



LEFEBVRE & AVOCAT
47, Avenue Henri Grenet
Bât. C. Appt 154
64100 BAYONNE
Tél : 0559461589 - Fax : 09 82 50 15 89
Avocat-lefebvre@orange.fr

DEVENIR INGENIEUR EN TANT QUE TECHNICIEN

Sans formation supplémentaire, il est toujours délicat, en France et surtout dans l'industrie, de passer de technicien à cadre. C'est toutefois possible.

Loi n° 2002-73 du 17 janvier 2002 de modernisation sociale qui crée la VAE ; Loi n° 2014-288 du 5 mars 2014 relative à la formation professionnelle, à l'emploi et à la démocratie sociale. Article 6. ; Loi n° 2016-1088 du 8 août 2016 relative au travail, à la modernisation du dialogue social et à la sécurisation des parcours professionnels, art.60, 75 et 78.
A cela il faut y ajouter les différents décrets et arrêtés d'application de ces lois.

Lien : <http://www.vae.gouv.fr/espace-ressources/toute-la-reglementation/toute-la-reglementation-de-la-vae.html>

I. DE TECHNICIEN à INGENIEUR

Le technicien a généralement une fonction d'expert sans fonction managériale.

(Référence : www.legifrance.gouv.fr/rechSarde.do?reprise=true&page=1&lettre=)

Mais une personne titulaire d'un diplôme de technicien, BTS ou DUT, peut aussi au fil de son évolution professionnelle, occuper des fonctions managériales, la transition est rendue possible par l'expérience.

Les cadres ne représentaient en 1985 que 9 % des effectifs des entreprises. Ils sont aujourd'hui 17 %. La majorité obtient ce statut prestigieux par la promotion interne. D'autres le décrochent, dès le départ via un diplôme de niveau Master 2.

Histoire : en 1958, des entreprises (dont Renault, Chausson, la Snecma) créent le CESI pour transformer des techniciens en ingénieurs.

A cette époque seule l'ancienneté permettait à ces profils de devenir ingénieurs et donc cadres. Les entreprises fondatrices de l'école créèrent un référentiel du « bon ingénieur » et ouvrirent cette formation aux techniciens méritants.

C'est la genèse d'une formation de deux à trois ans qui s'adresse aux Bac +2 ayant au moins 3 ans d'expérience.

Objectif : cette filière permet d'avoir une fonction d'ingénieur, au même niveau de rémunération, sans avoir le diplôme, c'est une façon de prendre en compte l'expérience et la valoriser.

La dimension managériale tient une place importante dans cette évolution et l'évolution de la fonction entraîne par voie de conséquence de nouvelles dispositions.

II. DE NOUVELLES RESPONSABILITES

L'ingénieur est classé dans la catégorie des cadres. Être « Cadre » en France signifie jouir d'un certain prestige au sein de la société.

Les services ont gagné en technicité et requièrent un personnel de plus en plus qualifié pour les activités de conseils, d'informatique, d'ingénierie, de publicité ou de R&D.

On constate plusieurs types de savoirs (scientifiques, technologiques, d'organisation ou relationnels)

Les fonctions correspondent à trois types de services dans l'entreprise : bureaux d'études, services de méthodes et de préparation du travail, laboratoires de recherche ; chacun mobilise un type spécifique de techniciens.

Être cadre aujourd'hui, cela ne signifie pas uniquement « encadrer des équipes » : on peut gagner les galons par l'expertise.

Le cadre 'encadrant' tend à perdre en importance au profit du cadre expert.

Un peu plus de la moitié des cadres ont déclaré avoir une fonction d'encadrement en 2003 contre 68 % dix ans plus tôt.

1) L'encadrement :

Les savoirs d'organisation : On peut désigner sous ce terme l'ensemble des savoirs qui permettent de se situer dans l'organisation non seulement par rapport aux procédures de gestion ou de traitement de l'information mais aussi par rapport au champ d'expérience relationnelle.

Certains étudiants ont acquis un savoir-faire d'organisation par leur activité professionnelle technologique et budgétaire, ou encore par l'exercice de certaines tâches de coordination.

La formation théorise cette expérience à travers les enseignements de plusieurs matières comme l'économie générale ou d'entreprise, la comptabilité ou les relations humaines.

Au niveau théorique, la formation développe une approche systémique de l'organisation.

Elle établit un parallélisme de compréhension des lois ou principes des systèmes physiques avec la compréhension de l'organisation de l'entreprise.

De nombreuses dispositions s'appliquent à et dans l'entreprise :

- Législations de la structure même de l'entreprise, obligations sociales, législations commerciale, fiscalité, ...

- *La législation du travail* est l'ensemble des lois qui régissent le droit du **travail**, elle peut être élaborée soit sur la base des conventions collectives, des dispositions particulières, soit l'initiative de l'autorité politique parlementaire ou gouvernementale.

