

# L'ÉTHIQUE ET L'ENCADREMENT LÉGAL DE L'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE

M<sup>e</sup> Danielle Ferron, Ad. E., associée

M<sup>e</sup> Christiane Brizard, associée-conseil

M<sup>e</sup> Alexandra Provost, avocate

Mme Madeleine Martins, SKEMA Canada



# OBJECTIFS DE LA FORMATION

- + ● 1. Démystifier l'intelligence artificielle
- 2. Sensibiliser aux impacts éthiques que peut soulever l'intelligence artificielle
- 3. Fournir des exemples d'enjeux éthiques et des cas d'application, dont certains spécifiquement en lien avec la profession juridique
- 4. Identifier certaines questions éthiques pour lesquelles il n'existe pas encore de réponse et pour lesquelles les tribunaux risquent d'avoir à trancher en lien avec l'IA
- 5. Fournir un aperçu de l'encadrement légal québécois, canadien et ailleurs dans le monde
- 6. Identifier des éléments à considérer dans la prise de décisions éthiques

# TABLE DES MATIÈRES

## 1) Notions de base entourant l'intelligence artificielle

- Définition / Chronologie / Grandes notions
- Les données : fondation de l'IA
- Collecte et traitement des données
- L'IA explicite ou traditionnelle
- L'IA implicite ou générative
- Les réseaux de neurones
- Les grands modèles de langage
- Utilisations de l'IA

## 2) Notions de base sur l'éthique

- Définition
- Principes éthiques applicables à l'intelligence artificielle
- Normes à considérer
- Valeurs
- Compétence éthique et ressources
- Distinction entre le droit, la déontologie et l'éthique

## 3) Application de l'éthique à l'intelligence artificielle

- Exemples de questions éthiques que soulève l'IA et certains enjeux à considérer

# TABLE DES MATIÈRES

## 4) Aperçu de certains des cadres légaux entourant l'IA

- Évolutions récentes au niveau mondial
- Québec
- Canada
- Europe
- États-Unis
- Chine, Royaume-Uni et Singapour

## 5) Certains impacts de l'IA pour la profession juridique

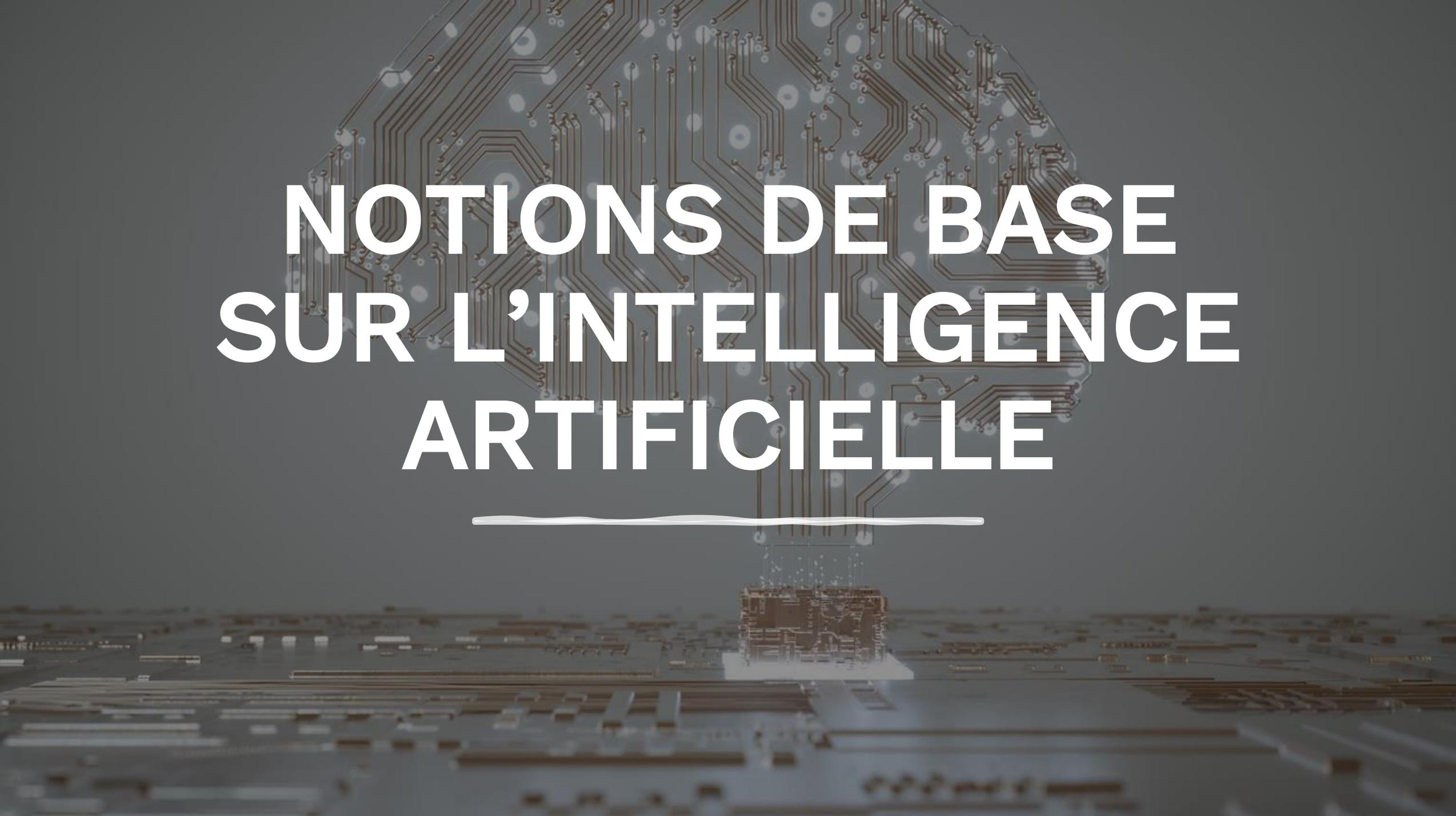
- Enjeux de preuve
- Intégrité et authenticité des sources
- Divulcation de l'utilisation de l'IA
- Enjeux de responsabilité
- Enjeux d'équité procédurale
- Confidentialité
- Américanisation du droit
- Remplacement des avocats
- Formation des nouveaux juristes et des avocats
- Utilisation de l'IA pour les avocats

## 6) Quelques pistes de solutions

- Sur le plan de l'éthique et de la responsabilisation
- Axes de recherche
- Déploiement collaboratif et responsable
- Pistes de solution en entreprise
- Recommandations pour les avocats

## 7) Conclusion et périodes de questions





# NOTIONS DE BASE SUR L'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE

---

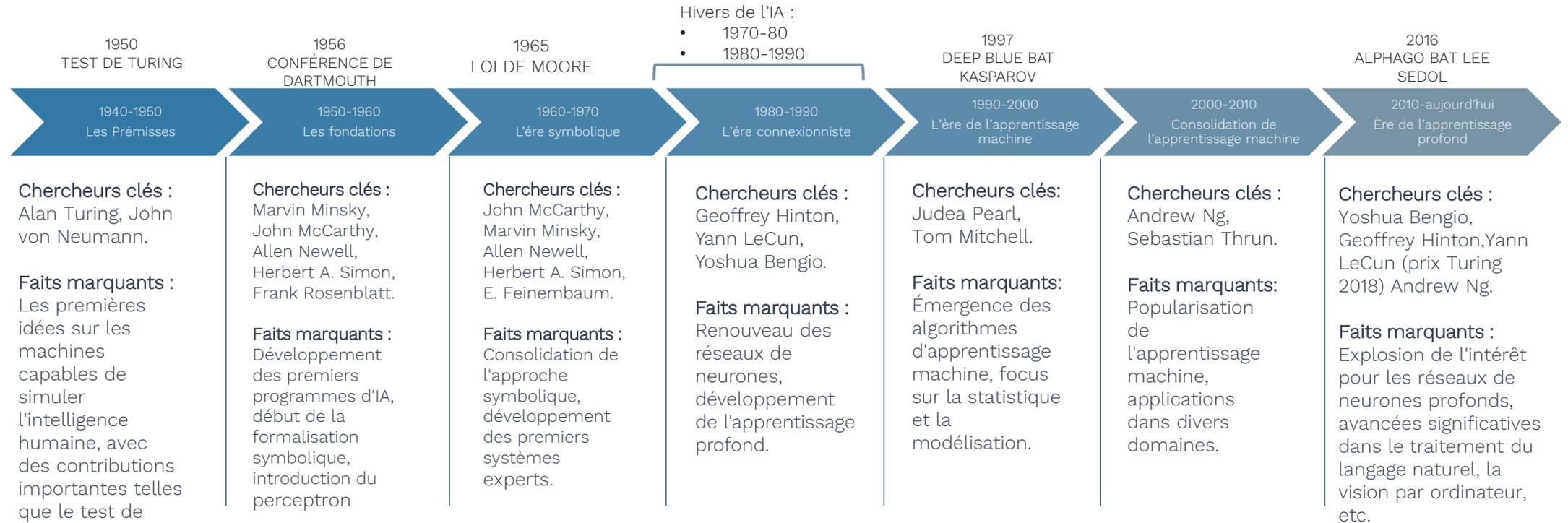
# NOTIONS DE BASE SUR L'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE

## Définition de l'intelligence artificielle (IA)

- Désigne la capacité d'un ordinateur à **acquérir des connaissances** et à les appliquer à un domaine précis.
- Une IA est donc un programme informatique qui dispose des principales compétences **cognitives**.
  - Un système d'IA a une capacité d'**apprentissage**. Une machine peut acquérir des données et créer des algorithmes de traitement afin de les rendre exploitables.
  - La capacité de **raisonnement** choisit la solution la plus appropriée pour traiter un problème dans une circonstance particulière.
  - Enfin, une machine intelligente peut **s'autocorriger**, c'est-à-dire s'auto-améliorer et améliorer le résultat jusqu'à ce qu'il atteigne l'objectif souhaité.

# NOTIONS DE BASE SUR L'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE

## Chronologie de l'IA



IA TRADITIONNELLE OU CLASSIQUE OU EXPLICITE

IA GENERATIVE OU IMPLICITE

« La « frontière » de l'intelligence artificielle progresse ainsi, par découvertes successives. » Y. LeCun

# NOTIONS DE BASE SUR L'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE

## Grandes Notions

INTELLIGENCE  
ARTIFICIELLE

APPRENTISSAGE  
AUTOMATIQUE

TRAITEMENT  
DU  
LANGAGE  
NATUREL

APPRENTISSAGE  
PROFOND

RÉSEAUX DE  
NEURONES

IA  
GÉNÉRATIVE

GPT

L'**apprentissage automatique** est une technique qui permet aux systèmes informatiques d'apprendre et de faire des prédictions basées sur des données historiques. Capable d'améliorer ses performances dans le temps en s'entraînant lui-même à l'aide de méthodes d'analyse de données et de modélisation analytique. L'apprentissage peut être supervisé, par renforcement ou non supervisé.

L'**apprentissage profond** est un sous-domaine de l'apprentissage machine composé de multiples couches en cascade, modélisées d'après le système nerveux humain (codage neuronal), connu sous le nom de **réseau de neurones artificiels**. Ces architectures permettent l'entraînement à l'aide de données historiques en reconnaissant des structures et en faisant des inférences probabilistes.

Le **traitement du langage naturel** est un domaine multidisciplinaire impliquant la linguistique, l'informatique et l'IA. L'objectif est d'étudier, de comprendre la langue naturelle et de créer des outils pour diverses applications.

L'**IA générative** réfère à des modèles d'IA capables de générer de nouveaux contenus, souvent de manière autonome, en utilisant des modèles statistiques et des techniques d'apprentissage profond.

**GPT** (Generative Pre-trained Transformer) fait partie de l'apprentissage profond. Il appartient à la famille des modèles de traitement naturel du langage basés sur des réseaux de neurones profonds. Il utilise une architecture de réseau de neurones nommée Transformer.

