

**CONCOURS SUR ÉPREUVES D'ADMISSION
À L'ACADÉMIE MILITAIRE DE LA GENDARMERIE NATIONALE
EN QUALITÉ D'OFFICIERS DU CORPS TECHNIQUE ET ADMINISTRATIF DE LA GENDARMERIE NATIONALE**

ouvert aux militaires non officiers et aux fonctionnaires de catégorie B, réunissant en cette qualité au moins trois ans de service, militaire ou civil, titulaires d'un diplôme de fin de second cycle de l'enseignement secondaire général, technologique ou professionnel ou titre reconnu équivalent, d'un autre titre ou diplôme classé au moins au niveau 4 dans le répertoire national des certifications professionnelles ou d'un titre professionnel dont la liste est établie par arrêté du ministre de l'intérieur.

- OCTA SD/CAT. B -

SESSION 2026

ÉPREUVE DE SYNTHÈSE DE DOSSIER

(Durée : 03 heures – Coefficient : 5 – Note éliminatoire < 5/20)

La note de synthèse est construite selon un plan classique : introduction, développement, conclusion.

Elle est entièrement rédigée. Seules les grandes parties peuvent éventuellement être précédées d'un titre.

Elle doit être objective, dénuée d'appréciation personnelle.

Le candidat doit rédiger en 600 mots (tolérance + 10%) une note de synthèse claire, précise et concise.

Le dépassement du nombre de mots imposé pour la rédaction génère une pénalité fixée dans le tableau ci-dessous :

NOMBRE DE MOTS ÉCRITS PAR LE CANDIDAT	PÉNALITÉ CORRESPONDANTE
Rédaction de 661 à 670 mots	Moins 1 point
Rédaction de 671 à 680 mots	Moins 2 points
Rédaction de 681 à 690 mots	Moins 3 points
Rédaction de 691 à 700 mots	Moins 4 points
Rédaction de plus de 700 mots	Moins 10 points

« Intelligence artificielle et transformation du marché du travail »

SOMMAIRE			
Pièce	Titre	Nombre de pages	Index
1	Évaluation du plan d'investissement dans les compétences (PIC), Cour des Comptes, 28 janvier 2025	2	2
2	Productivité, croissance et emploi à l'ère de l'IA : synthèse de la littérature économique (extrait), Hélène Baudchon et Leslie Huynh, ecoinsight – études économiques BNP PARIBAS, 5 septembre 2025	3	4
3	L'impact de l'IA sur le lieu de travail : Principales conclusions des enquêtes de l'OCDE sur l'IA auprès des employeurs et des travailleurs, OCDE, mars 2023	3	7
4	Règlement (UE) 2024/1689 établissant des règles harmonisées concernant l'intelligence artificielle (règlement sur l'intelligence artificielle) – synthèse <i>Source : https://eur-lex.europa.eu/legal-content/fr</i>	5	10
5	85 % des emplois de 2030 n'existent pas encore : comment anticiper le futur du travail ? Meteojob.com, 27 Octobre 2025	3	15
6	Intelligence Artificielle et le Marché du Travail, Katarina Milanovic, <i>Source : https://www.sciencespo.fr/women-in-business/fr/actualites, 19 mars 2024</i>	5	18
7	Future of Jobs Report 2025 (extrait), Forum économique mondial, janvier 2025	2	23
8	Les métiers de l'Intelligence Artificielle, André Farah, <i>Source : https://www.licornesociety.com/blog/metiers-intelligence-artificielle, 3 octobre 2025</i>	3	25
9	Amazon va licencier 14 000 employés de bureau, Aurélien Defer, L'usine digitale, 28 octobre 2025	2	28

Évaluation du plan d'investissement dans les compétences (PIC)

Cour des Comptes – Publication - 28 janvier 2025

En septembre 2017, dans un rapport commandé par le Premier ministre, l'économiste Jean Pisani-Ferry considérait que la France souffrait de plusieurs faiblesses structurelles parmi lesquelles le manque de compétences de sa population active. Il considérait que cela empêchait de relever des défis économiques à venir majeurs, notamment les transitions numérique et écologique. Le pays devait selon lui rendre son économie plus compétitive afin d'en assurer la croissance future. Il préconisait un Grand plan d'investissement (GPI) et proposait que l'un de ses quatre axes, intitulé Plan d'investissement dans les compétences (PIC) et doté de près de 15 Md€, serve à « édifier une société de compétences » fondée sur la notion de capital humain. Selon ce principe, la formation est un continuum à enrichir tout au long de la vie. Le plan devait ainsi engager une réforme de long terme destinée à aboutir à une articulation voire à une intégration des politiques de formation et d'emploi. D'un point de vue plus conjoncturel il devait également accompagner, de manière individualisée et par des formations certifiantes et qualifiantes, deux millions de jeunes et de demandeurs d'emploi de longue durée peu ou pas qualifiés. L'évaluation a été conduite en vue d'examiner si le plan d'investissement dans les compétences (2018 - 2023) a transformé le système de formation et si ses publics cibles ont été atteints.

« Édifier une société de compétences » : une ambition sans lendemain

L'évaluation menée par les juridictions financières montre que l'ambition de transformation structurelle du PIC a été immédiatement abandonnée. Faute d'un travail interministériel de cadrage budgétaire, de définition d'objectifs et de publics précis, le PIC est devenu un plan de financement de la formation professionnelle des publics éloignés de l'emploi semblable aux précédents plans et porté par le seul ministère du travail, attributaire de 13,8 Md€ sur un total de 14,6 Md€. Ce dernier a utilisé la moitié de ses crédits pour préserver les dispositifs de droit commun préexistants et n'a financé que quelques rares nouveaux dispositifs nationaux. L'autre moitié des crédits a financé un volet territorial centré sur l'accompagnement des demandeurs d'emploi, compétence de droit commun des régions, par la signature de pactes régionaux d'investissement dans les compétences (Pric). Ceux-ci ne sont qu'une réédition plus aboutie du plan de formation déployé en 2016 – 2017 dit « Plan 500 000 ». Le PIC n'a donc pas répondu à l'ambition du rapport Pisani-Ferry de transformer le système de formation et n'a pas constitué un investissement porteur de transformations durables. À son issue, les indicateurs économiques de la France demeurent en décalage avec ceux des pays voisins les plus performants.

À défaut de transformer, moderniser l'accompagnement par la formation des publics éloignés de l'emploi

L'évaluation du PIC montre que le volume inédit des crédits mobilisés a tout de même permis d'engager une modernisation et une individualisation des modalités d'accompagnement des publics éloignés de l'emploi. Cette innovation a également conduit à une évolution des pratiques professionnelles : l'approche des conseillers emploi-formation et des formateurs, auparavant centrée sur une remise rapide à l'emploi par des formations courtes, a commencé à intégrer la nécessité de favoriser des parcours professionnels plus construits et adaptés, pouvant déboucher sur des emplois plus durables.

Eu égard aux moyens budgétaires qu'il mobilisait, l'État aurait pu, dans le cadre des Pric, orienter les politiques de formation des régions et leur fixer des objectifs de publics prioritaires. Or, il s'est cantonné à un rôle de financeur, sans s'impliquer pleinement dans le pilotage stratégique d'autant plus que ses services déconcentrés souffraient d'un manque de moyens.

Atteindre les publics cibles : des résultats encore incertains et fragiles

Le déploiement du Plan d'investissement dans les compétences n'explique pas à lui seul l'augmentation des entrées en formation, plus largement due au CPF autonome mobilisé par les demandeurs d'emploi en dehors du PIC. Un effet de substitution est constaté entre le CPF et les formations précédemment dispensées par France Travail. La multiplication des dispositifs a en outre engendré une concurrence territoriale nuisible à une mise en œuvre cohérente. Les objectifs nationaux du PIC ont été définis de manière imprécise, sans déclinaison régionale claire, et le suivi des indicateurs est resté disparate et insuffisant. Il n'a pas été identifié d'entrées massives attribuables au PIC et des disparités régionales ainsi qu'une hétérogénéité selon les catégories de formation ont été constatées. La proportion des moins diplômés accédant à la formation reste stable à l'issue de ce dispositif. Les demandeurs d'emploi de longue durée et les bénéficiaires du RSA ont vu leur accès à la formation progresser, mais sans lien démontré avec le PIC. Malgré un accompagnement individualisé et renforcé, ce dernier n'a pas surmonté tous les obstacles structurels à la construction de parcours de formation et l'accent mis sur le retour rapide à l'emploi demeure très prégnant.

PRODUCTIVITÉ, CROISSANCE ET EMPLOI À L'ÈRE DE L'IA : SYNTHÈSE DE LA LITTÉRATURE ÉCONOMIQUE

3

L'intelligence artificielle (IA) constitue un bouleversement technologique majeur aux implications économiques profondes. Cette revue de la littérature économique est à la fois un exercice pratique — elle a été rédigée à l'aide d'outils d'intelligence artificielle générative — et un exercice analytique puisqu'elle fait le point sur les effets de cette technologie selon deux axes complémentaires : la productivité et la croissance, l'emploi et les dynamiques du marché du travail.

PRODUCTIVITÉ : DES GAINS DU POINT DE VUE MACRO ÉCONOMIQUE

L'intelligence artificielle (IA) est une technologie à usage général susceptible de transformer durablement les fondements de l'économie. Elle permet d'automatiser non seulement des tâches routinières mais aussi des fonctions cognitives complexes, tout en améliorant la capacité à générer, analyser et exploiter de grandes quantités de données. Son impact potentiel sur la productivité globale et la croissance économique à long terme fait l'objet d'une attention croissante dans la littérature économique, avec des perspectives contrastées selon les hypothèses retenues.

Modélisation macroéconomique de l'impact de l'IA: entre potentiel et prudence

De nombreux travaux récents modélisent l'IA comme un choc technologique positif affectant la productivité globale des facteurs (PGF). Cf. tableau 1 et graphique 1.

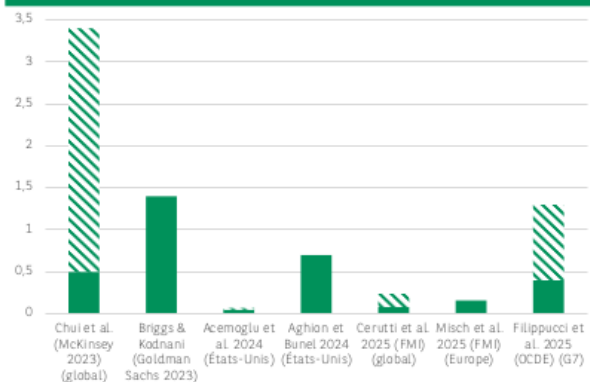
Les simulations du FMI réalisées par Cerutti et al. (2025) illustrent deux trajectoires contrastées : un scénario d'adoption et de diffusion rapide et un autre plus lent. Dans le premier scénario, la PGF mondiale progresserait de 2,4 % en dix ans, entraînant une hausse du PIB global de 4 % par rapport à la trajectoire sans IA. Dans le second, la progression de la PGF et celle du PIB seraient limitées à l'horizon de 10 ans à seulement, respectivement, 1,8% et environ 1,3%, en raison d'une adoption partielle.

