

Chiffre du mois

Les stages en entreprise des élèves-ingénieurs

Introduction

Depuis leur création, les écoles d'ingénieurs dispensent une formation à orientation professionnelle, construite afin de répondre aux besoins des entreprises. Conscientes très tôt de l'intérêt d'une immersion professionnelle des jeunes au cours de leurs parcours de formation, les écoles d'ingénieurs ont ainsi rendu obligatoires les stages en entreprise pour les élèves-ingénieurs inscrits sous statut d'étudiant.

Le stage est un dispositif pédagogique maintenant communément utilisé parmi l'ensemble des établissements d'enseignement supérieur en tant que moyen de professionnalisation des cursus, dont le développement est fortement encouragé par les pouvoirs publics en réponse aux problématiques relatives à l'insertion professionnelle des jeunes diplômés^{1,2}.

Pour que cette immersion professionnelle soit efficace, les écoles d'ingénieurs s'attachent à garantir un accompagnement et un encadrement de qualité des étudiants au cours du stage, tout en étant attentives à l'articulation qu'il doit exister entre les acquis de la formation d'ingénieur et la pratique professionnelle. Outre la portée formative et professionnalisante du stage, qui permet aux jeunes d'apprendre en expérimentant en dehors de leur formation, d'acquérir une vision réflexive du travail et de commencer à construire leur réseau professionnel, un stage en entreprise recèle un fort potentiel socialisateur dans un contexte « réel », qui contribue à faire mûrir l'élève-ingénieur. Ce dispositif pédagogique permet ainsi de construire l'identité professionnelle du futur ingénieur grâce à l'acquisition, par une expérience personnelle, de compétences techniques et transversales.

De ce fait, la Commission des titres d'ingénieur (CTI)³ impose qu'aucun ingénieur ne puisse être diplômé s'il n'a pas effectué un parcours minimum en entreprise sous forme de stages (hors pédagogie en alternance)⁴. Dans le cas d'une formation sous statut d'étudiant, le nombre de semaines cumulées de stages doit ainsi atteindre au moins **28** semaines (prioritairement en entreprise). Néanmoins, « lorsque le projet professionnel de l'élève-ingénieur a une composante recherche affirmée, un stage long en laboratoire de recherche peut être substitué au stage long en entreprise. Dans ce cas, la durée minimale de stage en entreprise peut être ramenée à **14** semaines ».

Dans cette publication, la CDEFI a donc décidé de traiter des stages en entreprise réalisés au cours des trois années du cycle ingénieur, à partir de l'exploitation de la base de données récoltées dans le cadre des campagnes d'enquêtes « données presse », réalisées depuis deux ans à l'initiative de la CDEFI auprès de l'ensemble des écoles d'ingénieurs, avec l'appui de la Conférence des grandes écoles (CGE) et de la CTI⁵. Cette banque de données est renseignée annuellement par les écoles d'ingénieurs sur la base du volontariat, en complément des données certifiées obligatoires de la CTI. Le recueil des indicateurs de chacune des écoles d'ingénieurs fournit une base de données nationale anonyme, à partir de laquelle ont été obtenus les résultats présentés dans cette publication.

¹ Julie Bene, *La généralisation des stages dans l'enseignement supérieur recouvre des réalités très diverses*. MESRI DGESIP-DGRI SIES, Note d'information n°8 - Octobre 2017.

² *Guide des stages étudiants*. MESRI, Juin 2018, 90 pages.

³ Créée en 1934, la CTI est le seul organisme indépendant qui évalue et accrédite toutes les formations d'ingénieurs. Seules les formations accréditées par la CTI permettent d'obtenir le titre d'ingénieur.

⁴ Pour plus de détails sur la position de la CTI concernant les stages : <https://www.cti-commission.fr/fonds-documentaire/document/10/chapitre/483>.

⁵ Pour obtenir plus d'informations sur la démarche de la CDEFI de création d'une base de données destinée notamment à la presse : <http://www.cdefi.fr/fr/activites/les-donnees-certifiees-presse>.

Chiffre du mois

1. Durée de stages en entreprise au cours des trois années du cycle ingénieur

Les élèves-ingénieurs bénéficient en moyenne de **39 semaines de stages obligatoires en entreprise** au cours des trois années du cycle ingénieur, soit un total de **près de 10 mois d'immersion professionnelle cumulés** au cours de leur parcours (**Tableau 1**). En détaillant par année, c'est **cinq semaines** de stage en entreprise qui sont imposées en première année de cycle ingénieur, puis près de **trois mois** (11 semaines) en deuxième année de cycle et enfin l'intégralité d'**un semestre** (23 semaines) en entreprise lors de la dernière année.