# NOTIONS DE BASE SUR L'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE

## Algorithmes

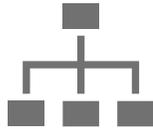
*« Une séquence d'opérations ou de tâches à exécuter selon une certaine logique pour répondre à une question ou résoudre un problème. »*

- Traditionnellement conçus pour être utilisés à la main (Euclide), ils sont aujourd'hui composés pour être programmés dans un code informatique afin d'être exécutés par un ordinateur. On les appelle *algorithmes computationnels*.
- Constituent l'ensemble des processus embarqués dans les outils numériques et servant à exécuter une série d'opérations dans un objectif précis.
- Les règles logiques des algorithmes explicites sont clairement définies par leurs concepteurs, tandis que la logique des algorithmes implicites émerge d'une architecture définie par un processus d'apprentissage basé sur des scénarios réels, décrivant les connexions logiques entre les paramètres du modèle.
- L'entraînement s'emploie ainsi à trouver les relations qui existent entre les variables d'entrée (mesurées) et le résultat final souhaité.

[Une brève introduction à l'intelligence artificielle | médecine/sciences \(medecinesciences.org\)](http://medecinesciences.org)

# NOTIONS DE BASE SUR L'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE

## Les données : Fondation de l'IA



### Données structurées

- Chiffres, dates, séries etc.
- Spécifiques et organisées
- Lues, comprises et comparées facilement,
- Protection et gestion: plus faciles.
- Entreposage: moins d'espace.
- Quantité: 20% des données de l'entreprise
- Exemples en entreprise : informations relatives à la gestion de la clientèle, transactions financières etc.



### Données non-structurées

- Plus qualitatives, avec moins d'organisation
- Protection et gestion: plus difficiles.
- Entreposage: plus d'espace.
- Quantité: 80% des données de l'entreprise
- Exemples : fichiers audio, des PDF, des messages sur les réseaux sociaux, des commentaires de clients ou des images



### Métadonnées

- Les métadonnées complètent les données elles même.
- Exemple : appareil photo numérique recueille des métadonnées sur l'heure, la date et l'équipement de l'appareil, transmises dans le fichier photographique numérique lui-même

# NOTIONS DE BASE SUR L'IA

## Collecte et traitement des données

Plusieurs méthodes permettent de **recueillir les données** : enquêtes, sondages, capteurs ou enregistreurs, automates etc.

À organiser selon les besoins, exemple pour les images :

- Obtenir une **quantité suffisante** d'images pour que par la suite le programme puisse apprendre à différencier les caractéristiques de façon autonome.
- **Étiqueter** exhaustivement et correctement chaque image pour que la différence entre chat et chien puisse être comprise.
- Disposer d'images de **qualité suffisante** pour distinguer les caractéristiques.

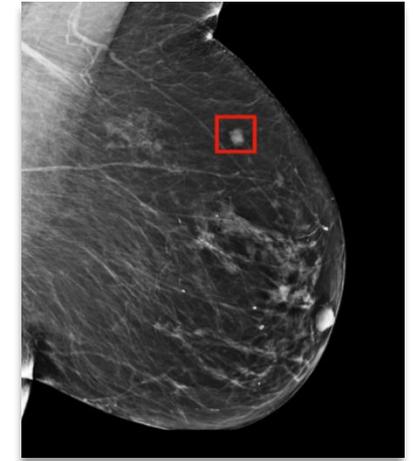
Le **traitement** est indispensable pour disposer de données exactes, cohérentes et de qualité.

Il peut s'agir notamment de gérer les données manquantes, les données incohérentes ou encore de fusionner des données.

