

# L'ingénierie française, au service de l'économie et des territoires



Édition 2017

# L'INGÉNIERIE AU CŒUR DE L'ÉCONOMIE FRANÇAISE

L'ingénierie apporte son soutien et son expertise à l'ensemble des secteurs de l'économie française. Elle est aujourd'hui un moteur essentiel pour :

- L'innovation et la compétitivité des entreprises industrielles pour lesquelles elle porte une part significative de l'effort en Recherche & Développement (R&D) et qu'elle accompagne dans l'amélioration de leurs process, au regard des enjeux de l'industrie du futur.
- Les transitions numérique, environnementale et énergétique en matière de développement territorial en concevant et pilotant la construction d'infrastructures modernes, intelligentes et respectueuses de l'environnement
- Le bâtiment en concevant des ouvrages plus fonctionnels, plus agréables à vivre,

consommant moins d'énergie, rejetant moins de déchets et plus généralement présentant une empreinte environnementale de plus en plus basse.

**Les entreprises d'ingénierie interviennent tout au long du cycle de vie des projets, industriels comme de construction.**

Elles étudient, conçoivent puis pilotent la réalisation d'ouvrages, aménagements et équipements pour le compte de leurs clients publics (Etat, collectivités) et privés (TPE, PME et grands groupes industriels dans les secteurs de l'énergie, des transports, de la chimie, de la fabrication d'équipements divers...).



## ÉTUDE ET CONSEIL

*Evaluation de la faisabilité du projet (coûts, contraintes, impact écologique...) et des enjeux économiques et techniques*



## CONCEPTION ET R&D

*Recherche et développement de nouveaux produits, conception détaillée d'ouvrages... toujours dans le respect du cahier des charges*



## PILOTAGE ET RÉALISATION

*Coordination des acteurs, management du planning, des risques, de la qualité et de la conformité de la réalisation (produit ou ouvrage)*



## CONTRÔLE ET EXPLOITATION

*Conseil pour la réception, les tests, le lancement... Appui en exploitation, maintenance, démolition et valorisation*

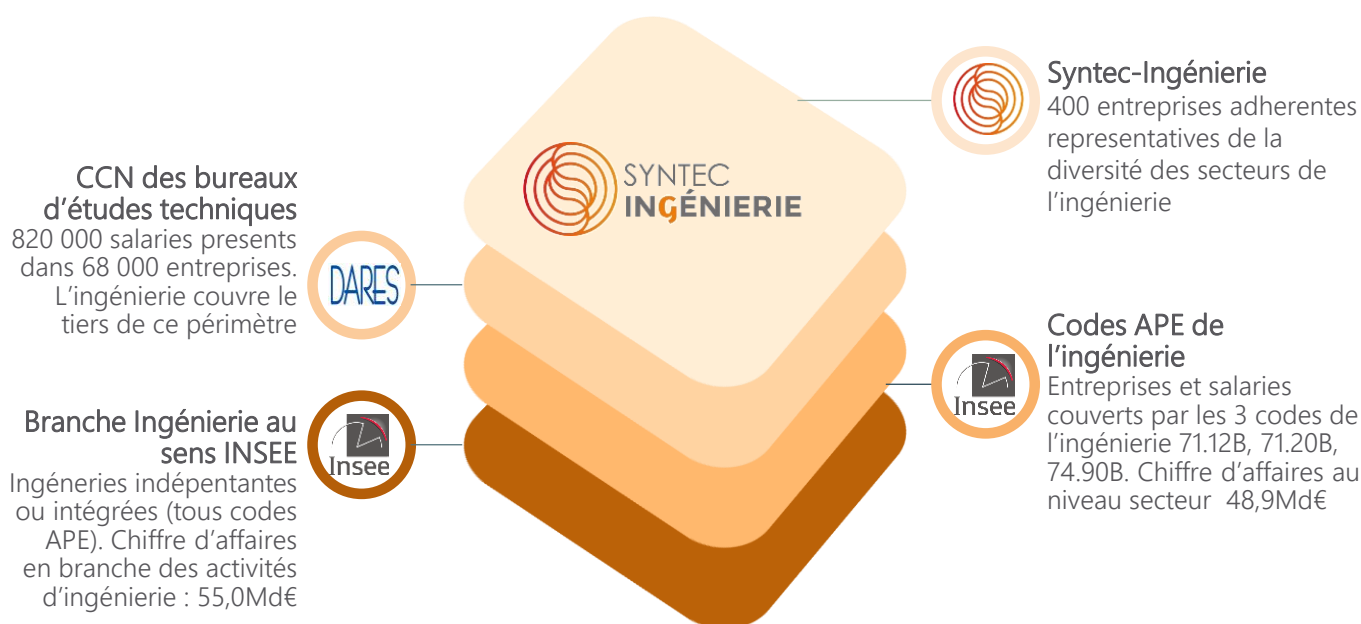
## Des périmètres statistiques qui recouvrent des réalités diverses

