



ÉCOLES D'INGÉNIEURS LA VOIE ROYALE DES SPÉCIALISTES

Esiea, Isat, Builders, ESA... Leurs noms sont peu connus. Pourtant, ces écoles post-bac spécialisées en informatique, automobile, BTP ou agriculture sont relativement accessibles et offrent de très beaux débouchés

Par LAURA MAKARY

Vous avez sans doute entendu parler des Insa (Instituts nationaux des Sciences appliquées), des universités de Technologie de Compiègne (UTC) ou de Troyes, côté post-bac. De Polytechnique, des écoles Centrale après une prépa. Au-delà de ces quelques marques connues et reconnues, il existe de nombreuses écoles d'ingénieurs dont la plupart des familles n'ont jamais entendu parler. En effet, en 2023, la France ne comptait pas moins de 204 écoles d'ingénieurs accréditées. Parmi celles-ci se trouvent des dizaines d'établissements spécialisés, parfois pointus, voire de niche... Souvent de petite taille et dédiés à un domaine bien précis, ces derniers n'apparaissent pas dans les classements ou échappent à leur logique. Pourtant ils proposent des formations solides et de vrais débouchés.

Pour les jeunes bacheliers qui ne sont pas en tête de classe, voire ceux qui peuvent être un peu ric-rac scolairement, un cursus d'ingénieur n'est pas impossible. Si les prestigieuses Insa Lyon et UTC sont inac-

cessibles, car trop sélectives, choisir une école spécialisée peut se révéler une bonne stratégie. Certes quelques-unes recrutent presque intégralement des mentions bien et très bien, et sont des habituées de notre top 50 des formations les plus attractives (Agro Angers, Isa BTP Anglet, Estaca Laval pour l'automobile, IG2I Lens pour l'informatique...), mais la plupart intègrent des bacheliers généraux mention assez bien, voire passable. Une bonne vingtaine – toutes privées – acceptant même la quasi-intégralité des dossiers qui leur sont envoyés.

La précision est importante, car parmi ces écoles d'ingénieurs spécialisées, il existe des établissements publics aux frais plafonnés à 600 euros l'année, et d'autres, privés, qui peuvent tarifier jusqu'à 9 000, voire 10 000 euros l'année – avec toutefois la possibilité de réduire la facture grâce à l'apprentissage, souvent proposé aux étudiants à partir de la troisième année. Ceci étant posé, s'orienter pour cinq ans dans un domaine d'études relativement pointu engage. Là où une école généraliste laissera le temps aux incécis de mûrir leur projet, ce

type d'école demande au mieux une vocation, a minima un intérêt. On y retrouve d'ailleurs une proportion plus importante de bacheliers technologiques ayant déjà goûté à la dimension concrète de l'ingénierie. « C'est sûr, nos étudiants ne viennent pas chez nous par hasard. Nous n'avons pas du tout un recrutement local, c'est d'abord la passion qui les guide », confirme Corinne Terreau, administratrice de l'Institut supérieur de l'Automobile et des Transports (Isat) rattaché à l'université de Bourgogne et spécialisé en systèmes automobiles.

L'école a beau être installée dans la bonne ville de Nevers, préfecture très peu étudiante de la Nièvre, cela ne l'empêche pas d'afficher un taux d'accès à 40 % sur Parcoursup (et de figurer à la 38^e place de notre palmarès). Elle connaît en effet un beau succès auprès des amoureux de quatre-roues. Dès la première année, ses élèves suivent des travaux pratiques, « les mains dans le moteur ». Et 80 % partent ensuite travailler pour un constructeur ou un équipementier automobile, une fois diplômés.

