trait distinctif de ce bachelor, conforme à l'ADN de l'X : une sélection rigoureuse et une formation scientifique pluridisciplinaire fondée sur les mathématiques.

Le processus de recrutement, conforme aux standards internationaux, vise à identifier les étudiants à très fort potentiel, capables de suivre une formation pluridisciplinaire scientifique exigeante, caractéristique de l'École polytechnique et de l'approche française.

Les candidats déposent dans un premier temps leur dossier sur un portail en ligne : relevés de notes et bulletins scolaires depuis la troisième, copies des diplômes lorsque cela est pertinent, CV et lettre de motivation en anglais, contacts de deux références qui fournissent une recommandation en français ou en anglais.

Dans un second temps, les candidats admissibles passent un entretien en anglais par visioconférence, au cours duquel sont évalués plus précisément leur niveau de mathématiques et leurs connaissances scientifiques, ainsi que leur niveau d'anglais et leur intérêt pour le programme bachelor de l'X. Seuls les étudiants ayant un dossier académique irréprochable et s'étant distingués à l'oral par leurs acquis, mais plus encore par leur potentiel et leur motivation, se voient admis au bachelor.

Second trait distinctif du bachelor de l'X : une formation adossée à la recherche et résolument tournée vers l'international. Travaux pratiques, projets individuels ou collectifs, *bachelor thesis* de deux mois à mener en troisième année : les étudiants sont régulièrement au contact

de chercheurs et dans les laboratoires. Cette pédagogie permet aux étudiants de mettre immédiatement à profit les enseignements qu'ils reçoivent. Elle favorise en outre les échanges interculturels entre des étudiants issus de pays, d'origines et de formations variés. Des cours obligatoires d'humanités et sciences sociales, de sport et de langues, ainsi qu'un encadrement dispensant aux étudiants une formation humaine, contribuent aussi au développement des compétences sociales et interpersonnelles des élèves. La formation bachelor, offrant également la possibilité d'un semestre d'études à l'étranger, prépare les étudiants pour des formations scientifiques d'excellence de niveau master, en France et à l'étranger, pouvant mener à des carrières de portée internationale dans la recherche, l'industrie, l'entrepreneuriat ou l'administration.

PREMIÈRE RENTRÉE EN SEPTEMBRE 2017

L'objectif est de recruter 80 étudiants pour la rentrée 2017 et 160 étudiants par promotion à plus long terme. L'intérêt pour un tel programme s'est rapidement confirmé : plusieurs centaines d'étudiants ont déjà postulé au bachelor de l'X lors des deux premières vagues de candidatures pour la rentrée 2017. Des familles se sont déplacées

« Des familles se sont déplacées du monde entier pour visiter le campus et poser des questions sur cette nouvelle formation »

du monde entier – Californie, Shanghai, Barcelone, Munich, Beyrouth, Abidjan, Moscou... – pour visiter le campus et poser des questions sur cette nouvelle formation. De nombreux lycées, depuis Hong Kong à Bruxelles ou Chicago en passant par Düsseldorf, Luxembourg, Casablanca ou Bucarest, nous invitent à participer à leurs salons et nous demandent de présenter cette nouvelle formation à leurs élèves par « webinar » quand le déplacement n'est pas possible. Les candidats au bachelor de l'X déclarent postuler également à des universités

telles que McGill au Canada, le MIT, Berkeley ou Caltech aux États-Unis, Oxford ou Cambridge en Angleterre ou l'EPFL en Suisse. Une fois leur admission prononcée, le défi consiste donc à convaincre les étudiants sélectionnés de choisir l'X plutôt qu'une autre institution de renommée

internationale, alors même que le bachelor est un programme encore nouveau. Remercions à cet égard la Fondation de l'École polytechnique qui met à disposition des bourses d'excellence qui nous aident à persuader les étudiants les plus brillants de rejoindre le bachelor de l'X. ■



© ÉCOLE POLYTECHNIQUE - J. BARANDE

L'objectif est de recruter 80 étudiants pour la rentrée 2017 et 160 étudiants par promotion à plus long terme.