Les entreprises d'ingénierie sont en principe inscrites par l'INSEE dans les codes APE :

- 71.12B – Ingénierie, études techniques
- 71.20B – Analyses, essais et inspections techniques
- 74.90B – Activités spécialisées, scientifiques et techniques diverses

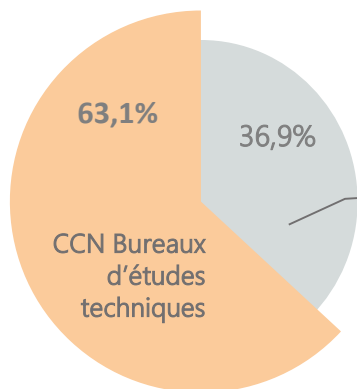
Au niveau du Ministère de l'Emploi et du Travail, la notion de Convention Collective est privilégiée pour évaluer les poids des secteurs économiques. Les entreprises d'ingénierie y sont couvertes et représentées par la convention collective nationale (CCN) des Bureaux d'Etudes Techniques. Dans l'étude, les 2 périmètres sont utilisés selon la disponibilité des données. Ci-dessous quelques précisions sur ces recouvrements de périmètres complexes.

### Un empilement de périmètres proches mais disjoints



### Poids de la convention « Bureaux d'études techniques » sur les 3 codes APE de l'ingénierie

Source DARES et Acoess – traitement KYU Lab

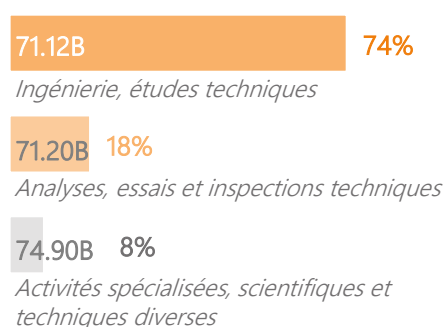


#### Autres CCN représentées

- Métallurgie – 13,8%
- Expertises évaluations industrielles commerciales – 2,7%
- Télécommunications 2,3%
- Industries chimiques – 1,5%
- BTP – 1,4%
- Conventions collectives diverses (<1%) ~ 15%

### Ventilation des effectifs de l'ingénierie selon les 3 codes APE

Source Acoess – traitement KYU Lab



# LES CHIFFRES CLÉS DE L'INGÉNIERIE FRANÇAISE 1/3

Un secteur économique incontournable



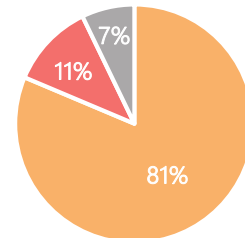
L'ingénierie représente **2,3% du PIB français** avec un chiffre d'affaires annuel de près de **49Md€** en 2014. Elle présente une forte création de richesse avec **plus de 42% de valeur ajoutée** (avec peu d'achats de matières premières et de sous-traitance, la richesse vient principalement de prestations intellectuelles de salariés de haut niveau).

