

# RÔLE DE L'INGÉNIEUR 2030

## Vision globale et enjeux numériques et écologiques

Projet de Formation Individuel (PFI)



Étudiant :	CADIERE Enzo
Spécialité :	Informatique (Alternance)
Entreprise :	G2S
Équipe :	Équipe Solutions Plateformes Conteneurs et APIM
Poste :	Ingénieur Platform (Alternance)
Encadrant pédagogique :	AOUAM Djamel
Tuteur en entreprise :	SIMON Romuald
Localisation :	CASTELNAU LE LEZ CEDEX
Établissement :	CESI École d'Ingénieurs
Date :	30 janvier 2026

*Ce dossier présente une recherche documentaire, des entretiens professionnels, une lecture du marché et l'intégration des Objectifs de Développement Durable (ODD), conformément aux attendus du PFI.*

## Résumé

Ce projet étudie le métier d'ingénieur en 2030 par le biais d'une recherche documentaire, d'entretiens métiers et d'une étude de marché. L'ingénieur de demain ne se limite pas à la technique : il doit maîtriser des compétences transversales, gérer des projets complexes et intégrer les enjeux numériques et écologiques.

Les résultats révèlent que les compétences les plus recherchées sont la maîtrise des systèmes et infrastructures, l'automatisation, l'IA, la cybersécurité et les compétences comportementales telles que la communication, la collaboration et le leadership technique. L'étude souligne aussi l'importance de l'adaptabilité, de l'expérimentation et de la gestion de l'incertitude dans un environnement d'innovation rapide.

Ce PFI offre une vue d'ensemble structurée des évolutions du métier et des compétences attendues, permettant de construire l'avenir d'un ingénieur technique, responsable et stratégique.

## Table des matières

<b>1</b>	<b>Introduction</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Synthèse documentaire et analyse critique</b>	<b>3</b>
<b>3</b>	<b>Entretiens professionnels</b>	<b>3</b>
<b>4</b>	<b>Étude du marché</b>	<b>7</b>
<b>5</b>	<b>Vision générale 2030 : Analyse et Synthèse</b>	<b>8</b>
<b>6</b>	<b>Enquête sur soi</b>	<b>8</b>
6.1	Perception de mon profil professionnel . . . . .	8
6.2	Forces, limites et points de tension . . . . .	9
6.3	Rapport à l'échec et exigence personnelle . . . . .	9
6.4	Valeurs, motivations et projection . . . . .	9
<b>7</b>	<b>Mise en perspective : lien entre l'enquête métier et l'enquête sur soi</b>	<b>10</b>
7.1	Cohérences entre mon profil et les attentes du métier . . . . .	10
7.2	Écarts identifiés et axes de développement . . . . .	10
7.3	Projection personnelle à l'horizon 2030 . . . . .	11
<b>8</b>	<b>Conclusion</b>	<b>11</b>

## 1 Introduction

Ce rapport cherche à comprendre ce que signifie concrètement être ingénieur en 2030, en examinant les missions, les responsabilités liées aux ODD, et la manière dont elles se traduisent dans les organisations. La démarche adoptée combine une analyse documentaire, des entretiens ciblés et une étude du marché, afin de contextualiser les compétences réellement demandées et les perspectives de rémunération.

**Méthodologie.** La recherche documentaire a été conduite sur des sources institutionnelles fiables, telles que l'APEC, le WEF et l'INSEE, afin de repérer les tendances et les éventuels points de divergence. Les entretiens ont impliqué trois entreprises et un représentant RH, permettant de confronter les sources aux réalités du terrain. Enfin, l'étude de marché a examiné les offres d'emploi, les compétences demandées et les niveaux de rémunération pour les métiers d'ingénierie.

## 2 Synthèse documentaire et analyse critique

Les documents étudiés montrent que l'ingénierie de demain ne se limite pas à la maîtrise technique. La conception, l'optimisation et la sécurisation des systèmes complexes doivent s'accompagner d'une attention particulière aux usages, aux risques et aux impacts environnementaux. L'intégration de l'automatisation et de l'IA, y compris l'IA générative, devient essentielle pour améliorer la productivité et la prise de décision. Par ailleurs, la sobriété énergétique et la gestion de l'empreinte matérielle et logicielle se présentent comme des exigences incontournables.

