



Cette école d'ingénieurs compte 80% d'étudiantes !



Avant de fonder et diriger l' EBI, Florence Dufour a été vétérinaire, mais elle a longtemps hésité avec une carrière de danseuse. **@Philippe Escalier**

REPORTAGE /// Depuis la création de l'Ecole de Biologie Industrielle, la direction s'est mise en tête de cultiver l'ouverture intellectuelle de ses futurs ingénieurs. Au programme : développement des soft skills et des activités artistiques.

"C'est quand on montre la normalité que les gens ont peur", explique le professeur à la trentaine d'étudiants de sa classe, avant de projeter un extrait du film documentaire en noir et blanc "Le Sang des bêtes" de Georges Franju, sorti en 1948. Il explique que le réalisateur français est l'un des premiers à mettre à l'écran des scènes si dures, en l'occurrence des mises à mort de chevaux dans les abattoirs de Vaugirard, situés dans le 15ème arrondissement de Paris. Soudain, les étudiants se crispent à la vue en gros plans d'éviscérations d'animaux. "On voit ici que l'homme devient vampire des bêtes", ajoute le professeur.

Ici, nous ne sommes pas dans une salle de classe de La Femis mais bien à l'Ecole de Biologie Industrielle (EBI) de Cergy (95). Ce cours n'a rien à voir avec un quelconque enseignement de l'anatomie ou de la biologie moléculaire que l'on pourrait être en droit de suivre au sein de cette école. Il s'agit d'un cours sur l'histoire du cinéma intitulé "Tête-à-tête avec le cinéma" dans lequel l'enseignant Patrick Glâtre, chargé de mission Images & cinéma au sein du Conseil départemental du Val d'Oise, explique comment le fantastique s'inscrit souvent dans le réel.

32 heures dans la scolarité

Ce cours fait partie des enseignements "d'ouverture" de l'EBI. Regroupé dans le programme Agora, ce sont 32 heures de cours sur la scolarité que l'étudiant devrait doit suivre. Au total, l'école a conçu 22 cours d'ouverture dont trois sont rendus obligatoires au cours des cinq années de scolarité, en parallèle du parcours classique d'ingénieurs biologistes (thermodynamique, toxicologie, pharma-chimie, etc).

Top 20 des écoles d'ingénieurs qui paient le mieux à la sortie

"Nous pensons que l'ingénierie sera plus ouverture si les étudiants ne passent pas leurs études le nez dans la guidon à ne suivre que des cours scientifiques", explique Stéphane Marchandon, professeur de physique



[Visualiser l'article](#)

et coordinateur du programme "Agora". Un choix pédagogique original qui semble être approuvé. "Ces cours sont les mieux évalués par les étudiants", assure Stéphane Marchandon, et de préciser : "Caracolent en tête le cours sur l'Amérique précolombienne, celui intitulé "une brève histoire de la beauté à travers l'art occidental", et enfin celui sur le cinéma."

Aucun prérequis n'est exigé pour assister à ces cours car l'EBI veut donner le choix au plus grand nombre. Pour assurer ces cours, l'école fait appel à des professionnels externes - des thésards, un ancien ambassadeur ou encore un photographe - qui ont tous la consigne de partir de zéro. Parfois, les associations étudiantes à vocation artistique de l'école contribuent à la conception des cours, comme cela a été le cas pour le cours "Tête à tête avec le cinéma" avec l'association Cinema'Niak, mais aussi pour le cours "une brève histoire de la beauté" avec le Bureau des arts de l'école.

Des humanités dans l'école d'ingénieurs

L'école compte 16 associations dont près de la moitié est à vocation artistique. Aux côtés du classique Bureau des Arts et de "l'asso" en charge du journal de l'école, sont apparues au fil des années une école de théâtre, de danse, une chorale qui peut compter jusqu'à 23 étudiants.

"Nous venons nous isoler dans la salle de répétition au moins une fois par semaine", confie une étudiante de l'EBI. "Durant l'année, nous avons cinq spectacles que nous jouons dans l'auditorium de 500 places". Plusieurs membres de la chorale sont des musiciens mais certains n'ont eu aucune expérience avec la musique.

Plus de coopération, moins de compétition

La dimension artistique est caractéristique de l'école. A sa création en 1992, Florence Dufour tient à inclure les humanités dans les enseignements de cette école. Pour celle qui est toujours à la tête de l'école, c'était un bon moyen d'attirer les jeunes femmes vers cette école d'ingénieurs. "Pourquoi plus les femmes que les hommes ?", demande-t-on. "Car dans leur scolarité, elles ont dû décrocher des bonnes notes dans toutes les matières pour être déclarées "bonnes élèves", autant en sciences que dans les humanités", explique la directrice. "Alors qu'un garçon très fort en maths et physique était, de fait, un bon élève. Ici elles peuvent retrouver les matières dans lesquelles elles ont développé des compétences".

Parité en entreprise: les femmes étonnamment optimistes

En plus de favoriser la pratique artistique, Florence Dufour a tenu à mettre en place une pédagogie différente, avec plus de coopération et moins de compétition. Ici, pas de classement, ni de moyenne générale. La fondatrice a voulu insuffler du collectif jusque dans les examens. "Ce matin, je faisais passer un oral de groupe dans lequel la promo était divisée en sous-groupes de 12 étudiants et ils devaient fournir un travail. Au dernier moment, ils ont appris qui ferait la présentation".

Une dimension pédagogique en lien avec son objectif de féminiser l'école. "Les jeunes femmes sont plus intéressées par l'aspect coopération. On le voit dans leur carrière, leur mentalité est davantage "Ok pour endosser des responsabilités mais pas pour tuer"", assure-t-elle.

Faire de la place aux soft skills

Un stratégie gagnante pour Florence Dufour : à la rentrée 2018, l'EBI comptait 80% d'étudiantes, un record pour une école d'ingénieurs en France. La directrice sait que sa stratégie n'explique pas tout et que la biologie attire davantage la gente féminine - les deux tiers de ses diplômé.e.s travailleront dans la pharmacie et la



[Visualiser l'article](#)

cosmétologie, un tiers dans l'alimentaire et l'environnement. A titre de comparaison, dans les années 90, les promotions étaient paritaires.

Grandes écoles : la parité des promotions, rempart aux inégalités ?

Attirer les jeunes femmes mais aussi renforcer l'employabilité de ses étudiantes, l'enjeu de cette stratégie est double. "Les recruteurs d'ingénieurs sont à l'affût des soft skills des candidats", assure Florence Dufour. "Dans un entretien, c'est 5 minutes sur les connaissances en biologie moléculaire, et 20 minutes sur le bas du CV".

Toutes les écoles d'ingé engagées ?

Si dans les premières années, cette stratégie pédagogique est un "secret de fabrique bien gardé", la directrice dit avoir fait le "coming-out" de l'école il y a deux ans, à la [Conférence des Grandes Ecoles](#) et le retour de ses homologues a été très encourageant. Désormais, sa brochure fait fièrement état de ces petites écoles d'art au sein de la grande école d'ingénieurs.

"Nous ne sommes plus les seuls. Nombre d'école d'ingénieurs se sont aussi lancées sur cette voie", assure Stéphane Marchandon, qui s'est rendu la semaine dernière à un colloque Ingenium, un réseau qui rassemble des enseignants et [chercheurs](#) dans les disciplines des Sciences de l'Homme au sein des institutions de formation d'ingénieurs. Néanmoins, à l'[EBI](#), on sent la fierté d'avoir été précurseurs sur le sujet.