

Être ingénieur ou ingénieure : en quoi ça consiste ?

Fiche enseignant

Corrigé 1^{re} partie « Quiz : Le métier d'ingénieur, ingénieure »

Lien vers le quiz en ligne : <https://explorer-avenirs.onisep.fr/metier/les-quiz-de-l-onisep/quiz-le-metier-d-ingenieur-ou-ingenieure>

1. On trouve des ingénieurs uniquement dans les secteurs du bâtiment, de l'industrie et de l'informatique.

Bonne réponse : Faux.

Les ingénieurs sont nombreux à exercer dans les activités informatiques, l'industrie des transports et la construction. Ce sont même les secteurs qui ont employé en 2021 le plus de jeunes ingénieurs diplômés, selon la CGE (Conférence des grandes écoles).

Mais au total, les ingénieurs travaillent dans des secteurs très variés : énergie, agroalimentaire, agriculture, industrie chimique, industrie pharmaceutique, environnement, banque-assurance, recherche scientifique, commerce, santé...

À noter : parmi les 20 métiers qui recrutent le plus, notamment des jeunes diplômés, on trouve les métiers d'Ingénieurs dans l'industrie (302 000), ingénieurs du BTP (175 000) et ingénieurs en informatique (400 000).

Source : "Quels métiers demain ?" Publication Onisep, coll. Dossiers, 2020.

2. Les ingénieurs travaillent uniquement en production.

Bonne réponse : Faux.

Études, conseil, recherche et développement, production, méthodes, qualité, achats... les ingénieurs peuvent travailler dans de nombreux services, avec à chaque fois des fonctions différentes.

La production ? En 2021, elle a accueilli seulement 11 % des jeunes ingénieurs diplômés, selon la CGE (Conférence des grandes écoles).

3. Les femmes représentent actuellement 24 % des ingénieurs en activité.

Bonne réponse : Vrai.

Les femmes représentaient 24 % des ingénieurs en activité en 2020, selon IESF (Ingénieurs et scientifiques de France). Un chiffre qui monte à 28 % parmi les nouveaux diplômés. Elles restent, à tort, minoritaires dans les fonctions de production-maintenance et se font rares dans certaines spécialités (numérique, construction, énergie, aéronautique, spatial, automobile, maritime, défense).

4. Une fois leur diplôme en poche, la plupart des ingénieurs trouvent rapidement un emploi.

Bonne réponse : Vrai.

Le délai pour trouver un emploi est court : en 2021, 80 % des jeunes ingénieurs diplômés en ont trouvé un en moins de 2 mois après la fin des études, selon la CGE (Conférence des grandes écoles). Mieux, la majorité d'entre eux signent un contrat de travail avant l'obtention de leur diplôme.

5. Les ingénieurs travaillent dans de grandes entreprises.

Bonne réponse : Faux.

Les ingénieurs travaillent dans tout type d'entreprises, des grands groupes aux entreprises de moins de quelques salariés.

Les jeunes ingénieurs diplômés ont même été plus nombreux à s'insérer dans des petites et moyennes entreprises (46 %) que dans des entreprises de taille intermédiaire (28 %) ou des grandes entreprises (26 %) en 2021, selon la CGE (Conférence des grandes écoles).

6. Est-il indispensable de bien savoir parler anglais dans ce métier ?

Bonne réponse : Oui.

À l'heure de la mondialisation, il est capital pour les ingénieurs de maîtriser l'anglais. Des cours en anglais, des programmes d'études ou des stages à l'étranger sont proposés par les écoles d'ingénieurs pour une bonne maîtrise de la langue en fin de cursus. Les étudiants doivent également valider une certification d'anglais pour obtenir leur diplôme.

Par ailleurs, comme l'anglais ne suffit pas toujours pour se distinguer sur le marché du travail, la majorité des écoles proposent une deuxième langue, voire la rendent obligatoire.

7. Quel est environ le salaire moyen brut mensuel (hors primes) en début de carrière ?

Bonne réponse : 2 900 €.

Le salaire moyen annuel (hors primes) d'un ingénieur diplômé travaillant en France en 2021 est de 35 200 € brut environ, selon la CGE (Conférence des grandes écoles). Soit environ 2 900 € par mois. Ce salaire varie selon le secteur d'activité, la taille des entreprises et la région dans laquelle on exerce.

8. Quelle est la part des ingénieurs en CDI ?

Bonne réponse : 95 %.

La quasi-totalité des ingénieurs sont en CDI (contrat de travail à durée indéterminée) ou fonctionnaires. Chez les jeunes ingénieurs diplômés en emploi en France en 2021, 78 % étaient en CDI un an après l'obtention du diplôme, selon la CGE (Conférence des grandes écoles).

9. Quel est le taux de chômage parmi les ingénieurs ?

Bonne réponse : 4,7 %.