CDEFI 2017 - Semaines de stages obligatoires en entreprise du cycle ingénieur (moyenne par typologie)	Première année	Deuxième année	Troisième année	Total sur le cycle
Écoles publiques sous tutelle du MESRI	5	9	22	37
Écoles internes à une université	4	9	21	34
Autres écoles MESRI	5	13	22	40
Écoles publiques sous tutelle d'autres ministères ou d'une collectivité locale	4	8	22	35
Écoles privées	7	15	25	46
Total général	5	11	23	39

Tableau 1 | Nombre de semaines de stages obligatoires effectués en cycle ingénieur en 2015-2016 selon les typologies d'écoles et en fonction des années d'études (moyenne par typologie)
Source : base « données presse », campagne 2017

Ce sont les écoles privées qui semblent imposer la durée la plus importante de stages en entreprise, avec respectivement **46 semaines** obligatoires en entreprise en moyenne à l'issue du cycle ingénieur, dont **sept semaines** - soit près de deux mois - en première année, **15 semaines** (près de quatre mois) en deuxième année et **25 semaines** en dernière année.

Les écoles d'ingénieurs publiques internes à une université sont celles qui imposent le nombre le plus faible de semaines obligatoires de stages en entreprise, qui correspond néanmoins à **34 semaines** d'immersion au total, soit **8 mois et demi** de stages.

Comme indiqué en introduction, cette présence doit être mesurée en regard du nombre de semaines de stages en laboratoire proposé aux élèves-ingénieurs, qui peut venir compléter l'immersion professionnelle en entreprise des étudiants.

2. Méthodologie

Les statistiques présentées ici concernent les étudiants en formation initiale inscrits sous statut d'étudiant à l'une des trois années du cycle ingénieur. Les apprenants en apprentissage, en formation d'ingénieurs en partenariat (FIP) ou en formation continue ne sont pas concernés par les indicateurs relatifs aux stages. Les effectifs en classes préparatoires intégrées d'école d'ingénieurs ne sont pas inclus. L'enquête « données presse » a été réalisée par la CDEFI entre le 1^{er} avril et le 15 juin 2017 et les indicateurs sur les stages concernent l'année académique 2015-2016.

Chiffre du mois

Pour cette deuxième édition de l'enquête « données presse », le nombre d'écoles ayant renseigné les indicateurs relatifs aux stages est de **148** parmi les 203 établissements recensés au 1^{er} septembre 2016, ce qui correspond à **73 %** des écoles d'ingénieurs. Les écoles d'ingénieurs ont donc complété massivement le sondage, ce qui permet de fournir ici des informations fiables et représentatives du paysage propre aux écoles françaises d'ingénieurs. Le taux de réponse pour chaque typologie d'écoles est détaillé dans le [Tableau 2](#).

Pour les écoles publiques sous tutelle d'autres ministères ou d'une collectivité locale, un nombre plus restreint d'établissements a complété la partie concernant les stages, avec une école participante sur deux. Ceci entraîne une fiabilité plus faible des données pour cette typologie.

	Nombre d'écoles d'ingénieurs recensées – campagne 2017	Nombre d'écoles ayant complété le sondage – campagne 2017	Taux de réponse des écoles
Écoles publiques sous tutelle du MESRI	113	92	81 %
Écoles internes à une université	66	55	83 %
Autres écoles MESRI	47	37	79 %
Écoles publiques sous tutelle d'autres ministères ou d'une collectivité locale	37	18	49 %
Écoles privées	53	38	72 %
Total général	203	148	73 %

Tableau 2 | Taux de réponse pour les indicateurs sur les stages, détaillés selon la typologie des écoles d'ingénieurs
Source : base « données presse », campagne 2017

En 2018, le monde de l'enseignement supérieur français compte **201** écoles d'ingénieurs :

- **54** écoles privées ;
- **112** écoles publiques exclusivement sous la tutelle du ministère de l'Enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation (dont 65 écoles publiques internes à une université) ;
- **35** écoles publiques sous la tutelle d'un autre ministère ou d'une collectivité locale, ou sous une tutelle partagée avec un autre ministère.

Par ailleurs, en juillet 2017, la CTI a pour la première fois accréditée une école française (EIGSI) à délivrer son titre d'ingénieur sur un site à l'étranger. Cette accréditation concerne son site de formation implanté à Casablanca au Maroc.

A l'étranger, **29** établissements répartis dans **8** pays (Belgique, Bulgarie, Burkina Faso, Cameroun, Chine, Maroc, Suisse et Vietnam) délivrent des diplômes accrédités par la CTI et admis par l'État français. Les titulaires de ces diplômes sont autorisés à porter le titre d'ingénieur diplômé en France. Deux établissements allemands sont accrédités avec une école française pour délivrer un diplôme conjoint d'ingénieur, reconnu de plein droit en France.

Pour accéder à l'arrêté du 24 janvier 2018 fixant la liste des écoles accréditées à délivrer un titre d'ingénieur diplômé, cliquez [ici](#). **Seuls ces établissements peuvent délivrer un diplôme d'ingénieur, qui confère le grade master (bac+5)**, et qui permet par exemple de postuler à un doctorat (dans une université ou dans une école).

Contacts

Directeur de publication : Marc Renner | Rédaction et contenus : Lorelei Naudeau

Mise en page : Lorelei Naudeau et Valentine Martinez