

IA & HANDICAP : LA TECHNOLOGIE AU SERVICE D'UNE MEILLEURE INCLUSION



SOMMAIRE

- 3** QU'EST-CE QUE L'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE ?
- 6** L'IA AU SERVICE DE L'ACCESSIBILITÉ
- 9** RISQUES ET BIAIS : L'IA N'EST PAS NEUTRE
- 11** L'IA COMME OUTIL DE COMPENSATION EN ENTREPRISE
- 12** IA ET HANDICAP : LES BONNES PRATIQUES POUR L'ENTREPRISE
- 14** RESSOURCES SUPPLÉMENTAIRES

**IA & HANDICAP :
LA TECHNOLOGIE AU SERVICE
D'UNE MEILLEURE INCLUSION**

QU'EST-CE QUE L'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE ?

DÉFINITION

L'intelligence artificielle (IA) est un outil permettant de reproduire des comportements et tâches habituellement attribués aux humains : raisonnement, planification, créativité...

LE SAVIEZ-VOUS ?

L'Intelligence Artificielle n'est pas si récente ! Ce domaine de l'informatique est né en 1956 et a connu 3 grandes étapes.

COMMENT FONCTIONNE L'IA ?

Pour réaliser ces différentes tâches, les systèmes d'IA s'appuient sur 3 principes clés :



1 : Collecte des données : elle se nourrit de grandes quantités de données (textes, chiffres, images, sons...) provenant de sources variées (Internet, bases de données, capteurs, persona...), et c'est justement à partir de ces informations qu'un bon prompt devient essentiel : une consigne claire, précise et contextualisée donnée à l'IA influence directement la qualité et la pertinence des réponses générées.

2 : Apprentissage : des algorithmes analysent les données afin de repérer des modèles.

Grâce au machine learning (apprentissage automatique) et à la répétition, l'IA progresse au fil du temps.

3 : Entraînement et inférence : les modèles d'IA sont exposés aux données et ajustent leurs paramètres afin d'optimiser les performances et minimiser les erreurs. Une fois suffisamment de connaissances acquises, on peut le confronter à de nouvelles données et lui donner des consignes : classer, résumer, traduire, détecter une anomalie...

QUELS SONT SES AVANTAGES ?

L'Intelligence Artificielle est au centre des préoccupations modernes en raison de son potentiel et de la variété des secteurs dans lesquels elle peut s'infiltrer.

- Simplification de l'accès à l'information en réunissant de nombreuses sources et proposant un condensé ;
- Gain de temps en automatisant des tâches jugées sans grande valeur ajoutée ;
- Efficacité en traitant de grandes quantités de données plus vite que l'humain ;
- Personnalisation en s'adaptant à des besoins ou des préférences ;
- Prédiction et amélioration des prises de décision ;
- Innovation dans tous les domaines : santé, transport, agriculture, éducation, accessibilité...

À NE PAS CONFONDRE :

- **IA = système qui apprend et est capable de suivre des consignes ou prendre des décisions**
- **Automatisation = actions répétitives réalisées automatiquement sans besoin d'apprentissage**
- **Algorithme = programme suivant une suite d'instruction pour accomplir une tâche**

L'IA DANS NOTRE QUOTIDIEN...

Aujourd'hui, nous sommes tous confrontés à l'Intelligence Artificielle dans nos activités de tous les jours, même sans que nous y prêtions attention.

- Les assistants vocaux (Siri, Alexa...) qui comprennent nos demandes
- Les réseaux sociaux et les plateformes de streaming qui nous proposent du contenu en fonction de nos préférences
- Les GPS qui calculent l'itinéraire le plus rapide en temps réel
- La reconnaissance faciale pour déverrouiller nos smartphones
- Les boîtes e-mails qui détectent les courriers indésirables, classent les mails, nous assistent dans la rédaction et nous rappellent d'ajouter la pièce jointe que nous mentionnons...

... MAIS AUSSI EN ENTREPRISE !