Toutefois, les effets bénéfiques de l'IA ne se matérialisent qu'à condition de réaliser d'importants investissements complémentaires, en capital physique comme en capital humain.

Simons et al. (2024) insistent sur le fait que les gains de productivité ne sont pas automatiques mais dépendent de la réorganisation des processus de production, de l'adaptation des compétences, et du renouvellement du capital. En ce sens, l'IA s'inscrit dans la logique d'une "courbe en J" de la productivité, avec un temps de latence initial avant que les bénéfices agrégés apparaissent.

1 Les tâches exposées sont celles où les *Large Language Models* (LLM) performant déjà bien (classification de données, reconnaissance et extraction d'information, traduction, synthèse, codage, rédaction...).

GAINS DE PRODUCTIVITÉ ANNUELS À HORIZON 10 ANS DUS À L'IA SELON LA LITTÉRATURE (POINTS DE POURCENTAGE)



La zone pleine représente les gains de productivité annuels. Dans le cas où plusieurs scénarios sont considérés, la partie hachurée donne l'estimation haute de ces gains.

GRAPHIQUE 1

SOURCES : CHUI ET AL., BRIGGS & KODMANI, ACEMOGLU ET AL., AGHION & BUNEL, ALDASORO ET AL., CERUTTI ET AL., MISCH ET AL., FILIPPUCCI ET AL.

Acemoglu et al. (2024) adoptent une position plus prudente. En modélisant l'IA à travers un cadre basé sur les tâches aux États-Unis, ils estiment que la contribution de l'IA aux gains de PGF pourrait ne pas dépasser 0,7 point de pourcentage sur dix ans, même dans l'hypothèse d'une automatisation complète des tâches identifiées comme exposées¹. L'impact sur le PIB, bien que légèrement supérieur en raison des effets induits (investissement, consommation), resterait modeste à 1,1%.

Ces estimations suggèrent que l'IA pourrait ne produire qu'un effet positif incrémental sur la croissance annuelle, à moins d'un changement structurel profond, à l'image des précédentes vagues technologiques qui ont créé de nouveaux types d'activités.

Cette revue de la littérature a été rédigée avec l'aide d'outils d'intelligence artificielle générative, notamment OpenAI sur Azure et un modèle de langage interne à BNP Paribas.

Les références bibliographiques ont été choisies de manière indépendante et un plan détaillé a été établi pour organiser le contenu.

L'IA a été sollicitée uniquement pour synthétiser les documents et rédiger une première ébauche du texte final à partir du plan fourni.

Enfin, l'ensemble du contenu a été vérifié, les informations confrontées aux sources et les ajustements nécessaires apportés pour garantir exactitude et cohérence.

CADRE CONCEPTUEL DES RÉSULTATS DES ÉTUDES D'IMPACT DE L'IA SUR LES GAINS DE PRODUCTIVITÉ

Auteurs	Cadre conceptuel
Chui et al. (McKinsey 2023)	L'impact de l'IA générative est estimé en décomposant 2100 activités professionnelles et en évaluant leur potentiel d'automatisation selon 18 capacités humaines. L'adoption de la technologie est modélisée via des courbes en S ¹ (comme les précédentes technologies), selon la vitesse de progrès technologique et la réaffectation du travail.
Briggs & Kodnani (Goldman Sachs 2023)	Les auteurs émettent plusieurs hypothèses : <ul style="list-style-type: none"> • La moitié des entreprises adopteront l'IA d'ici 10 ans. • 25% des tâches pourront être automatisées par l'IA dans les économies avancées, soit 7% des emplois qui seront entièrement remplacés. • Les travailleurs remplacés par l'IA trouveront un emploi dans des postes moins productifs. • Les travailleurs dont les tâches pourront être partiellement automatisées gagneront en productivité.
Acemoglu et al. (2024)	Modèle microéconomique basé sur des tâches. La productivité se matérialise à travers deux canaux : <ul style="list-style-type: none"> • L'automatisation, • La complémentarité de l'IA et du facteur travail. Les auteurs utilisent le théorème d'Hulten ² pour généraliser au niveau macroéconomique les effets de la productivité sur les tâches exécutées. La PGF se déduit du produit de deux facteurs : la part des tâches impactées par l'IA – exposition et adoption – (4,6%) et le gain moyen de productivité par tâche, soit l'économie de coût associée. Pour calculer ce dernier, les auteurs estiment la part des emplois concernés par l'automatisation (57%) et le coût moyen économisé par travailleur (27%).
Aghion & Bunel (2024)	Les auteurs ont répliqué l'approche d'Acemoglu et al. (2024) en reprenant la formule des gains de productivité associés à l'IA mais ont utilisé d'autres estimations issues de la littérature pour chaque composante du calcul.
Aldasoro et al. (2024)	Modèle dynamique et stochastique d'équilibre général (DGSE) ³ où l'IA impacte la PGF à hauteur de 1,5 point par an pendant 10 ans : <ul style="list-style-type: none"> • Scénario non anticipé où les acteurs économiques n'anticipent pas les futurs gains de productivité liés à l'IA. • Scénario anticipé où les acteurs économiques anticipent l'impact productif de l'IA et s'adaptent plus rapidement aux changements provoqués par l'IA.
Cerutti et al. (FMI 2025)	Modèle macroéconomique à équilibres dynamiques : <p>L'impact de l'IA sur la productivité dépend de trois facteurs : l'exposition sectorielle à l'IA, la préparation à l'IA et l'accès à l'IA.</p> <p>Deux scénarios de PGF :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Scénario fort : adoption rapide de l'IA, comme Aghion and Bunel (2024) • Scénario faible : adoption et diffusion lentes de l'IA comme Acemoglu (2024) <p>Les gains de productivité diffèrent selon les pays en fonction de l'exposition à l'IA et des infrastructures matérielles et légales pour adopter l'IA.</p>
Misch et al. (FMI 2025)	Les auteurs ont répliqué le modèle d'Acemoglu et al. (2024) à l'Europe. <p>L'horizon de 10 ans chez Acemoglu et al. (2024) devient 5 ans pour Misch et al. (2025).</p> <p>Pour calculer les variables impactant la PGF, les auteurs ont choisi un niveau d'exposition médian à l'Europe et estimé économétriquement le taux d'adoption au niveau de la branche ou du pays et ont repris l'économie de coût moyenne de 27% d'Acemoglu.</p>
Filippucci et al. (OCDE 2025)	Approche microéconomique agrégée via un modèle d'équilibre général multi-sectoriel : <p>Le modèle s'appuie sur des estimations préalables des gains de productivité au niveau des entreprises et des travailleurs. Les auteurs calculent un taux d'exposition, d'adoption à l'IA et intègrent des effets d'entraînement intersectoriels.</p> <p>Trois scénarios d'adoption sont envisagés : adoption lente, moyenne et rapide.</p>

1 Une courbe en S représente le cycle de vie de l'adoption de la technologie : démarrage (croissance lente), adoption rapide, maturité (stabilisation) et déclin (remplacement par de nouvelles technologies).

2 Le théorème d'Hulten démontre que l'effet macroéconomique d'une amélioration de la productivité dans un secteur est proportionnel à son poids dans l'économie.

3 Ces modèles cherchent à expliquer comment les différents marchés (comme les marchés du travail, des biens et services, des capitaux, etc.) interagissent pour atteindre un état d'équilibre à partir de fondements microéconomiques.

Un tel changement structurel, en plus de concrétiser la capacité des entreprises à adopter ces nouvelles technologies, repose aussi sur la qualité des choix de politiques publiques en matière de régulation pour 1/ orienter l'innovation vers des tâches à forte valeur sociale et économique (santé, énergie, éducation) et 2/ lutter contre la désinformation, la manipulation publicitaire et la protection des données.

Hétérogénéité sectorielle et géographique des gains

L'un des enseignements majeurs de la littérature réside dans la forte hétérogénéité des effets de l'IA selon les secteurs et les régions. Les gains de productivité sont concentrés dans les activités à forte intensité de données et d'automatisation cognitive². Cerutti et al. (2025) montrent que les secteurs comme la finance, les services professionnels ou la santé sont les plus exposés à l'IA. À l'inverse, les secteurs reposant sur des processus physiques complexes ou sur des interactions humaines peu formalisables – soins à la personne, agriculture traditionnelle – tirent des gains de productivité moindres à court terme.

Géographiquement, les écarts sont tout aussi marqués. Les économies avancées captent une part disproportionnée des gains en raison de leur capital technologique, de leur tissu productif adapté et de leurs capacités d'investissement. Dans le scénario optimiste à dix ans de Cerutti et al. (2025), le PIB augmenterait de 5,4 % aux États-Unis, de 4,4 % en Europe, contre seulement 3 % en moyenne dans les économies émergentes et 2,2 % dans les pays à faible revenu (cf. graphique 2).

Ces différences résident dans des facteurs structurels et institutionnels propres à chaque pays que le FMI décompose en trois catégories :

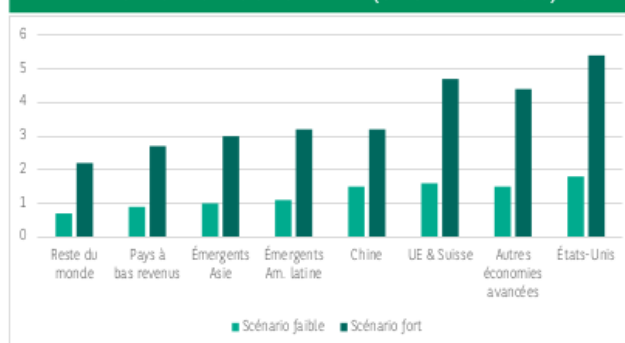
- L'exposition à l'IA : la part des emplois et celle des secteurs susceptibles d'être transformés par l'IA
- La préparation à l'IA : « évalue les infrastructures numériques des pays, le capital humain et les politiques du marché du travail, l'innovation et l'intégration économique ainsi que la réglementation et l'éthique »³ (FMI).
- L'accès à l'IA : prend en compte l'accès au matériel nécessaire au déploiement et au fonctionnement de l'IA (semi-conducteurs, centres de données, partenariats etc.).