## Répartition du chiffre d'affaires de l'ingénierie

Source ESANE 2014, codes APE 71.12B, 71.20B, 74.90B

**€** **48,9 milliards d'euros** de chiffre d'affaires **2014**

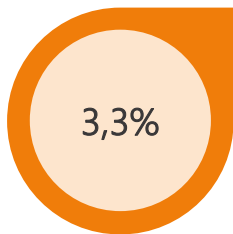
dont **42%** de Valeur Ajoutée (VA)



- 71.12B – Ingénierie, études techniques
- 71.20B – Analyses, essais et inspections techniques
- 74.90B – Activités spécialisées, scientifiques et techniques diverses

## Malgré une marge restreinte, les ingénieries investissent sur leurs salariés et en R&D

L'intensité concurrentielle du secteur de l'ingénierie impacte les prix de vente et en conséquence la **marge opérationnelle, très faible** en France pour ce secteur (4 fois inférieure à la moyenne européenne). Malgré cette situation économique difficile, l'ingénierie parvient à maintenir une part importante aux efforts de R&D (près de 3 fois supérieure à la moyenne nationale) . Cela passe notamment par l'emploi d'une main d'œuvre très qualifiée.



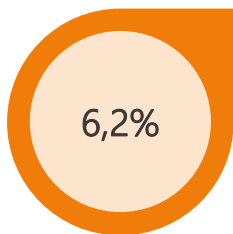
### MARGE OPERATIONNELLE

Stable entre 2013 et 2014  
- 1 point entre 2012 et 2014



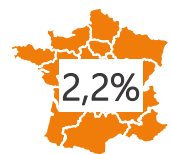
Les **frais de personnel** représentent **38%** du chiffre d'affaires en 2014

**+ 2%** entre 2012 et 2014



de **CA** consacrés à la **R&D**

**CONTRE**



de **PIB** consacrés en France aux efforts de **R&D** (et un objectif à 3%)

#### Précisions méthodologiques

- Marge opérationnelle = Résultat d'exploitation / Chiffre d'Affaires
- R&D comptabilisée : dépenses intérieures et extérieures en R&D des entreprises d'architecture, d'ingénierie, de contrôle et d'analyses techniques

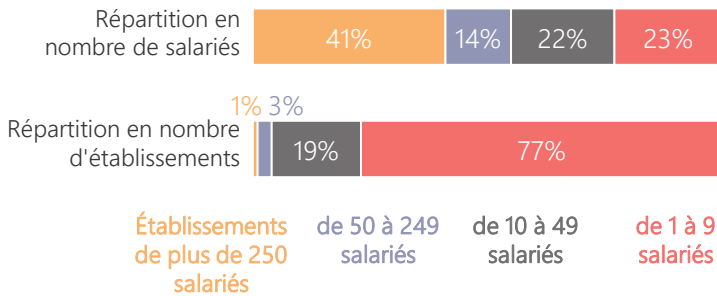




## Les données par taille d'entreprise et activité

### Répartitions par taille d'entreprise

Source Etude sociodémographique OPIIEC 2014



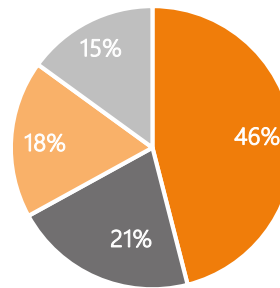
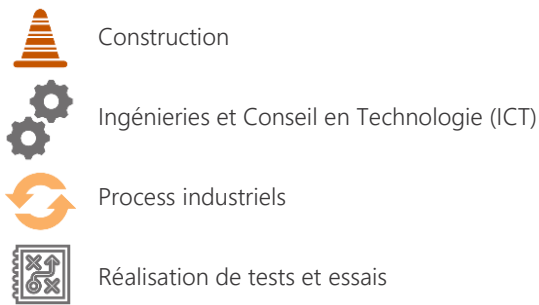
Très peu d'entreprises de plus de 250 salariés (1%), mais elles concentrent 41% des effectifs

Les établissements de moins de 10 salariés représentent près de 80% du secteur, mais concentrent moins d'1/4 des salariés.

