



**LE DOSSIER** Le métier d'ingénieur

# PETIT GÉNIE DEVIENDRA GRAND

Le métier d'ingénieur est multiple et complexe. Recherché, bien rémunéré, peu touché par la crise, c'est un métier attractif pour les profils scientifiques. Encore faut-il obtenir son diplôme. LISA DUMOULIN



Le métier d'ingénieur englobe une kyrielle de fonctions et de secteurs différents. De l'industrie (l'employeur le plus important) à la chimie ou l'agroalimentaire, l'ingénieur conçoit et met en œuvre des produits, des systèmes ou des services. Les études d'ingénieur durent cinq ans (niveau master) à l'issue desquelles l'élève obtient le titre d'ingénieur diplômé, si l'école est habilitée par la CTI (Commission des Titres d'Ingénieurs). Ces cinq années sont découpées en deux ans de prépa et trois ans d'école à proprement parler, mais peuvent s'organiser de différentes façons. La première : intégrer une école post-bac, avec classe préparatoire intégrée, dans laquelle se déroulent les cinq ans. La deuxième : effectuer deux ans de prépa générale dans une Classe Préparatoire aux Grandes Écoles (CPGE) qui entraîne aux concours des écoles recrutant à bac+2. Si le choix de votre secteur d'études est arrêté dès le départ (le lycée), concourir pour une école avec prépa intégrée est une bonne chose car la préparation correspondra parfaitement aux enseignements dispensés par la suite. Si au contraire vous n'êtes pas sûrs du secteur ou de l'école que vous voulez intégrer, passer par une prépa générale avant de concourir aux écoles plus spécialisées

permet de bénéficier de temps supplémentaire pour mûrir son projet. Les écoles post-bac (avec prépas intégrées) recrutent sur dossier et entretien, pour les autres l'admission se fait sur concours (la prépa n'étant rien de moins qu'une préparation aux concours). En cela, les prépas intégrées sont moins stressantes car elles ne sont pas sanctionnées par un concours mais par un contrôle continu.

### CHOIX MULTIPLES

Troisième option : effectuer une prépa dans un cycle préparatoire commun aux écoles d'ingénieurs. À mi-chemin entre les deux premières alternatives, cette prépa ouvre la voie à plusieurs écoles mais sans passer par la case concours : le contrôle continu pendant les deux ans débouche sur un classement qui conditionne l'affectation dans les écoles. Il existe également de nombreuses écoles d'ingénieurs qui proposent leur formation en alternance. Une fois que l'on a en tête l'organisation des études, vient le moment, épineux, de choisir son école et donc sa classe prépa. Florent Nicoulaud est programmeur, «on peut aussi dire ingénieur d'études et de développement» précise-t-il, et a étudié au sein d'une école spécialisée dans l'informatique après une

**Formations**

**lyon esse valence**

écoles santé social sud-est

Santé Social Educatif Animation Aide à domicile

**Ecole Santé Social Sud-Est**

**Vous souhaitez vous orienter vers ...**

**Les métiers de la Santé :**  
- Infirmier, aide-soignant, auxiliaire de puériculture.

**Les métiers socio-éducatifs ou de l'animation :**  
- Educateur de jeunes enfants, éducateur spécialisé, assistant de service social, moniteur éducateur animateur...

L'esse vous propose DIFFÉRENTES FORMULES DE PRÉPARATIONS aux concours et aux épreuves d'entrée pour optimiser vos chances de réussite.

**JOURNÉE PORTES OUVERTES SAMEDI 1<sup>er</sup> DÉCEMBRE 2012 DE 9H À 13H**

Tél : 04 78 83 40 88 - Fax : 04 78 64 64 29  
**www.esse.fr**

**l'Étudiant**

Vous êtes en **classe prépa**, en **terminale** ou candidat(e) aux **admissions parallèles...**

**SALON spécial GRANDES ÉCOLES** de commerce & d'ingénieurs

100 exposants  
Conférences et rencontres

**24 novembre**  
10 h 00 - 18 h 00

**Lyon**  
Cité Internationale  
Centre de Congrès

Gagnez du temps : invitations gratuites sur **letudiant.fr**

**Afij**

**RENCONTRE PROFESSIONNELLE**

« PARTIR A L'ETRANGER POURQUOI PAS VOUS ? »

Mardi 11 décembre 2012  
De 14h30 à 17h00  
152 rue Duguesclin - 69006 LYON

- Le Volontariat International en Entreprise sera abordé par Ubifrance
- Le CIIJ international présentera le dispositif Eurodyssey et vous donnera les informations relatives à votre futur départ.
- Echanges de bons procédés avec des jeunes qui en ont déjà fait l'expérience.

**Venez avec vos questions !**

**RENSEIGNEMENTS et INSCRIPTIONS**

Auprès d'Amel et Sahra  
Tél. : 04 72 71 01 68  
Mail : [volontaires-lyon@afij.org](mailto:volontaires-lyon@afij.org)  
Site web : [www.afij.org](http://www.afij.org)



Retrouvez l'intégralité des dossiers formation & emploi sur [www.petit-bulletin.fr/lyon](http://www.petit-bulletin.fr/lyon)

CPGE : «Le choix de l'école a été très déterminant. À l'époque des concours il faut faire une liste de choix des écoles qu'on veut intégrer (un concours commun peut regrouper plusieurs dizaines d'écoles) et suivant son classement, et en fonction de la demande d'une école, on obtient son 5<sup>e</sup> choix, son 2<sup>e</sup> choix ou même son 1<sup>er</sup> choix !». Choisir une spécialité qui vous passionne est évidemment important pour réussir et s'épanouir, cela dit il faut garder à l'esprit que les circonstances et les évolutions du secteur peuvent aussi modifier votre parcours. «Mon métier est directement lié à ce que j'ai étudié, ajoute Florent, mais ce n'est pas le cas de tout le monde, car les besoins en informaticiens sont forts et cela force à élargir le recrutement aux ingénieurs moins spécialisés». Aujourd'hui, les secteurs qui recrutent le plus avec les technologies de l'information sont l'industrie du transport, le BTP et l'énergie.