Même en Europe, des écarts persistants sont projetés. Misch et al. (2025) estiment un gain de productivité moyen de 0,8 %, mais ce chiffre masque des disparités notables : jusqu'à 1 % au Luxembourg, contre à peine 0,5 % en Roumanie. Ces écarts s'expliquent notamment par le poids relatif des secteurs tertiaires, le niveau des salaires (rendant l'automatisation économiquement plus attractive) et la maturité digitale des entreprises.

Effets différenciés selon les profils des travailleurs

L'IA est souvent qualifiée de « technologie qui favorise les compétences » (*skill-biased*). Elle tend à accroître la productivité des travailleurs qualifiés, à renforcer la demande des entreprises pour ces profils et à accroître leur rémunération (Besson et al., 2024 ; Filippucci et al., 2024). Cependant, certaines études empiriques révèlent que les outils d'IA peuvent aussi bénéficier de manière disproportionnée aux travailleurs moins expérimentés.

IMPACT DES GAINS DE PRODUCTIVITÉ LIÉS À L'IA SUR LE PIB, À HORIZON 10 ANS SELON LE FMI (CERUTTI ET AL. 2025)



GRAPHIQUE 2

SOURCES : FMI, BNP PARIBAS

Par exemple, dans une étude menée auprès de développeurs informatiques, un assistant de codage IA peut améliorer la productivité des travailleurs de 26% mais avec un taux d'adoption et de gains de productivité plus élevé chez les juniors (Cui et al., 2025). Des résultats similaires sont observés dans le conseil ou la rédaction en marketing.

Ce phénomène suggère que l'IA pourrait réduire la dispersion des performances individuelles en élevant le « plancher » de productivité dans certaines professions. Toutefois, cet effet positif dépend de la capacité des travailleurs moins qualifiés à s'approprier les outils numériques. En l'absence de formation ciblée, le risque de substitution demeure élevé.

Dynamique macroéconomique et scénarios d'investissement

L'impact de l'IA sur la croissance ne résulte pas uniquement d'un choc de productivité, mais aussi des dynamiques d'investissement et de demande induites. Aldasoro et al. (2024) examinent deux scénarios.

Dans le premier, les agents n'anticipent pas de gains futurs de l'IA sur la productivité, ce qui induit une hausse massive de l'investissement pour adapter les outils de production avant de se stabiliser à 35 % au-dessus du niveau de référence. Le PIB augmenterait alors de 30 % en dix ans. Dans ce cas, l'inflation serait modérée à court terme. Le choc positif sur l'offre augmenterait les capacités productives de l'économie et contribuerait ainsi à tempérer l'inflation malgré le surcroît de croissance.

Dans le second scénario, les ménages anticipent les gains générés par l'IA sur la productivité et leurs salaires et se mettent à consommer plus. Ce second scénario se caractérise par un choc de demande positif : la croissance augmente mais dans une ampleur moindre que dans le premier scénario car le choc de demande est plus inflationniste.

Ces simulations soulignent l'importance des anticipations, de la communication des autorités et de la réactivité des politiques économiques. Toutefois, à long terme, les variables estimées convergent vers la même trajectoire quel que soit le scénario.

² L'automatisation cognitive est une technologie avancée qui combine l'intelligence artificielle (IA) et l'automatisation des processus pour imiter et améliorer les capacités humaines de prise de décision. Contrairement à l'automatisation traditionnelle, elle automatise des tâches complexes nécessitant jugement ou compréhension, grâce à l'apprentissage automatique, au traitement du langage naturel, et à la capacité de s'auto-améliorer en apprenant de nouvelles données.

³ [AI Preparedness Index \(AIP\)](#)

L'impact de l'IA sur le lieu de travail : Principales conclusions des enquêtes de l'OCDE sur l'IA auprès des employeurs et des travailleurs.

OCDE, mars 2023

Principaux résultats

Les travaux de recherche sur l'impact potentiel de l'intelligence artificielle (IA) sur l'emploi et le travail se multiplient. Néanmoins, il n'existe aujourd'hui que très peu d'études examinant les implications concrètes de l'IA pour les entreprises et les travailleurs qui utilisent effectivement cette technologie. Afin de saisir comment les salariés et les employeurs perçoivent l'impact que l'IA a aujourd'hui, et pourrait avoir dans le futur, sur l'emploi et le travail, l'OCDE a interrogé 5 334 salariés travaillant dans 2 053 entreprises du secteur manufacturier et du secteur financier. L'enquête couvre différents pays : l'Autriche, le Canada, la France, l'Allemagne, l'Irlande, le Royaume-Uni et les États-Unis. En interrogeant à la fois les salariés et leurs employeurs, cette enquête de l'OCDE offre un éclairage approfondi sur l'IA : l'enquête employeurs renseigne sur la façon dont l'IA a été mobilisée et les motivations sous-jacentes ; l'enquête employés permet d'appréhender l'expérience des utilisateurs directs et la façon dont ils ont répondu aux changements que l'IA a pu entraîner.

L'enquête suggère que les salariés et les entreprises des secteurs manufacturier et financier ont une vision très positive de l'impact de l'IA sur la productivité et les conditions de travail. Environ 80% des utilisateurs directs indiquent que l'IA a amélioré leurs performances au travail, contre seulement 8% déclarant l'effet inverse. En considérant l'ensemble des indicateurs portant sur les conditions de travail (satisfaction au travail, santé physique, santé mentale, intégrité des pratiques de management), les utilisateurs de l'IA sont quatre fois plus nombreux que les autres salariés à rapporter que l'IA a amélioré leurs conditions de travail. Ces observations indiquent que l'IA, lorsqu'il en fait bon usage, pourrait contribuer à accroître à la fois la productivité des travailleurs et la qualité de l'emploi.

Néanmoins, les salariés expriment certaines inquiétudes quant à l'impact de l'IA sur la stabilité de leur emploi et de leur salaire. Dans les entreprises ayant adopté l'IA, 20% des salariés du secteur financier et 15% de ceux du l'industrie manufacturière affirment connaître une personne qui a perdu son emploi à cause de l'IA. Dans une perspective de plus long terme, 19% des salariés du secteur financier et 14% de ceux du secteur manufacturier déclarent être très inquiets, voir extrêmement inquiets, de perdre leur emploi dans les dix ans à venir, tandis que 46% à 50% se montrent très sereins. L'inquiétude est plus marquée parmi les utilisateurs de l'IA que pour les autres salariés. Dans leur majorité, les employeurs ne font état d'aucune variation des effectifs due à l'IA dans leur entreprise. Néanmoins, ceux qui indiquent une baisse de l'emploi sont plus nombreux que ceux rapportant une augmentation. Salariés comme employeurs tendent à déclarer que les emplois et leur stabilité seraient plus menacés dans le secteur de la finance que dans l'industrie manufacturière. Dans les deux cas, de nombreux salariés pensent que l'IA pourrait exercer une pression à la baisse sur les salaires dans les 10 ans à venir : les personnes craignant que l'IA réduise les salaires dans leur secteur sont deux fois plus nombreuses que celles misant sur une augmentation. Étant donné le fort potentiel de croissance de l'utilisation l'IA, ces questions sont à surveiller de près, notamment les différences entre secteurs.

L'IA tend à transformer la nature du travail. L'IA a entraîné d'importantes réorganisations des tâches :

66% et 72% des entreprises de la finance et du secteur manufacturier déclarent respectivement que l'IA a automatisé des tâches auparavant effectuées par les employés, et dans les deux secteurs, la moitié des employeurs indiquent que l'IA a généré de nouvelles tâches à exécuter.

Deux fois plus d'entreprises déclarent que l'IA a automatisé des tâches répétitives et dangereuses plutôt que d'en générer, ce qui peut expliquer pourquoi les utilisateurs de l'IA se montrent très positifs quant à son impact sur leurs performances et leurs conditions de travail. Trois quarts des utilisateurs déclarent que l'IA a accéléré leur cadence de travail. Bien que cela puisse refléter une hausse de leur productivité, cela peut également être le fait d'une intensification du travail. La plupart des utilisateurs déclarent que l'IA est pour eux un outil d'aide à la décision, ce qu'ils semblent apprécier. Dans l'ensemble, ces constats suggèrent que les travailleurs vont devoir être accompagnés pour gérer au mieux les différents changements engendrés par l'adoption de l'IA.

L'adoption de l'IA a entraîné un changement significatif des compétences requises, auquel les entreprises ont majoritairement répondu en proposant des formations à leurs employés. La plupart des employeurs affirment avoir fait face à l'évolution des besoins de compétences via des actions de requalification ou de progression en interne (64% et 71% dans la finance et l'industrie manufacturière, respectivement), ou en sous-traitant des services (53% dans les deux cas). Peu d'employeurs déclarent avoir misé sur l'attrition des effectifs ou avoir procédé à des licenciements (17% et 14% dans la finance et l'industrie manufacturière, respectivement). Plus de la moitié des salariés utilisateurs de l'IA rapportent que leur employeur leur a fourni ou financé une formation adéquate, et ces derniers sont également bien plus enclins à considérer que l'IA a amélioré leurs conditions de travail. Bien que la majorité des utilisateurs ne se disent pas dotés de compétences spécifiques à l'IA, plus de 70% d'entre eux se montrent enthousiastes à l'idée d'en apprendre plus dans ce domaine. Les employeurs déclarent que l'IA a accru l'importance des compétences spécifiques à cette technologie, mais ils soulignent que l'IA a davantage amplifié l'importance des compétences humaines et le besoin de personnel très qualifié. Dans l'ensemble, ces constats suggèrent que des compétences très variées seront recherchées à mesure que l'IA s'imposera dans l'économie.

La consultation des employés au sujet des nouvelles technologies semble faciliter la réussite de leur adoption. Les entreprises au sein desquelles les salariés ou leurs représentants ont été consultés sur ce sujet sont également celles pour lesquelles on observe les effets les plus favorables sur la productivité des employés et leurs conditions de travail. Ce constat s'accorde avec de précédents travaux de l'OCDE, selon lesquels le dialogue direct entre les travailleurs et les responsables (seul ou conjugué avec la représentation des travailleurs) va de pair avec un environnement professionnel de meilleure qualité. Dans le secteur financier et l'industrie manufacturière, 43% et 45% respectivement des employeurs ayant adopté l'IA affirment avoir consulté leurs employés ou leurs représentants au sujet de l'utilisation de nouvelles technologies au sein de l'entreprise. Le sujet le plus souvent abordé lors des consultations est celui des compétences et de la formation.