■ L'IA nous poursuit également dans de nombreux pans de notre vie professionnelle, quel que soit notre secteur d'activité :

- **Recrutement et RH** : analyse des CV, gestion des effectifs et des carrières, accès à la formation, simplification de tâches administratives
- **Santé et sciences** : détection précoce de maladie, suivi des patients à distance, personnalisation des traitements, recherche de nouvelles solutions thérapeutiques, robots d'assistance, chirurgie assistée par ordinateur...
- **Banque, finance et assurance** : prévoir les tendances des marchés, détecter les fraudes, prendre des décisions éclairées sur des investissements
- **Production et industrie** : optimisation des quantités produites, réduction des coûts de stockage, amélioration de la qualité des produits finis...
- **Agriculture** : Prévision de production saisonnière, gestion de l'eau, surveillance des parcelles, prévisions météorologiques ...

QUEL LIEN ENTRE IA ET HANDICAP ?

■ L'Intelligence Artificielle peut donner un souffle nouveau aux initiatives et politiques liées aux handicaps.

Dans notre vie quotidienne et dans le monde numérique, l'accessibilité pour tous s'accélère grâce aux possibilités de l'IA. Elle offre en effet des perspectives pour mieux compenser certains besoins, simplifier des tâches ou adapter les interfaces, améliorant ainsi l'autonomie des personnes en situation de handicap.

L'IA AU SERVICE DE L'ACCESSIBILITÉ

UNE MEILLEURE INCLUSION POUR TOUS

L'IA agit comme un levier d'autonomie pour de nombreuses personnes en situation de handicap.

Elle permet notamment de :

- **sous-titrer automatiquement une vidéo ou une réunion**
pour les personnes sourdes ou malentendantes ;
- **décrire une image ou un environnement** pour les personnes aveugles ou malvoyantes ;
- **lire un texte à voix haute**, utile en cas de dyslexie, de fatigue cognitive ou de troubles de l'attention ;
- **simplifier une interface ou un document**, ce qui aide les personnes
ayant un trouble DYS ou un handicap psychique ;
- **contrôler des équipements à distance grâce à la voix**, pour assister les personnes
atteintes d'un handicap moteur ou ayant des problèmes de mobilité ;

De façon générale, l'IA ouvre donc la voie à une accessibilité plus fine,
plus personnalisée, qui est capable de tenir compte de la diversité des situations
et des difficultés de chacun.

LE SAVIEZ-VOUS ?

Les entreprises de la tech comme Microsoft s'impliquent fortement dans l'amélioration de l'accessibilité numérique, notamment via leurs solutions bureautiques. Ils y intègrent de plus en plus l'IA pour aider les utilisateurs dans leurs tâches quotidiennes sur Windows et la suite Office : (dictée vocale, traduction, sous-titrage, transcription automatique...).

DES OUTILS QUI CHANGENT LE QUOTIDIEN

COMPENSER LA VISION

Les personnes malvoyantes, aveugles ou avec un trouble de la vision évolutif peuvent aujourd'hui utiliser des outils couplés à l'IA pour faciliter leur vie quotidienne.

Sonar Vision : un dispositif qui aide à naviguer en ville et suivre un itinéraire à pied en détectant les distances et les obstacles avec une grande précision.

Microsoft SeeingAI : cette application gratuite décrit à voix haute ce que la caméra d'un smartphone voit : texte, visages, objets, billets de banque...

OrCam Read ou Envision Glasses : des lunettes intelligentes qui lisent à voix haute les textes, détectent les visages ou les objets et fournissent des informations sur l'environnement pour mieux se repérer.

Be My Eyes : met en relation des personnes aveugles avec des volontaires voyants... ou avec un assistant IA (Be My AI), pour décrire une image, lire une étiquette ou aider à se repérer.

COMPENSER L'OUÏE

Grâce à l'IA, les personnes sourdes malentendantes peuvent suivre une conversation ou mieux entendre en contexte bruyant.

Ava ou RogerVoice : une application de transcription en temps réel qui permet de suivre une discussion orale, même à plusieurs et à distance.

Prothèses auditives intelligentes : de nombreuses marques ont mis au point des aides auditives qui savent s'adapter à l'environnement sonore et distinguer les voix du bruit afin d'améliorer la compréhension dans les lieux bruyants.