Cependant, l'analyse critique révèle un décalage entre les publications institutionnelles, qui décrivent un rôle relativement balisé, et la pratique observée sur le terrain, où les ingénieurs naviguent de manière transverse entre métiers, IT et initiatives RSE. Cette réalité requiert souplesse, adaptabilité et capacité à arbitrer entre contraintes techniques et impératifs de durabilité.

## 3 Entretiens professionnels

Dans le cadre de cette enquête professionnelle, trois entretiens ont été réalisés pour confronter les méthodes opérationnelles, techniques et humaines du métier d'ingénieur. Cette diversité de perspectives offre une compréhension plus fidèle des réalités du terrain et des attentes des entreprises, tout en contextualisant les défis de la transformation numérique et du développement durable d'ici 2030. Les personnes interrogées comprennent deux ingénieurs travaillant dans des contextes organisationnels différents et un professionnel des ressources humaines.

## Entretien n°1 – Ingénieur d’exploitation IT (environnement production)

Le premier entretien a été mené avec un ingénieur d’exploitation IT dans un environnement de production critique. Son rôle est d’assurer la disponibilité, la performance et la fiabilité des applications en production. Il supervise les systèmes, traite les alertes, gère les incidents complexes et la continuité de service.

Ses missions quotidiennes sont le monitoring des plateformes, l’accompagnement des projets lors de la mise en exploitation, le suivi des traitements batch et la gestion des mises en production. Ces pratiques ont beaucoup évolué ces dernières années avec une automatisation de plus en plus poussée (scripts, outils d’orchestration, observabilité avancée). L’ingénieur d’exploitation intervient plus en amont des projets pour assurer l’exploitabilité et la résilience des architectures.

L’autonomie décisionnelle est essentielle, surtout dans les incidents majeurs où des arbitrages rapides sont nécessaires. Dans l’entreprise, l’ingénieur est placé en tant qu’expert technique, sans autorité hiérarchique directe, mais avec un rôle de conseil et de validation des solutions. Les pistes d’évolution sont l’expertise, les métiers du DevOps, de l’architecture ou du management de projet.

Sur les transitions numérique et écologique, des actions concrètes sont menées comme l’optimisation de l’utilisation des ressources (CPU, mémoire, stockage), l’autoscaling, l’optimisation des traitements batch et la lutte contre l’obsolescence applicative. Ces actions s’inscrivent dans une démarche de sobriété numérique et de diminution de l’empreinte environnementale des systèmes d’information

## Entretien n°2 – Ingénieur infrastructure et cloud au sein du Groupe La Poste

Le second entretien a été mené auprès d’un ingénieur exerçant au sein du Groupe La Poste, dans un contexte mêlant infrastructures cloud, innovation et management. Selon ce professionnel, le rôle de l’ingénieur à La Poste est volontairement polyvalent. Les ingénieurs peuvent intervenir sur du développement logiciel, sur l’automatisation du déploiement d’infrastructures, ainsi que sur des projets d’innovation visant à identifier les facteurs de croissance futurs du groupe à travers de nouvelles applications, techniques et technologies.

Les ingénieurs sont également sollicités pour diagnostiquer des incidents et maintenir les applications en conditions opérationnelles. Au-delà des compétences techniques, l’ingénieur est attendu comme un référent de son domaine, capable de faire preuve de leadership, de prise d’initiative et de vision stratégique.

Dans son cas personnel, l'ingénieur interrogé occupe un poste de manager d'une équipe de douze ingénieurs ayant des fonctions d'architectes d'infrastructure, tout en assurant un rôle de Product Manager de la solution de cloud privé du Groupe La Poste. En tant que Product Manager principal, il pilote et oriente les choix techniques de la plateforme en lien avec le *Business Owner*, gère le budget de construction et de maintenance, et entretient une relation étroite avec les équipes de développement des différentes branches du groupe afin de recueillir leurs besoins. La valorisation du travail des collaborateurs et la reconnaissance des contributions individuelles constituent également un aspect central de son rôle.

