

003	UTBM service communication	L'Express	2 janvier 2013
		Dossier spécial écoles d'ingénieurs	Palmarès l'Express - classement - orientation - écoles d'ingénieurs

## SPÉCIAL ÉCOLES D'INGÉNIEURS



B. DELESSARD/CHALLENGES-REA

# Une école sur mesure

Vous êtes fan de nouvelles technologies ? Vous préférez partir à l'étranger ? Ou suivre une formation en alternance ? Voici les établissements les plus à même de répondre à vos attentes.

### LES ÉCOLES QUI ACCUEILLENT LE PLUS DE BACS TECHNO

El-Cesi	462
Estia Bidart	54
Arts et Métiers ParisTech	42
Ensisa Mulhouse	40
Esipe-MLV Marne-la-Vallée (ex-UFR Ingénieurs 2000)	36
Esix Normandie	33
Icam Lille-Nantes-Toulouse	30
Eseo Angers	29
Insa Lyon	28
UTBM Belfort-Montbéliard	24

Ecoles accueillant en première année, à la rentrée 2012, le plus grand nombre de bacheliers technologiques.

Si les scientifiques sont toujours largement majoritaires dans les écoles d'ingénieurs, les bacheliers technologiques (STL et STI2D, ex-STI) ont désormais une carte à jouer. Certains établissements, à bac mais aussi à bac + 2, ouvrent grand leurs portes à ces profils, appréciés pour leur sens pratique et leurs connaissances techniques. A l'El-Cesi (21 centres en France), à l'Estia, à l'Esix ou à l'Ensisa, la part de bacs techno en première année représente entre 25 et 40 % de la promotion.

### ^ SÉLECTION

A l'Ecole des mines de Paris, près de 90 % des admis ont obtenu une mention « très bien » au bac.

### LES ÉCOLES LES PLUS OUVERTES AUX DUT

El-Cesi	701
UTBM Belfort-Montbéliard	220
UTT Troyes	192
UTC Compiègne	185
Polytech Nantes	83
Insa Lyon	78
Polytech Lille	73
Insa Toulouse	65
Polytech Nice-Sophia	61
Esipe Marne-la-Vallée (ex-UFR Ingénieurs 2000)	60

Ecoles accueillant en première année de cycle ingénieur, à la rentrée 2012, le plus grand nombre d'étudiants issus de DUT.

Les étudiants issus de DUT – mais aussi de BTS ou de licence – ont de réelles chances d'intégrer une école d'ingénieurs. Les établissements ont quasi tous une filière de recrutement parallèle. Qu'il s'agisse d'un concours ou d'une sélection sur dossier et entretien, pour avoir des chances d'être admis, mieux vaut faire partie de la

première moitié de sa promotion et travailler sérieusement son anglais. En 2012, les titulaires de DUT représentent ainsi 14,3 % des entrants en cycle ingénieur. Leur pragmatisme et leur habitude de travailler en mode projet sont des atouts qui compensent d'éventuelles faiblesses théoriques.

## Zoom sur... les UT

Les universités de technologie de Compiègne, Belfort-Montbéliard et Troyes misent sur la mixité des publics. Cette politique s'illustre par exemple à l'UTBM, où des programmes spécifiques sont mis en place afin d'accueillir des bacheliers STI2D ou STL, et de les accompagner dans leurs deux premières années d'études supérieures. C'est aussi cette logique qui conduit les UT à s'ouvrir largement aux titulaires de DUT : sélectionnés via les admissions parallèles, ils représentent 38 % de leurs effectifs (57 % à l'UTBM).

Sans surprise, les écoles de notre groupe A + sont les plus exigeantes en matière de recrutement. Plus généralement, la moyenne obtenue au baccalauréat par les entrants des écoles à bac + 2 est plus élevée que dans les établissements postbac (14,8 contre 13,5). Cette note moyenne n'est toutefois qu'un indicateur du niveau des élèves admis. En effet, les écoles ouvertes aux bacheliers sélectionnent sur dossier avant un examen ou un entretien. Les moyennes des candidats en première et en terminale sont donc

**Les écoles ouvertes aux bacheliers sélectionnent sur dossier avant examen ou entretien**

les réels critères pris en compte. Quant à l'admission dans les écoles nécessitant le passage par une classe préparatoire, elle dépend, in fine, de la réussite au concours...