Le cadre législatif et réglementaire de l'entreprise est vaste et comprend tout à la fois les codes (code du travail, du commerce...), les diverses lois qui prennent en compte l'évolution mais également les choix politiques, le cadre réglementaire (décrets, circulaires) mais également toutes les dispositions prises par les instances comme les syndicats et l'entreprise elle-même (règlement intérieur).

Les professions qui exercent et interviennent sont également vastes, tout comme le cadre légale.
(Lien : <https://www.legifrance.gouv.fr/rechSarde.do?reprise=true&page=1&lettre=>)

Cumulée avec les enseignements scientifiques et technologiques, l'approche en termes d'analyse de système débouche sur une « culture générale » qui permettra, selon les termes « de dialoguer avec les autres ingénieurs », condition nécessaire pour entrer dans le management.

Il faut être conscient de la nécessité d'accroître leurs connaissances mais aussi de « mieux faire passer vos connaissances déjà acquises dans les hautes sphères ».

Il faut savoir prendre la mesure de cette dimension du savoir d'expression et de communication par rapport à la représentation qu'ils ont du rôle d'animateur de l'ingénieur.

L'on fait référence à la notion de « travail d'équipe » : L'ingénieur devant prendre des décisions au sein d'une équipe qu'il motive, les gens de l'équipe ayant tous quelque chose à dire ou à apporter.

L'ingénieur est perçu comme un élément de liaison entre le groupe ou l'équipe avec les autres services de l'entreprise et sa direction.

A ce propos, deux aptitudes sont essentielles : « *l'esprit de méthode* » et la « *confiance en soi* ».

Ceux qui suivent une formation valorisant le plus explicitement leur expérience antérieure. Ils sont aussi les plus sensibilisés à l'exercice en situation de la fonction d'ingénieur.

Nous avons relevé plusieurs types d'investissements personnels dans la formation d'ingénieur en fonction du cursus antérieur :

- les étudiants qui ont couvert les critères d'apprentissage et de mobilisation des savoirs sociaux et professionnels les plus étendus investissent en priorité dans l'étude de l'organisation ;
- ceux qui répondent surtout aux critères d'expérience professionnelle investissent dans l'approche des nouvelles technologies et de l'économie ;
- ceux qui répondent au seul critère d'expérience technologique investissent dans l'étude et la pratique de l'expression et de la communication, « ressentie par expérience mais non encore formalisée notamment par rapport aux subtilités du commandement ».

2) L'expertise :

Nos industriels ont absolument besoin d'experts pour produire des objets technologiquement à la pointe, et rester compétitif sur les marchés dans tous les domaines.

Ces industriels doivent innover pour s'en sortir.

D'où le besoin aujourd'hui de disposer d'experts de qualité et donc de les promouvoir au niveau professionnel.

Il lui faudra Définir l'architecture technique : la phase préparatoire

Toujours en accord avec la stratégie, l'ingénieur doit analyser les besoins afin de mettre en place la meilleure solution possible pour améliorer le processus métier.

Pour cela, il devra réaliser des audits internes afin d'analyser les outils existant et les remplacer éventuellement par des solutions plus performantes.

Il devra par la suite adapter les produits mis en place pour correspondre parfaitement à la structure de l'entreprise.

Cette phase va permettre de tester les solutions mises en place afin de les adapter au maximum aux besoins de l'entreprise.

Former les futurs utilisateurs sur le produit

Cette phase paraît primordiale puisqu'il s'agit de former les prochains utilisateurs sur le produit que l'expert technique aura mis en place. Il assistera au déploiement des nouveaux produits afin d'assister au maximum les nouveaux utilisateurs.

Contrôler et tester les outils mis en place

L'ingénieur devra mettre en place des tests permanents pour contrôler le bon fonctionnement des éléments qu'il aura instaurer.

Lors d'un dysfonctionnement, il est important que l'expert technique puisse intervenir rapidement en analysant et en comprenant d'où vient la panne. Un problème étant vite arrivé, il est important de mettre en place des solutions visant à résoudre ce problème.

Puis Résoudre des situations complexes

L'ingénieur devra explorer toutes sortes de dysfonctionnement anormal et proposer une marche à suivre pour résoudre ces problèmes complexes. Bien sûr, cette marche à suivre devra être déployée dans l'entreprise afin que chacun puisse y avoir accès.

Il faut bien être conscient que l'ingénieur peut voir sa responsabilité à la fois contractuelle et délictuelle au plan civil et la responsabilité pénale être mises en jeu.

***Exemple** : article 1240 nouveau du code civil : « Tout fait quelconque de l'homme, qui cause à autrui un dommage, oblige celui par la faute duquel il est arrivé à le réparer ».*

III. QUELS CHANGEMENTS ?

Le corps des ingénieurs est classé dans la catégorie A, catégorie des Cadres, ce qui entraîne de nombreux changements.