L'activité s'inscrit dans un contexte international marqué, La Poste réalisant plus de la moitié de son chiffre d'affaires à l'étranger. L'ingénieur est régulièrement amené à travailler en anglais et à collaborer avec des fournisseurs internationaux. Il a notamment présenté les travaux de son équipe lors d'événements organisés par des acteurs majeurs du secteur.

Le parcours de formation typique d'un ingénieur comprend une classe préparatoire, une prépa intégrée ou un bachelor, suivis d'un cycle ingénieur. Le professionnel interrogé a pour sa part suivi un DUT Génie Électrique option réseaux informatiques avant d'intégrer une école d'ingénieurs spécialisée en génie logiciel. Sa motivation principale réside dans la curiosité intellectuelle, l'apprentissage continu et la volonté d'innover. En termes d'évolution, il anticipe une transformation profonde du métier sous l'effet de l'intelligence artificielle, et se projette vers des fonctions de direction de projet ou de management de direction.

## **Entretien n°3 – Ingénieur systèmes et infrastructures chez NEPTING**

Le troisième entretien a été mené avec un ingénieur chez NEPTING, l'ingénieur est au cœur de la conception, de l'optimisation et de la sécurisation des systèmes techniques. Il assure l'interface entre les besoins métiers et les solutions techniques, avec un enjeu fort de fiabilité, de performance et de pérennité des infrastructures.

Ses responsabilités quotidiennes comprennent l'analyse des besoins, la mise en place de solutions techniques, la surveillance des systèmes, la résolution d'incidents et l'amélioration continue. Ces missions ont basculé vers plus de transversalité, d'automatisation, de sécurité, de contraintes réglementaires et de durabilité.

A moyen terme, le métier d'ingénieur se transforme vers plus de pilotage stratégique et d'architecture globale (cloud, cybersécurité, sobriété numérique, innovation). L'ingénieur bénéficie d'une forte autonomie technique, tout en s'inscrivant dans un cadre de validation pour les décisions à impact stratégique ou financier.

Véritable référent technique et acteur des projets, il travaille en étroite collaboration avec les équipes métiers, les responsables IT et la direction. Les compétences attendues sont une formation d'ingénieur ou équivalent, une bonne connaissance des systèmes, réseaux, virtualisation et automatisation, et des compétences transversales (communication, analyse, esprit critique).

Enfin, les ingénieurs sont des acteurs clés des transitions numérique et écologique de l'entreprise : optimisation des infrastructures, mutualisation des ressources, allongement de la durée de vie des équipements, solutions de sobriété numérique, en accord avec les Objectifs de Développement Durable.

## **Entretien n°4 – Vision Ressources Humaines : attentes des entreprises vis-à-vis des ingénieurs**

Le troisième entretien a été mené avec un RH pour savoir ce que les entreprises attendent des ingénieurs au-delà des compétences techniques. Côté RH, l'ingénieur d'aujourd'hui doit être impliqué, force de proposition et fédérateur.

Les qualités humaines qui font la différence sur le long terme sont la persévérance, la rigueur et les qualités managériales, même chez des profils sans responsabilité hiérarchique. Savoir coordonner, communiquer et être force de proposition est considéré comme indispensable dans des organisations de plus en plus transversales.

Au recrutement, ce qui compte le plus, c'est l'expérience professionnelle, les projets déjà menés et la motivation du candidat. Pour un ingénieur junior ou fraîchement diplômé, les attentes des premiers mois se concentrent sur une adaptation rapide, une maîtrise des projets ou missions confiées et la capacité à apporter un regard neuf et des suggestions d'amélioration.

Les carrières des ingénieurs évoluent généralement vers des postes de chef ou de directeur selon les compétences et les appétences de chacun. La vision RH 2030 prévoit une hausse des besoins en ingénieurs, notamment avec l'essor de l'IA. Les enjeux de transformation numérique et de transition écologique impactent aussi les pratiques RH, avec une demande croissante de profils capables de développer des solutions innovantes intégrant des critères de durabilité, de sobriété numérique et de responsabilité sociétale.