ENTREPRISES PARTENAIRES

Choisir un cursus spécialisé n'a pas fait peur à Margaux. C'était un choix du cœur. Attirée à la fois par le secteur sanitaire et l'informatique, cette bachelière scientifique a opté pour l'Isis à Castres, école d'ingénieurs universitaire dédiée à l'e-santé. Partenaire de l'Insa Toulouse (où se déroulent les deux premières années), cette pépite méconnue n'ouvre que 28 places en première année, une goutte d'eau dans l'enseignement supérieur. « C'était exactement le domaine qui m'intéressait, donc cela ne m'a pas inquiété. Les deux premières années étaient assez généralistes. Mais on entre dans le vif du sujet en cycle ingénieur. J'ai adoré notamment les cours d'éthique, un sujet essentiel dans le monde de la santé », raconte la jeune femme. Diplômée en 2021, elle travaille en tant que consultante en informatique... dans la santé, un CDI qui a découlé de son stage de fin d'études. Mission accomplie en somme.

Vincent, lui aussi, a su dès le bac dans quel secteur il voulait travailler : les énergies renouvelables. Cela tombe bien, c'est l'expertise de la petite école d'ingénieurs publique Sup'EnR, à Perpignan. « Nous étions une vingtaine par promotion, cela nous permettait d'avoir une relation de proximité avec les professeurs, ils nous aidaient à nouer des contacts avec des entreprises », se réjouit le jeune diplômé qui travaille désormais dans l'efficacité énergétique, pour une société qui



vend des pompes à chaleur. « *Beaucoup de mes camarades sont partis dans le solaire, l'éolien... On peut se tourner vers n'importe quel secteur de l'énergie. Nous recevons beaucoup d'offres de stage de la part des partenaires de l'école, ce qui est un avantage.* » C'est en effet l'un des plus de l'établissement spécialisé : il est reconnu dans son secteur et noue une relation proche avec les entreprises qui s'y trouvent.

Des passionnés, Renaud Roy, directeur adjoint à l'Estaca, en voit tous les jours. L'école d'ingénieurs privée, basée à Laval et Saint-Quentin-en-Yvelines, en région parisienne, propose cinq majeures autour de la question des mobilités: aéronautique, automobile, ferroviaire, aérospatial et naval. En ce moment, c'est le spatial qui est « *en plein boom, l'effet Thomas Pesquet, sans doute* », glisse-t-il. Pour autant, rien ne force les jeunes diplômés à rester à vie dans le secteur des transports. « *Dans le tronc commun, on va retrouver à peu près les mêmes cours d'une école à l'autre. Toutes doivent présenter l'ingénierie et les fondamentaux des sciences. La différence chez nous, c'est que l'on va contextualiser et appliquer nos cours à notre domaine*, explique Renaud Roy. *Mais les diplômés peuvent ensuite changer d'entreprise ou de secteur, car ils disposent des compétences d'ingénieurs transversales.* » Des transports à la logistique, par exemple, il n'y a qu'un pas.

LARGE SPECTRE DE FONCTIONS

Au-delà des possibles reconversions, ces écoles ont souvent des débouchés plus variés que les bacheliers et leurs familles ne l'imaginent. L'école Builders (ex-ESITC Caen) particulièrement accessible (94 % de dossiers acceptés, dont 67 % de mentions assez bien et passable) se dédie à la construction et au BTP, secteur pouvant paraître restreint de prime abord. Pourtant, ses diplômés ont accès, une fois dans l'emploi, à un large spectre de fonctions. « *Ils peuvent être ingénieur commercial, travailler en bureau, en laboratoire, se spécialiser sur les matériaux, l'univers maritime, les bâtiments techniques et industriels*, fait remarquer Jérôme Lebrun, directeur de l'établissement normand. *Et puis, des activités de construction, on en trouve un peu partout, dans le BTP certes mais aussi dans le luxe ou dans le tourisme...* » De quoi trouver son bonheur.

Constance, elle, l'a trouvé. Bien que ses professeurs lui aient parlé des écoles généralistes en terminale, elle a voulu se concen-

“C'EST SÛR, NOS ÉTUDIANTS NE VIENNENT PAS CHEZ NOUS PAR HASARD. NOUS N'AVONS PAS DU TOUT UN RECRUTEMENT LOCAL, C'EST LA PASSION QUI LES GUIDE.”