La plupart des travailleurs font confiance à leur employeur quant aux décisions prises sur l'IA, mais ce n'est pas toujours le cas. Cela suggère qu'il reste des progrès à faire dans ce domaine. 57% de salariés se déclarent favorables à l'interdiction d'utiliser l'IA dans le cadre de décisions relatives à des licenciements, et 40% expriment la même opinion s'agissant des recrutements. 49% des salariés du secteur financier et 39% de ceux de l'industrie manufacturière affirment que les applications IA utilisées dans leur entreprise collectent des informations sur eux, en tant qu'individu, ou sur la façon dont ils travaillent. Nombre de ces salariés expriment une certaine inquiétude à ce sujet, et peuvent par exemple ressentir une pression accrue sur leurs performances du fait de cette collecte de données (62% et 56% dans la finance et l'industrie manufacturière, respectivement), ou avoir le sentiment que trop de données les concernant sont collectées (58% et 54%). Par ailleurs, les employeurs suggèrent que l'IA pourrait aider les personnes souffrant d'un handicap, alors qu'elle pourrait être dommageable à d'autres groupes tels que les travailleurs âgés ou très peu qualifiés.

Les entreprises affirment que le coût et le manque de compétences sont aujourd'hui les principales barrières à l'adoption de l'IA, plutôt que les réglementations mises en place par les gouvernements.

Seulement 25% des entreprises du secteur financier et 19% de celles de l'industrie manufacturière indiquent que les réglementations constituent un frein, alors que 53% et 58% d'entre elles considèrent le coût élevé de la technologie comme une barrière importante, le manque de compétences adéquates étant quant à lui évoqué dans 41% et 43% des cas.

Cette étude a été conduite en parallèle avec des études de cas sur l'utilisation de l'IA au sein des entreprises (Milanez, 2023[1]). Les enquêtes employés et employeurs peuvent être considérées comme complémentaires aux études de cas, car elles fournissent des informations quantitatives, structurées et représentatives, sur les enjeux posés par l'IA. Les études de cas offrent quant à elles un examen qualitatif, riche et détaillé, de cette question. Globalement, les principaux constats se rejoignent, qu'ils émergent de l'étude quantitative ou des examens qualitatifs, se renforçant ainsi mutuellement.

[Règlement \(UE\) 2024/1689 établissant des règles harmonisées concernant l'intelligence artificielle \(règlement sur l'intelligence artificielle\)](#)

SYNTHÈSE

<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR>

Règles pour une intelligence artificielle digne de confiance dans l'Union européenne

QUEL EST L'OBJET DE CE RÈGLEMENT?

Le règlement (UE) 2024/1689 vise à encourager le développement et l'adoption de systèmes d'intelligence artificielle (IA) **sûrs** et **dignes de confiance** dans l'ensemble du [marché unique](#) de l'[Union européenne](#) (UE) dans les secteurs privé et public, tout en garantissant la santé et la sécurité des citoyens de l'UE, ainsi que le respect des [droits fondamentaux](#). Le [règlement](#) établit des règles fondées sur les risques concernant:

- la mise sur le marché, la mise en service et l'utilisation de certains systèmes d'IA ;
- l'interdiction de certaines pratiques en matière d'IA ;
- des exigences et des obligations relatives aux systèmes d'IA à haut risque ;
- la transparence de certains systèmes d'IA ;
- la transparence et la gestion des risques pour les modèles d'IA à usage général (modèles d'IA puissants qui sous-tendent des systèmes d'IA capables d'effectuer un large éventail de tâches) ;
- le suivi du marché, la surveillance du marché, la gouvernance et l'application des règles ;
- le soutien à l'innovation, en mettant particulièrement l'accent sur les [petites et moyennes entreprises](#) (PME) et sur les jeunes pousses.

Il existe quelques exceptions, par exemple pour les systèmes utilisés exclusivement à des fins **militaires et de défense** ou à des fins de **recherche**.

POINTS CLÉS

Qu'est-ce qu'un système d'IA ?

Un système d'IA est un système automatisé conçu pour fonctionner avec un certain niveau d'autonomie pouvant:

- **s'adapter** après son déploiement ;
- **générer des sorties** telles que des prédictions, du contenu, des recommandations ou des décisions à partir des entrées qu'il a reçues (pour atteindre des objectifs explicites ou implicites) ;

Une approche fondée sur les risques

La législation suit une approche fondée sur les risques, ce qui signifie que plus le risque de nuire à la société est élevé, plus les règles sont strictes. Le règlement **définit l'utilisation de l'IA dans les domaines suivants comme étant à haut risque**, en raison de l'impact potentiel sur les droits fondamentaux, la sécurité et le bien-être :

- les **composants de sécurité** dans les produits relevant de la législation d'harmonisation de l'UE (ou en tant que produits autonomes) qui sont soumis à une évaluation de la conformité par un tiers selon la même législation d'harmonisation de l'UE ;
- la **biométrie**, lorsqu'elle est utilisée pour l'identification à distance, la catégorisation des personnes en fonction d'attributs sensibles (comme la race ou la religion), ou la reconnaissance des émotions, sauf lorsqu'elle est utilisée pour vérifier simplement l'identité;
- les **infrastructures critiques**, lorsque l'IA est un composant de sécurité dans des domaines tels que les infrastructures numériques, le trafic, l'eau, le gaz, le chauffage et l'électricité;
- **l'éducation et la formation professionnelle**, y compris l'accès aux questions d'éducation, l'évaluation des acquis d'apprentissage, l'évaluation des niveaux d'enseignement ou la surveillance du comportement durant les examens;
- **l'emploi**, y compris le recrutement, la sélection des candidats, la prise de décisions en matière d'emploi (promotions, licenciements), l'attribution des tâches ou le suivi des performances;
- les **services essentiels** — les systèmes d'IA utilisés par les autorités publiques pour évaluer l'admissibilité aux services publics (soins de santé, prestations), la note de crédit et les risques d'assurance, et hiérarchiser les interventions d'urgence ;
- la **répression** — les systèmes d'IA utilisés pour l'évaluation des risques en matière de criminalité, les polygraphes, l'évaluation de la fiabilité des preuves, la prévision du risque de récidive ou le profilage des individus dans le cadre d'enquêtes pénales ;
- la **migration et le contrôle des frontières** — les systèmes d'IA utilisés pour évaluer les risques liés à la [migration, à l'asile](#) et aux demandes de visa, ou pour détecter et identifier les personnes dans des contextes migratoires ;
- **l'administration de la justice et les processus démocratiques** — les systèmes d'IA utilisés par les autorités judiciaires pour la recherche et l'interprétation juridiques ou les systèmes qui pourraient influencer les résultats des élections.

Le règlement interdit les pratiques d'IA suivantes présentant un niveau de risque inacceptable

- Des **techniques subliminales ou trompeuses** de manipulation des comportements individuels ou des comportements de groupe, portant atteinte à leur capacité à prendre des décisions en connaissance de cause et susceptibles de causer un préjudice ;
- **L'exploitation des vulnérabilités** fondées sur l'âge, un handicap ou des situations socio-économiques pour manipuler des personnes ou des groupes, menant à un potentiel préjudice ;
- La **notation sociale**, l'évaluation ou la classification des personnes sur la base de leur comportement ou de leurs caractéristiques, entraînant un traitement injuste sans rapport avec le contexte dans lequel les données ont été collectées ou de manière disproportionnée par rapport à la gravité du comportement ;

- **L'évaluation du risque pénal**, la prévision de la probabilité de commettre un crime en se basant uniquement sur le profilage ou les traits de personnalité, sauf dans le cadre d'enquêtes pénales objectives fondées sur les faits ;
- La **reconnaissance faciale par le moissonnage de bases de données** provenant de l'internet ou des caméras de sécurité sans ciblage spécifique ;
- **L'inférence sur les émotions dans des domaines sensibles** tels que les lieux de travail ou les établissements d'enseignement, sauf s'ils sont utilisés à des fins médicales ou de sécurité ;
- La **catégorisation biométrique** fondée sur des données pour arriver à des inférences concernant des attributs sensibles tels que la race, la religion ou les opinions politiques, à l'exception de l'utilisation légale dans le domaine répressif ;
- **L'identification biométrique en temps réel en public à des fins répressives**, sauf si elle est strictement nécessaire pour certaines situations particulières (par exemple la recherche de personnes disparues, la prévention de menaces imminentes ou l'identification des suspects de crimes graves). Elle doit respecter des procédures juridiques strictes, y compris une autorisation préalable, une portée limitée et des garanties pour protéger les droits et les libertés.

Le règlement introduit des obligations d'information lorsqu'un risque pourrait résulter d'un manque de **transparence autour de l'utilisation de l'IA**:

- l'IA conçue pour usurper l'identité d'êtres humains (par exemple un dialogueur) doit en informer l'humain avec qui elle interagit ;
- la production d'IA générative doit être marquée comme générée par l'IA de manière lisible par la machine ;
- dans certains cas, la production d'IA générative doit être visiblement étiquetée, à savoir les hypertrucages et le texte destinés à informer le public des questions d'intérêt public.

Tous les autres systèmes d'IA sont réputés à **risque limité**, et le règlement n'introduit donc pas de nouvelles règles.

Utilisation digne de confiance de grands modèles d'IA

- Les modèles d'IA à usage général sont des modèles d'IA qui sont formés sur de grandes quantités de données et qui peuvent exécuter un large éventail de tâches. Il peut s'agir de composants de systèmes d'IA ;
- Le règlement introduit des **obligations de transparence** pour les fournisseurs de tels modèles d'IA à usage général, à savoir la documentation technique, la fourniture d'informations aux développeurs en aval des systèmes d'IA et la divulgation des données utilisées pour la formation du modèle ;
- Les modèles d'IA à usage général les plus puissants peuvent poser des **risques systémiques**. Si un modèle répond à un certain seuil de capacité, le fournisseur de ce modèle doit remplir des obligations supplémentaires en matière de gestion des risques et de cybersécurité.

Gouvernance

- Le règlement met en place plusieurs organes directeurs actifs à partir du 2 août 2025 :
 - les **autorités nationales compétentes** qui superviseront et appliqueront les règles relatives aux systèmes d'IA ;
 - un **Bureau de l'IA** au sein de la [Commission européenne](#) qui coordonnera l'application cohérente des règles communes dans toute l'UE et agira en tant que régulateur pour les modèles d'IA à usage général.
- Les [États membres](#) de l'UE et le Bureau de l'IA coopéreront étroitement au sein d'un **Comité IA** composé de représentants des États membres afin de garantir la mise en œuvre cohérente et efficace du règlement.
- Le règlement met en place deux organes consultatifs pour le Bureau de l'IA et le Comité IA:
 - un **groupe scientifique composé d'experts indépendants** qui fournissent des conseils scientifiques ;
 - un **forum consultatif pour les parties prenantes** afin de fournir une expertise technique au Comité IA et à la Commission.