Malgré la crise, le taux de chômage des ingénieurs a été contenu : il était de 4,7 % en 2021 selon IESF (Ingénieurs et scientifiques de France), soit un taux près de deux fois inférieur à celui de l'ensemble de la population active française.

10. Les ingénieurs travaillent surtout en Île-de-France.

Bonne réponse : Faux.

Même si l'on trouve un tiers des ingénieurs en Île-de-France, 51 % d'entre eux exercent en province et 15 % à l'étranger, selon IESF (Ingénieurs et scientifiques de France).

2^e partie « Des métiers, des fonctions »

Conseil : Pour enrichir les représentations des élèves, proposez des témoignages vidéo de femmes et des hommes et illustrant des secteurs et fonctions variés.

Exemples de vidéos Onisep à utiliser avec les élèves

	Vidéos	Durée	Lien
F	Morgane, cheffe de production automobile	3'44''	https://videos.onisep.fr/embed/media:slug:cheffe-de-production-automobile
F	Marion, ingénieure en biotechnologie	1'18''	https://videos.onisep.fr/embed/media:slug:les-pros-de-la-bio-ingenieure-en-biotechnologie
F	Hafeda, ingénieure études et développement en sécurité informatique	3'41''	https://videos.onisep.fr/embed/media:slug:ingenieure-etudes-et-developpement-en-securite-informatique
F	Alizée, ingénieure forestière	3'41''	https://videos.onisep.fr/embed/media:slug:ingenieure-forestiere
H	Alain, ingénieur intégration satellite	3'05''	https://videos.onisep.fr/embed/media:slug:ingenieur-e-integration-satellite
H	Marc, ingénieur dévops	3'52''	https://videos.onisep.fr/embed/media:slug:developpeur-devops
H	Benjamin, ingénieur électronicien des systèmes de la sécurité aérienne	3'05''	https://videos.onisep.fr/embed/media:slug:ingenieur-e-electronicien-ne-des-systemes-de-la-securite-aerienne
H	Christophe, ingénieur technico-commercial	2'20''	https://videos.onisep.fr/embed/media:slug:ingenieur-technico-commercial
H	Guillaume, consultant fonctionnel	3'27''	https://videos.onisep.fr/embed/media:slug:consultant-fonctionnel
H	Cédric, ingénieur textile	3'01''	https://videos.onisep.fr/embed/media:slug:ingenieur-textile
F	Phuong, ingénieur études et logiciels	3'16''	https://videos.onisep.fr/embed/media:slug:ingenieur-etudes-et-logiciels
F	Julie, Ingénieure infrastructures	3'11''	https://videos.onisep.fr/embed/media:slug:ingenieur-infrastructures
F	Marielle, ingénieure-chercheuse en intelligence artificielle	2'11''	https://videos.onisep.fr/embed/media:slug:ingenieure-chercheuse-en-intelligence-artificielle-2
H	Quentin, ingénieur en électronique de puissance	2'10''	https://videos.onisep.fr/embed/media:slug:ingenieur-en-electronique-de-puissance
F	Elise, ingénieure de recherche en photovoltaïque	2'24''	https://videos.onisep.fr/embed/media:slug:ingenieure-de-recherche-en-photovoltaïque
F	Camille, cheffe d'installation nucléaire	2'06''	https://videos.onisep.fr/embed/media:slug:cheffe-dinstallation-2

Tableau corrigé

Remarque : le travail d'identification des fonctions est une tâche un peu complexe qui vise surtout à susciter un questionnement chez les élèves.

	Concevoir Chercher Inventer Tester Améliorer	Produire * Mettre au point les processus de production, suivre la fabrication, gérer les flux, veiller au bon fonctionnement des installations ou machines, au respect de la	Conseiller Accompagner avec son expertise	Vendre, Négocier	Manager Organiser le travail, Gérer une équipe,
Morgane, cheffe de production automobile		x			x
Marion, Les pro de la bio : ingénieure en biotechnologie		x			
Hafeda, ingénieure études et développement en sécurité informatique	x				
Alizée, ingénieure forestière		x	x		x
Alain, Ingénieur intégration satellite		x			x
Marc, ingénieur dévops	x	x			
Benjamin, ingénieur électronicien des systèmes de la sécurité aérienne	x	x			
Christophe, ingénieur technico-commercial		x		x	x
Guillaume, consultant fonctionnel		x	x		x
Cédric, ingénieur textile		x			x
Phuong, ingénieure études et logiciels	x				x
Julie, Ingénieure infrastructures	x	x		x	
Quentin, ingénieur en électronique de puissance	x				
Elise, ingénieure de recherche en photovoltaïque	x				
Marielle, ingénieure-chercheuse en intelligence artificielle	x				
Camille, cheffe d'installation nucléaire		x			x

* Cette fonction recouvre plusieurs métiers d'ingénieurs : ingénieurs de production, ingénieurs méthodes, ingénieurs logistique, ingénieur qualité, ingénieurs sécurité et environnement, ingénieurs maintenance.