CORINNE TERREAU, ADMINISTRATRICE DE L'INSTITUT SUPÉRIEUR DE L'AUTOMOBILE ET DES TRANSPORTS (ISAT)

trer sur la biologie et postuler à l'École de Biologie industrielle (EBI) à Cergy au nord-ouest de Paris (privée également, et légèrement plus sélective que Builders – 84 % de dossiers sont acceptés dont 48 % de bacheliers bien et très bien) tout en ayant un peu peur de se « *fermer des portes* ». « *Je ne savais pas au départ vers quoi j'allais déboucher. Bien sûr, je me suis demandé si la biologie n'allait pas être trop restreinte...* », confie-t-elle. Heureusement, elle accroche.

Intéressée par la cosmétique, elle effectue ses stages dans ce secteur. Une expérience payante puisqu'elle est depuis un an cheffe de produit au sein du groupe Clarins. Et elle n'est pas la seule diplômée de l'EBI à y travailler !

ANALYSTE FINANCIER OU BERGER

Même dans des établissements aussi spécifiques que l'École supérieure des Agricultures (ESA Angers et Paris), elle aussi privée, spécialisation ne rime pas forcément avec enfermement. « *J'avais comme objectif de travailler dans l'écologie ou l'environnement*, nous explique Anna, diplômée en 2020. *Les premières années, je suis passée par des cours sur l'agriculture conventionnelle, parlant de l'utilisation de produits phytosanitaires ; cela fait évidemment partie de la formation, mais je ne m'y sentais pas à ma place. C'était plus facile à partir de la troisième année, quand j'ai pu choisir des majeures liées à ce qui m'intéressait.* » Les débouchés s'avèrent finalement extrêmement variés : ingénieur agroalimentaire, environnement, commercial ou analyste financier dans le domaine agricole... « *Certains de mes camarades sont aussi bergers dans les Pyrénées ! Et c'était très inté-* ►►

efrei
PARIS PANTHÉON-ASSAS UNIVERSITÉ

- PROGRAMME GRANDE ÉCOLE D'INGÉNIEURS
- PROGRAMMES DIGITAL & MANAGEMENT
- PROGRAMMES TECHNOLOGIE & NUMÉRIQUE

Cybersécurité
Intelligence Artificielle
Networks & Cloud
Développement
Data
Communication
Management
UX Design
Marketing
Business

VOUS ÊTES LE FUTUR DU NUMÉRIQUE

efrei.fr

GRANDE ÉCOLE DU NUMÉRIQUE INDÉPENDANTE DEPUIS 1936

EFREI | UNIVERSITÉ DES GRANDES ÉCOLES | Cti | parcoursup | PUISSANCE ALPHA | FRANCE compétences

► ressant finalement d'avoir accès à toutes ces connaissances », convient Anna. La jeune femme a elle-même pris une voie atypique : elle est chargée de mission pour un syndicat mixte gérant un site protégé. « Concrètement, je coordonne le suivi des espèces, la préservation de la biodiversité, je travaille aussi bien avec les élus que les habitants. Avec le recul, je dirais que mon cursus m'y a bien préparée. »

CURSUS ACCRÉDITÉS

Dans certains domaines, les débouchés sont évidemment plus vastes que d'autres. Il suffit de parcourir les majeures de l'Esiea, école privée spécialisée dans l'informatique et basée à Ivry-sur-Seine, tout près de Paris, pour se douter que ses jeunes diplômés ne peineront pas à trouver un poste : cybersécurité, systèmes embarqués, génie logiciel, réalité virtuelle, intelligence artificielle et data science... « Les fonctions auxquelles nous préparons, dans le secteur du numérique au sens large, ont énormément de besoins. Quoi que nous fassions, nos étudiants auront 25 offres d'emploi, six mois avant d'être sortis », pointe Loïc Roussel, son directeur général. L'établissement revendique un salaire annuel moyen supérieur à 46 000 euros et 100 % de diplômés en poste après deux mois. Des arguments qui, convenons-en, ont de quoi séduire les passionnés comme les pragmatiques. D'autant que l'Esiea est une des écoles les moins sélectives à la sortie du lycée selon nos chiffres : 90 % de dossiers acceptés, dont 73 % de mentions assez bien et passable.