### DES ÉCOLES POUR LES CRACKS

Ecole des mines Paris	17,8
Ecole polytechnique Palaiseau	17,6
ESPCI ParisTech	17,5
Ecole centrale Paris	17,4
Ecole des ponts Marne-la-Vallée	17,4
Ensta ParisTech	17,3
Isae Toulouse (ex-Supaéro + Ensica)	17,2
Ensa ParisTech	17,1
Ecole centrale Lyon	16,9
Télécom ParisTech	16,8

Note moyenne au bac des élèves entrés en septembre 2012.

### LES ÉCOLES LES PLUS FÉMININES

ENSTBB-IP Bordeaux	84 %
EBI Cergy-Pontoise	81 %
Oniris Nantes (cursus Enitiaa)	78 %
AgroSup Dijon	74 %
Agrocampus Ouest Rennes (bac + 2)	72 %
Esiab Brest (ex-ESMISAB)	72 %
Agrocampus Ouest Rennes (postbac)	70 %
Ensaia-INP Lorraine	70 %
Ensat-INP Toulouse	68 %
AgroParisTech	67 %

Proportion de filles parmi les étudiants à la rentrée 2012.

Environ un quart des étudiants inscrits dans une école d'ingénieurs sont des étudiantes. ●●●



## LA FORMATION CONTINUE POUR INGENIEURS ET CADRES

- Issue de deux grandes écoles prestigieuses :
- A Toulouse à l'**ISAE** : (SUPAERO - ENSICA) leader français des formations aéronautiques et spatiales
- A Paris à l'**ENSTA ParisTech** : expert français des systèmes complexes appliqués à l'énergie et au transport
- Une offre de **formations riche et de qualité**
- Plus de 250 stages ciblés, conçus et animés par des **ingénieurs experts**
- Un renouvellement régulier de l'offre : **chaque année de nouveaux thèmes de formation**
- Un **savoir faire exclusif** dans le domaine de hautes technologies
- **Trois sites** : Paris, Palaiseau ou Toulouse **ou intra au sein de votre Entreprise**



### 250 formations dans 13 grands domaines

- Aéronautique - Espace - Défense • Automatique - Robotique - Informatique • Mathématiques appliquées - Traitement du signal • Electronique : applications • Techniques marines
- Systèmes : Ingénierie, productique, logistique • Mécanique des fluides - Acoustique • Génie mécanique - Matériaux et structures • Détonique - Balistique - Pyrotechnie
- Electronique : technologies • Systèmes : concepts, sécurité, qualité • Efficacité personnelle - Communication • Management de projets - Principes et applicatifs

PICTOPUB : 01 46 70 67 64

### POUR NOUS CONSULTER

www.eurosae.com • contact@eurosae.com - Tél : 01 41 08 12 12 • 05 61 33 83 27 - 33 rue du Colonel Pierre Avia 75015 Paris • 10 av. Edouard Belin BP 54032 31055 Toulouse Cedex4



# SPÉCIAL ÉCOLES D'INGÉNIEURS

●●● Mais ce chiffre global recouvre des réalités bien différentes entre des écoles de mécanique (qui rassemblent moins de 20 % de filles), des écoles de chimie (qui en comptent entre 50 et 60 %) et les écoles d'agronomie (qui affichent des taux supérieurs à 65 %).

## LES ÉCOLES QUI VOUS ENVOIENT TOUJOURS À L'ÉTRANGER

EEIGM-INP Lorraine	14
Esaiip Angers	9
ECE Paris	7

Nombre minimal de mois passés à l'étranger durant la formation.

Si la pratique de l'anglais est devenue indispensable pour obtenir son diplôme d'ingénieur, les écoles sont de plus en plus nombreuses à inciter leurs étudiants à partir à l'étranger durant leur cursus, à travers les stages en entreprise ou les échanges universitaires. Bon nombre d'entre elles rendent cette expérience obligatoire. Cependant, les durées minimales exigées dépassent encore rarement un semestre entier.