Sanctions

Les amendes pour infractions sont fixées en pourcentage du **chiffre d'affaires annuel** de l'entreprise incriminée ou d'un montant prédéterminé, le plus élevé étant retenu. Les petites et moyennes entreprises et les jeunes pousses font l'objet d'amendes administratives proportionnelles.

Transparence et protection des droits fondamentaux

L'amélioration de la transparence s'applique au développement et à l'utilisation de systèmes d'IA à haut risque:

- avant qu'un système d'IA à haut risque ne soit déployé par des entités fournissant des services publics, son **impact sur les droits fondamentaux** doit être évalué;
- les systèmes d'IA à haut risque et les entités qui les utilisent doivent être enregistrés dans une **base de données de l'UE**.

Innovation

Le règlement prévoit un cadre juridique propice à l'innovation et vise à promouvoir l'apprentissage réglementaire fondé sur des données probantes. Il prévoit des **bacs à sable réglementaires de l'IA**, dans lesquels des systèmes d'IA innovants peuvent être développés, testés et validés, y compris dans des conditions réelles. Par ailleurs, le règlement permet des essais réels sous certaines conditions des systèmes d'IA à haut risque.

Évaluation et réexamen

La Commission évalue la nécessité de modifier la liste des utilisations à haut risque de l'IA et la liste des pratiques interdites chaque année. Au plus tard le 2 août 2028, et tous les quatre ans par la suite, la Commission évaluera et présentera un rapport sur les points suivants:

- l'ajout ou l'extension de la liste des **catégories à haut risque** ;
- les modifications de la liste des systèmes d'IA nécessitant des **mesures de transparence supplémentaires** ;
- les modifications destinées à améliorer la **surveillance et la gouvernance**.

DEPUIS QUAND CE RÈGLEMENT S'APPLIQUE-T-IL?

Ce règlement s'appliquera à compter du 2 août 2026. Il existe toutefois quelques exceptions :

- les interdictions, définitions et obligations relatives à la maîtrise de l'IA s'appliquent depuis le 2 février 2025 ;
- certaines règles prendront effet le 2 août 2025, y compris celles relatives à la structure de gouvernance, aux sanctions et aux obligations pour les fournisseurs de modèles d'IA à usage général.

85 % des emplois de 2030 n'existent pas encore : comment anticiper le futur du travail ?

Meteojob.com - 27 Octobre 2025

En 2017, Dell Technologies et l'Institute for the Future publiaient une étude choc : 85 % des emplois de 2030 n'existent pas encore aujourd'hui. Ce chiffre, largement repris depuis, illustre l'ampleur des mutations économiques et technologiques en cours.

Qu'il s'agisse de l'essor de l'intelligence artificielle, de la transition écologique ou encore de l'économie de la santé connectée, la quasi-totalité des secteurs est appelée à évoluer. Mais que signifie vraiment ce chiffre ? Est-il une prédiction fiable ou un signal d'alerte à prendre au sérieux ? Et surtout, comment un candidat ou un salarié peut-il se préparer à ces transformations profondes ?

Pourquoi ce chiffre fait débat

La force du chiffre « 85 % » tient à son effet de contraste : il suggère que l'immense majorité des métiers de demain n'est pas encore inventée. Pourtant, des cabinets comme McKinsey tempèrent cette vision. Selon leurs projections, 8 à 9 % seulement des emplois de 2030 seraient totalement nouveaux. La plupart des postes existeront encore, mais sous une forme transformée.

Prenons un exemple concret : le métier de comptable. Il ne disparaîtra pas, mais l'automatisation des tâches administratives impose déjà une montée en compétences vers l'analyse de données et le conseil stratégique. Ce n'est donc pas tant l'apparition de métiers inédits que la transformation en profondeur des professions existantes qui marquera l'avenir du travail.

Trois moteurs qui redessinent l'emploi

La révolution technologique

L'intelligence artificielle, la robotisation, la blockchain ou encore la réalité augmentée transforment des pans entiers de l'économie. De nouveaux métiers apparaissent : AI ethicist, prompt engineer, spécialiste en cybersécurité ou en jumeaux numériques. Ces postes étaient inimaginables il y a dix ans.

La transition écologique

Face à l'urgence climatique, les métiers de la transition énergétique, du recyclage, de l'ingénierie verte ou encore de la rénovation durable se développent rapidement. L'économie circulaire génère déjà de nouveaux besoins en compétences.

L'évolution démographique et sanitaire

Le vieillissement de la population et la montée en puissance de la santé connectée ouvrent la voie à de nouvelles professions dans le care, la médecine personnalisée, la biotechnologie et la prévention numérique.

Quels secteurs créeront les métiers de demain ?

Les études convergent vers trois grandes zones de croissance :

La tech et la data : métiers liés à l'intelligence artificielle, à la cybersécurité, au cloud computing, à l'analyse massive de données.

L'écologie et le développement durable : ingénieurs en énergies renouvelables, spécialistes en efficacité énergétique, gestionnaires de projets circulaires.

La santé et le bien-être : e-santé, télémédecine, accompagnement psychologique augmenté par l'IA, nutrition connectée.

À ces secteurs s'ajoutent des niches émergentes comme la mobilité électrique, l'exploration spatiale privée ou encore l'économie de la réputation numérique.

Les compétences qui feront la différence en 2030

Si les intitulés de poste changent, certaines aptitudes resteront essentielles. Les experts soulignent quatre leviers majeurs :

L'apprentissage continu : la formation ne sera plus ponctuelle mais permanente. MOOCs, certifications, micro-crédits deviendront des passages obligés.

Les compétences transversales : créativité, intelligence émotionnelle, sens critique et collaboration resteront incontournables.

L'agilité numérique : savoir interagir avec des systèmes intelligents, manipuler la data et comprendre les outils collaboratifs.

La gestion de l'incertitude : accepter que son métier évolue, que ses compétences doivent être réactualisées en permanence.

Ces aptitudes ne sont pas seulement techniques : elles concernent autant le savoir-être que le savoir-faire.

Comment se préparer concrètement ?

Cartographier ses compétences actuelles

Faites le point sur vos atouts. Quelles compétences resteront pertinentes en 2030 ? Lesquelles risquent d'être automatisées ? Cette analyse est la première étape pour bâtir un plan d'évolution.

Investir dans le numérique

Même les professions traditionnelles doivent intégrer les outils digitaux. Un artisan, un commercial ou un enseignant gagnera en employabilité en maîtrisant des plateformes numériques ou des logiciels d'IA.

Développer sa capacité d'adaptation

La carrière linéaire appartient au passé. Les reconversions, les mobilités sectorielles ou géographiques seront la norme. Cultiver cette souplesse est un véritable avantage compétitif.

Surveiller les signaux faibles

Suivez les actualités sur les métiers émergents. Certains titres de poste paraissent anecdotiques aujourd'hui mais seront incontournables demain. En 2015, qui aurait imaginé le rôle clé des spécialistes en cybersécurité ?

Le rôle clé des entreprises et des institutions

Si l'individu doit s'adapter, les entreprises et pouvoirs publics ont aussi un rôle à jouer. Les organisations devront investir massivement dans la formation continue. Certaines grandes entreprises créent déjà leurs propres « universités internes » pour préparer leurs collaborateurs aux métiers émergents.

Les États, de leur côté, doivent accompagner ces transitions par des politiques éducatives adaptées. Enseigner « comment apprendre » plutôt que « quoi apprendre » sera l'un des défis majeurs de l'école et de l'université.

Conclusion : un futur incertain, mais riche en opportunités

Le chiffre de 85 % doit être lu comme une alerte plus que comme une statistique exacte. L'avenir de l'emploi est marqué par deux certitudes : les mutations seront rapides, et l'adaptabilité sera décisive.

Pour les candidats et salariés, la meilleure stratégie consiste à investir dès maintenant dans des compétences transversales, numériques et humaines. Les métiers de demain ne sont pas encore définis, mais les qualités nécessaires pour y réussir sont déjà connues.

Chez Meteojob, nous accompagnons cette transition en rapprochant les candidats des secteurs qui recrutent aujourd'hui et qui recruteront demain. Le futur de l'emploi n'est pas à craindre : il est à préparer.

Intelligence Artificielle et le Marché du Travail

Rédigé par Katarina Milanovic, assistante de recherche pour la Chaire « Women in Business »

<https://www.sciencespo.fr/women-in-business/fr/actualites>

19.03.2024

Les effets de l'intelligence artificielle (IA) sur le marché du travail et la croissance économique demeurent indéterminés. Alors que l'innovation croissante dans la recherche sur l'IA porte la promesse d'une augmentation de la productivité et de la création de nouveaux emplois, certains spécialistes s'inquiètent des pertes d'emplois potentielles et de l'augmentation des inégalités. En 2023 par exemple, [un rapport de Goldman Sachs](#) indiquait que si [l'IA générative](#) pouvait créer de nouveaux emplois et stimuler la productivité mondiale, elle pouvait aussi conduire à une « perturbation significative du marché du travail », avec une estimation de 300 millions d'emplois exposés à l'automatisation. Un autre exemple est [celui de British Telecom](#) qui a annoncé son intention de supprimer jusqu'à 55 000 emplois d'ici 2030, avec la possibilité de remplacer 10 000 de ces emplois par l'IA.

En outre, l'utilisation de l'IA pourrait avoir un impact disproportionné et négatif sur les groupes socio-économiques qui ont historiquement rencontré le plus d'obstacles sur le marché du travail. Les universitaires sont de plus en plus nombreux à effectuer des analyses de l'IA portant spécifiquement sur les préjugés sexistes et raciaux (voir [Khan, 2023](#), et [Gomez-Herrera et Köszeg, 2022](#)). Alors que l'on prévoit que le risque d'automatisation intelligente transformera la plupart des professions dans une certaine mesure en raison de l'augmentation rapide de la capacité de l'IA générative à effectuer des tâches cognitives non routinières, des rapports récents traitant des effets sexospécifiques de l'IA soulignent que la ségrégation professionnelle est un sujet de préoccupation majeur (Gomez-Herrera et Köszeg, 2022 ; Lane et Saint-Martin, 2021).