Automobile



Santé



Agriculture

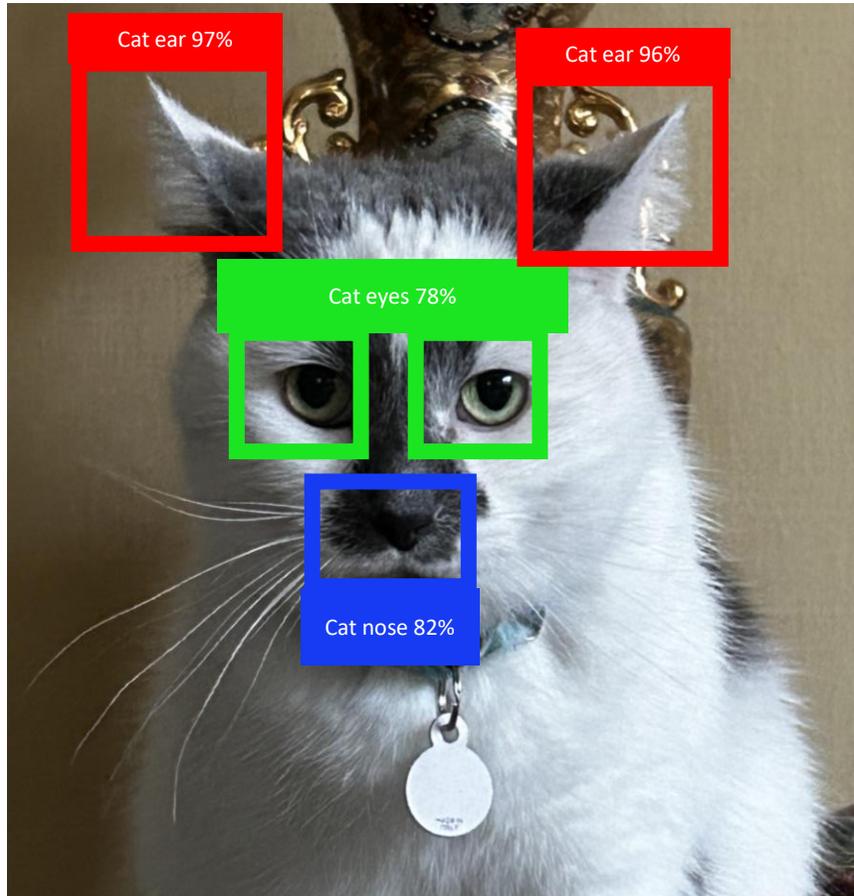


Commerce du détail

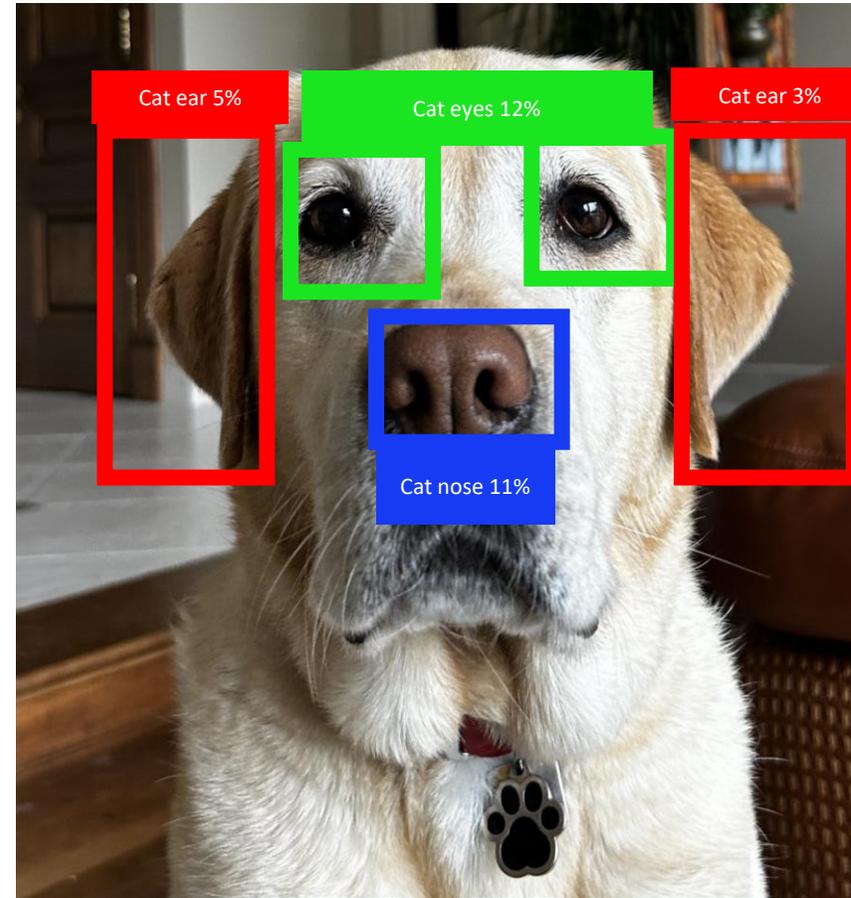


# NOTIONS DE BASE SUR L'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE

## Identifier et organiser les données



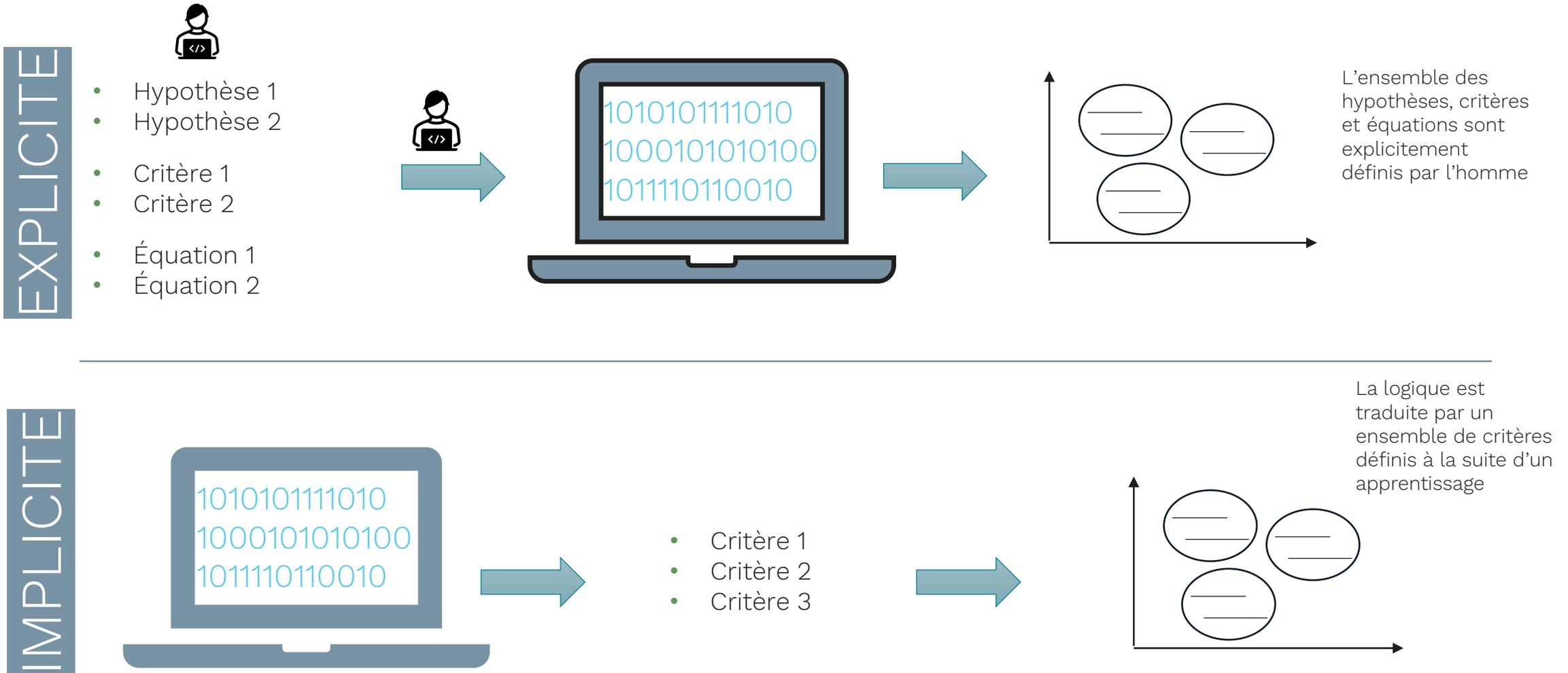
CECI EST UN CHAT



CECI EST UN CHIEN

# NOTIONS DE BASE SUR L'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE

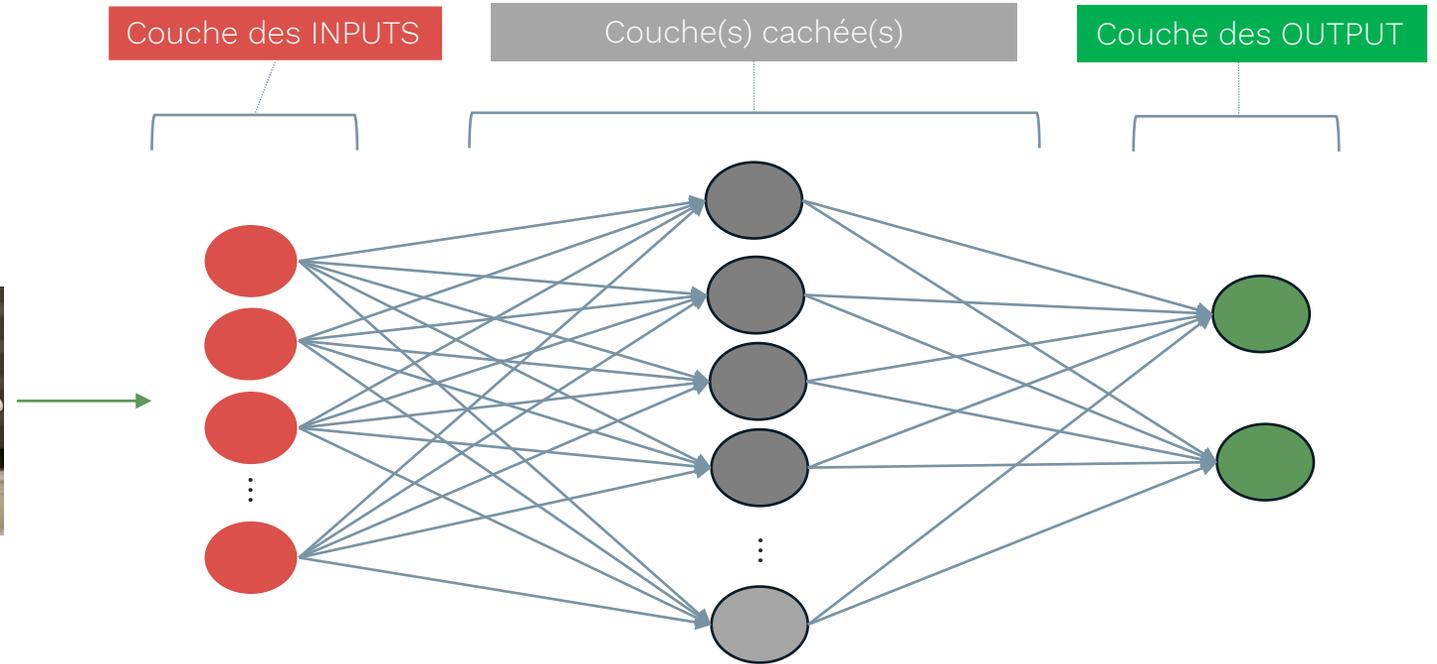
## IA explicite (traditionnelle) ou implicite (généraliste)



# NOTIONS DE BASE SUR L'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE

## Réseau de neurones et reconnaissance d'image

Un réseau sert, dans la majorité des cas, à trouver n'importe quelle fonction, relation entre de « 1 à n variables prédites » et de « 1 à n variables explicatives ».



Nombre de pixels dans l'image du chien

Nombre de couches est variable en fonction du contexte et de la puissance de calcul disponible pour entraîner et utiliser le réseau.

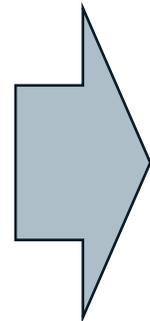
Ici 2 neurones seulement

- Probabilité que ce soit un chien
- Probabilité que ce soit un chat

# NOTIONS DE BASE SUR L'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE

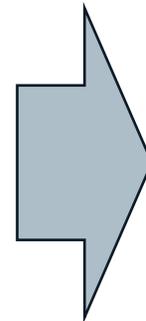
## Exemple d'utilisation de la reconnaissance d'image

- Quelle est la relation entre les pixels d'une image et ce qu'elle représente ?



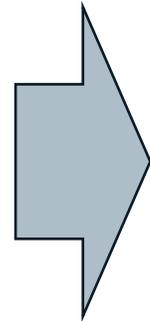
Problème à résoudre

Est-ce l'image d'un chien ou d'un chat ?



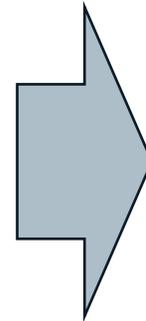
Type de réponse

À 90% c'est un chien  
À 38% c'est un chat



Problème à résoudre

Est-ce l'image d'un chien ou d'un chat ?



Type de réponse

À 10% c'est un chien  
À 20% c'est un chat

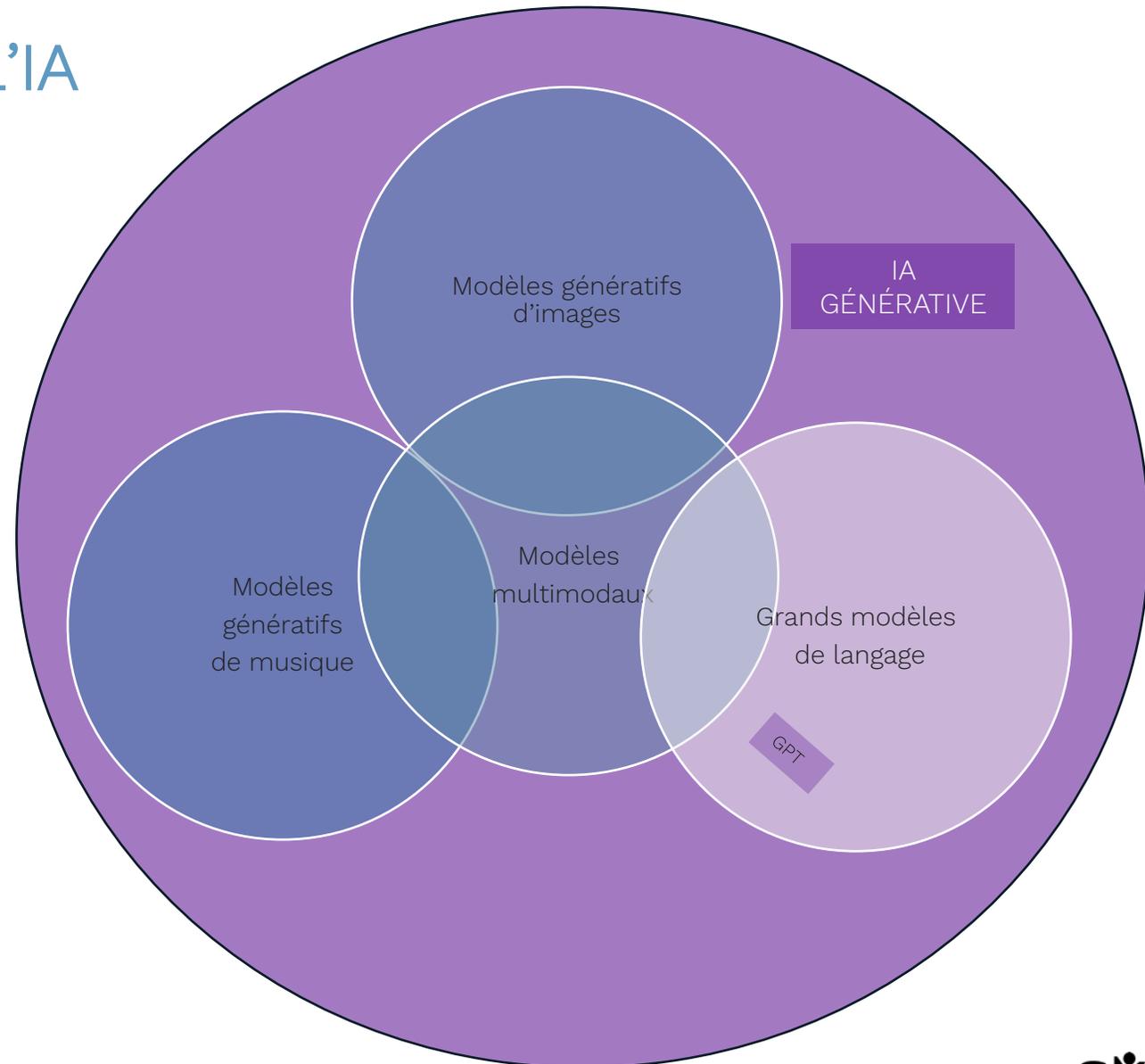
Ne répondra pas : à 95% c'est un zèbre

# NOTIONS DE BASE SUR L'IA

## L'IA générative

**Modèles** d'IA capables de générer de nouveaux contenus, souvent de manière autonome, en utilisant des modèles statistiques et des techniques d'apprentissage profond.

**Peuvent** créer des images, du texte, de la musique ou d'autres types de données. Ces modèles peuvent être conditionnés pour générer du contenu spécifique en fonction d'un ensemble de règles ou de caractéristiques.



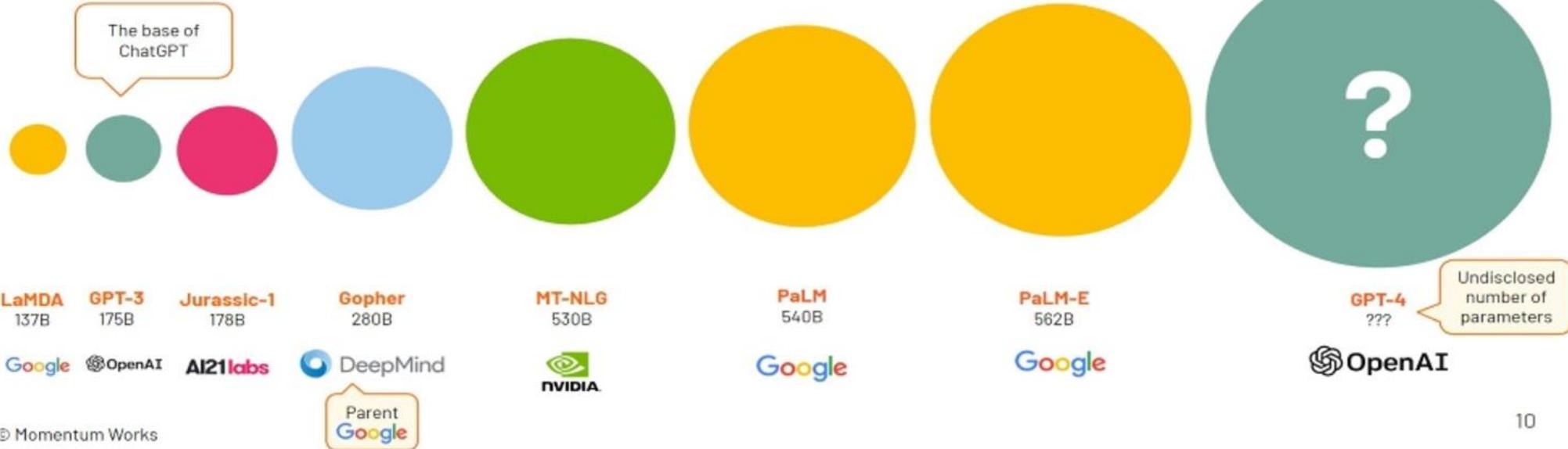
# NOTIONS DE BASE SUR L'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE

## Les grands modèles de langage

### Small models (<= 100b parameters)



### Large models (>100b parameters)



# NOTIONS DE BASE SUR L'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE

## L'IA générative ou traditionnelle ?

	IA traditionnelle	IA générative
Approche	<p>Programmes explicitement codés pour exécuter des tâches spécifiques en fonction d'instructions préalables définies</p> <p>Repose souvent sur méthodes d'<b>apprentissage supervisé</b> ou le modèle est formé sur des données étiquetées afin de généraliser des règles et des schémas</p>	<p>Utilise des modèles qui peuvent apprendre par eux-mêmes à partir de données non étiquetées. Ces modèles peuvent générer de nouvelles données ou créer des sorties créatives sans directives explicites.</p> <p>Les réseaux neuronaux générateurs (GAN) peuvent créer de nouvelles données réalistes en utilisant des concepts appris pendant l'entraînement</p>
Enjeux éthiques	<p>Peut être limitée dans sa capacité à traiter des situations nouvelles ou complexes.</p> <p>Plus transparente et souvent plus facile à expliquer.</p>	<p>Peut produire des résultats novateurs, mais peut également être difficile à comprendre et à expliquer en raison de sa nature auto-apprenante.</p> <p>Les questions éthiques telles que la responsabilité et la transparence peuvent être plus complexes.</p>

# NOTIONS DE BASE SUR L'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE

## Exemples d'application

	IA traditionnelle	IA générative
Domaine juridique	Analyse de documents, recherche de précédents juridiques, et automatisation de processus administratifs.	Génération automatique de contrats, la simulation de scénarios juridiques, et même la création de documents juridiques complexes.
Marketing et Ventes	Analyse des données clients, la segmentation de marché et la recommandation de produits basée sur le comportement d'achat passé.	Créer des contenus publicitaires innovants, générer des descriptions de produits persuasives et simuler des réponses de chatbot plus naturelles.
Développement de Produits et Services	Optimisation des processus de fabrication, à la gestion de la chaîne d'approvisionnement et à la détection de défauts dans les produits.	Conception automatique de prototypes, génération d'idées créatives pour de nouveaux produits et exploration de concepts novateurs dans le processus de R&D.