A l'inverse, 1% des établissements de plus de 250 salariés rassemblent plus de 40% des effectifs.

### Répartition des effectifs de l'ingénierie par type d'activité en France...

Source : étude sociodémographique OPIIEC 2014



### ...et selon la taille d'entreprise



### La construction, première activité du secteur

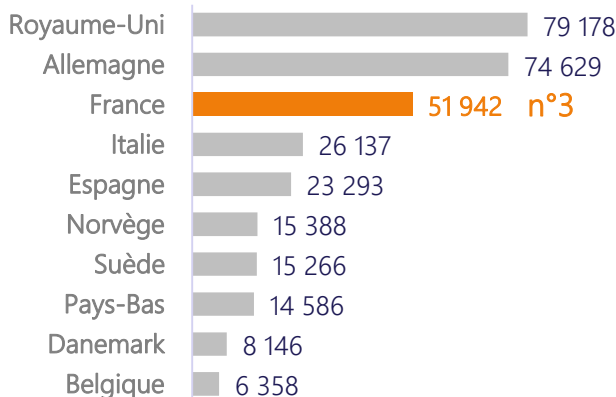
La construction concentre près de la moitié des effectifs du secteur de l'ingénierie. La seconde moitié des effectifs se répartit assez équitablement entre l'ingénierie et conseil en technologie (21%), les process industriels (18%) et la réalisation de tests et essais (15%).

C'est dans la construction que l'on retrouve le plus de salariés dans des TPE (près de 40% des effectifs dans des entreprises de moins de 10 salariés). Dans les autres activités, ces dernières concentrent autour de 10% des salariés. En process industriels et en réalisation de tests et essais, les grandes entreprises regroupent 2 tiers des salariés.