L'effet direct de l'IA sur les emplois préexistants dépend de la question de savoir si la nouvelle technologie vient compléter ou remplacer les compétences des travailleurs. Par exemple, les nouveaux développements de la technologie de l'IA peuvent servir de complément à un radiologue qui analyse des scanners médicaux (Gopinath, 2023), mais remplacer les employés administratifs dont les tâches principales consistent à saisir des données sur les patients. Les premiers verraient ainsi la productivité de leur travail augmenter, tandis que les seconds verraient probablement la plupart de leurs tâches remplacées par l'IA et seraient donc confrontés à un risque beaucoup plus élevé de perte d'emploi. L'automatisation en elle-même n'est pas nouvelle - le remplacement des tâches et la transformation des emplois suivent les périodes d'innovation technologique du passé. Par exemple, l'industrie automobile a vu diminuer l'utilisation des chaînes de montage manuelles grâce au développement des bras robotisés. Alors que l'automatisation passée était limitée aux tâches routinières, la capacité de l'IA générative à effectuer des tâches cognitives non routinières expose des professions auparavant isolées, considérées comme des compléments à l'automatisation, à la substitution. Le graphique suivant, tiré d'une [étude récente de Goldman Sachs](#), montre la part estimée de l'emploi exposée au risque d'automatisation par l'IA générative pour certaines industries aux États-Unis, et peut être une indication des changements futurs sur le marché du travail causés par l'IA.

C'est là que réside la possibilité d'une répartition inégale de la charge du déplacement d'emplois entre les hommes et les femmes, la recherche *n'ayant pas encore apporté de réponse claire*. Avant le développement de l'IA générative, plusieurs études ont identifié les industries manufacturières comme étant les plus exposées aux technologies de remplacement de l'automatisation (Collett et al., 2022). Étant donné que les hommes sont plus concentrés dans ces industries, ils semblent avoir été les plus exposés aux déplacements d'emplois liés à l'automatisation (Collett et al., 2022). D'autre part, Brussevich et al. (2019) ont constaté qu'en moyenne, dans tous les secteurs et toutes les professions, les femmes effectuent davantage de tâches codifiables et routinières que les hommes, d'où un risque plus élevé de déplacement d'emplois dû à l'automatisation pour les femmes. L'IA générative a encore compliqué les efforts visant à prédire clairement les futurs effets sexospécifiques sur le marché du travail. Certains rapports récents ont identifié le travail de bureau et de service comme étant le plus susceptible d'être remplacé par l'IA, et le rapport [The Effects of AI on the Working Lives of Women](#) cite une étude récente selon laquelle les femmes représentent 70 % de la main-d'œuvre administrative et de bureau aux États-Unis. Une autre étude portant spécifiquement sur les services financiers révèle que les femmes n'occupent que 25 % des postes de direction, généralement considérés comme présentant le risque le plus faible de remplacement par l'IA. Cela implique que les postes du secteur financier les mieux protégés de l'automatisation par l'IA sont concentrés chez les hommes (Collett et al., 2022). Si les recherches sur les différences de résultats entre les sexes restent spécifiques selon le contexte, il est clair que sans politiques appropriées ciblant la mise en œuvre de l'IA et la requalification adéquate des travailleurs, l'utilisation accrue de l'IA risque fort d'exacerber les inégalités entre les hommes et les femmes sur le marché de l'emploi.

L'IA a également le potentiel d'accroître les barrières à l'entrée pour les nouvelles générations de main-d'œuvre en raison de l'inégalité d'accès à l'éducation et aux opportunités qui génèrent des compétences complémentaires à l'IA. Le rapport de l'OCDE de 2018 intitulé [Bridging the Digital Gender Divide](#) constate que, dans la plupart des pays de l'OCDE, les femmes sont moins susceptibles de posséder un niveau élevé de « culture numérique » que les hommes, et que cette différence s'accroît avec l'âge, car le développement des compétences devient beaucoup plus difficile en cas d'emploi combiné avec des responsabilités domestiques (Collett et al., 2022). La différence entre les sexes aux premiers stades de l'évolution de carrière peut être liée à des choix différents dans les filières d'enseignement, malgré des intérêts et des capacités similaires dans la petite enfance (Gomez-Herrera et Köszeg, 2022). Cet écart est souvent attribué à la socialisation, à la confiance en soi et aux normes traditionnelles en matière de genre (Collett et al., 2022).

Le rapport [She figures 2021](#) réalisé par la Commission européenne a révélé qu'en Europe, seuls 34 % des diplômés en STEM et 17 % des diplômés en technologies de l'information et de la communication (TIC) sont des femmes. Les disparités entre les sexes en matière de compétences et d'éducation complémentaires à l'IA génèrent des avantages inégaux en termes de compétitivité sur

le marché du travail, en particulier pour les emplois qui bénéficient le plus de l'innovation en matière d'IA. Le [2018 Global Gender Gap Report](#) a révélé qu'à l'échelle mondiale, seuls 22 % des professionnels de l'IA sont des femmes. Si l'on ne s'attaque pas aux obstacles sociaux et économiques à l'éducation et au développement des compétences auxquels sont confrontés les groupes vulnérables, notamment les femmes et les jeunes filles, l'utilisation accrue de l'IA pourrait renforcer les stéréotypes sexistes et la ségrégation professionnelle à long terme.

La réduction initiale de la demande de main-d'œuvre dans les domaines hautement automatisés pourrait potentiellement conduire à une résurgence des normes traditionnelles en matière de genre, comme le suppose Alice Evans, maître de conférences au King's College de Londres, dans son article intitulé [Are Robots Replacing Women ?](#). Avec un surplus de travailleurs qualifiés et une nouvelle contrainte de disponibilité des emplois due à la mise en œuvre de l'IA, certaines entreprises rentables pourraient trouver plus facile de maintenir leur goût pour la discrimination. Outre l'éviction des femmes de certains emplois, un ratio hommes-femmes plus asymétrique pourrait renforcer les normes traditionnelles en matière de genre, créant potentiellement une boucle de rétroaction négative pour les générations futures.

Enfin, les technologies d'IA elles-mêmes peuvent être intrinsèquement biaisées si elles sont formées sur des données non représentatives de la société ou si elles sont conçues par une équipe peu diversifiée et donc sujette à des préjugés et des stéréotypes inconscients. Dans les deux cas, les groupes qui ont été historiquement exclus de la collecte de données et de l'inclusion dans les analyses seraient affectés de manière disproportionnée par les biais de l'IA. En lien avec le marché du travail, cela pourrait introduire des biais et des discriminations dans les systèmes d'embauche et les systèmes de surveillance intrusifs. Par exemple, en 2018, [Amazon a mis en place un système d'embauche par IA](#) qu'elle a dû abandonner en raison de préjugés sexistes. En raison des données qui lui étaient fournies, l'algorithme s'est entraîné à pénaliser les CV contenant le mot « féminin ». Le renforcement des stéréotypes traditionnels par les biais de l'IA suscite des inquiétudes, comme dans le cas de la féminisation des assistants virtuels (Collett et al., 2022). Les assistants personnels virtuels à voix féminine peuvent favoriser l'association des femmes à des rôles de soins et de soutien. En outre, les assistants personnels virtuels eux-mêmes ont été la cible de harcèlement sexiste et d'agressions verbales. En 2020, l'une des plus grandes banques brésiliennes a enregistré 95 000 messages moralement ou sexuellement offensants à l'intention de son AI Chabot. Le rapport de l'UNESCO [I'd Blush if I Could](#) souligne que des cas comme celui-ci pourraient conduire à la normalisation et à la tolérance de la violence verbale et du harcèlement des femmes dans la vie quotidienne (West et al., 2019 ; Collett et al., 2022).

Bien que l'avenir de l'IA sur le marché du travail soit incertain, les paragraphes ci-dessus montrent bien qu'en l'absence de recherches approfondies et de politiques efficaces, les inégalités existantes pourraient s'aggraver. Des rapports récents soulignent l'importance de « bonnes politiques ». Par exemple, l'article de Brynjolfsson et Unger (2023) intitulé [The Macroeconomics of Artificial Intelligence](#) souligne l'existence d'un écart important entre la recherche sur les progrès de la technologie de l'IA et la recherche sur la compréhension de ses impacts économiques et sociaux. Ils mettent en garde contre le fait de considérer l'avenir de l'IA comme prédéterminé, mais plutôt comme dépendant de décisions politiques. Ils appellent à « des innovations dans la compréhension de l'économie et de la politique qui correspondent à l'échelle et à la portée des percées de l'IA elle-même », soulignant que « l'avenir pessimiste » est la voie de la moindre résistance. Les décideurs politiques ayant changé de perspective pour se concentrer sur la manière dont l'IA peut compléter le travail humain plutôt que le remplacer, les chercheurs estiment que la société a le pouvoir de façonner collectivement l'avenir imprévisible de l'IA.

La pression en faveur d'une élaboration rigoureuse des politiques et d'une mise en œuvre prudente de l'IA est alimentée par des recherches qui n'ont pas encore produit de résultats concluants sur les effets de l'IA. La méthode fondamentale d'estimation économique repose sur l'utilisation de données pour estimer ex post les effets d'un événement passé. Étant donné que nous sommes encore dans la phase de développement rapide de l'IA, les chercheurs sont confrontés à deux obstacles : la disponibilité insuffisante des données pour leurs estimations et le manque de temps écoulé pour que les effets se matérialisent. En outre, les progrès sans précédent dans la capacité de l'IA à effectuer des tâches cognitives non routinières la distinguent de toutes les périodes d'évolution technologique rapide observées dans le passé. Alors que la théorie néoclassique soutient que toute forme d'innovation technologique entraîne une augmentation de la productivité, ce qui se traduit par une augmentation des revenus, des gains économiques et une amélioration du niveau de vie, la nouveauté de l'IA générative constitue un obstacle important aux capacités de projections. En particulier, les croyances et les projections concernant la redistribution adéquate des gains de l'IA et ses effets sur les taux de chômage pendant la période d'ajustement économique restent ambiguës (Stevenson, 2018).

Néanmoins, un message commun issu des travaux de recherche récents et des discussions académiques sur l'automatisation et l'IA est l'importance de s'éloigner des positions binaires, comme l'apocalypse ou l'utopie, qui sont devenues des récits courants dans la presse populaire et les cercles académiques. Dans [Artificial Intelligence, Automation, and Work](#), Acemoglu et Restrepo (2018) développent un cadre pour aborder cette fausse dichotomie dans les croyances, qui est centré sur les mécanismes d'équilibre. Si l'automatisation, l'IA et la robotique peuvent remplacer les travailleurs dans des tâches qu'ils effectuaient auparavant, la réduction des coûts de production, l'augmentation de l'accumulation de capital et l'accroissement de la productivité des machines pourraient compenser ce phénomène. En outre, la création de nouvelles tâches peut directement contrebalancer le déplacement initial d'emplois. Ce cadre met l'accent sur le rôle des entreprises, des travailleurs et d'autres acteurs de la société pour décider de la vitesse et de la nature des progrès de l'automatisation et de la création de nouvelles tâches.