# NOTIONS DE BASE SUR L'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE

## Exemples d'application

	IA traditionnelle	IA générative
Opérations de Service	Automatise les processus administratifs, gère les requêtes des clients via des chatbots basés sur des règles et améliore l'efficacité opérationnelle.	Création automatique de réponses personnalisées aux demandes des clients, simulation de scénarios opérationnels complexes et génération de contenus pour les supports de formation.
Ressources Humaines	Facilite le processus de recrutement en triant les CV, automatisant les tâches administratives et en analysant les données relatives aux employés.	Création de descriptions de poste attrayants, simulation de scénarios de développement professionnel pour les employés et la génération de contenus pour la formation en entreprise.
Analyse de Données	Extraction de modèles prédictifs à partir de données existantes, classification et régression.	Capable de générer de nouvelles données synthétiques, de compléter des ensembles de données incomplets et de créer des simulations pour des analyses approfondies.

# NOTIONS DE BASE SUR L'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE

- L'IA intervient dans pratiquement tous les domaines d'application
- Ses défis sont technologiques et scientifiques, mais également humains

*« S'il fallait placer les systèmes d'intelligence artificielle sur le fabuleux curseur de la capacité intellectuelle où l'homme est à 100, et la souris à 1, ils seraient plus proches du petit rongeur. Et ce, même si la performance de l'IA sur des tâches précises et étroites s'avère surhumaine. »*

Quand la machine apprend, Y. LeCun

A close-up photograph of a white surface covered with numerous black pushpins. The pushpins are scattered across the frame, with their silver metal stems pointing in various directions. In the center-right area, a single orange pushpin stands out prominently, being the only one of its color. The lighting is soft, creating subtle shadows and highlights on the pushpin heads and the surface.

**NOTIONS DE BASE  
SUR L'ÉTHIQUE**

# NOTIONS DE BASE SUR L'ÉTHIQUE

## Définition de l'éthique

*« Tirée du mot grec " ethos " qui signifie " manière de vivre ", l'éthique est une branche de la philosophie qui s'intéresse aux comportements humains et, plus précisément, à la conduite des individus en société. »*

[Qu'est-ce que l'éthique ? - Canada.ca](#)

L'éthique renvoie à votre pouvoir d'exercer votre jugement tout en faisant une réflexion sur les valeurs et les normes en présence.

*- C'est un mode réflexif -*

# NOTIONS DE BASE SUR L'ÉTHIQUE

## **Normes à considérer (morale, mœurs, normes législatives et administratives)**

L'éthique renvoie à l'exercice de jugement fondé sur une réflexion sur les valeurs en tenant compte des normes en présence

- Morale : respect de l'autorité (morale)
- Mœurs : respect des manières de faire dans le milieu de pratique
- Droit : respect des lois et des règlements
- Déontologie : respect du code de déontologie, des normes, des guides et des politiques

# NOTIONS DE BASE SUR L'ÉTHIQUE

## Valeurs

Qu'est-ce une valeur?

- Les valeurs sont des critères généraux servant à guider ou à analyser nos actions et décisions
- Idéal à atteindre, inspiration, conviction fondamentale
- Les valeurs ne dictent pas de conduites précises

# NOTIONS DE BASE SUR L'ÉTHIQUE

## **Différences entre l'éthique et le droit**

Le droit et l'éthique sont deux concepts distincts.

*L'éthique est liée aux valeurs ou principes qui permettent d'orienter les actions alors que le droit est lié à des obligations et des règles de conduite enchâssées dans des lois et règlements.*

# NOTIONS DE BASE SUR L'ÉTHIQUE

## Différences entre l'éthique et la déontologie

- Du point de vue déontologique, c'est la conformité de l'action à la règle qui est importante. Les conséquences de l'action font l'objet de peu de réflexion ou décision particulière.
- Du point de vue éthique, au contraire, le professionnel est responsable des conséquences de son action et le demeure même quand il choisit de se conformer à la règle. Il doit chercher à minimiser les effets négatifs de sa décision et être prêt à la justifier, en expliquant ses raisons d'agir, devant toutes les personnes concernées.

# NOTIONS DE BASE SUR L'ÉTHIQUE

## Utilité de l'éthique

- Aider à cerner les conflits de valeurs présents dans une situation
- Aborder l'éthique dans une perspective plus large que la déontologie
- Aborder l'éthique dans une perspective d'analyse situationnelle

*L'éthique est une réflexion qui a pour objet les valeurs et les normes devant être prises en compte à l'occasion d'une situation précise et dans un contexte particulier*

*Comment bien faire dans une situation précise?*

# NOTIONS DE BASE SUR L'ÉTHIQUE

## Effets sociaux de l'IA

- La place que prennent les développements technologiques dans nos vies bouleverse les activités humaines
- Influence notre condition et notre environnement social
- Dépend des modes d'appropriation des populations
- Demande une vigilance constante sur les usages

# NOTIONS DE BASE SUR L'ÉTHIQUE

## **Compétence éthique ou l'exercice d'un jugement éthique en situation**

1. Reconnaître une situation problématique au niveau éthique
2. Lorsqu'en situation éthique, être capable :
  - de réfléchir et d'agir en mobilisant ses ressources internes et externes appropriées et en étant capable d'interagir avec les parties impliquées

# NOTIONS DE BASE SUR L'ÉTHIQUE

## **Compétence éthique et ressources**

**Sensibilité éthique** (Capacité de reconnaître la présence d'un enjeu éthique).

**Jugement** (Capacité d'évaluer la situation, les options et les conséquences possibles).

**Volonté d'agir** (Volonté de prendre une décision éthique et courage de le faire).

**Pouvoir d'agir** (Environnement et culture organisationnelle).

# NOTIONS DE BASE SUR L'ÉTHIQUE

## **L'éthique : bien plus qu'une grille d'analyse à compléter**

La réflexion éthique doit se pencher :

- Bon comportement des personnes qui ont un rapport à l'IA dans toutes ses phases (conception au déploiement)
- Bon comportement des machines qui sont génératives d'information
- Bon comportement des institutions

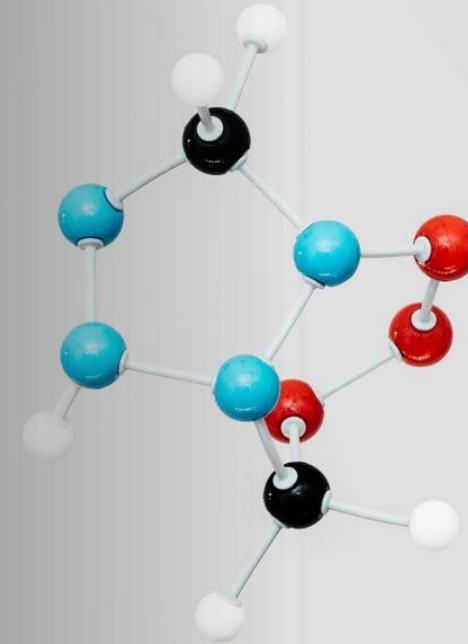
# NOTIONS DE BASE SUR L'ÉTHIQUE

## **Boussole éthique et l'IA : Quelles sont les valeurs fondatrices tout au cours du cycle de vie de l'IA**

- S'inspirer de la bioéthique (consentement non équivoque, bienveillance, non malveillance, et respect absolu des personnes vulnérables);
- Transposer à l'IA :
  - Bienveillance
  - Sécurité
  - Fiabilité
  - Transparence
  - Équité / non-discrimination
  - Confidentialité / consentement
  - Prudence

---

# APPLICATION DE L'ÉTHIQUE À L'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE



# APPLICATION DE L'ÉTHIQUE À L'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE

## Exemples de questions éthiques que soulève l'IA

- Les systèmes d'IA soulèvent de nombreuses questions éthiques notamment en matière :
  - de prise de décisions
  - d'emploi et de travail
  - d'interactions sociales
  - de soins de santé
  - d'éducation
  - de médias
  - d'accès à l'information
  - de propriété intellectuelle
  - de protection des consommateurs et des données personnelles
  - d'environnement
  - de démocratie
  - d'état de droit
  - de sécurité et de police
  - de droits humains et de libertés fondamentales

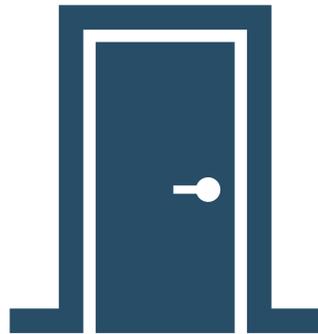
Source : Recommandation sur l'éthique de l'intelligence artificielle - UNESCO Digital Library

# APPLICATION DE L'ÉTHIQUE À L'IA

## Exemples de questions éthiques que soulève l'IA

- Droits humains et libertés fondamentales

Lorsqu'on parle de droits humains et de libertés fondamentales en matière d'IA, plusieurs se concentrent sur deux aspects en particulier:



Droit à la vie privée



Droit à l'égalité

Cela dit, d'autres droits entrent également en jeu. À titre d'exemples, pensons au droit à la libre expression et au droit d'association.

# APPLICATION DE L'ÉTHIQUE À L'IA

## Exemples de questions éthiques que soulève l'IA

- Droits humains et libertés fondamentales

### Les biais discriminatoires

- Ils existent d'abord chez les humains sous forme de raccourcis pris par le cerveau qui mènent à la prise de décisions ou conclusions incorrectes et subjectives.
- Ils sont amplifiés dû à l'accès de l'IA à des quantités astronomiques de données biaisées.
- Une IA est biaisée lorsque son résultat n'est pas neutre, loyal ou équitable.

Source : [L'éthique en matière d'intelligence artificielle : les biais discriminatoires - Langlois avocats](#)

# APPLICATION DE L'ÉTHIQUE À L'IA

## Quelques types de biais de l'IA

### Biais cognitifs

- Ils sont intégrés par des humains qui peuvent être sujets à des biais déclenchés par des stéréotypes et des préjugés profondément établis dans leur inconscient et qui les conduisent à favoriser leur perception du monde, même si des données contradictoires existent.
- Ainsi, les biais cognitifs des humains sont intégrés sous forme de biais algorithmiques aux systèmes d'IA.
- Ils englobent notamment les biais de confirmation, les biais de répétition et les biais stéréotypes.

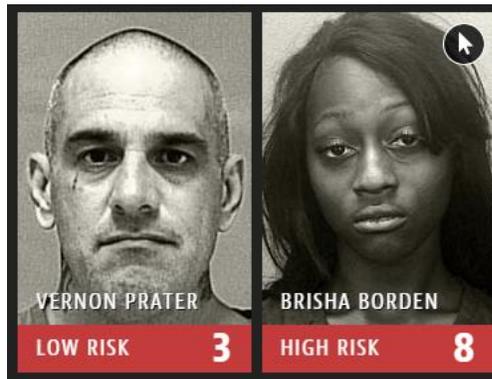
### Biais statistiques ou algorithmiques

- Ils découlent des données d'entraînement.
- Ils désignent une situation d'inadéquation entre les données utilisées par un algorithme et la réalité qu'elles tentent de mesurer en raison de la manière dont les données ont été collectées. Cela survient notamment lorsque l'IA a été entraînée sur des données insuffisantes, inexactes ou non représentatives.
- Ainsi, les systèmes d'IA qui sont entraînés avec de telles données statistiques biaisées produiront nécessairement des résultats biaisés.
- Ils englobent les biais de représentativité, les biais des données et les biais d'omission de variantes.