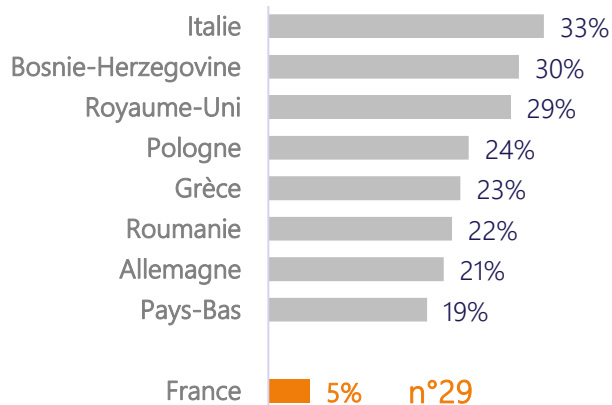
# UNE FORCE EXPORTATRICE FRAGILISÉE PAR DE FAIBLES MARGES

## Des relais de croissance à l'export

### Classement européen des ingénieries en chiffre d'affaire (CA) - Source Eurostat 2014 \*



### Classement européen des ingénieries en marge opérationnelle - Source Eurostat 2014 \*

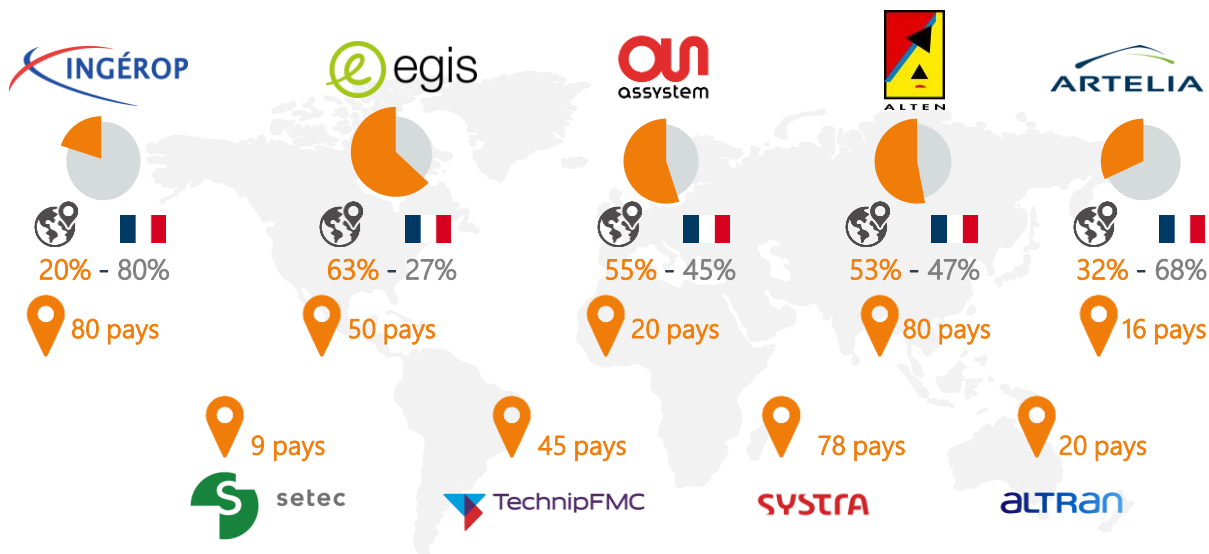


\*Sur les codes NAF 7112, 7120 et 7490 (incluant au-delà de l'ingénierie les activités d'expertise, de géomètre...)

L'ingénierie française est un acteur majeur en Europe en termes d'activité et d'effectifs. La France se classe ainsi 3<sup>ème</sup> en CA, derrière le Royaume-Uni et l'Allemagne.

Mais elle se distingue nettement par une marge opérationnelle (résultat d'exploitation rapportée au CA) extrêmement faible du fait principalement de l'intensité concurrentielle du secteur. Avec un taux si bas, la France est avant-dernière en Europe. Cette situation économique pèse sur les entreprises d'ingénierie qui trouvent alors des relais à l'export.

## Groupes d'ingénierie français – Une présence et une activité fortes à l'international



Pour rester dans une dynamique de croissance et maintenir leur compétitivité face aux concurrents internationaux, on peut observer une nette propension ces dernières années des grandes ingénieries françaises à s'exporter. La part de leur activité à l'international varie entre 20% et 70%. Cela se reflète aussi dans l'ouverture de nombreuses agences hors de nos frontières. Elles accompagnent ainsi des groupes industriels français et internationaux ainsi que des grands projets d'aménagement partout dans le monde.

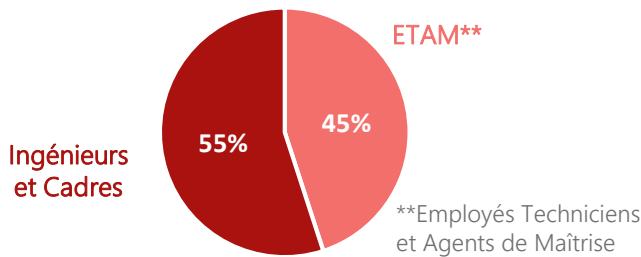


# L'EMPLOI DANS LE SECTEUR DE L'INGÉNIERIE

## Profils des emplois

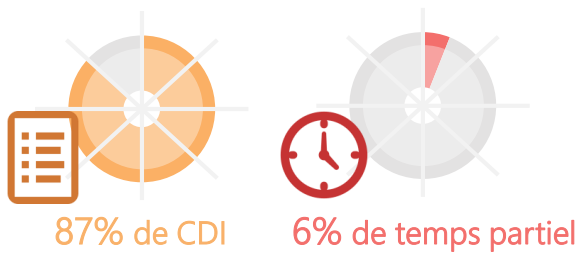
### Répartition des effectifs par Catégorie Socio Professionnelle (CSP)

Source Etude sociodémographique OPIIEC 2014\*



### Une majorité de salariés cadres

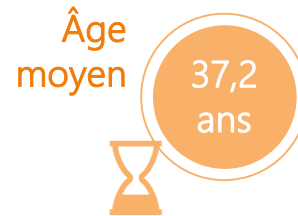
Plus de 50% des salariés du secteur de l'ingénierie sont des ingénieurs et des cadres.