## LES ÉCOLES QUI DÉLIVRENT UN DOUBLE DIPLÔME AVEC UNE UNIVERSITÉ ÉTRANGÈRE

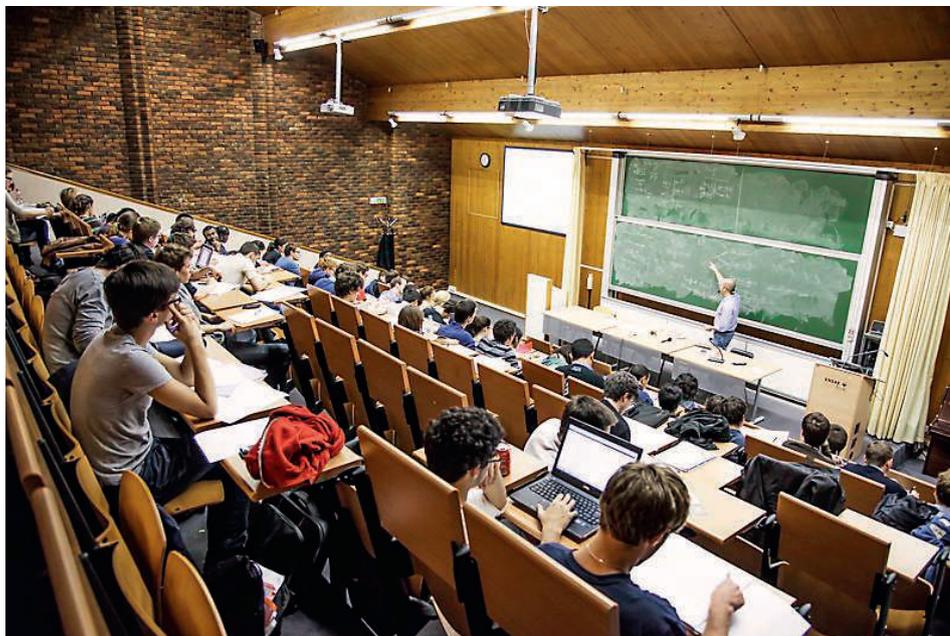
Estia Bidart	82 %
Supélec Gif-sur-Yvette	34 %
Ecole centrale Nantes	29 %
EEIGM-INP Lorraine	26 %
Arts et Métiers ParisTech	24 %
Ecole centrale Lille	23 %
Eseo Angers	23 %
Ecole centrale Lyon	20 %
ECE Paris	18 %
Enac Toulouse	17 %

Part de diplômés français ayant également obtenu un diplôme étranger en 2012.

Signe de partenariats forts avec des établissements étrangers, les doubles diplômes sont le résultat d'une politique volontariste, et parfois aussi de la géographie. C'est ainsi que l'Estia a su tirer parti de sa proximité avec l'Espagne (et dans une moindre

mesure l'EEIGM avec l'Allemagne) pour développer les échanges : tous ses élèves, français (82 % d'entre eux) ou étrangers (18 %), obtiennent un double diplôme.

tant les liens avec les entreprises du pays voisin. C'est ainsi que l'Allemagne et la Suisse, en particulier, recrutent de nombreux jeunes ingénieurs français.



## DES ÉCOLES POUR TRAVAILLER À L'ÉTRANGER

ENSTBB-IP Bordeaux	61 %
EEIGM-INP Lorraine	50 %
ENSCMu Mulhouse	50 %
Eost Strasbourg	40 %
Télécom Nancy (ex-Estia Nancy)	40 %
Ecaml Lyon	35 %
Ecole polytechnique Palaiseau	28 %
Ecole centrale Lille	25 %
Ecole des mines Paris	25 %
Ecole des mines Saint-Étienne	25 %
Isae Toulouse (ex-Supaéro + ENSICA)	

Ecoles où le taux de diplômés 2011 ayant décroché leur premier emploi à l'étranger - VIE (volontariat international en entreprise) inclus - est le plus élevé.

En moyenne, 10 % des diplômés d'écoles d'ingénieurs trouvent leur premier emploi à l'étranger. Une insertion facilitée par le dispositif du volontariat international en entreprise (VIE), réservé aux jeunes de moins de 28 ans. Assez logiquement, les écoles proches des frontières sont celles qui envoient le plus grand nombre de diplômés à l'étranger, la proximité géographique facilitant

▲ **RETOUR** L'Ensaie ParisTech, sortie du classement 2011, revient en très bonne position.

## LES ÉCOLES À LA PÉDAGOGIE LA PLUS INNOVANTE

Ecole des ponts Marne-la-Vallée
• D-School, Idea, Utop
Insa Lyon
• InnovENT-e, Amaco, Finmina
Polytech Orléans
• Remis, Edifice, Avostti

Nom des projets d'écoles sélectionnés pour les Idefi (Initiatives d'excellence en formations innovantes). Ecoles participant à au moins trois projets sélectionnés.