Enfin, selon l'expérience du professionnel interrogé, les ingénieurs sont principalement motivés par la possibilité de gérer des projets de bout en bout, d'apporter des solutions innovantes et de participer activement aux phases de conception et de développement, donnant ainsi du sens à leur travail.

## 4 Étude du marché

L'étude du marché de l'emploi des ingénieurs met en lumière un paysage exigeant et nuancé. D'après l'APEC, les recrutements de cadres en France sont prévus à 303 400 en 2024, soit une diminution de 8 % par rapport à 2023. La filière informatique recule davantage, avec -18 % de recrutements sur la même période APEC 2024b. Cette baisse est due à un environnement économique incertain et à une diminution des investissements dans certains domaines.

Malgré ce recul général, les besoins en IT demeurent importants. France Travail constate que les recrutements dans les métiers du numérique restent tendus, avec des métiers critiques et des candidats qualifiés en tension NUMÉRIQUE 2024. Cela met une pression sur les profils experts (cloud, DevOps, cybersécurité, data/IA). Les ESN et sociétés de conseil technologique connaissent un léger recul de leurs effectifs (-2 % prévu en 2025), tandis que les éditeurs et plateformes cloud continuent de croître (environ 8 % KPMG et NUMEUM 2025).

Le numérique pèse encore 1,3 million d'actifs, soit 4,6 % de la population active, avec une progression constante des familles métiers data et IA depuis 2009 INSEE 2025. Les compétences techniques les plus recherchées sont le cloud public (IaaS/PaaS), les conteneurs, les pipelines CI/CD et l'observabilité (centralisation des logs, métriques et traces) KPMG et NUMEUM 2025. Dans la data et l'IA, Python, SQL, ETL/ELT et MLOps sont souvent mentionnés, ainsi que des expérimentations et déploiements d'IA générative en fonction de la maturité des équipes FORUM 2025. La cybersécurité est aussi un enjeu majeur, avec l'amélioration de la gestion des secrets, de l'IAM et de la conformité KPMG et NUMEUM 2025. Enfin, la maîtrise des pratiques d'industrialisation (tests, qualité, documentation) demeure essentielle et les *soft skills* sont souvent citées comme un élément clé de l'efficacité collective APEC 2024a.

Côté salaire, le baromètre APEC 2024 révèle que le salaire médian des cadres tous secteurs confondus tourne autour de 54 k€ et que 60 % des cadres ont vu leur salaire augmenter. Pour les ingénieurs, la médiane est plus haute, autour de 64 k€, avec une insertion souvent rapide et pérenne. Pour les jeunes diplômés, les salaires d'embauche tournent autour de 38 à 40 k€, avec des fourchettes plus hautes dans les secteurs banque et assurance GRANDES ÉCOLES ET UNIVERSITÉS 2024.

Ces chiffres révèlent que, malgré un contexte général de ralentissement, le secteur du numérique et de la tech continue de recruter et que les ingénieurs aux compétences hybrides, techniques et comportementales, sont particulièrement prisés. L'étude souligne la nécessité d'allier compétences techniques et capacité à endosser des rôles transversaux pour répondre aux enjeux stratégiques des entreprises dans un marché concurrentiel et en

constante évolution.

## 5 Vision générale 2030 : Analyse et Synthèse

En 2030, le métier d'ingénieur se transforme sous l'impact de quatre forces : le numérique et l'IA, l'éologie et la RSE, l'organisation du travail et un marché de l'emploi tendu. Ces évolutions nécessitent des compétences hybrides et une capacité à être transverse entre métiers, IT et RSE.

Les chocs prospectifs repérés par l'APEC et le WEF sont l'automatisation par l'IA, l'impératif écologique, les changements démographiques et le nouveau rapport au travail **apec2030book**; APEC **2024a**; FORUM **2025**. Les chiffres indiquent que 35% des cadres utilisent l'IA chaque semaine et 80% souhaitent se former FORUM **2025**. Les métiers de la data et de l'IA se développent, l'éco-conception et la sobriété énergétique deviennent stratégiques **apec2030book**. Le marché est toujours favorable mais exigeant, avec un chômage faible et une insertion rapide pour les diplômés GRANDES ÉCOLES ET UNIVERSITÉS **2024**.