#### LES CONCOURS

La difficulté des concours entre également en ligne de compte : «Les concours pour rentrer à l'École Polytechnique ou à l'ENS (École Normale Supérieure) sont les plus difficiles, explique Florent. Ensuite il y a le concours Centrale-Supélec et le concours Mines-Ponts,

assez difficiles également. Puis le concours commun polytechnique pour les ENSI (écoles nationales supérieures d'ingénieurs), accessible pour les bons élèves. Puis les concours communs pour les écoles universitaires pour les élèves moyens. Puis les écoles privées qui recrutent sur dossier pour les élèves qui n'ont pas eu de concours (une école privée refuse rarement un élève car ce dernier va payer au prix fort sa formation). Toutes les autres écoles sont bien sûr gratuites (comme l'université)». En Rhône-Alpes, il existe de nombreuses écoles dont les prestigieuses École Normale Supérieure de Lyon, École Centrale de Lyon ou les Mines de Saint-Étienne. Grenoble est aussi très active dans ce domaine, comme le montre la création du pôle d'innovation Minatec, et héberge l'Institut National Polytechnique (INP) de Grenoble et Polytech', école universitaire membre du réseau du même nom.

Pour connaître en détail les différentes filières des écoles et des classes préparatoires, le site web de l'Office national d'information sur les enseignements et les professions [www.onisep.fr](http://www.onisep.fr) est très clair et complet.

**L'INFORMATIQUE**  
Bac+3 à bac+5 - Diplômes nationaux  
Étudiants ou adultes en reprise d'études  
<http://fst-informatique.univ-lyon1.fr>

LICENCE-MASTERS PROFESSIONNELS

**Une spécialisation**

- Systèmes informatiques et réseaux\*
- Image
- Technologies de l'information

**Une compétence complémentaire**

- Systèmes d'information répartis et réseaux
- Systèmes d'information pour la production

**Une formation par alternance**

- Spécialisation « systèmes d'information répartis et réseaux »\*

Validation des Acquis de l'Expérience (VAE)

► **NOUS CONSULTER**

Faculté des Sciences et Technologies  
DÉPARTEMENT INFORMATIQUE  
Bâtiment NAUTIBUS  
Scolarité : 04 72 44 83 09  
Formation continue et alternance : 04 72 43 13 60

\*Certification CSDO possible

#### EN CHIFFRES

**70%** des écoles d'ingénieur sont publiques, donc peu coûteuses pour les étudiants (frais similaires à ceux de l'université).

**32000€** brut annuels, c'est le salaire moyen à l'embauche d'un ingénieur (selon le Centre Régional d'Information Jeunesse).

**25%** des élèves ingénieurs intègrent une école après un diplôme de niveau bac + 2 minimum (DUT, BTS, L2 ou L3).

#### ZOOM ADMISSIONS PARALLÈLES OU ADMISSIONS SUR TITRE

Il est possible de se présenter aux concours d'écoles d'ingénieur après une deuxième ou troisième année de licence, un DUT (Diplôme Universitaire de Technologie), et dans une moindre mesure un BTS (Brevet de Technicien Supérieur). Des places leur sont réservées dans les écoles (parfois la moitié des effectifs) et ils passent des concours différents de ceux dédiés aux prépas. Les DUT, dont l'enseignement constitue une meilleure préparation aux écoles d'ingénieur, sont plus "appréciés" que les licences et les BTS : ces derniers doivent suivre une année de remise à niveau tandis qu'un semestre intensif suffit pour les DUT. Suivre cette procédure est également possible pour les élèves n'ayant obtenu aucun concours à l'issue d'une classe prépa et s'étant réorientés grâce aux passerelles avec l'Université. Après une troisième année de licence, il leur est possible de concourir à nouveau pour l'école de leur choix.

#### EN BREF

##### LE SALON QU'IL VOUS FAUT

Samedi 24 novembre, se tiendra à la Cité Internationale le Salon des grandes écoles de Lyon. C'est la première fois que l'Étudiant dédie un tel événement aux grandes écoles de commerce et d'ingénieurs du territoire rhodanien. Pour l'occasion, plus d'une centaine d'écoles et leurs représentants se mobiliseront pour répondre à toutes vos questions (Faut-il passer par une prépa ? Quels concours pour quelles écoles ? Comment faire son choix ?), en vous accueillant de 10h à 18h sur leurs stands mais aussi par le biais de conférences. Des invitations sont téléchargeables sur le site web de l'Étudiant ([www.letudiant.fr](http://www.letudiant.fr)).

**ONISEP** ÉDITION 2012 2013  
TOUTE L'INFO SUR LES MÉTIERS ET LES FORMATIONS | N°47

**DOSSIER**  
**Ecoles d'ingénieurs**

210 écoles à la loupe  
+ tous les concours passés au crible

Conseils et avis d'experts

Bacs S et techno:  
faire le bon choix selon son parcours

PRATIQUE  
DES VIDÉOS À DÉCOUVRIR SUR VOTRE SMARTPHONE

[www.onisep.fr/liaibralrie](http://www.onisep.fr/liaibralrie)