# APPLICATION DE L'ÉTHIQUE À L'IA

## Exemple d'IA biaisé dans le domaine judiciaire

- Le programme Correctional Offender Management Profiling for Alternative Sanctions («COMPAS »)



# APPLICATION DE L'ÉTHIQUE À L'IA

## Exemples de questions éthiques que soulève l'IA

- Droits humains et de libertés fondamentales (suite)



### Droit à la liberté d'expression

Par exemple, l'utilisation de systèmes d'IA agissant à titre de modérateurs sur des plates-formes de réseaux sociaux.



### Droit à la liberté d'association

Par exemple, l'utilisation de système de reconnaissance faciale pour analyser l'entourage d'une personne et son appartenance à certaines organisations.

# APPLICATION DE L'ÉTHIQUE À L'IA

## Exemples de questions éthiques que soulève l'IA

- Prise de décision



### Dilemme du tramway

Par exemple, le choix d'un véhicule équipé d'un système de conduite autonome de percuter un humain plutôt qu'un autre.



### Décision automatisée

Par exemple, la décision d'accorder ou non des services, sur la base d'une décision prise par l'IA, sans aucune surveillance ou intervention humaine.



### Manipulation du comportement humain

Par exemple, des publicités ciblées qui orientent et encouragent la consommation.



### Notation sociale et évaluation

Par exemple, l'utilisation d'un algorithme pour attribuer une note à une personne en fonction de son comportement, son statut socio-économique et ses caractéristiques personnelles avant de lui accorder une prestation sociale.

# APPLICATION DE L'ÉTHIQUE À L'IA

## Exemples de questions éthiques que soulève l'IA

- Démocratie



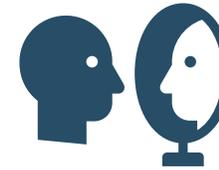
### Fausse nouvelles (*fake news*)

Par exemple, l'utilisation de l'IA pour créer en masse des sites internet propageant de fausses nouvelles et se faisant passer pour des organismes d'information légitimes.



### Hypertrucage (*deepfake*)

Par exemple, l'utilisation de systèmes d'IA permettant de créer ou de transformer des images et des voix, et pouvant être utilisés afin de transformer de l'information et ainsi diviser les esprits.



### Écoute sociale et microciblage

Par exemple, l'utilisation de systèmes d'IA permettant de générer des messages personnalisés en fonction de l'électorat lors des campagnes électorales.

# APPLICATION DE L'ÉTHIQUE À L'IA

## Exemples de questions éthiques que soulève l'IA

- Santé



### Confidentialité des données

Par exemple, l'utilisation de larges quantités de données confidentielles et sensibles pour mener à bien des traitements.



### Choix des patients

Par exemple, le choix et le traitement des patients selon leur niveau d'assurances ou de revenus.



### Responsabilité des professionnels

Par exemple, la responsabilité du manufacturier ou du professionnel à la suite d'une erreur d'un système d'IA.



### Transhumanisme

Par exemple, l'utilisation de technologies permettant d'améliorer considérablement les capacités intellectuelles, physiques et psychologiques de l'être humain.

# APPLICATION DE L'ÉTHIQUE À L'IA

## Exemples de questions éthiques que soulève l'IA

- Emploi et travail



Est-ce que l'IA mènera à la disparition de plusieurs emplois ou optimisera ceux-ci ?

## College-Educated Workers Are Most Exposed to A.I.

Researchers at OpenAI estimated the share of tasks in each occupation that could be assisted by A.I. tools.

### For jobs that often require ...

#### High school diploma or less

Jobs like: sewing machine operators, dry cleaners, fast-food workers

SHARE OF JOB TASKS POTENTIALLY AIDED BY A.I.

6%

#### High school diploma

Manicurists and pedicurists, actors, security guards

17%

#### Vocational or 2-yr. degree

Electricians, paramedics, facilities managers

38%

#### Four-year degree

Nurses, nuclear engineers, human resources specialists

75%

#### Graduate school

Pharmacists, psychiatrists, lawyers

64%

The percentage shown is the median percentage by education category. • Source: OpenAI (ratings), Labor Department (job categories) • By The New York Times

Source : [In Reversal Because of A.I., Office Jobs Are Now More at Risk - The New York Times \(nytimes.com\)](https://www.nytimes.com)

# APPLICATION DE L'ÉTHIQUE À L'IA

## Exemples de questions éthiques que soulève l'IA

### ▪ Éducation

*« Il est possible que nous parvenions bientôt à une étape à partir de laquelle les machines nous surpasseront non seulement dans des domaines restreints, comme jouer aux échecs, mais aussi dans des domaines beaucoup plus vastes, comme recommander des actions pour atténuer les dangers du changement climatique. »* (traduction libre)

Source : [Generative AI and the future of education - UNESCO Bibliothèque Numérique](#)



Quels seront le but et le rôle de l'éducation dans un monde où les humains ne sont pas nécessairement ceux qui ouvrent de nouvelles frontières à la compréhension et à la connaissance ?



À quoi ressemblera les évaluations maintenant que les utilisateurs d'IA peuvent obtenir d'excellents résultats à des examens qui étaient, jusqu'à très récemment, considérés comme impossibles à pirater ?



Est-il raisonnable de donner à des systèmes d'IA un bagage de connaissances développées par les humains depuis des milliers d'années, particulièrement lorsque ces machines semblent être en mesure d'apprendre et de performer au-delà des capacités humaines?

# APPLICATION DE L'ÉTHIQUE À L'IA

## Exemples de questions éthiques que soulève l'IA

- Sécurité



### Armes automatisées

Par exemple, le recours à l'IA pour effectuer des plans d'attaques automatisés et suggérer des cibles à attaquer lors d'un conflit armé.



### Humains c. machines

Par exemple, le choix de l'IA de recourir à la solution la plus efficace à un problème, mais ayant des conséquences désastreuses sur la race humaine.



### Cybersécurité

Par exemple, l'utilisation de logiciels malveillants pouvant acquérir des connaissances à mesure qu'ils se propagent par des pirates informatiques pour mieux réussir leurs attaques.

# APPLICATION DE L'ÉTHIQUE À L'IA

## Exemples de questions éthiques que soulève l'IA

- Autres exemples à considérer



### Profilage, géolocalisation et identification

Par exemple, l'utilisation d'un système de reconnaissance faciale permettant de suivre les individus et leurs déplacements dans des espaces publics.



### Propriété intellectuelle

Par exemples, l'utilisation des œuvres de différents artistes pour générer des images, des textes ou des chansons ou encore la création d'œuvres avec l'aide de l'IA ou entièrement générées par l'IA.



### Environnement

Par exemple, le fait que le processus derrière l'entraînement complet d'un modèle d'IA peut générer plus de 626 000 livres de dioxyde de carbone, soit l'équivalent de la quantité de carbone émise par cinq voitures durant le cours de leur vie.



APERÇU DE CERTAINS DES  
CADRES LÉGAUX ENTOURANT  
L'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE

# APERÇU DE CERTAINS DES CADRES LÉGAUX ENTOURANT L'IA

## **Initiatives, instruments et recommandations au niveau mondial**

- En 2019 : Principes du Conseil sur l'intelligence artificielle de l'OCDE
- En 2020 : Partenariat mondial sur l'intelligence artificielle (PIMA)
- En 2021 : Recommandation sur l'éthique de l'intelligence artificielle de l'UNESCO
- En 2023 : ONU : Conseil consultatif scientifique du secrétaire général
- En 2023 : Processus d'Hiroshima du G7
- En 2022 et 2023 : Organisation internationale de normalisation (ISO/IEC 23053, ISO/IEC 23894 et ISO/IEC 42001 )

# APERÇU DE CERTAINS DES CADRES LÉGAUX ENTOURANT L'IA

## Au Québec

- *Déclaration de Montréal pour un développement responsable de l'IA*
  - Lancée en 2018 par l'Université de Montréal avec le soutien de l'institut québécois de l'intelligence artificielle Mila
  - Énonce dix principes visant l'encadrement de l'IA à respecter : le bien-être, le respect de l'autonomie, la protection de l'intimité et de la vie privée, la solidarité, la participation démocratique, l'équité, l'inclusion de la diversité, la prudence, la responsabilité et le développement soutenable
  - Constitue un outil important dans un contexte tant local qu'international

Source : [Rapport 2018-22 Déclaration MTL-FR vf-1.pdf \(declarationmontreal-iaresponsable.com\)](#)

# APERÇU DE CERTAINS DES CADRES LÉGAUX ENTOURANT L'IA

## Au Québec

### Exemples de lois et normes déjà applicables

- Cadre législatif général : *Code civil du Québec*
- Droits fondamentaux : *Charte québécoise des droits et libertés de la personne*
- Droit du travail : *Loi sur les normes du travail*
- Droit à la vie privée : les diverses lois entourant les renseignements personnels
- Responsabilité professionnelle : *Code des professions*
- Droit administratif : *Loi sur l'administration publique*
- Droit de la consommation : *Loi sur la protection du consommateur*
- Propriété intellectuelle : *Loi sur le droit d'auteur*

# APERÇU DE CERTAINS DES CADRES LÉGAUX ENTOURANT L'IA

## Au Québec

- Loi modernisant des dispositions législatives en matière de protection des renseignements personnels (« Loi 25 »)
  - Obligations à l'égard de la réalisation d'évaluations de facteurs relatifs à la vie privé (« EFVP »)
  - Obligations en cas d'incident de confidentialité
  - Obligations en matière de décisions automatisées
  - Obligations en matière de profilage

# APERÇU DE CERTAINS DES CADRES LÉGAUX ENTOURANT L'IA

## Initiatives et recommandations au Canada

- En 2017 : Stratégie pancanadienne en matière d'intelligence artificielle
- En 2019 : Le Conseil consultatif canadien en matière d'IA
- En 2020 et septembre 2023 : Recommandations visant la réglementation de l'IA par le Commissariat à la protection de la vie privée du Canada et ses rapports
- En juin 2022 : Projet de loi C-27 incluant la *Loi sur l'intelligence artificielle et les données*
- En 2023 : Code de conduite volontaire du Canada visant un développement et une gestion responsables des systèmes d'IA générative avancés

# APERÇU DE CERTAINS DES CADRES LÉGAUX ENTOURANT L'IA

## Au Canada

- Loi sur l'intelligence artificielle et les données (« LIAD »)

*« Il est essentiel que nous adoptions cette loi maintenant. Nous sommes à un tournant de l'histoire de l'IA, tant au Canada qu'à l'échelle mondiale, et les conséquences pour les Canadiens de toute inaction seraient considérables. Si nous n'agissons pas maintenant, les systèmes d'IA, qui sont utilisés dans de nombreuses industries et de nombreux secteurs, resteront non réglementés au Canada pendant de nombreuses années encore. Une fois que la technologie de l'IA s'enracine dans notre société, il sera difficile de changer la donne. »*

François-Philippe Champagne, ministre fédéral canadien de l'Innovation, des Sciences et de l'Industrie

Source : [MinisterOfInnovationScienceAndIndustry-2023-11-28-Combined-f.pdf \(ourcommons.ca\)](#)

# APERÇU DE CERTAINS DES CADRES LÉGAUX ENTOURANT L'IA

## Au Canada (suite)

- Loi sur l'intelligence artificielle et les données (« LIAD »)
  - vise à réglementer les échanges et le commerce internationaux et interprovinciaux en matière de systèmes d'IA par l'établissement d'exigences communes à l'échelle du Canada pour la conception, le développement et l'utilisation de ces systèmes (Article 4a))
  - vise à interdire certaines conduites relativement aux systèmes d'intelligence artificielle aux individus ou un préjudice à leurs intérêts (Article 4b))
- S'applique aux personnes exerçant les activités réglementées suivantes :
  - le traitement ou le fait de rendre disponibles des données liées à l'activité humaine afin de concevoir, de développer ou d'utiliser un système d'IA
  - la conception, le développement ou le fait de rendre disponible un système d'IA ou la gestion de son exploitation (Article 5 (1))