## 6 Enquête sur soi

L'enquête sur soi m'a permis de prendre du recul sur mon fonctionnement, ma personnalité et ma manière d'aborder mon rôle d'ingénieur en devenir. Les retours recueillis auprès de mon entourage mettent en lumière des traits récurrents, mais surtout des mécanismes internes qui influencent fortement ma façon de travailler, de collaborer et de me projeter professionnellement.

### 6.1 Perception de mon profil professionnel

Professionnellement, je suis surtout vu comme quelqu'un de technique, impliqué et travailleur. Les adjectifs les plus cités sont *impliqué, compétent, déterminé, débouillard et leader*. Ces retours confirment mon goût pour les sujets complexes, mon engagement dans les projets et ma volonté d'aller au bout des choses. Je suis très attachée à la qualité du travail et à la technicité (informatique).

Humainement, la bienveillance, l'écoute, la disponibilité et l'entraide sont aussi des qualités qui se démarquent. Ces aspects me parlent car ils reflètent mon désir de ne pas avancer seul, mais de faire partie d'une équipe, d'avancer ensemble, de valoriser le travail des autres autant que le mien.

## 6.2 Forces, limites et points de tension

Les faiblesses et difficultés soulevées par mon entourage sont intéressantes car elles soulignent des points de friction que j'identifie moi-même. Le plus souvent, c'est une forme d'entêtement, de ténacité excessive. Quand je suis persuadé d'une idée ou d'une solution, j'ai tendance à ne pas vouloir lâcher prise ou à accepter d'autres perspectives, même si elles peuvent être bénéfiques. Cette rigidité peut être interprétée comme un manque de tolérance ou d'ouverture.

D'autres sont liés à ma gestion des conflits et des émotions. Je suis du genre à tout garder en moi, à ressasser, à être sur le qui-vive quand il y a un problème. Cela peut être frustrant, voire susceptible. Enfin, un manque de méthode ou d'organisation est également mentionné, surtout lorsque je me focalise trop sur la résolution technique sans structurer le travail.

## 6.3 Rapport à l'échec et exigence personnelle

Un élément clé de cette recherche, et probablement le plus structurant de ma personnalité professionnelle, est mon rapport à l'échec. Ma plus grande crainte est évidemment celle de l'échec. Je me permets rarement le droit à l'erreur, surtout dans l'informatique. Ne pas savoir, se tromper, ne pas trouver tout de suite, je le ressens comme un échec personnel et non comme une étape normale de l'apprentissage.

Cette exigence très forte envers moi-même est à la fois une force et une limite. Elle me pousse à toujours apprendre, à toujours aller plus loin et à ne jamais me contenter de la surface. Mais elle peut aussi créer de la pression, du stress inutile et une incapacité à accepter que l'erreur fait partie du métier d'ingénieur, surtout dans des environnements complexes et innovants.

## 6.4 Valeurs, motivations et projection

Les valeurs qui se dégagent de cette enquête sont le travail, la persévérance, le respect, la rigueur et la quête de la réussite. Le travail n'est pas une contrainte, mais un moyen de m'épanouir, d'évoluer et de donner un sens à ce que je fais. La rigueur et la précision sont aussi nécessaires, en accord avec le métier d'ingénieur.

Enfin, cette enquête me permet de comprendre les leviers sur lesquels je dois agir pour progresser durablement : mieux accepter l'erreur comme source d'apprentissage, mieux m'organiser et être plus ouvert aux avis extérieurs. Ces axes d'amélioration sont indispensables pour devenir un ingénieur performant techniquement mais aussi dans des dynamiques collectives, managériales et transverses comme le révèle l'enquête métier.

## 7 Mise en perspective : lien entre l'enquête métier et l'enquête sur soi

La confrontation des résultats de l'enquête métier et de l'enquête sur soi permet d'évaluer l'adéquation de mon profil personnel aux réalités du métier d'ingénieur et d'identifier les axes de développement pour exercer durablement ce métier à l'horizon 2030.