Afin de mieux identifier les divers effets sur le marché du travail plus spécifiques à l'IA générative, les travaux de recherche se sont de plus en plus concentrés sur les modèles théoriques basés sur les tâches. L'analyse des tâches permet d'identifier plus précisément dans quelle mesure les rôles seront réduits, élargis ou rendus obsolètes par l'IA, en tenant compte des variations au sein d'une profession donnée. Agrawal et al. (2019) utilisent l'approche basée sur les tâches dans leur article [Artificial Intelligence : The Ambiguous Labor Market Impact of Automating Prediction](#), où ils proposent une distinction entre les tâches de prédiction et les tâches de décision. En distinguant les tâches en tant que telles, les auteurs sont en mesure de démontrer que l'impact de l'IA sur les emplois dépend de la question de savoir si l'automatisation de la prédiction complétera ou remplacera les tâches données. Ils soulignent que les effets nets théoriques sont ambigus et que l'impact de l'introduction de l'IA sur l'emploi et les salaires dépend de contextes empiriques spécifiques. Par exemple, un récent document de travail empirique de Hui et al. (2023) étudie le lancement de ChatGPT dans le contexte d'un marché du travail en ligne de travailleurs indépendants offrant les services les plus substituables aux capacités de ChatGPT : la rédaction, l'édition et la relecture.

Les résultats de cet article montrent une réduction de la demande à court terme et des salaires des télétravailleurs indépendants pour ces tâches très affectées par rapport à ceux qui fournissent des services moins affectés. Une réduction similaire a été constatée pour les travailleurs indépendants à distance offrant des services de conception, d'édition d'images et d'art lors de l'estimation des effets de la mise sur le marché d'IA génératrices d'images, telles que Dall-E et Midjourney. La grande hétérogénéité des preuves empiriques est apparente lorsque l'on observe les analyses plus récentes au niveau de l'entreprise, qui ne confirment pas que l'automatisation a un effet négatif sur l'emploi et les salaires globaux lorsque l'on tient compte d'une période d'adaptation (Lane et Saint-Martin, 2021). Toutefois, une grande partie de la recherche empirique reste axée sur la robotisation et l'automatisation, de sorte qu'il est encore nécessaire de procéder à une analyse plus spécifique de l'impact de l'IA générative sur les résultats en matière d'emploi. En outre, la possibilité d'effets décalés oblige à faire preuve de prudence dans la mise en œuvre de l'IA et à poursuivre les efforts de recherche au fur et à mesure que de nouvelles données sont disponibles.

Les discussions autour de l'IA sont passées de débats théoriques à des considérations pratiques sur la façon dont l'IA générative révolutionne la société. L'utilisation accrue de l'IA dans divers secteurs a suscité à la fois de l'enthousiasme et des inquiétudes. Ces préoccupations portent notamment sur des questions liées à la désinformation, au déplacement d'emplois, à l'inégalité des revenus, aux préjugés et à la stabilité sociétale (Bhatt, 2023). La collaboration entre les différentes parties prenantes, notamment les gouvernements, l'industrie, le monde universitaire et la société civile, semble essentielle pour façonner l'avenir de l'IA et garantir un progrès social et économique inclusif et durable.

Future of Jobs Report 2025 (extrait)

Forum économique mondial, janvier 2025

Évolution technologique

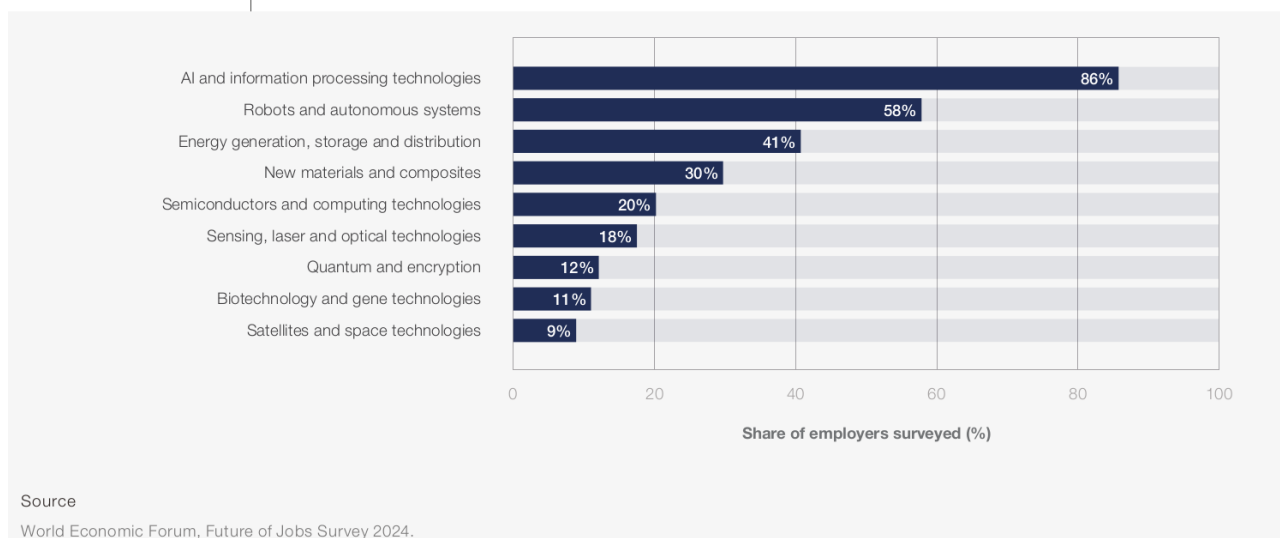
Plus d'employeurs (60 %) s'attendent à ce que l'élargissement de l'accès au numérique transforme leur activité plus que toute autre tendance, avec des proportions similaires d'employeurs dans toutes les régions. Cet accès croissant au numérique est un facteur clé pour que les nouvelles technologies transforment les marchés du travail.

L'enquête « L'avenir de l'emploi » a interrogé les employeurs sur la manière dont les progrès réalisés dans neuf technologies clés transforment leur activité. Parmi ces neuf technologies, trois se distinguent comme étant celles qui devraient avoir le plus grand impact. Les robots et les systèmes autonomes devraient transformer 58 % des activités des employeurs, tandis que les technologies de production et de stockage d'énergie devraient en transformer 41 %.

Mais ce sont les technologies d'intelligence artificielle (IA) et de traitement de l'information qui devraient avoir le plus grand impact : 86 % des répondants s'attendent à ce que ces technologies transforment leur activité d'ici 2030.

FIGURE 1.2 | **Technology trends driving business transformation, 2025-2030**

Share of employers surveyed that identify the stated technology trend as likely to drive business transformation



L'intelligence artificielle générative (IAG), en particulier, a connu une forte augmentation des investissements et de l'adoption dans divers secteurs. Depuis le lancement de Chat GPT, en novembre 2022, les investissements dans l'IA ont presque été multipliés par huit. Cet afflux de capitaux s'est accompagné d'investissements dans l'infrastructure physique nécessaire au support de ces technologies émergentes, notamment les serveurs et les centrales de production d'énergie. En exploitant le traitement automatique du langage naturel, GenAI permet aux utilisateurs d'interagir avec elle comme avec un humain, réduisant ainsi considérablement les obstacles à son utilisation et le besoin de connaissances techniques spécialisées. Par conséquent, la demande de compétences en GenAI, de la part des entreprises comme des particuliers, a également connu une forte croissance.

Bien que l'adoption généralisée des applications d'IA demeure relativement faible, avec seulement une petite fraction d'entreprises l'utilisant en 2023, elle progresse rapidement, même si cette progression est inégale selon les secteurs. Le secteur des technologies de l'information est à la pointe de l'adoption de l'IA, tandis que des secteurs comme la construction sont à la traîne. Cette disparité reflète des tendances plus générales : les économies avancées et à revenu intermédiaire connaissent une diffusion sans précédent des technologies d'IA générative parmi les utilisateurs individuels, alors que les économies à faible revenu restent largement marginalisées, avec actuellement une utilisation minimale de cette technologie.

Bien que l'ampleur des gains de productivité à long terme liés à cette technologie demeure incertaine, des études ont identifié diverses pistes initiales pour l'IA générative sur le lieu de travail afin d'améliorer les compétences et les performances humaines. Certaines de ces études ont mis en lumière des façons dont l'IA générative peut améliorer les compétences humaines fondamentales, ou se substituer au savoir tacite chez les travailleurs débutants ou moyennement performants. D'autres études ont montré que l'IA générative peut améliorer les connaissances professionnelles si elle est appliquée de manière appropriée dans les limites de ses capacités, mais elle risque de produire des résultats négatifs lorsque les utilisateurs l'utilisent involontairement au-delà de ses capacités.

À plus long terme, certains observateurs affirment que l'IA générative pourrait permettre à des employés moins spécialisés d'effectuer un plus large éventail de tâches « d'experts », élargissant ainsi les fonctions possibles de certains rôles, tels que ceux de commis comptables, d'infirmiers et d'assistants d'enseignement.

De même, cette technologie pourrait doter des professionnels qualifiés tels que des électriciens, des médecins ou des ingénieurs des connaissances de pointe au niveau mondial, leur permettant de résoudre des problèmes complexes plus efficacement. Des résultats comme ceux-ci, qui créent de véritables changements dans la quantité ou la qualité de la production, sont plus susceptibles de se produire si le développement technologique est axé sur l'amélioration plutôt que sur se substituant aux capacités humaines.

Cependant, sans cadres décisionnels appropriés, structures d'incitation économique et, éventuellement, réglementations gouvernementales, il subsiste un risque que le développement technologique se concentre sur le remplacement du travail humain, ce qui pourrait accroître les inégalités et le chômage.

Bien que considérés actuellement comme moins transformateurs que l'IA générale, les robots et les systèmes autonomes ont connu une croissance régulière d'environ 5 à 7 % par an depuis 2020.