Vous vous dites que cela fleurit le bon plan ? Attention cependant à bien vérifier les accréditations et reconnaissances des écoles que vous visez. Les établissements que nous avons évoqués ici ont tous des cursus accrédités par la Commission des Titres d'Ingénieur (CTI). Très logiquement, cela permet à leurs diplômés de se prévaloir du titre d'ingénieurs. Mais cela apporte surtout des garanties aux candidats sur la qualité des programmes et la réalité de leurs débouchés. Dans des domaines porteurs comme le numérique, on voit apparaître une foule de structures à la qualité aléatoire, qui se présentent parfois comme des « écoles en ingénierie », et ne sont reconnues ni par l'Etat ni par la CTI. Choisir une école méconnue du grand public peut être un excellent pari. Mais mieux vaut s'assurer, en revanche, qu'elle soit reconnue par les acteurs du secteur professionnel dans lequel on se destine à exercer. ■

ÉCOLES D'INGÉNIEURS

Etablissement privé		Nombre de places	% mentions bien et très bien	% dossiers acceptés	% desistements	Indice "Obs" d'attractivité
Rang	Etablissement					
1	Université de Technologie de Compiègne - humanités et technologie	25	100 %	4 %	35 %	68,5
2	Insa Lyon	682	100 %	11 %	66 %	63,6
3	Université de Technologie de Compiègne	400	100 %	17 %	68 %	61
4	Insa Toulouse	250	100 %	12 %	88 %	60,5
5	Insa Rennes	220	100 %	18 %	92 %	58,2
6	Iteem (Centrale Lille-Skema) Lille-Villeneuve-d'Ascq	62	96,5 %	23 %	52 %	57,1
7	La Prépa des INP Grenoble	115	100 %	25 %	86 %	57
8	Insa Strasbourg	200	100 %	26 %	93 %	54,3
9	Prépa T ² INP Toulouse	115	100 %	38 %	79 %	53,9
10	Insa Rouen-Normandie	250	99,6 %	27 %	93 %	53,8
11	Institut Agro Angers - horticulture + paysage	47	97,4 %	38 %	41 %	53,7
12	IMT Nord Europe Lille-Douai	130	97,8 %	25 %	92 %	53,4
13	CPI ENS Chimie Lille	47	100 %	38 %	89 %	52,8
14	La Prépa des INP Valence	33	100 %	33 %	96 %	52,4
15	Isa BTP Anglet	60	91,5 %	26 %	44 %	52,4
16	Polytech Nice Sophia	120	99,1 %	27 %	96 %	52
17	La Prépa des INP Bordeaux	70	100 %	36 %	94 %	51,3
18	L'Institut Agro Dijon - agronomie	25	100 %	36 %	98 %	50,4
19	CPI ECPM Chimie Strasbourg	47	100 %	44 %	89 %	50,1
20	Polytech Montpellier - filière biologie	25	100 %	32 %	98 %	50,1
21	CPI ENS Chimie Rennes	90	100 %	43 %	83 %	50
22	Polytech Sorbonne Paris	145	94,6 %	26 %	96 %	50
23	CPI Sigma Clermont-Ferrand	52	100 %	45 %	89 %	49,8
24	Esilv Paris-La Défense	360	97,2 %	33 %	81 %	49,5
25	Polytech Angers - filière biologie	32	100 %	38 %	98 %	49,3
26	Estaca Laval	120	98,5 %	35 %	92 %	49,3
27	ENS maritime Marseille	140	88,5 %	41 %	36 %	48,8
28	La Prépa des INP Clermont-Ferrand	28	100 %	42 %	98 %	47,7
29	Polytech Lyon	120	99,2 %	34 %	97 %	47,6
30	Université de Technologie de Troyes	314	97,9 %	45 %	88 %	47,5
31	Polytech Sorbonne Paris - filière biologie	30	100 %	38 %	99 %	47,4
32	CPI ENSGT Pau	32	100 %	48 %	93 %	47,4
33	IG2I Lens	62	89,5 %	40 %	58 %	47,3
34	Ecam LaSalle Lyon - prépa généraliste	45	82,9 %	30 %	90 %	46,5
35	Institut Agro Rennes - agroalimentaire	44	95,1 %	48 %	58 %	46,3
36	Icam Lille - prépa intégrée PTSI	96	66,3 %	28 %	79 %	45,8
37	Estaca Paris-Saclay	250	95,8 %	40 %	90 %	45,6
38	Isat Nevers	90	95,4 %	40 %	96 %	45,3
39	ESTBB Lyon - biotechnologies	60	84,5 %	33 %	68 %	45,1
40	La Prépa des INP Nancy	82	97,6 %	55 %	94 %	43,9
41	Polytech Paris-Saclay	135	94,5 %	39 %	97 %	43,6
42	Polytech Clermont - filière biologie	35	94,4 %	45 %	98 %	43,1
43	CY Université Saint-Germain-en-Laye - informatique + design	38	79 %	33 %	80 %	42,5
44	Polytech Lille	145	95 %	48 %	97 %	42,4
45	Polytech Montpellier	180	89,3 %	40 %	96 %	42
46	Insa Hauts-de-France (Valenciennes)	230	93,5 %	50 %	96 %	42
47	Polytech Lille - filière biologie	25	90,5 %	46 %	99 %	41,6
48	Polytech Grenoble	135	94,3 %	46 %	97 %	40,7
49	Ipsa Paris-Ivry-sur-Seine - anglophone	40	88,6 %	43 %	94 %	40,6
50	Icam Lille - prépa intégrée BTS	72	69,3 %	31 %	75 %	40,4

