

## Introduction parcours IA

Qu'appelle-t-on intelligence artificielle (IA) ?

Une définition possible : « Ensemble de techniques permettant à des machines d'accomplir des tâches et de résoudre des problèmes normalement réservés aux humains et à certains animaux. » (Yann Lecun, collègue de France).

L'Intelligence artificielle, sous sa version « faible » (il n'est pas encore techniquement possible de développer des intelligences autonomes et conscientes d'elle-même, l'IA « forte »), envahit notre vie quotidienne via de multiples applications, par exemple : assistants vocaux type Siri ou Alexa, chatbots et voice bots, reconnaissance vocale, reconnaissance d'images, filtre anti-spams, détection de fraude, traduction automatique, analyses sémantiques, reconnaissance faciale, recommandations d'achats sur les sites de e-commerce... utilisés dans de nombreux secteurs d'activité (industrie, services financiers, médecine, sécurité...) et de nombreuses fonctions (RH, finances, maintenance industrielle prédictive, services clients, marketing et vente...). De nouvelles applications de plus en plus sophistiquées sont en cours de développement, par exemple dans le domaine des véhicules autonomes ou la médecine (aide au diagnostic).

Ces techniques s'appuient largement sur des algorithmes informatiques d'apprentissage automatique (le « machine learning », dont font partie les célèbres « réseaux neuronaux ») soit supervisés (la machine apprend à traiter les problèmes et/ou à faire des prédictions en analysant des milliers de problèmes déjà résolus) ou non supervisés (« deep learning » : machine regroupe des données sous forme de « clusters » sans que l'humain n'intervienne).

Ces techniques, déjà anciennes, ont connu un regain depuis une quinzaine d'années grâce à des capacités de calcul qui ont augmenté, et la présence sur internet (et ailleurs, notamment grâce aux objets connectés) d'un volume de données de plus en plus considérable à recueillir et analyser : le « Big Data » : ces données servent de jeu d'apprentissage et de test pour les programmes d'IA.

Pour en savoir plus sur l'Intelligence Artificielle :

- [Responsables n°439 : L'humain au défi de l'intelligence artificielle :](#)
- Livre : Intelligence artificielle - L'intelligence amplifiée par la technologie par François Cazals - Paru le 18 février 2020 – Edition Dunod
- [Livre blanc de la Commission Européenne :](#)
- [Rapport Villani](#)

## Congrès Mcc « Passeurs d'avenir, au cœur des transitions »

20-21 Mars 2021 - Nantes

### Intelligence Artificielle : diminuer ou amplifier l'humain dans le monde du travail ?



**L'Intelligence Artificielle est en train de transformer radicalement le monde du travail, pour le pire (suppression attendue de millions d'emplois), mais aussi pour le meilleur (nouveaux emplois, « augmentation », enrichissement des activités). Comment travailler au meilleur ?**

En quoi l'Intelligence Artificielle transforme-t-elle le monde du travail ? Quels sont les enjeux économiques et sociaux de cette transformation ?

Comment l'Intelligence Artificielle peut-elle créer de nouvelles opportunités pour améliorer à la fois le rapport au travail et la société, offrir de nouvelles opportunités ?

Comment puis-je, en tant que professionnel, contribuer à ces opportunités ?

## Présentation

Les applications d'IA faibles actuelles peuvent effectuer des tâches intellectuelles jusque-là réservées aux humains. Une des utilisations de l'IA est en effet d'automatiser des activités à faible valeur ajoutée (dans un premier temps). C'est ce que l'on appelle la RPA (Robotic Automatisation Process). Nous connaissons déjà de nombreux exemples : traitement des factures, écritures comptables, tri de CV, gestion d'agenda et prise de rendez-vous, réponse à certains e-mails simples...

Cela signifie à court ou moyen termes des suppressions d'emplois plus ou moins qualifiés : de la caissière de supermarché au médecin ou à l'avocat, en passant par le conducteur de bus... Les estimations varient : de 16% à 47% d'emplois détruits selon certaines études<sup>1</sup> ? Seront-ils compensés par d'autres nouveaux emplois (« destruction créatrice ») liés au développement des nouveaux logiciels et à leur maintenance : experts techniques (data scientists<sup>2</sup> – le « métier le plus sexy du XXIe siècle » selon la Harvard Business Review-, Chief Data Officer<sup>3</sup>...), mais aussi experts métiers capables d' « éduquer » les robots ?

Mais la transition des anciens métiers vers les nouveaux risque d'être douloureuse socialement et de créer beaucoup d'exclusion. Certains géants des nouvelles technologies (GAFAM) sont en faveur de la création d'un revenu universel pour répondre à ces enjeux sociaux<sup>4</sup>.

Sont ici en jeu les principes de [dignité humaine](#), de [justice](#), de [solidarité](#), [d'option préférentielle pour les pauvres](#).

Néanmoins L'IA pourra avoir des impacts positifs sur la nature même des emplois :

O Permettre de consacrer **plus de temps à des tâches à forte valeur ajoutée** : conseiller les clients, créer, imaginer...