### 7.1 Cohérences entre mon profil et les attentes du métier

Les entretiens professionnels font ressortir un ingénieur très technique, autonome, force de proposition et impliqué dans des projets complexes. Ces attentes résonnent avec mon profil. Mon goût pour la technique, mon engagement et mon exigence personnelle résonnent avec les réalités partagées par les ingénieurs interrogés, en particulier dans des contextes exigeants comme le cloud, l'infrastructure, l'automatisation et l'innovation.

La persévérance et la rigueur, qualités différenciantes selon les professionnels et les RH, sont aussi des valeurs de mon fonctionnement. Mon refus de l'échec, qui est un point de vigilance, m'a toujours poussé à me renseigner, à prévoir les problèmes et à trouver des solutions fiables et durables, conformément aux exigences de fiabilité et de qualité de l'enquête métier.

Par ailleurs, les dimensions humaines et transverses du métier (communiquer, fédérer, leadership technique) font écho aux retours de mon entourage qui me perçoit comme bienveillant, à l'écoute et au service du collectif. Ces expériences démontrent ma capacité à travailler en équipe et à prendre des responsabilités.

### 7.2 Écarts identifiés et axes de développement

L'enquête métier fait ressortir néanmoins des compétences et postures à acquérir. Les ingénieurs interrogés mettent en avant la nécessité d'accepter l'incertitude, l'expérimentation et l'erreur, notamment dans des contextes d'innovation, d'IA et de transformation numérique rapide. Or, mon introspection révèle une difficulté à m'autoriser à l'erreur et à accepter de ne pas savoir.

Cet écart est un frein à mon évolution En 2030, l'ingénieur ne pourra plus tout faire seul, il devra s'appuyer sur l'intelligence collective, des outils d'automatisation et d'aide à la décision, dont l'IA. Se montrer plus ouvert, tolérant à l'erreur et apprenant apparaît donc comme un axe de développement prioritaire.

De plus, les professionnels interrogés soulignent l'importance grandissante de la méthode, de la structuration et du pilotage (architecte, chef de projet, manager). Les retours de

mon entourage sur mon manque de méthode par moment renforce le besoin de travailler l'organisation, la priorisation et la formalisation des choix techniques.

### 7.3 Projection personnelle à l'horizon 2030

La combinaison des deux enquêtes me permet de me projeter vers un métier d'ingénieur à forte valeur ajoutée, alliant technicité, pilotage et responsabilité. Les trajectoires constatées lors des entretiens (passage à des postes d'architecte, de manager ou de chef de projet) correspondent à mes ambitions professionnelles à moyen et long terme.

En 2030, je me vois comme un ingénieur capable d'assumer des choix techniques structurants en intégrant les enjeux de performance, de sécurité, de durabilité et d'impact environnemental. Pour cela, je devrai transformer mon exigence personnelle en levier collectif, embrasser l'erreur comme apprentissage et adopter une posture plus stratégique et méthodique.

L'enquête métier et l'enquête sur soi ne sont donc pas antagonistes mais complémentaires. Elles sont une base solide pour bâtir un projet professionnel cohérent, réaliste et en adéquation avec les exigences du métier d'ingénieur et mes valeurs.

## 8 Conclusion

Les interviews révèlent que l'ingénieur de demain n'est plus seulement un expert technique. Il est un acteur clé des transitions numériques et écologiques, capable de mener des projets complexes, de prendre des décisions structurantes et de travailler avec des profils divers. C'est une réalité qui correspond à mes ambitions professionnelles, basées sur l'exigence technique, l'engagement et l'envie d'évoluer constamment.

Ce travail m'a aussi permis de mettre en lumière des points de vigilance personnels comme mon rapport à l'échec et mon niveau d'exigence très élevé envers moi-même. Si cette posture est un moteur d'apprentissage et de performance, elle devra évoluer pour mieux intégrer l'incertitude, l'erreur et l'expérimentation, désormais inhérentes au métier d'ingénieur, notamment dans les domaines de l'IA et de l'innovation.

En 2030, je me vois comme un ingénieur alliant compétence technique, responsabilité et vision stratégique, intégrant les enjeux de durabilité et de sobriété numérique. Ce PFI est donc une étape structurante dans l'élaboration de mon projet professionnel, en jetant les fondations d'un développement technique, humain et organisationnel en adéquation avec les exigences du métier et mes valeurs.

