

Les étudiants inscrits en 2015-2016 en formation d'ingénieur

Les données présentées sont issues de l'enquête « inscriptions » du système d'information sur le suivi de l'étudiant (SISE ingénieurs). La date d'observation est fixée au 15 janvier de chaque année universitaire. Le champ couvert se compose des élèves inscrits en formation d'ingénieur dans l'une des 170 écoles d'ingénieurs de France (y c. DOM) habilitées à délivrer un diplôme d'ingénieur accrédité par la Commission des titres d'ingénieurs (CTI). Les formations d'ingénieurs en partenariat (FIP) ne sont pas comptabilisées dans cette publication.

DES EFFECTIFS EN HAUSSE A LA RENTREE 2015

En 2015-2016, le nombre d'étudiants inscrits dans une formation d'ingénieur (hors FIP) s'élève à 146 447. La hausse des effectifs par rapport à 2014-2015 (+4,0 %) est particulièrement marquée dans les écoles privées (+6,2 %).

Evolution des effectifs par type d'école en 2015-2016

Type d'école	2014-2015		2015-2016	
	Effectifs	Effectifs	%	Evol.
Public MENESR	80 143	82 161	56,2%	2,5%
Ecoles universitaires	32 226	33 452	22,9%	3,8%
Autres Ecoles MENESR	47 917	48 709	33,3%	1,7%
Public Autres ministères	19 178	20 233	13,8%	5,6%
Privé	41 474	44 053	30,2%	6,2%
Ensemble	140 795	146 447	100,0%	4,0%

Source : MENESR-DGESIP-DGRI SIES / Système d'information SISE.

A la rentrée 2015, sept étudiants sur dix sont formés dans des établissements publics, les trois restants étant inscrits dans le privé. Les écoles publiques dépendant du Ministère de l'éducation nationale, de l'enseignement supérieur et de la recherche (MENESR) qu'elles soient internes, rattachées ou externes aux universités, accueillent près de six futurs ingénieurs sur dix, soit plus de 82 000 étudiants. Les écoles publiques sous tutelle d'autres ministères forment environ 20 000 étudiants, soit 14 % des effectifs.

LE CYCLE INGENIEUR, FORMATION MAJEURE SUIVIE PAR LES ETUDIANTS

Le cycle ingénieur est le parcours majeur des étudiants : 82,4 % d'entre eux suivent cette formation en 2015-2016.

Répartition des effectifs selon la durée et le type de formation en 2015-2016

Durée de la formation	CPI	Cycle d'ingénieur*	SPE	Ensemble
Ecoles en 3 ans	-	71 051	16	71 067
Ecoles en 5 ans	13 459	20 188	-	33 647
Répartition, en %	40,0%	60,0%	-	100,0%
Ecoles en 3 ans et 5 ans	11 979	29 386	-	41 365
Répartition, en %	29,0%	71,0%	-	100,0%
SPE seules	-	-	368	368
Ensemble	25 438	120 625	384	146 447
Répartition, en %	17,4%	82,4%	0,3%	100,0%

* y compris Bac+6

Source : MENESR-DGESIP-DGRI SIES / Système d'information SISE.

Ce cursus est suivi par la plupart des étudiants des écoles en 3 ans. Dans les écoles dispensant des formations post-Bac (écoles en 5 ans), ce pourcentage atteint 60,0 % : 40,0 % des inscrits sont donc en cycle préparatoire intégré (CPI). En revanche, dans les écoles en 3 et 5 ans, trois étudiants sur dix sont inscrits en CPI. La formation de spécialisation, menant à un diplôme national de type Bac+6, reste peu développée : elle ne forme que 0,3 % des étudiants, dont un tiers sont de nationalité étrangère.

UNE REPARTITION HETEROGENE ET NON PARITAIRE DES DOMAINES DE FORMATION

En 2015-2016, les filières techniques et d'application restent les domaines de formation les plus suivis par les étudiants en formation d'ingénieur. Un étudiant sur deux est inscrit dans le domaine « ingénierie et techniques apparentées » ou en « industrie de transformation et de production ».

Le pourcentage de femmes inscrites en formation d'ingénieur s'établit à 28,4 % des effectifs. Cette féminisation, globalement faible, varie toutefois selon le domaine de formation.

Répartition des effectifs et part des femmes en cycle ingénieur selon le domaine de formation en 2015-2016

Domaines de formation	Effectifs	%	Part des femmes
Agriculture et agroalimentaire	8 874	7,4%	58,0%
Architecture et bâtiments	6 684	5,6%	31,6%
Chimie, génie des procédés et sciences de la vie	2 561	2,1%	60,2%
Electronique, électricité	12 685	10,6%	19,7%
Industrie de transformation et de production	22 537	18,9%	31,9%
Informatique et sciences informatiques	10 948	9,2%	16,8%
Ingénierie et techniques apparentées	25 606	21,5%	21,3%
Mécanique	10 033	8,4%	22,5%
Sciences physiques, sciences vétérinaires, mathématiques et statistiques	9 188	7,7%	39,4%
Services de transports	4 418	3,7%	13,9%
Autres	1 947	1,6%	28,8%
Non renseigné	3 674	3,1%	28,1%
Ensemble	119 155	100,0%	28,4%

Source : MENESR-DGESIP-DGRI SIES / Système d'information SISE.