COMPENSER UN HANDICAP MOTEUR



Pour retrouver un maximum d'autonomie dans les gestes du quotidien, les personnes à mobilité réduite peuvent désormais compter sur la technologie couplée à l'IA.

Wandercraft : exosquelette motorisé et piloté par une intelligence artificielle permettant à certaines personnes de retrouver la capacité de marcher dans un cadre médical ou expérimental.

Liftware ou Elispoon : des cuillères intelligentes qui stabilisent automatiquement les tremblements afin de faciliter les repas en cas de troubles moteurs ou maladies neurodégénératives.

COMPENSER DES DIFFICULTÉS COGNITIVES



Les personnes avec des troubles cognitifs (troubles dys, TDA/H ou trouble du spectre de l'autisme) ou en situation de surcharge cognitive

Certains outils permettent, par exemple, de **résumer automatiquement** un document, de repérer les idées clés, ou de **réorganiser une information complexe en étapes simples**. D'autres proposent une **lecture à voix haute**, une reformulation en langage plus clair, ou une mise en forme plus lisible (phrases courtes, listes, mots importants en évidence).

Pour les personnes qui ont des troubles de l'attention, de la mémoire ou de l'organisation (TDAH, troubles cognitifs, fatigue mentale, surcharge...), l'IA peut servir de "**co-pilote**" : rappel des tâches, priorisation, aide à préparer une réunion, prise de notes et compte-rendu clair.

LES INNOVATIONS EN MATIÈRE D'IA ET HANDICAP

Parmi toutes les technologies modernes, l'intelligence artificielle progresse à un rythme rapide et continu. Chaque année, de nouvelles solutions émergent pour faciliter notre quotidien, améliorer l'autonomie et renforcer l'accessibilité. Ces innovations sont cruciales pour les personnes en situation de handicap, mais sont aussi utiles à la population générale. C'est pourquoi il est important que les entreprises maintiennent leurs investissements dans ces solutions intelligentes en privilégiant toujours une dynamique inclusive prenant en compte la diversité des profils et des besoins.

RISQUES ET BIAIS : L'IA N'EST PAS NEUTRE

DES BIAIS ENCORE TROP FRÉQUENTS

L'intelligence artificielle ne pense pas seule. Elle apprend à partir de données humaines, souvent incomplètes ou déséquilibrées. Cela peut créer des biais qui se répercutent dans ses réponses, ses décisions ou ses prédictions.

LES BIAIS D'ENTRAÎNEMENT : LES BIAIS DE POPULARITÉ :

Les IA sont formées à partir de bases de données, souvent peu représentatives de la diversité réelle. Par exemple, si une IA n'a vu que très peu de profils de personnes en situation de handicap, elle aura du mal à les reconnaître ou à les comprendre.

Résultat : des erreurs, des oublis ou des exclusions dans les recommandations ou les outils proposés.

Certaines IA mettent en avant ce qui est le plus courant, le plus cliqué ou le plus recherché.

Cela peut masquer les besoins spécifiques de certaines populations, comme les personnes en situation de handicap, qui sont statistiquement moins présentes dans certaines données.

LES BIAIS DE CONFIRMATION : LES BIAIS DE PERSPECTIVE :

Une IA peut renforcer des stéréotypes déjà présents dans les données. Elle reproduit ce qu'elle a « vu », sans esprit critique. Par exemple, si elle a appris que certains types de CV sont « plus performants », elle risque d'écarter automatiquement des profils différents, même s'ils sont tout aussi compétents.

Les outils d'IA sont souvent développés par des équipes qui partagent des caractéristiques communes.

Ce manque de diversité dans les points de vue peut entraîner des angles morts dans la conception des systèmes.

ACCESSIBILITÉ ≠ AUTOMATISATION SYSTÉMATIQUE

Si l'Intelligence Artificielle peut être un moteur en termes d'accessibilité, elle n'est pas toujours 100% inclusive. Elle peut même être à l'origine de nouvelles barrières.