## Annexe : Formulaire d'entretien développé

Ce formulaire vise à recueillir des informations détaillées sur le rôle, les compétences et les conditions de travail des ingénieurs, tout en garantissant l'anonymat des participants.

### Rôle et missions de l'ingénieur

- Quel est le rôle principal de l'ingénieur dans votre organisation aujourd'hui ?
- Quelles sont ses missions clés au quotidien et comment ont-elles évolué ces dernières années ?
- Comment percevez-vous l'évolution du rôle de l'ingénieur dans les années à venir ?

### Responsabilités et positionnement organisationnel

- Quelles sont les principales responsabilités associées au poste et quel est le niveau d'autonomie décisionnelle ?
- Comment l'ingénieur est-il positionné dans l'organisation (hiérarchie, management, interactions avec les autres départements) ?

### Formation et parcours professionnel

- Quel parcours de formation et quelles compétences techniques et transversales sont aujourd'hui indispensables pour ce poste ?
- Quelles sont les perspectives d'évolution professionnelle typiques pour un ingénieur dans votre entreprise ?
- Quels moyens sont mis en place pour assurer la formation continue et la mise à jour des compétences des ingénieurs ?

### Transitions numérique et écologique

- Quel rôle les ingénieurs jouent-ils dans les transitions numérique et écologique de l'entreprise ?
- Pouvez-vous citer des initiatives concrètes alignées avec les Objectifs de Développement Durable ?

### Vision RH et recrutement

- Quels sont vos critères prioritaires en recrutement (compétences techniques, soft skills) et comment les enjeux de durabilité/ODD sont-ils intégrés aux fiches de poste et aux objectifs ?

## Bibliographie

### Références

- APEC (2024a). *2030... Le travail a changé*. Ouvrage prospectif de l'APEC sur les futurs du travail à l'horizon 2030. URL : <https://corporate.apec.fr/home/actus-medias/toutes-nos-actualites/2030-le-travail-a-change.html> (visité le 29/12/2025).
- (2 avr. 2024b). *Prévisions APEC 2024 – emploi cadre*. Étude prospective sur les prévisions de recrutement des cadres en 2024. URL : <https://corporate.apec.fr/home/nos-etudes/toutes-nos-etudes/previsions-apec-2024.html> (visité le 29/12/2025).
- FORUM, World Economic (2025). *The Future of Jobs Report 2025*. Rapport sur les transformations du marché du travail et des compétences mondialement. World Economic Forum. URL : <https://www.weforum.org/publications/the-future-of-jobs-report-2025/> (visité le 01/01/2026).
- GRANDES ÉCOLES ET UNIVERSITÉS, Monde des (4 oct. 2024). *Emploi des ingénieurs en 2024 : les chiffres à retenir*. Résumé des données et tendances de l'emploi ingénieur en France. URL : <https://www.mondedesgrandesecoles.fr/emploi-des-ingenieurs-en-2024-les-chiffres-a-retenir/> (visité le 29/12/2025).
- INSEE (14 oct. 2025). *Évolution des métiers et des compétences dans le numérique*. Analyse des métiers du numérique et de leur évolution (Insee, 2025). URL : <https://www.insee.fr/fr/statistiques/8616855?sommaire=8616883> (visité le 29/12/2025).
- KPMG et NUMEUM (10 oct. 2025). *Grand Angle ESN & ICT 2025 : marchés et transformations*. Analyse du marché des ESN et du secteur ICT en 2025. URL : <https://kpmg.com/fr/fr/insights/tech/esn-ict-transformation-marche-numerique-2025.html> (visité le 29/12/2025).
- NUMÉRIQUE, Labo Société (17 déc. 2024). *Métiers du numérique : tendances de l'emploi en 2024*. Synthèse des tendances de l'emploi dans le secteur numérique. URL : <https://labo.societenumerique.gouv.fr/fr/articles/m%C3%A9tiers-du-num%C3%A9rique-les-tendances-lemploi-en-2024/> (visité le 29/12/2025).