# APERÇU DE CERTAINS DES CADRES LÉGAUX ENTOURANT L'IA

## Au Canada (suite)

- Loi sur l'intelligence artificielle et les données (« LIAD »)
  - Créé de nouvelles obligations à l'égard des « systèmes à incidence élevée » (Articles 7 à 12)
  - Créé des **nouvelles infractions** générales liées aux systèmes d'IA afin d'interdire :
    - la possession et l'utilisation de **renseignements personnels obtenus illégalement** aux fins de la création d'un système d'IA (Article 38)
    - la conception, le développement et l'utilisation de l'IA **pouvant causer un préjudice** physique ou psychologique subi par un individu ou un dommage à ses biens (Article 39)
    - la mise en disposition d'un tel système avec **l'intention de frauder** le public et de causer une perte économique considérable à un individu (Article 39)
  - Prévoit deux (2) types de **sanctions** en cas de contravention (Article 40) :
    - pour les entreprises fautives, des **amendes** pouvant atteindre 25 millions de dollars canadiens ou d'un montant égal à 5% des recettes globales brutes de l'exercice précédent;
    - Pour les individus, des **peines d'emprisonnement** maximales de cinq ans moins un jour et/ou d'**amendes discrétionnaires** pour les individus fautifs;

# APERÇU DE CERTAINS DES CADRES LÉGAUX ENTOURANT L'IA

## Au Canada (suite)

- Critiques de la LIAD :

1. Absence de consultation publique
2. Priorité aux intérêts économiques
3. Manque d'agilité
4. Lacunes dans les définitions
5. Absence d'encadrement de l'IA dans le secteur public et de la sécurité nationale
6. Aucune gouvernance ou surveillance indépendante

Sources : [lettre collective intelligence artificielle c-27\\_20230925.pdf \(liguedesdroits.ca\)](#) ; [Canada's Draft AI Legislation Needs Important Revisions - Centre for International Governance Innovation \(cigionline.org\)](#)

# APERÇU DE CERTAINS DES CADRES LÉGAUX ENTOURANT L'IA

## Au Canada (suite)

- **Modifications proposées par le gouvernement à la LIAD le 28 novembre 2023 :**
  - Harmonisation internationale
    - Aligner la LIAD sur la *Loi sur l'intelligence artificielle* de l'Union européenne (*IA Act*); et
    - Aligner les définitions de « système d'intelligence artificielle » et de « modèle d'apprentissage automatique » sur les **définitions de la Loi sur l'IA et de l'OCDE** ;
  - Définition de sept classes initiales de **paramètres pour les systèmes d'IA à incidence élevée**;
  - Clarification des **obligations pour les différents acteurs** de la chaîne de valeur de l'IA ;
  - Mise en place de **cadres de responsabilisation pour les personnes impliquées** dans le développement et le déploiement de **systèmes d'IA à usage général ou à haut risque** ;
  - Clarification et renforcement du rôle du **Commissaire à l'intelligence artificielle et aux données (CIAD)** ;

# APERÇU DE CERTAINS DES CADRES LÉGAUX ENTOURANT L'IA

## En Europe

- Loi sur l'intelligence artificielle (« L'IA ACT ») – approuvée par les États membres de l'Union européenne le 2 février 2024
- L'IA Act présente **quatre objectifs principaux** :
  - Veiller à ce que les systèmes d'intelligence artificielle mis sur le marché européen soient sûrs et respectent les droits fondamentaux des citoyens, ainsi que les valeurs de l'UE;
  - Garantir la sécurité juridique pour faciliter l'investissement et l'innovation dans l'IA;
  - Renforcer la gouvernance et l'application effective de la législation existante sur les droits fondamentaux et les exigences de sécurité applicables aux systèmes de l'IA;
  - Faciliter le développement d'un marché unique pour les applications d'IA légales, sûres et dignes de confiance et prévenir la fragmentation du marché.

# APERÇU DE CERTAINS DES CADRES LÉGAUX ENTOURANT L'IA

## En Europe (suite)

L'IA Act classe les systèmes d'IA en quatre catégories, soit ceux à risque inacceptable, à haut risque, à risque limité et à risque faible ou minimal.

- Elle interdit ainsi certaines pratiques d'IA considérées comme inacceptables, notamment :
  - les systèmes permettant de manipuler des personnes par des techniques subliminales agissant sur leur inconscient;
  - les systèmes permettant d'exploiter les vulnérabilités de groupes vulnérables spécifiques tels que les enfants ou les personnes handicapées;
  - les systèmes permettant l'identification biométrique à distance «en temps réel» dans des espaces accessibles au public;
  - les systèmes d'identification biométrique utilisant des caractéristiques sensibles, tels que le genre, la race, l'origine ethnique, le statut de citoyen, la religion, l'orientation politique;
  - les systèmes permettant de déterminer la probabilité qu'une personne commette une infraction ou récidive et fondés sur le profilage, la localisation ou le comportement criminel passé;
  - les systèmes permettant de déduire les émotions et utilisés dans les services répressifs, la gestion des frontières, le lieu de travail et les établissements d'enseignement;
  - les systèmes permettant la création ou le développement des bases de données de reconnaissance faciale par la saisie non ciblée d'images faciales provenant de l'internet ou de la vidéo surveillance.

# APERÇU DE CERTAINS DES CADRES LÉGAUX ENTOURANT L'IA

## En Europe (suite)

- Les systèmes d'IA à **haut risque** sont ceux qui ont un impact négatif sur la sécurité ou les droits fondamentaux.
- Ils se verront imposer les exigences les plus sévères, notamment :
  - Ils devront être testés pendant leur développement et avant leur mise en marché afin de déterminer les mesures qui permettront de gérer et minimiser leurs risques (Article 9) ;
  - Ils devront assurer un certain degré de transparence, de traçabilité, d'exactitude, de contrôle humain et de cybersécurité (Article 2.3 du préambule).
- Les systèmes d'IA à **risque limité** doivent respecter des exigences de transparence minimales qui permettraient aux utilisateurs de prendre des décisions éclairées.
- *L'IA Act* permet la libre utilisation de l'IA à **risque minimal**. Toutefois, une fois mis sur le marché, les fournisseurs doivent mettre en place un système de surveillance.

# APERÇU DE CERTAINS DES CADRES LÉGAUX ENTOURANT L'IA

## En Europe (suite)

### Prochaines étapes

- Il reste certaines démarches procédurales avant que l'*IA Act* entre en vigueur.
- Le *AI Act* entrera en vigueur 20 jours après sa publication au Journal officiel de l'UE, et les interdictions relatives aux pratiques prohibées commenceront à s'appliquer après 6 mois.
- Quant aux obligations relatives aux modèles d'IA, celles-ci entreront en vigueur après un an.
- D'ici deux ans, toutes les autres règles seront entrées en vigueur, à l'exception de la classification des systèmes d'IA considérés à haut risque. En effet, cette classification devra encore faire l'objet d'une évaluation de la conformité par un tiers.

# APERÇU DE CERTAINS DES CADRES LÉGAUX ENTOURANT L'IA

	Overall	Talent Infrastructure Operating Environment			Research Development		Government Strategy Commercial		Scale
 <b>United States</b>	1	1	1	28	1	1	8	1	1
 <b>China</b>	2	20	2	3	2	2	3	2	2
 <b>Singapore</b>	3	4	3	22	3	5	16	4	10
 <b>United Kingdom</b>	4	5	24	40	5	8	10	5	4
 <b>Canada</b>	5	6	23	8	7	11	5	7	7
 <b>South Korea</b>	6	12	7	11	12	3	6	18	8
 <b>Israel</b>	7	7	28	23	11	7	47	3	17
 <b>Germany</b>	8	3	12	13	8	9	2	11	3
 <b>Switzerland</b>	9	9	13	30	4	4	56	9	16
 <b>Finland</b>	10	13	8	4	9	14	15	12	13

## The Global AI Index 2023

Source : [The Global AI Index - Tortoise \(tortoisemedia.com\)](https://www.tortoisemedia.com)



# APERÇU DE CERTAINS DES CADRES LÉGAUX ENTOURANT L'IA

## La cadre normatif fédéral aux États-Unis

- *Executive Order on Safe, Secure, and Trustworthy Artificial Intelligence*
  - Signé le 30 octobre 2023 pour le développement et l'utilisation sûrs, sécurisés et dignes de confiance de l'intelligence artificielle.
  - Le décret comporte huit principes directeurs :
    1. de nouvelles normes pour la **sécurité** de l'IA ;
    2. la protection de la **vie privée** des Américains ;
    3. la promotion de l'**équité** et des droits civils ;
    4. défendre les **consommateurs**, les **patients** et les **étudiants** ;
    5. soutenir les **travailleurs** ;
    6. la promotion de l'**innovation** et de la **concurrence** ;
    7. faire progresser le **leadership** américain à l'étranger ; et
    8. assurer une utilisation responsable et efficace de l'IA par le **gouvernement**.

Source : [FACT SHEET: President Biden Issues Executive Order on Safe, Secure, and Trustworthy Artificial Intelligence | The White House](#)

# APERÇU DE CERTAINS DES CADRES LÉGAUX ENTOURANT L'IA

## La cadre normatif fédéral aux États-Unis (suite)

- *Blueprint for AI Bill of Rights*

1. **Systemes sûrs et efficaces** : essais préalables, identification et atténuation des risques ainsi que surveillance continue
2. **Protections contre la discrimination algorithmique** : utilisation et conception équitable
3. **Confidentialité des données** : toute demande de consentement brève, compréhensible dans un langage simple et permettant le contrôle de la collecte de données
4. **Avis et explication** : avis de l'utilisation d'un système automatisé, documentation en langage clair et accessible sur le fonctionnement du système et de son rôle
5. **Alternatives, considérations et solutions de repli humaines** : possibilité de se désinscrire et alternative humaine

Source : [Plan d'élaboration d'une déclaration des droits de l'IA | L'OSTP | La Maison-Blanche \(whitehouse.gov\)](#)

# APERÇU DE CERTAINS DES CADRES LÉGAUX ENTOURANT L'IA

## **Aux États-Unis**

- Fédéral : *Disrupt Explicit Forged Images and Non-Consensual Edits Act*
- New York : Proposed Insurance Circular Letter
- Californie : *Bolstering Online Transparency Act* (BOT)
- Connecticut and Colorado: *Privacy Act* (CPA)
- Illinois : *Illinois AI Video Interview Act*
- Virginie : *Virginia Consumer Data Protection Act* (VCDPA)
- Colorado : *AI Insurance Regulations*

# APERÇU DE CERTAINS DES CADRES LÉGAUX ENTOURANT L'IA

## Chine

- Adoption de nouvelles mesures pour la gestion des services d'IA générative en vigueur depuis le 15 août 2023

Source : [China moves to support generative AI, regulate applications \(www.gov.cn\)](http://www.gov.cn)

## Singapour

- Aucune législation régissant l'utilisation de l'IA afin de ne pas enrayer les innovations dans le domaine et de bénéficier de premiers retours d'expérience sur les législations mises en place par d'autres acteurs
- Publication du Model AI Governance Framework en 2019 et 2020 pour une utilisation responsable de l'IA

Source : [Singapour : une stratégie gouvernementale pragmatique en matière d'intelligence artificielle | Direction générale du Trésor \(economie.gouv.fr\)](http://economie.gouv.fr)

## Royaume-Uni

- Publication d'un Livre blanc qui définit cinq grands principes en matière de développement et d'utilisation de l'IA

Source : [A pro-innovation approach to AI regulation - GOV.UK \(www.gov.uk\)](http://www.gov.uk)



**CERTAINS  
IMPACTS DE  
L'INTELLIGENCE  
ARTIFICIELLE  
POUR LA  
PROFESSION  
JURIDIQUE**

---

# CERTAINS IMPACTS DE L'IA POUR LA PROFESSION JURIDIQUE

## Enjeux de preuve

- Remise en cause de la fiabilité de ce qui est mis en preuve
- Déjà plusieurs cas d'utilisation d'hypertrucage (*deepfakes*) dans d'autres pays
- Comment distinguer le vrai du faux ?
- Doit-on admettre en preuve des résultats générés par l'IA ?