Par exemple, un formulaire en ligne généré automatiquement peut être illisible pour un lecteur d'écran, ou une IA qui génère des réponses vocales peut ignorer les besoins des personnes sourdes ou malentendantes. L'accessibilité nécessite une vraie démarche d'inclusion, pas juste une solution technique rapide.

De même, rappelons que l'Intelligence Artificielle n'a pas vocation à remplacer l'humain. Il faut prendre garde à notre façon d'utiliser les différents outils et ne pas en devenir complètement dépendant. De nombreux aspects de la vie ou du travail reposent invariablement sur l'empathie, l'écoute et l'accompagnement. Un usage excessif de l'IA risquerait de déshumaniser certaines pratiques.

APPRENDRE À UTILISER L'IA TOUT EN RESTANT VIGILANT

À titre individuel, nous avons notamment accès aux IA génératives pour effectuer des recherches, assister à la rédaction ou à la programmation, automatiser certaines tâches, créer du contenu... Toutefois, il faut savoir comment l'IA fonctionne et comment bien s'en servir pour mieux :

- Détecter les erreurs : pour ne pas lui faire confiance aveuglément. Pensez à multiplier les sources.
- Reconnaître ses limites : l'IA ne sait pas tout. Elle peut donner des informations incomplètes, fausses ou biaisées. Utilisez votre esprit critique et remettez en question les résultats.
- Protéger ses données : qu'il s'agisse d'informations personnelles ou de données confidentielles liées à votre activité. Faites attention à ce que vous partagez avec l'IA.

L'IA COMME OUTIL DE COMPENSATION EN ENTREPRISE

■ MIEUX TRAVAILLER AU QUOTIDIEN

L'intelligence artificielle peut faciliter le travail des personnes en situation de handicap en levant certaines difficultés, notamment celles ayant des troubles sensoriels, cognitifs ou DYS (dyslexie, dysphasie, dyspraxie...).

Parmi les outils utiles en entreprise on retrouve :

- **La transcription automatique des réunions pour éviter la prise de note manuelle**
- **La dictée vocale pour rédiger des e-mails ou des rapports sans utiliser le clavier**
- **La synthèse automatique de documents longs et/ou complexes pour simplifier la compréhension et gagner du temps**

■ MIEUX RECRUTER

L'intelligence artificielle peut aussi aider les entreprises à rendre leurs recrutements plus équitables, plus accessibles et plus inclusifs grâce à :

- **L'anonymisation automatique des candidatures pour éviter les discriminations liées au handicap, à l'âge, au genre dès les premières phases de sélection.**
- **L'analyse des profils sur des critères plus objectifs**
- **L'aide à la rédaction d'annonces d'emploi en proposant un langage plus neutre.**

■ MIEUX VIVRE SA MALADIE CHRONIQUE

L'Intelligence Artificielle peut leur permettre de mieux concilier état de santé et travail quand on vit avec un handicap ou une maladie chronique (diabète, sclérose en plaques, maladies cardiaques, polyarthrite, endométriose...).

On retrouve dans ce domaine :

- **Des objets connectés couplés à l'IA comme les bracelets, montres et autres capteurs qui permettent d'avoir un suivi 24/24h de son état de santé**
- **Des outils d'alerte en cas de situation critique : détection de chute, pics de glycémie, arythmie...**
- **Des applications d'aide pour gérer sa pathologie au quotidien :**
suivi de la douleur, rappels des traitements et des rendez-vous, qualité de sommeil, alimentation, hydratation, activité physique...

IA ET HANDICAP : LES BONNES PRATIQUES POUR L'ENTREPRISE

NUMÉRO 1 : ACCOMPAGNER LES RÉFÉRENTS HANDICAP

Ces professionnels ont un rôle à jouer pour intégrer les outils IA dans leur mission d'accompagnement. Cela peut passer par une formation aux usages et limites de l'IA dans le domaine du handicap. Mais aussi, par une meilleure compréhension des besoins concrets des salariés en situation de handicap afin de repérer les bons outils.