Source Etude sociodémographique OPIIEC 2014\*

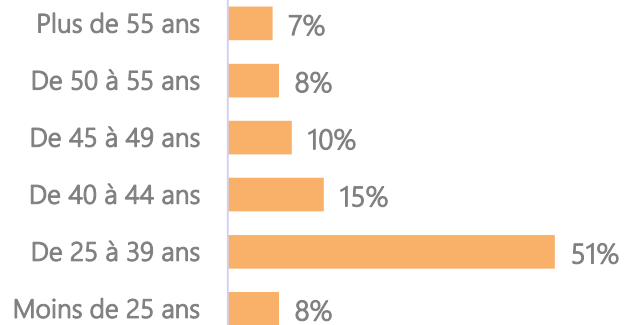
Le CDI constitue la norme puisqu'il couvre 87% des salariés de l'ingénierie, de même pour le temps complet puisque seulement 6% des salariés sont à temps partiel.

Le secteur de l'ingénierie recrute par ailleurs de nombreux jeunes diplômés, d'où une pyramide des âges très jeune (près de 60% de salariés de moins de 39 ans).

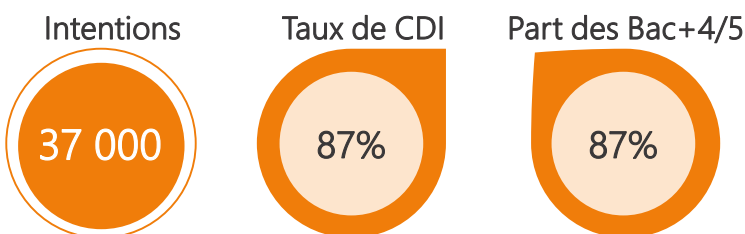


### Pyramide des âges

Source Etude sociodémographique OPIIEC 2014\*



## RECRUTEMENT EN 2016 DANS L'INGENIERIE



Source Observatoire Dynamique de l'OPIIEC\*

Les entreprises de l'ingénierie ont lancé plus de 37 000 recrutements en 2016. Les profils recherchés sont des bac+4/5 et des CDI leur sont proposés pratiquement systématiquement.

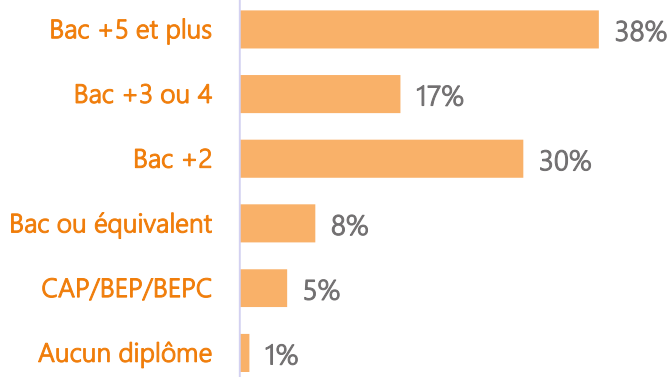
\*Le périmètre OPIIEC étudié sur cette page concerne la branche au sens convention des bureaux d'études techniques



## Niveau de formation et diplômes délivrés

### Niveau de formation des salariés

Source Etude sociodémographique OPIIEC 2014\*



### Les profils qualifiés sont les plus recherchés

Dans le secteur de l'ingénierie, les salariés ont majoritairement un niveau de formation Bac +5 et plus (36%), Bac +2 (30%) ou Bac +3 ou 4 (17%).