O **Assister l'humain** : aide à la décision et à la gestion apportée par l'IA, par exemple en médecine : détecter une tumeur cancéreuse.

---

<sup>1</sup> Mon emploi va-t-il être remplacé par l'IA ? :

<https://www.bbc.com/news/technology-34066941>

<https://www.fabernovel.com/fr/insights/economie/metiers-menaces-par-l-ia-4-ans-apres-l-etude-d-oxford-le-verdict>

<https://www.latribune.fr/technos-medias/comment-l-intelligence-artificielle-va-transformer-le-monde-du-travail-773463.html>

<sup>2</sup> <https://hbr.org/2012/10/data-scientist-the-sexiest-job-of-the-21st-century>

<sup>3</sup> <https://www.bpifrance.fr/A-la-une/Actualites/Les-nouveaux-metiers-du-Big-Data-31544>

<sup>4</sup> <https://www.cnetfrance.fr/news/revenu-universel-une-solution-pour-contrer-les-robots-et-la-destruction-du-travail-39844488.htm>

## Congrès Mcc « Passeurs d'avenir, au cœur des transitions »

20-21 Mars 2021 - Nantes

O **Augmenter et amplifier l'humain** : faire de la prédiction, pouvoir mener des activités qui n'était pas envisageables jusque-là par manque de temps, de puissance de calcul... pour le pire (ex : robots tueurs, robots sexuels...) mais aussi pour le meilleur, au service du Bien Commun<sup>5</sup>.

Le rôle de manager est également amené à évoluer<sup>6</sup> : accompagner les collaborateurs dans l'évolution de leur métier, interagir avec l'IA et participer à son « éducation », contrôler les décisions de l'IA...

Comprendre :

- *Ai-je conscience de ces transformations en cours ? Mon métier est-il en train de changer ?*
- *Me sens-je menacé(e) dans mon emploi par l'IA ?*
- *Me suis-je formé(e) à l'utilisation de l'IA et aux nouvelles activités qui lui sont associés (par exemple en suivant une formation, un MOOC sur le sujet ?*
- *Ai-je déjà contribué à une décision de confier une activité à l'IA ? Sur quels critères ai-je pris la décision ? Si non, quels critères pourrais-je imaginer ? Quels impacts sur l'emploi dans l'entreprise ?*

Espérer pour demain

<sup>5</sup> Quelques exemples d'activités innovantes rendues possibles par l'IA, portées par des start-ups :

[Décarbonation des bâtiments](#)

[Lutte contre le gaspillage alimentaire](#)

[Insertion professionnelle :](#)

[Réseau professionnel pour les personnes exclues :](#)

[Prévention du cancer :](#)

[Recherche d'un coach bienveillant et adéquat à votre profil](#)

<sup>6</sup> Voir les vidéos de Cécile Dejoux (CNAM) :

[O Préparer les collaborateurs à l'IA](#)

[O RH et IA](#)

[O Les managers défiés par l'IA :](#)

[O Remplacer, assister, augmenter](#)

[O De l'intelligence artificielle à l'intelligence augmentée collaborative](#)

## Congrès Mcc « Passeurs d'avenir, au cœur des transitions »

20-21 Mars 2021 - Nantes

- *Ai-je confiance au fait qu'en tant qu'humain, j'ai développé une intelligence autre que calculatoire : capacité à raisonner, intelligence émotionnelle, capacités relationnelles... qui n'est pas automatisable, et que ces compétences vont devenir clés dans un contexte de développement de l'IA ?*
- *Comment puis-je imaginer la complémentarité humain / IA dans mon emploi ?*
- *Comment faire évoluer l'éducation, les formations initiales et tout au long de la vie pour mieux répondre à ces enjeux ?*
- *Comment mon rôle de manager va-t-il évoluer dans la mesure où les tâches à faible valeur ajoutée disparaissent ?*
- *Comment réagis-je aux projets de « revenu universel » vus comme une solution à la destruction d'emplois par l'IA ? Quels en seraient les impacts sur les rapports sociaux et humains ?*

### « Agir dès aujourd'hui »

Comment puis-je, individuellement ou collectivement, participer au développement des aspects positifs de l'IA et accompagner les transitions du marché de l'emploi à venir ?

- *Quels conseils donnerais-je à mes collègues et / ou collaborateurs pour évoluer dans leur métier ?*
- *Comment pourrais-je aider à mieux inclure les populations qui vont se sentir « déconnectées », laissées pour compte par ces évolutions*

*Comment me préparer à travailler et à manager avec l'IA ?*

- *Ai-je conscience de la capacité d'« augmentation » de l'humain rendue possible par l'IA ? Connais-je d'autres exemples ? Cela me semble-t-il trop optimiste ou idéaliste ? Ai-je des idées d'« augmentation » dans certains domaines ?*
- *Comment promouvoir de nouveaux emplois liés à l'IA dans mon entreprise ou mon administration ?*