NUMÉRO 2 : CHOISIR OU DÉVELOPPER DES OUTILS INCLUSIFS

Les outils déployés et proposés dans votre entreprise ne sont pas toujours 100% accessibles pour les personnes en situation de handicap présentes dans votre équipe. Il faut prendre en compte les situations individuelles et penser à l'accessibilité dès l'installation d'un nouveau logiciel ou d'un nouvel outil dans le quotidien professionnel.

Voici quelques questions à se poser :

- L'outil est-il accessible aux personnes en situation de handicap sensoriel, moteur, mental, cognitif ou psychique ?
- Propose-t-il plusieurs modalités d'interaction (voix, texte, interface visuelle simple...) ?
- Y a-t-il des paramètres personnalisables (taille de police, contraste, vitesse de lecture...) ?
- L'outil a-t-il été testé auprès de personnes en situation de handicap ?

NUMÉRO 3 : FAIRE COLLABORER LES ÉQUIPES

Croiser les expertises est indispensable pour améliorer un produit ou service, y compris dans le domaine de l'accessibilité. En matière d'IA et d'handicap, la collaboration doit donc se faire entre :

- Les référents handicap qui connaissent les besoins de l'entreprise et des équipes sur le terrain
- Le service système d'information qui maîtrisent les aspects techniques, sécuritaires et les contraintes de déploiement en interne
- Les UX designers, qui en tant que spécialistes de l'expérience utilisateur peuvent intégrer l'accessibilité dès la conception des outils informatiques.

NUMÉRO 4 : IMPLIQUER LES SALARIÉS EN SITUATION DE HANDICAP

Pour être certain que les solutions IA privilégiées répondent aux besoins des personnes en situation de handicap sur le terrain, il est indispensable de :

- Les consulter à chaque étape dès la définition des besoins jusqu'aux tests finaux
- Organiser des retours d'expérience réguliers



RESSOURCES SUPPLÉMENTAIRES

Pour aller plus loin, se documenter ou être accompagné,
voici une liste de ressources qui s'adressent à tous,
indépendamment de sa situation :



LES EXPERTS DE RÉFÉRENCE

Matrice

<https://www.matrice.io/>

Access42

<https://access42.net>

Campus braille

<https://www.campusbraille.fr/>

APF Lab

<https://www.apf-francehandicap.org/>

Artha France

<https://www.arthafrance.com/fr/>

[techlab](#)

OASIS

CNIL

<https://cnil.fr/fr>

Design for All

<https://designforall.org>



LES ARTICLES ET DOSSIERS

[Dossier CFHE « Handicap et Intelligence artificielle : potentiel, risques et défis »](#)

[IA et handicap : entre bénéfices et dérives validistes ?](#)

[L'IA au service de l'inclusivité](#)

[Quand l'IA améliore le quotidien des personnes en situation de handicap](#)

[IA génératives : comment bien les utiliser ?](#)

[L'intelligence artificielle au service de la formation](#)

[des personnes en situation de handicap](#)

RESSOURCES SUPPLÉMENTAIRES



PODCAST

[Rebond, vivre avec le handicap](#) : épisode du 21/11/2023 avec Estelle Peyrard.

[Inspire : L'intelligence artificielle au service du handicap](#) : à partir de 00:25:00



LES OUTILS UTILES

De nombreux outils, gratuits ou payants, existent aujourd'hui et évoluent très vite.

Certains peuvent réellement faciliter le quotidien au travail : mieux lire, mieux écrire, mieux comprendre une réunion, s'organiser, ou compenser certaines difficultés liées au handicap. Mais tous ne se valent pas, et un outil utile pour une personne ne le sera pas forcément pour une autre.

C'est pourquoi nous vous proposons de vous **informer, d'en parler avec vos collègues ou votre référent handicap, de tester ces solutions**, et surtout de **vous faire votre propre avis**. L'essentiel est de choisir des outils **adaptés à vos besoins**, qui vous aident sans vous mettre en difficulté. Et si vous repérez une limite, un biais, ou un usage qui exclut, n'hésitez pas à le signaler : **c'est aussi comme ça qu'on construit une IA plus inclusive, au service de tous**.



Retrouvez plus d'informations sur le site
www.agefiph.fr

Retrouvez des témoignages dans le centre de ressources du site agefiph.fr