Ces profils très qualifiés sont les plus représentés et cette tendance se renforce (87% de recrutement à Bac+4/5).

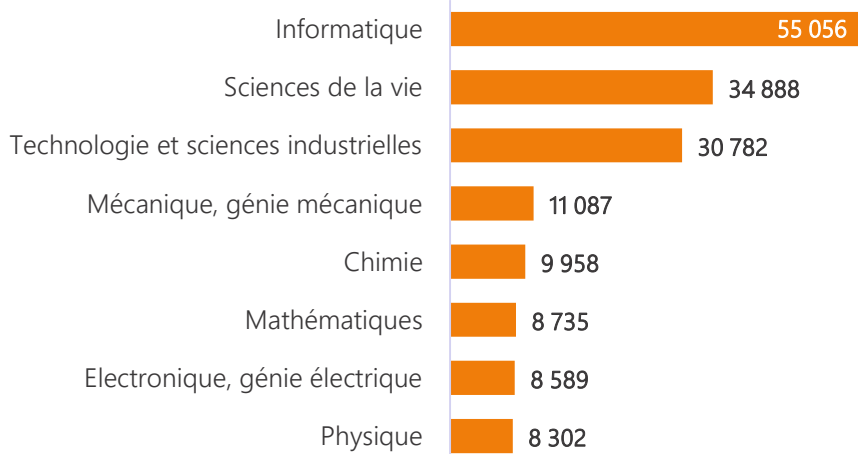
\*Le périmètre OPIIEC étudié ci-dessus concerne la branche au sens convention SYNTEC des bureaux d'études techniques

## Une croissance du nombre de diplômés en sciences, notamment chez les femmes

Premier bassin de recrutement pour les entreprises d'ingénierie : les jeunes diplômés en sciences. S'ils sont de plus en plus nombreux (+30% en 5 ans), ils sont aussi très recherchés par d'autres secteurs (BTP, industrie, banque assurance...) et la concurrence est rude pour les attirer.

### Diplômes scientifiques les plus délivrés sur l'année scolaire 2013-2014

Source MENESR 2014



210 000 diplômés en sciences en 2014

+ 30% entre 2009 et 2014

8 disciplines concentrent 80% des diplômés en sciences



41% de femmes

La part des femmes dans l'enseignement scientifique est passé de 36% à 41% entre 2008 et 2014, soit une **augmentation de 5 points**.

La féminisation de la profession est une excellente nouvelle pour le secteur de l'ingénierie qui ne comptait en 2013 que 33% de salariées au sein des effectifs.



Avec 400 entreprises adhérentes, 78 000 collaborateurs et 11 délégations régionales, Syntec-Ingénierie est la fédération professionnelle de l'ingénierie.

Les équipes et élus de Syntec-Ingénierie travaillent au quotidien au service de la profession pour :

- ❖ Représenter et défendre l'ingénierie professionnelle auprès des pouvoirs publics et des donneurs d'ordre. Syntec-Ingénierie s'est particulièrement mobilisée à l'occasion des élections présidentielle et législative.
- ❖ Promouvoir l'ingénierie et ses métiers, aussi bien auprès des étudiants et jeunes publics que des professionnels de l'écosystème ;
- ❖ Décrypter et analyser les enjeux sociétaux pour favoriser le développement de l'ingénierie de demain.



## Contact

Lauriane Chalard

Chargée de communication & relations presse

01 44 30 49 77

[l.chalard@syntec-ingenierie.fr](mailto:l.chalard@syntec-ingenierie.fr)

Syntec-Ingénierie

148 boulevard Haussmann, 75008 Paris

[www.syntec-ingenierie.fr](http://www.syntec-ingenierie.fr)

[www.avenir-ingenierie.fr](http://www.avenir-ingenierie.fr)