En 2023, la densité moyenne mondiale de robots a atteint 162 unités pour 10 000 employés, soit le double du chiffre mesuré il y a sept ans. Actuellement, les installations de robots sont fortement concentrées, avec 80 % des installations en Chine, au Japon, aux États-Unis, en République de Corée et en Allemagne. Cela se reflète en partie dans les données de l'enquête Future of Jobs, qui montrent des attentes importantes quant à l'impact transformateur de ces technologies dans ces cinq pays (plus de 60 % des répondants dans chacun d'eux) ; mais des attentes beaucoup plus faibles parmi les employeurs dont le siège social est situé en Afrique subsaharienne (39 %), en Asie centrale (45 %) et au Moyen-Orient et en Afrique du Nord (44 %).

Les métiers de l'Intelligence Artificielle

Portée par les récentes innovations, l'IA recrute sur le marché de la Tech en France sur de nombreux postes avec des salaires en forte hausse.

<https://www.licornesociety.com/blog/metiers-intelligence-artificielle>

Dernière mise à jour le Oct 3, 2025

André Farah, Fondateur de Licorne Society

L'Intelligence Artificielle a attiré de nombreux investisseurs avec les récentes innovations dans ce secteur et des levées de fonds importantes. Les entreprises recrutent de plus en plus de profils avec des compétences et formations dans les différents domaines de l'AI. Dans cet article, vous retrouverez la description des rôles et des salaires pour les métiers de :

- Data Scientist
- ML Engineer
- Computer Vision Engineer
- Data Engineer
- CTO AI

Data Scientist, le titre généraliste sur le développement de modèles

Rôle du Data Scientist dans l'IA

Le Data Scientist désigne le terme générique pour la personne responsable du **développement de modèle et d'algorithmes de Data Science**. Celui-ci peut être spécialisé en fonction de la typologie de données et des cas d'applications :

- Il peut traiter des données textes pour développer des modèles de compréhension ou de génération automatique de texte. On parle d'Ingénieur en Traitement du Langage Naturel ou **Ingénieur NLP (Natural Language Processing)** ;
- Il peut traiter des données de chiffres pour développer des **algorithmes prédictifs** ;
- Il peut également traiter des données sous formes d'image ou de vidéo. Voir plus bas sur la description du métier de Computer Vision Engineer.

Les cas d'applications sont assez larges par typologie de modèles de Data Science. Voici quelques exemples de secteurs :

- NLP : Traitement de documents, développement de chatbot, traduction automatique
- Données chiffrées : Modélisation d'algorithme de modélisation de capacité, prédiction de ventes
- Image / Vidéo : Contrôle qualité, Sécurité, génération d'images, imagerie dans le secteur médical

Attention à ne pas confondre le métier de Data Scientist et celui de Data Analyst. Le Data Analyst est un expert de l'analyse de donnée, qui ne travaille pas avec des modèles de Machine Learning.

Salaire des Data Scientists

Le salaire d'un Data Scientist diplômé, en sortie d'école est généralement compris entre 40 et 50 k€ pour les candidats issus des grandes écoles d'ingénieur. Le salaire peut même dépasser 50 k€ pour des candidats notamment issus d'une formation à l'école Polytechnique avec le master MVA de Normal Sup.

Pour un profil senior avec 5 ans d'expérience, le salaire peut atteindre environ 70 k€.

Machine Learning Engineer, l'expert de la mise en production des modèles de ML

Rôle du ML Engineer dans l'IA

La distinction entre Data Scientist et ML Engineer peut être subtile. Le Data Scientist est responsable du développement d'un modèle. Le Machine Learning Engineer est responsable de la mise en production et du passage à l'échelle du modèle avec un volume de données plus important.

L'évolution possible pour un ML Engineer, comme pour un Data Scientist, est vers un poste de Lead avec l'encadrement et le management d'une équipe.

Salaire des ML Engineers

Les salaires des Machine Learning Engineer sont assez proches des salaires des Data Scientist, que ce soit pour les jeunes diplômés directement après les études, mais aussi pour les candidats les plus expérimentés.

- Salaire d'un ML Engineer Junior : Autour de 45 k€
- Salaire d'un ML Engineer Senior : Autour de 70 / 80 k€ par an

Computer Vision Engineer, le métier de l'IA spécialisé dans l'image

Rôle d'un Computer Vision Engineer dans l'IA

Le Computer Vision Engineer est le spécialiste du traitement de l'image. Il développe des modèles autour :

- De la reconnaissance d'image (Image Recognition) ;
- Du traitement des images (retouche d'image, génération d'image).

Le domaine d'application du Computer Vision Engineer est assez large :

- Domaine médical avec tous les sujets autour de l'imagerie, la reconnaissance de pathologie, etc ;
- La sécurité avec la reconnaissance faciale et l'identité numérique ;
- Le domaine de l'audio-visuel ;
- L'industrie avec les sujets de Contrôle Qualité ;

Salaire d'un Computer Vision Engineer

Ce métier étant assez récent. Peu de données sont disponibles. On peut estimer un salaire junior à environ 40/45 k€. Pour un profil plus expérimenté, autour de 5 ans d'expérience, les salaires sont de 60 à 70 k€.

Le Data Engineer, l'architecte de la donnée

Rôle d'un Data Engineer dans l'IA

Si le Data Engineer, ou développeur Big Data, n'est pas obligatoirement un métier de l'IA a proprement parlé, il joue un rôle clé dans une entreprise qui développe une solution autour des sujets de Machine et Deep Learning.

Son rôle est de construire le modèle et les systèmes de données qui permettront aux différents experts de l'IA de réaliser, entraîner et maintenir leurs modèles de Machine Learning

Salaire d'un Data Engineer dans l'IA

Le salaire d'un Data Engineer en sortie d'école est d'environ 40 k€. Pour des profils expérimentés, il est compris d'au moins 70 k€

AI Engineer, l'ingénieur de l'intelligence artificielle appliquée

Rôle de l'AI Engineer dans l'IA

L'[AI Engineer](#) est un profil hybride à la croisée du développement logiciel, de la data science et de la recherche appliquée. Il a pour mission de concevoir et d'intégrer des solutions d'intelligence artificielle dans des produits concrets, notamment à l'aide de modèles de machine learning, de deep learning ou d'intelligence artificielle générative (LLMs, agents IA...).

Contrairement au Data Scientist, qui se concentre sur l'expérimentation et l'analyse de données, l'AI Engineer est responsable de l'**intégration des modèles dans des systèmes complexes**, de leur optimisation en production, et de leur interaction avec les utilisateurs ou d'autres composants logiciels.

Salaire des AI Engineers

Les salaires des AI Engineers sont alignés avec ceux des profils techniques avancés en data et en software, avec une prime pour l'expertise en IA générative et mise en production.

Salaire d'un AI Engineer Senior : autour de **75-90 k€**, voire plus en scale-up ou R&D deeptech ou au sein des GAFAM. CTO AI, un profil de Chief Technology Officer avec une compétence dans l'IA

Rôle d'un CTO AI

Un [CTO AI](#) est responsable d'une équipe technique de développement et programmation qui inclut une dimension d'Intelligence Artificielle. Il encadre donc, en plus des équipes de développeurs, des profils de Data Scientists, Machine Learning Engineer ou Computer Vision Engineer.

Il dispose d'une double compétence en développement Web ou d'applications, ainsi que des compétences dans le développement de modèles dans l'Artificial Intelligence.

Salaire d'un CTO AI

Le salaire d'un CTO AI est rapidement assez élevé car peu de candidats ont aujourd'hui la double compétence informatique / AI.

Il faut compter au minimum un salaire de 120 k€. Celui-ci peut monter jusqu'à un package de 200 k€ pour les candidats les plus expérimentés.

Amazon va licencier 14 000 employés de bureau

Ces suppressions de postes affecteront notamment le service des ressources humaines d'Amazon, sa division des appareils et des services ou encore celle consacrée à son service cloud, Amazon Web Services. Des milliers d'autres licenciements seraient à anticiper dans les mois qui viennent.

L'usine digitale - Mis à jour 28 Oct. 2025

Aurélien Defer

Amazon a annoncé ce 28 octobre un plan de licenciement touchant 14 000 postes. Il s'agirait selon *Reuters* de la première vague d'une coupe qui pourrait s'élever au total à 30 000 emplois.

Dans [un article publié lundi 27 octobre](#), l'agence de presse annonçait que le géant de l'e-commerce, qui cherche à réduire ses dépenses et à compenser des embauches jugées excessives réalisées pendant la pandémie de Covid-19, voulait faire le ménage parmi ses cols blancs et en remercié près de 10%. Il s'agit de la plus importante réduction d'effectifs chez Amazon depuis novembre 2022, date à laquelle [l'entreprise avait démarré une campagne de suppression de dizaines de milliers de postes](#).

Plusieurs divisions concernées

Selon des sources citées anonymement par *Reuters*, les suppressions de postes de cette semaine affecteraient notamment le service des ressources humaines d'Amazon, sa division des appareils électroniques et des services ou encore celle consacrée à sa plateforme cloud, Amazon Web Services (AWS). Toujours d'après l'agence de presse, les responsables de ces équipes ont été invités à suivre une formation, lundi, sur la manière de communiquer avec le personnel renvoyé.

Deux semaines auparavant, des sources au sein de la firme fondée par le milliardaire Jeff Bezos avaient alerté [un autre média, Fortune, quant à des licenciements à venir](#). Le magazine américain parlait alors d'une suppression de 15% des effectifs de la division des ressources humaines et révélait que ce dégraissage pourrait toucher d'autres services. Même si une première annonce a été faite, il est difficile pour le moment de déterminer combien de personnes seront réellement congédiées au total, dans quels pays et selon quel calendrier.

L'ombre de l'intelligence artificielle

Le PDG d'Amazon, Andy Jassy, n'avait pas manqué de lancer des alertes à ce sujet ces derniers mois. En juin, il avait adressé à ses employés [un mémo dans lequel il disait s'attendre à réduire les effectifs de son entreprise](#) à mesure que l'intelligence artificielle générative s'y développerait. Un mois plus tard, [des centaines de salariés officiant pour "des équipes spécifiques d'AWS" avaient été remerciés](#), sans que l'entreprise ne se donne la peine de donner des chiffres précis ou des justifications.

Certes, Amazon a beaucoup dépensé ces derniers temps dans les secteurs porteurs et ultra-concurrentiels de l'IA et du cloud et doit vraisemblablement montrer sa volonté de rationaliser ses investissements pour satisfaire ses actionnaires. Mais cette nouvelle vague de licenciements pourrait aussi signifier que le recours à l'intelligence artificielle – notamment agentique – pensé comme un moyen de remplacer des employés de bureau est bel et bien sur les rails au sein d'une des entreprises occidentales les plus gourmandes en main d'œuvre. Andy Jassy avait prévenu : ces bouleversements, qui vont *"changer notre façon de travailler et de vivre", "arrivent, et vite"*.