# CERTAINS IMPACTS DE L'IA POUR LA PROFESSION JURIDIQUE

## Intégrité et authenticité des sources

### Manitoba

« Bien qu'il soit impossible pour le moment de prévoir entièrement et précisément la façon dont l'intelligence artificielle se développera [...], des préoccupations légitimes sont soulevées quant à la fiabilité et à l'exactitude des renseignements produits par son utilisation. Pour tenir compte de ces préoccupations, les documents déposés auprès du tribunal doivent indiquer, le cas échéant, comment l'intelligence artificielle a été utilisée dans leur préparation. »

### Yukon

« There are legitimate concerns about the reliability and accuracy of the information generated from the use of artificial intelligence. As a result, if any counsel or party relies on artificial intelligence (such as ChatGPT or any other artificial intelligence platform) for their legal research or submissions in any matter and in any form before the Court, they must advise the Court of the tool used and for what purpose. »

### Québec

« Afin de respecter les normes les plus strictes en matière d'exactitude et d'authenticité, les observations générées par l'IA doivent faire l'objet d'un contrôle humain rigoureux. Cette vérification peut se faire au moyen de recoupements avec des bases de données juridiques fiables pour confirmer que les références et leur contenu résistent à un examen minutieux. Une telle démarche est conforme aux pratiques de longue date des professionnels du droit. »

### Alberta

« In the interest of maintaining the highest standards of accuracy and authenticity, any AI-generated submissions must be verified with meaningful human control. Verification can be achieved through cross-referencing with reliable legal databases, ensuring that the citations and their content hold up to scrutiny. This accords with the longstanding practice of legal professionals. »

# CERTAINS IMPACTS DE L'IA POUR LA PROFESSION JURIDIQUE

## Enjeux quant à l'obligation de divulguer l'utilisation de l'IA

- Il n' a aucune définition officielle de l'IA.
- La divulgation soulève des questions, notamment :
  - Les juristes doivent-ils divulguer l'utilisation de l'outil lui-même ?
  - Les juristes doivent-ils divulguer les questions posées à l'IA?
  - Les juristes doivent-ils divulguer les renseignements donnés ?
  - Les juristes doivent-ils expliquer le fonctionnement de l'outil ?

# CERTAINS IMPACTS DE L'IA POUR LA PROFESSION JURIDIQUE

## Décision A en matière d'injonction provisoire

« La Cour réaffirme l'importance cardinale du critère d'urgence dans l'examen des demandes d'injonction provisoire. La nécessité pressante de préserver des droits substantiels ou d'empêcher des préjudices irréparables reste un pilier fondamental de l'octroi de cette mesure exceptionnelle ».

## Décision B en matière d'injonction provisoire

« Le critère de l'urgence relève d'une importance capitale lorsque vient le temps de demander l'intervention d'un tribunal afin de sanctionner, par le biais de l'émission d'une ordonnance d'injonction provisoire, l'omission d'une partie de respecter ses obligations contractuelles à l'égard de l'autre. »

# CERTAINS IMPACTS DE L'IA POUR LA PROFESSION JURIDIQUE

## Responsabilité

- Seuls les humains devraient être tenus responsables de décisions issues de recommandations faites par des systèmes d'IA et des actions qui en découlent.
- Dans tous les domaines où une décision qui doit être prise risquerait d'affecter la vie, la qualité de la vie ou la réputation d'une personne, la décision finale devrait revenir à un être humain et cette décision devrait être libre et éclairée.
- Les personnes qui autorisent des systèmes d'IA à commettre un crime ou un délit, ou qui font preuve de négligence en les laissant en commettre, sont responsables de ce crime ou de ce délit.

Source : [UdeM Decl IA Resp LA Declaration FR web 4juin2019.pdf \(declarationmontreal-iaresponsable.com\)](https://www.declarationmontreal-iaresponsable.com)

# CERTAINS IMPACTS DE L'IA POUR LA PROFESSION JURIDIQUE

## Équité procédurale

- **Droit d'être entendu :**
  - Est-ce que le décideur se base sur des renseignements produits par l'IA?
  - Si un décideur se base sur une preuve extrinsèque pour prendre une décision, l'administré doit être avisé et doit avoir l'occasion de répondre à cette preuve;
  - Le décideur doit être préparé à expliquer précisément le fonctionnement de l'algorithme, les données prises en considération par celui-ci, et comment il considère certains facteurs dans sa prise de décision.
- **Droit à un décideur juste, impartial et indépendant :**
  - Il est important en matière d'équité procédurale que le décideur soit juste, impartial et indépendant, et qu'il soit vu de cette façon;
  - Qu'advient-il si le système d'IA a des biais, ou s'il amplifie des biais préexistants?
- **Droit à une décision motivée :**
  - Les décideurs se baseront de plus en plus sur des systèmes de prise de décisions artificiellement intelligents, ce qui mènera inévitablement à des situations dans lesquelles les décideurs seront dans l'impossibilité de justifier leurs décisions;
  - Le décideur ne peut se limiter à se référer aux résultats générés par une machine ou un outil à la décision.

# CERTAINS IMPACTS DE L'IA POUR LA PROFESSION JURIDIQUE

## Équité procédurale (suite)

- Droit de demander la révision d'une décision administrative :
  - Le membre doit être en mesure d'exposer les motifs de son recours;
  - Toutefois, les motifs sur lesquels l'administré peut porter la décision en appel ne sont pas clairement définis : est-ce que l'algorithme a mené à une décision inexacte, à un cas de partialité, à une iniquité, à de la transparence, etc.
- Questions :
  - Comment qualifier une décision prise par l'IA ou qui repose sur une aide automatisée à la décision? Question de fait ou de droit?
  - La décision doit-elle être révisée selon le standard de la décision « correcte » ou de la décision « raisonnable »?

# CERTAINS IMPACTS DE L'IA POUR LA PROFESSION JURIDIQUE

## Confidentialité

- Les avocat.e.s ont une **obligation de confidentialité envers leurs clients** et doivent prendre des mesures concrètes à cet effet :
  - art. 9 Charte des droits et libertés de la personne;
  - art. 131 Loi sur le Barreau du Québec;
  - art. 60.4 Code des professions;
  - art. 2858 al. 1 du Code civil du Québec;
  - *Foster Wheeler Power Co. c. Société intermunicipale de gestion et d'élimination des déchets (SIGED) inc.*, 2004 CSC 18;
  - *Descôteaux c. Mierzwinski*, [1982] 1 SCR 860.
- Or, plusieurs IA recueillent, conservent, traitent, partagent et vendent les données de leurs utilisateurs et parfois même, à leur insu et sans leur consentement. Même lors du respect des normes en matière de confidentialité, certaines technologies peuvent être l'objet d'une faille de sécurité.
- Ainsi, en partageant des données confidentielles avec des systèmes d'IA non sécurisés ou illégaux, des informations confidentielles peuvent être volées, exposées ou piratées.

# CERTAINS IMPACTS DE L'IA POUR LA PROFESSION JURIDIQUE

## Augmentation des litiges

- L'essor de l'IA générative avancée a donné lieu à une vague de litiges en matière de :

### Discrimination :

- EEOC c. iTutorGroup, Inc.
- Mobley c. Workday, Inc.
- Estate of Gene. B. Lokken c. UnitedHealth Group, Inc.
- Huskey c. State Farm Fire & Cas. Co.

### Droits d'auteur :

- Main Sequence c. Dudesy LLC
- Alter c. OpenAI
- Andersen c. Stability AI
- Authors Guild c. OpenAI
- Concord Music Group, Inc. c. Anthropic PBC
- Getty Images c.. Stability AI
- Huckabee c. Bloomberg
- J.L c. Alphabet Inc.
- Kadrey c. Meta
- New York Times c. Microsoft
- Thomson Reuters c. ROSS

A close-up, vertical shot of an American flag, showing the stars and stripes. The flag is slightly out of focus, with a soft, golden light in the background, possibly from a sunset or sunrise. The flag is positioned on the left side of the slide, with a white curved border separating it from the text area on the right.

# CERTAINS IMPACTS DE L'IA POUR LA PROFESSION JURIDIQUE

## **Américanisation du droit**

Le recours aux travaux américains, dominants dans les systèmes d'informatique juridique et dans les bases de données pourrait mener à l'américanisation du droit canadien.

# CERTAINS IMPACTS DE L'IA POUR LA PROFESSION JURIDIQUE

## L'IA a-t-elle la capacité de remplacer les avocat.e.s ?

- L'article 128 de la *Loi sur le Barreau* :

« 1. [...] sont du **ressort exclusif de l'avocat en exercice** ou du conseiller en loi les actes suivants exécutés pour le compte d'autrui

- a) donner des **consultations et avis d'ordre juridique**;
- b) préparer et rédiger un **avis**, une **requête**, une **procédure** et tout autre document de même nature **destiné à servir dans une affaire devant les tribunaux**;

[...]

2. Sont du **ressort exclusif de l'avocat en exercice** et non du conseiller en loi les actes suivants exécutés pour le compte d'autrui

- a) **plaider ou agir devant tout tribunal [...]** »

# CERTAINS IMPACTS DE L'IA POUR LA PROFESSION JURIDIQUE

## Formation des nouveaux juristes et des avocat.e.s

- Doit-on avoir des craintes en lien avec la formation des jeunes professionnel.le.s sans toutes les heures passées en début de carrière à rechercher, lire, intégrer et résumer le droit, tâches qui seront certainement confiées à des outils plus performants ?

ou

- Pouvons-nous plutôt espérer voir des juristes maîtres du droit et des algorithmes, plus efficaces et dont les services seront moins dispendieux?

# CERTAINS IMPACTS DE L'IA POUR LA PROFESSION JURIDIQUE

## Devoir de l'avocat.e d'utiliser ou non l'IA

- L'article 31 du *Code de déontologie des avocats* impose une norme de compétence technologique :

*« L'avocat exerce avec compétence ses activités professionnelles. À cette fin, il développe et tient à jour ses connaissances et ses habiletés.*

*« Pour l'application du premier alinéa, font partie des connaissances et des habiletés que l'avocat développe et tient à jour celles relatives aux technologies de l'information qu'il utilise dans le cadre de ses activités professionnelles. »*

- De plus, l'article 101 du *Code de déontologie des avocats* indique :

*« L'avocat demande et accepte des honoraires et des débours justes et raisonnables.*

*Il en est de même des avances demandées au client. »*

# CERTAINS IMPACTS DE L'IA POUR LA PROFESSION JURIDIQUE

## Exemples d'utilisation de l'IA par les juristes et avocat.e.s

- Utilisation de l'IA comme outil pour améliorer l'efficacité et l'accessibilité des services juridiques :
  - Optimisation de la recherche juridique
  - Révision documentaire
  - Rédaction juridique/automatisation de documents
  - Traduction
  - Assistance dans le règlement des différends
  - Assistance dans la prise de décision
  - Tribunaux virtuels
  - Détection des cas de discrimination

# QUELQUES PISTES DE SOLUTION



# QUELQUES PISTES DE SOLUTION

## Sur le plan de la conformité

1. **Instaurer des législations cadres et des législations spéciales en tendant vers l'homogénéité des règles** pour assurer un encadrement souple et efficace (règles obligatoires : sécurité, discrimination, fiabilité etc.)
2. **Prévoir des sanctions robustes civiles, pénales et administratives** pour contrer les utilisations malveillantes
3. **Confier à un organisme indépendant un rôle de surveillance**
4. **Mettre en place des lieux, instances et autres mécanismes** favorisant la réflexion, la discussion et l'agilité entre ministères et autres organismes de l'État (CAI, OPC, Innovateur en chef, Protecteur du citoyen, etc.)
5. **Instaurer des obligations d'audit indépendant et de reddition de compte**
6. **Instaurer des obligations déontologiques aux concepteurs de l'IA**

# QUELQUES PISTES DE SOLUTION

## Sur le plan de l'éthique et de la responsabilisation

1. **Instaurer des formations en éthique** de l'IA pour le secteur des sciences et technologies en incluant la perspective des sciences sociales et humaines
2. **Favoriser le développement de la « compétence éthique »** des chercheur.se.s, développeur.se.s et autres acteurs et actrices impliqués dans le développement, la commercialisation, l'utilisation et la régulation de l'IA
3. **Former à l'IA** en très bas âge et tout au long du parcours d'études et offrir de la formation continue pour alphabétiser en IA, dev. l'esprit critique
4. **Sensibiliser les citoyen.ne.s** aux différents impacts sociétaux et enjeux éthiques liés au développement et déploiement de l'IA via des conférences, ateliers et autres activités grand public
5. **Mettre en place des lieux, instances et autres mécanismes** favorisant la réflexion, la discussion et l'évaluation de l'IA et leur utilisation, et ce, dans une perspective interdisciplinaire et participative impliquant les citoyennes et citoyens ainsi que les organisations de la société civile
6. **Instaurer des comités d'éthique interdisciplinaire** spécifiques à l'IA et aux technologies numériques et robotiques au niveau universitaire ainsi qu'au sein des organismes publics

*Inspiré de L'éthique au cours de l'IA, Observatoire international sur les impacts sociétaux de l'IA et du numérique, octobre 2023, [en ligne](#).*