N. B. : ce classement ne prend en compte que les formations ayant intégré au moins 20 néobacheliers en 2023.

L'appel de l'étranger

Chaque année, plus de 100 000 étudiants français réalisent des études à l'étranger, tous cursus confondus. Cela concerne les cohortes d'Erasmus, mais également un nombre croissant de néobacheliers, souvent très bons élèves et souvent très favorisés, qui sautent le pas de l'expatriation dès le début de leurs études supérieures, attirés par la perspective d'intégrer directement un établissement de classe mondiale. Une tentation encore plus forte pour les jeunes scientifiques car le système anglo-saxon permet de concilier haut niveau d'excellence et entrée précoce dans la dimension concrète de l'ingénierie. Des grands noms comme l'Imperial College London au Royaume-Uni, le MIT aux Etats-Unis ou l'université McGill au Canada recrutent en effet leurs

étudiants dès la sortie du lycée en s'appuyant essentiellement sur leur dossier scolaire. Les candidats doivent justifier d'une très bonne moyenne (supérieure à 16) en première et terminale, et obtenir leur bac avec mention bien ou très bien pour que leur admission soit validée. Mais, vu l'inflation des notes dans le secondaire français, le défi est bien moindre que celui de décrocher une place dans une école française au top à l'issue d'une maths sup.

Ces profils de jeunes gens brillants fuyant le « moule » de la prépa, la prestigieuse Ecole polytechnique fédérale de Lausanne (EPFL) les voit fréquemment arriver sur les bords du lac Léman. Vivre en Suisse n'est évidemment pas à la portée de tous mais l'école, très bien placée dans les classements, n'en est pas

moins attractive pour les classes moyennes supérieures françaises : contre toute attente, ses frais ne s'élèvent qu'à 1 500 euros par an, moins qu'une scolarité dans un lycée privé ! Pour l'EPFL, c'est un énorme vivier. « *Cinquante pour cent de nos étudiants en bachelor sont français ! Nous réfléchissons d'ailleurs à des solutions pour contrôler cet afflux, car nous atteignons nos limites de capacité* », explique Pierre Dillenbourg, vice-président de l'établissement. En sens inverse, pour tenter de conserver les cerveaux dans l'Hexagone, CentraleSupélec et Polytechnique, les deux plus grandes écoles d'ingénieurs françaises, ont récemment lancé des programmes post-bac ouverts aux meilleurs profils étrangers comme français. La guerre des grosses têtes ne fait que commencer...

GLGETLM