Dans le cadre du grand emprunt, l'Etat a lancé un appel à projets visant à faire émerger des formations innovantes (Idefi). Ecoles

## Les écoles les plus engagées dans le développement durable

Conférence sur l'équité ou l'informatique écoresponsable, tri des déchets sur le campus, recherches sur les énergies renouvelables... Certaines écoles d'ingénieurs se montrent aujourd'hui largement impliquées en matière de développement durable. Sept écoles de notre palmarès étaient citées au moins une fois comme exemplaires dans l'enquête de L'Etudiant sur les grandes écoles d'avenir (n° 355, mai 2012) : les Mines de Douai, de Nantes, de Saint-Etienne et d'Albi ; mais aussi Supélec, Centrale Paris et les Ponts ParisTech. Neuf autres figuraient au moins une fois parmi les plus engagées : Centrale Lille et Centrale Nantes, AgroParisTech, les Mines de Nancy, l'EIVP, Télécom Bretagne à Brest, l'ENSLC Lille, l'Ensil Limoges et l'Insa Lyon.



**DÉBOUCHÉS**  
95 % des diplômés  
de Télécom Saint-  
Etienne travaillent  
dans le numérique.

et universités ont proposé des programmes communs à un jury international. La sélection s'est effectuée sur des critères comme l'attractivité des formations, la diversité des publics formés ou encore les partenariats avec le monde socio-économique. Sur les 93 dossiers déposés, 37 ont été sélectionnés. Neuf d'entre eux rassemblent des écoles d'ingénieurs qui se sont vu attribuer des dotations de 1,5 à 9 millions d'euros pour mettre en place leur projet.

#### LES ÉCOLES LES PLUS GÉNÉREUSES ENVERS LEURS BOURSIERS

Esilv Paris-La Défense	68 %
Isae Toulouse (ex-Supaéro + Ensica)	53 %
ESPCI ParisTech	44 %
Esstin Nancy	44 %
Ensaï Rennes	39 %
ENSCCF Clermont-Ferrand	34 %
Agrocampus Ouest Rennes (bac + 2)	33 %
Ecole centrale Paris	32 %
Télécom Bretagne Brest	32 %
Ensai-INP Toulouse	31 %

Proportion d'étudiants bénéficiant d'une bourse propre à l'école (exonération des frais de scolarité, aide à la mobilité...).

Si les boursiers d'Etat (Crous, notamment) représentent un peu plus d'un élève ingénieur sur cinq, la majorité des écoles

proposent aussi leurs propres aides financières, attribuées sous certaines conditions : bourses sur critères sociaux, bourses au mérite et aides à la mobilité à l'étranger sont ainsi distribuées chaque année.

#### LES ÉCOLES QUI MÈNENT LE PLUS AU SECTEUR DES TIC

Télécom Saint-Etienne	95 %
Télécom Nancy (ex-Esial Nancy)	90 %
ENSG Marne-la-Vallée	85 %
Télécom ParisTech	84 %
Ecole nationale de météorologie Toulouse	81 %
Télécom Sud Paris Evry	78 %
Esir Rennes (ex-lfsic)	77 %
Istia Angers	74 %
Télécom Bretagne Brest	70 %
Epita Le Kremlin-Bicêtre	65 %

Taux de diplômés 2011 travaillant dans les TIC (technologies de l'information et de la communication).

Après les transports, le secteur du numérique est le plus gros pourvoyeur d'emplois pour les jeunes ingénieurs. Les écoles spécialisées (membres du réseau Mines-Télécom ou affiliées) tirent leur épingle du jeu. La plupart des postes sont offerts par des sociétés de services en ingénierie informatique. ●

**CÉLINE AUTHEMAYOU  
ET OLIVIER MONOD**

**ESME SUDRIA**  
PARIS - LILLE - LYON

# ESME SUDRIA INGENIEURS DE TOUS LES POSSIBLES

Intelligence artificielle / Réseaux et Télécoms / Banque et Finances /  
Électronique et Robotique / Management / Imagerie médicale / Énergies  
et Environnement / Systèmes embarqués / Traitement de l'information

École d'Ingénieurs reconnue par l'État  
Admissions : Bac S et STI - CPGE Scientifiques - Admissions parallèles

```

graph TD
    A[Stratégie Analyse] --> B[Stratégie Objectifs]
    B --> C[Stratégie Développement]
    C --> D[Stratégie Implémentation]
    D --> E[Stratégie Communication]
    E --> F[Stratégie Révision]
    F --> A
    
```

Commission des TIC et Télécom

Conférence des Grandes Écoles

Inria des Grandes Écoles

EPFL

CONCOURS ADVANCE

Ega

BANQUE BP

Établissement d'enseignement supérieur privé. Cette école est membre de **IONIS**