Dans le contrat de travail, sur la période d'essai, au terme de l'article L. 1221-19 du Code du travail, la durée maximale est de trois mois pour les agents de maîtrise et les techniciens et passe à quatre mois pour les cadres.

Durée du travail : les cadres ne sont pas soumis à la règle des 35 heures et peuvent bénéficier de forfait jours ou annualisé.

Beaucoup d'entre vous ne compteront plus leurs heures et devront faire attention à ne pas se laisser surcharger pour éviter le stress.

Le changement est probant sur les tâches à exécuter, le pôle décisionnel est particulièrement accru dans la fonction d'ingénieur par rapport à celle de technicien.

En cas de problèmes également, l'ingénieur aura une responsabilité augmentée puisqu'il devra répondre de ses activités et des conséquences de celles-ci mais également pour partie de celles des personnes sous sa direction (renvoi au chapitre de la responsabilité du fait d'autrui).

Votre formation a pour objectif de vous faire évoluer sur le plan professionnel qui aura des répercussions sur votre évolution sociale.

Mais il ne faut pas oublier que les droits obtenus s'accompagnent d'obligations et de responsabilités accrues.

Le salaire sera donc déterminé en fonction des responsabilités nouvelles à gérer et de la compétence supplémentaire apportée.

EN CONCLUSION :

L'aménagement de la filière technicien supérieur à ingénieur dans l'entreprise et la reconnaissance d'un titre universel acquis en formation continue pourraient répondre à une situation nouvelle caractérisée à la fois par l'élévation du niveau de formation des techniciens et la nécessité de diffuser la qualification d'ingénieur.

L'avantage certain de la formation qui permet de passer de technicien à ingénieur est orientée pour les personnes qui ont une expérience et sont conscientes de cette évolution.

La considération et la valorisation de l'expérience des stagiaires sont aussi le moyen de privilégier la relation aux savoirs comme dimension centrale du processus de qualification des ingénieurs de la formation continue.

Le titre et identité de l'ingénieur de formation continue sont reconnus.

Les cycles de formation continue d'ingénieur ont des durées et des contenus différents du point de vue du perfectionnement scientifique et de l'apprentissage en situation de la fonction d'ingénieur.

Seuls les stages vont vous permettre l'appréhension directe de l'organisation et des dimensions relationnelles du travail d'encadrement qui diffère de la fonction de technicien.

FICHE GNERIQUE

C'est quoi le métier d'ingénieur ?

Ingénieur : un **métier** aux multiples facettes. De façon générale, l'**ingénieur** est une personne qui participe au progrès. **C'est** à lui (ou elle) qu'on fait appel lorsqu'il s'agit de résoudre des problèmes d'ordre technologique mais aussi d'innover, de préparer le monde de demain.

Quelles sont les qualités requises au bon exercice du métier d'ingénieur ?

Voici cinq atouts à avoir dans votre jeu pour être irrésistible.

- 1- Travailler en équipe. Le génie se pratique rarement en solo. ...
- 2- Facilité à communiquer. Suite logique du travail en équipe : les aptitudes de communication, à l'oral comme à l'écrit. ...
- 3- Flexibilité ...
- 4- Rigueur. ...
- 5- créativité

Quels sont les différents types d'ingénieur ?

Car il y a de nombreuses options :

- L'aéronautique et le spatial. *Décret n°2003-1069 du 7 novembre 2003*
- L'agriculture et l'agro-alimentaire.
- L'automobile.
- Le BTP et le génie civil.
- La biotechnologie et le génie biologique.
- La chimie.
- L'électronique et la mécatronique.
- L'énergie et le génie électrique.
- De la fonction publique d'état. *Décret n° 2017-194 du 15 février 2017*

Chaque type renvoi à un Décret, une loi une circulaire et à défaut la convention collective applicable portant statut particulier du cadre d'emplois.

Quel est le salaire d'un ingénieur ?

- Salaire ingénieur Commerce (brut/mois)

Métiers	Ingénieur débutant	Ingénieur confirmé
Ingénieur commercial	2500€ - 3500€	6000€ - 6500€
Ingénieur financier	3500€ - 4000€	8000€ - 8500€
Ingénieur logistique	3000€ - 3500€	7300€ - 7900€
Ingénieur qualité	3000€ - 3300€	6400€ - 6800€

Fiche Métier : Ingénieur

La dénomination « ingénieur » recouvre une multitude de métiers et des réalités très diverses, selon les secteurs d'activité dans lesquels celui-ci est amené à exercer.

Il est cependant possible de discerner des missions communes : l'ingénieur est généralement en charge de la conception, de la direction, de la mise en œuvre et de l'innovation de projets.