Les femmes sont majoritaires dans les domaines à faibles effectifs tels que « agriculture et agroalimentaire » (58,0 % de femmes ; 7,4 % des effectifs) ou « chimie, génie des procédés et sciences de la vie » (resp. 60,2 % ; 2,1 %). Les domaines prédominants de l'ingénierie et techniques apparentées et de l'industrie de transformation ou de production restent par contre fortement masculinisés.

PRES DE LA MOITIE DES ENTRANTS EN CYCLE INGENIEUR PROVIENT DE CPGE

Origine des entrants en cycle ingénieur selon le type d'école en 2015-2016

Provenance	Public MENESR	Public Autres Ministères	Privé	Total
CPGE	44,5%	76,0%	35,4%	47,0%
CPI	17,9%	3,3%	40,0%	21,5%
DUT/BTS	20,1%	7,4%	11,6%	15,8%
Licence	3,9%	4,6%	2,8%	3,7%
Autres origines *	13,6%	8,7%	10,2%	12,0%
Ensemble	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

* hors diplômes étrangers.

Source : MENESR-DGESIP-DGRI SIES / Système d'information SISE.

Concepts

Trois grands types d'école d'ingénieurs accueillent les étudiants en formation d'ingénieur :

- les écoles d'ingénieurs en 3 ans, recrutant majoritairement après une classe préparatoire aux grandes écoles (CPGE) ;
- les écoles d'ingénieurs en 5 ans, éventuellement à préparation intégrée, qui recrutent directement après le baccalauréat : la scolarité y est généralement continue sur cinq ans ou se divise en 2 ans de cycle préparatoire intégré ou assimilé (CPI) et en 3 ans de cycle ingénieur généraliste ou spécialisé ;
- les écoles d'ingénieurs proposant dans le même établissement des formations en 3 et 5 ans.

Pour analyser les trajectoires des étudiants indépendamment du type de leur école, on définit le cycle ingénieur comme les 3 années d'études menant au diplôme d'ingénieur pour les écoles en 3 ans, ou de la troisième à la cinquième année pour les écoles post-baccalauréat qui proposent un cursus en 5 ans.

Pour en savoir plus

« Les étudiants en formation d'ingénieur » : Note d'information Enseignement supérieur & Recherche 16-04, MENESR-SIES, juillet 2016.

Si l'on ne considère que le cycle d'ingénieur, le nombre d'entrants est de l'ordre de 30 000 étudiants en 2015-2016. La voie d'intégration la plus courante reste celle des CPGE (un entrant sur deux), loin devant le CPI (un sur cinq). Les admissions après l'obtention d'un DUT ou d'un BTS concernent un étudiant entrant sur six.

UN ETUDIANT INGENIEUR SUR DEUX EST ISSU DE CATEGORIES SOCIALES FAVORISEES

Le recrutement dans une formation d'ingénieur reste socialement élevé. Près de la moitié des étudiants en cycle d'ingénieur (47,8 %) a un parent cadre supérieur, enseignant ou exerçant une profession libérale. En revanche, seuls 13,0 % des étudiants sont issus de familles d'ouvriers et d'employés.

Répartition des effectifs en cycle ingénieur selon l'origine sociale en 2015-2016

Catégorie socioprofessionnelle des parents	Effectifs	%
Agriculteurs	3 000	2,5%
Artisans, commerçants, chefs d'entreprise	10 600	8,9%
Professions libérales, cadres supérieurs, professeurs	56 952	47,8%
Professions intermédiaires	13 162	11,0%
Employés	9 066	7,6%
Ouvriers	6 382	5,4%
Retraités, inactifs	9 705	8,1%
Non renseigné	10 288	8,6%
Ensemble	119 155	100,0%

Source : MENESR-DGESIP-DGRI SIES / Système d'information SISE.

Qu'en est-il des FIP ?

Mises en place en 1990 pour rapprocher les étudiants du monde du travail et reconnues par la CTI depuis 1998, les formations d'ingénieurs en partenariat (FIP) accueillent les titulaires d'un Bac+2. Les étudiants inscrits dans ces formations en 3 ans sont environ 11 000 en 2015-2016. Les FIP sont les formations d'ingénieurs concentrant le plus d'apprentis (85 % des effectifs).

Source : MENESR-DGESIP-DGRI SIES / Système d'information SISE et enquête 27bis

Cynthia Wavoéké

MENESR-DGESIP-DGRI SCSESR SIES