Son environnement de travail est varié, il travaille aussi bien dans des entreprises industrielles qu'au service de l'État, dans des organismes.

[Retrouvez ici les missions, formation nécessaire, rémunération de cette profession.](#)

Mission du métier : Ingénieur

Les ingénieurs ont un rôle dans la création de la plupart des produits en notre possession.

Ils peuvent pratiquer dans des secteurs variés d'une entreprise : la recherche et le développement, la conception, la fabrication, l'exploitation, le conseil, ou l'expertise.

Cette polyvalence dans le milieu professionnel leur permet de construire au fil de leur carrière des parcours divers.

Les principaux domaines d'application restent cependant l'aéronautique, l'agronomie, l'automobile, le génie civil, les télécommunications ou la biotechnologie.

Le progrès continu des technologies et de la technicité des équipements, ainsi que les ressources conséquentes investies pour certains appareils poussent les entreprises à se doter de plus en plus d'ingénieurs, souvent au détriment de techniciens et autres professionnels expérimentés.

Les missions de l'ingénieur sont les suivantes :

- Suivre et accompagner un projet déterminé (produit, système, service) depuis son élaboration jusqu'à sa mise en fonctionnement. Il procède à chaque étape de la chaîne de production.
- Être à même de justifier les divers dysfonctionnements techniques liés au lancement du projet et œuvrer à leur résolution.
- Spécialiste de l'ensemble de la chaîne industrielle, **l'ingénieur** veille à la conformité du produit ou du service, ainsi qu'au respect du cahier des charges. Permettre la meilleure compétitivité du concept sur le marché figure parmi ses priorités.
- Appréhender toutes les implications éventuelles du projet (budgétaires, humaines, commerciales, environnementales) et apporter les solutions appropriées.

Devenir Ingénieur : Qualités requises

Les nombreuses responsabilités de **l'ingénieur** exigent qu'il dispose de connaissances techniques poussées, notamment économiques, humaines et environnementales.

Il dispose ainsi d'une culture générale et scientifique infaillible.

En plus de ses compétences techniques, **l'ingénieur** doit faire preuve d'une capacité développée en matière de gestion de personnel, de gestion de projets et d'entreprise.

Plus qu'un expert, il est aussi un manager.

Il passe une grande partie de son temps de travail à étudier le projet selon les contraintes humaines, économiques et financières qu'il implique.

Ce poste à responsabilités suppose par ailleurs une force mentale et une autonomie de travail importantes.

Les horaires de travail sont variables et **l'ingénieur** doit faire preuve de flexibilité et d'adaptabilité.

Ingénieur : carrière / possibilité d'évolution :

L'ingénieur sera amené au cours de sa carrière à évoluer vers des postes de management et de décision (directeur industriel, directeur technique, responsable de production...).

C'est pourquoi il doit posséder rapidement d'une double casquette **d'ingénieur manager**.

Salaires brut mensuel d'un débutant :

3100 €

Devenir Ingénieur : formation nécessaire

L'école **d'ingénieurs** reste aujourd'hui la voie la plus sûre pour intégrer la profession.

En France, il existe près de 200 écoles **d'ingénieurs** publiques et privées.

Le cursus universitaire s'étend de trois à cinq ans selon que l'admission ait lieu directement après le bac ou après deux années de classe préparatoire scientifique.

Cette deuxième option est généralement valorisée par les employeurs. Il est par ailleurs possible de rejoindre certaines écoles **d'ingénieurs** après deux ans d'études en Institut universitaire de technologie (IUT) ou après certaines licences à l'université.

Précisons que le nombre de places réservées aux élèves de prépas à l'admission est plus important dans les écoles **d'ingénieurs** françaises les mieux classées (Polytechnique, E.N.T Supelec, École des mines, Centrale...).

Situation du métier / contexte pour devenir Ingénieur

Les **ingénieurs** jouissent généralement d'une forte sécurité de l'emploi, le taux de chômage de la profession étant d'à peine 4 % (chiffres de la Commission des Titres d'Ingénieur).

Les défis actuels (technologiques, informatiques ou environnementaux) placent les **ingénieurs** en première place dans le processus de création et d'innovation et garantissent de façon indéniable le besoin en main-d'œuvre dans les décennies à venir.

Si la profession est majoritairement composée d'hommes, elle tend progressivement vers plus de parité : les étudiantes en école d'ingénieurs représentent aujourd'hui près de 25 % des effectifs.

Les entreprises commencent par ailleurs à lancer des campagnes de féminisation de leur personnel.

Si les fonctions sont accrues, les responsabilités augmentent au même niveau et entraînent de ce fait de connaître les droits et obligations de ce type de métier mais également les enjeux sur les éventuels risques et conséquences tant au plan légal que judiciaire.