# QUELQUES PISTES DE SOLUTION

## Sur le plan de l'éthique et de la responsabilisation (suite)

- **Délibérer sur l'IA, pourquoi?**
  - L'IA a des répercussions sur les sphères de la vie personnelle, professionnelle et sociale de tous
  - Il est crucial de multiplier les expertises scientifiques citoyennes et celle des utilisateurs et utilisatrices
  - Mettre en œuvre l'intelligence collective
  - La délibération permet d'approfondir nos connaissances et compétences et permet de prendre les meilleures décisions et de conférer à celle-ci une légitimité (obtenir un consensus)
  - Prendre part aux délibérations permet à chacun d'entre nous de faire entendre sa voix et de permettre à servir le bien commun et les intérêts fondamentaux de la société

# QUELQUES PISTES DE SOLUTION

## Solutions inhérentes aux systèmes d'IA

### ■ AXES DE RECHERCHE :

1. **Aborder et atténuer les biais**, en particulier dans la production générée par les modèles. Exemple : **Diffusion Équitable**, stratégie pour atténuer les biais au stade de déploiement des modèles génératifs. Elle utilise une interface (textuelle) pour instruire le modèle.
2. **Utiliser l'apprentissage machine pour lutter contre les changements climatiques**
3. **Mesurer l'incidence environnementale des modèles**

[Instructing Text-to-Image Generation Models on Fairness](#)

Felix Friedrich, Manuel Brack, Lukas Struppek, Dominik Hintersdorf, Patrick Schramowski, Sasha Luccioni<sup>5</sup>, and Kristian Kersting  
arXiv:2302.10893v3 [cs.LG] 17 Jul 2023

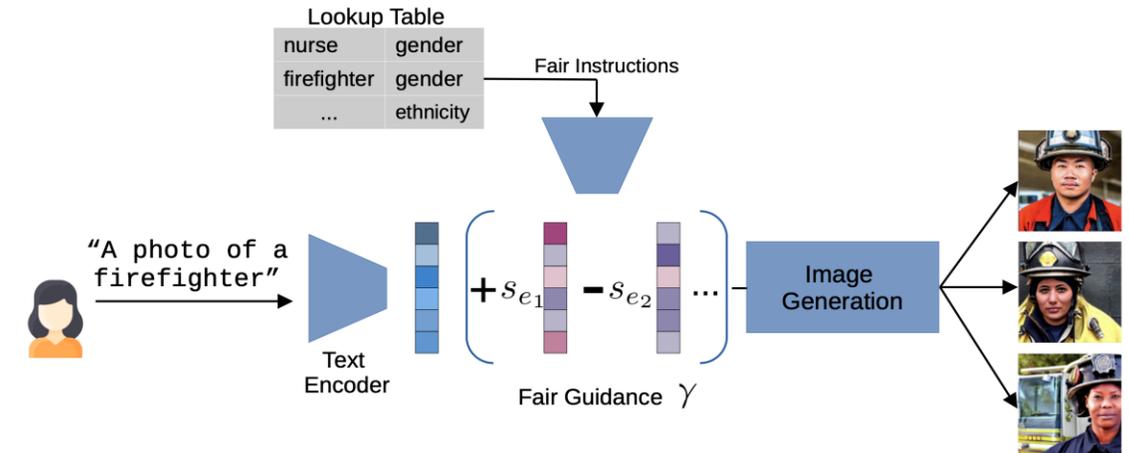
[Tackling climate change with machine learning](#)

D Rolnick, PL Donti, LH Kaack, K Kochanski, A Lacoste... - ACM Computing Surveys (CSUR), 2022

[Quantifying the carbon emissions of machine learning\\*](#)

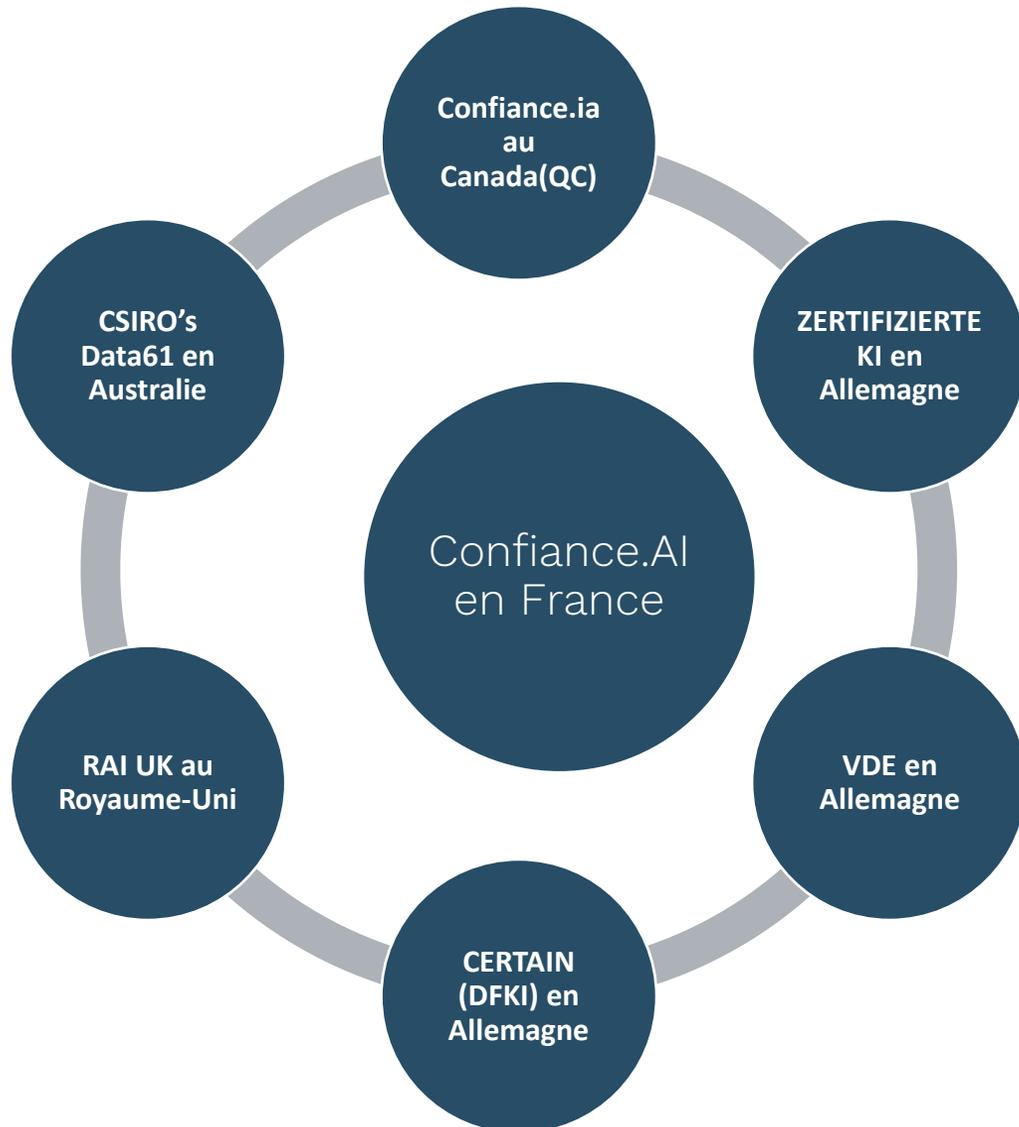
A Lacoste, A Luccioni, V Schmidt, T Dandres - arXiv preprint arXiv:1910.09700, 2019

## Diffusion équitable



# QUELQUES PISTES DE SOLUTION

## Solutions inhérentes aux systèmes d'IA



### ■ IA DE CONFIANCE

- Programme de recherche technologique français pour permettre l'intégration de l'IA de confiance par les industriels, dans leur systèmes critiques
- Plusieurs initiatives internationales récentes
- Se concentre spécifiquement sur les préoccupations industrielles en matière d'ingénierie de systèmes utilisant l'IA de manière concrète, éthique et durable, notamment le développement d'outils, de méthodes et de bonnes pratiques pour la conception, le test, la validation et la surveillance de ces systèmes d'IA

Source : [Découvrez le consortium Confiance IA – CRIM](#)

# QUELQUES PISTES DE SOLUTION

## Sur le plan de l'utilisation en entreprise

### Utilisation par les employés dans le cadre de leur emploi

1. **Cadrer** : politique pour encadrer l'utilisation
2. **Former** : développement des connaissances et des compétences
3. **Responsabiliser** : esprit critique et transparence
4. **Sécuriser** : cybersécurité étendue

### Adoption par l'entreprise

1. **Former** les cadres exécutifs
2. Définir une **stratégie pour l'intégration de l'IA** (fonctions, processus, données, outils etc)
3. Établir une **gouvernance spécifique** de l'IA dans l'entreprise
4. Disposer d'une **cybersécurité** adéquate
5. Opter pour des **solutions bien dimensionnées** par rapport au besoin
6. **Questionner** et **faire documenter**
7. Faire **retester** périodiquement
8. **Communiquer** avec les parties prenantes

# QUELQUES PISTES DE SOLUTION

## Sur le plan de l'utilisation de l'IA par des avocat.e.s

- Avant l'utilisation de systèmes d'IA, vous devriez :
  - Vérifier que l'IA est fiable et transparente : Des mesures visant à assurer la sécurité et la confidentialité des informations de vos clients doivent être intégrées dans les systèmes d'IA que vous comptez utiliser afin d'éviter des fuites d'informations sensibles. Si ce n'est pas le cas, ces IA ne devraient servir qu'à faire des recherches ou obtenir une information générale.
  - Obtenir le consentement de vos clients : Les avocat.e.s devraient obtenir le consentement de leurs clients avant d'utiliser une solution d'IA dans leur dossier. À cette fin, les clients doivent bien comprendre l'utilisation qui en sera faite et une mention pourrait être inscrite dans la lettre-mandat.

Assurance responsabilité professionnelle du Barreau (juin 2020). « L'influence de l'intelligence artificielle sur votre pratique : Y avez-vous pensé? », [en ligne](#).

# QUELQUES PISTES DE SOLUTION

## Sur le plan de l'utilisation de l'IA par des avocat.e.s (suite)

- Lors de l'utilisation de systèmes d'IA, vous devriez :
  - **Vérifier l'exactitude et la fiabilité du contenu généré** : Les avocat.e.s doivent confirmer l'exactitude et la fiabilité du contenu généré par l'IA et documenter leur dossier sur les démarches effectuées pour mener cette vérification.
  - **Exercer un jugement professionnel indépendant** : Les avocat.e.s doivent utiliser les résultats de l'IA uniquement comme point de départ à leur réflexion et appliquer ensuite leur propre jugement afin de fournir aux clients des conseils pertinents, indépendants et en fonction de leur cas spécifique. Autrement dit, l'IA peut être utilisée afin de vous guider dans la bonne direction, mais c'est à vous que revient la décision quant à la manière dont vous procéderez.
  - **Vérifier la réglementation et les directives en vigueur** : La réglementation de l'IA dans le secteur juridique est appelée à changer. Il est crucial de rester informé des changements législatifs pour garantir la conformité. De plus, les avocat.e.s doivent respecter les règles déontologiques et les directives qui leur sont applicables lors de l'utilisation de l'IA.

Assurance responsabilité professionnelle du Barreau (juin 2020). « L'influence de l'intelligence artificielle sur votre pratique : Y avez-vous pensé? », [en ligne](#).

# QUELQUES PISTES DE SOLUTION

## Sur le plan de l'utilisation en droit

Voici quelques questions pratiques à vous poser :

- **Confidentialité :**
  - Est-ce que l'IA assure la confidentialité et l'intégrité des données de vos clients?
  - Est-ce possible de modifier ou supprimer les données utilisées par l'IA?
- **Fiabilité :**
  - L'IA a-t-elle été développée, dès sa conception, de manière à s'appuyer sur les lois applicables dans votre juridiction?
  - L'IA comporte-t-elle des mécanismes pour en assurer la fiabilité?
  - L'IA comporte-t-elle des mécanismes contre le risque que des individus malveillants utilisent les données de vos clients?
- **Responsabilité :**
  - Vous assurez-vous que ce sont des humains qui, au final, reprennent ou valident les décisions recommandées par l'IA?
  - Vous assurez-vous que ce sont des humains qui assument la responsabilité des décisions et des recommandations faites par l'IA?
  - Avez-vous une procédure de traçabilité des composantes de l'IA, notamment en cas de problèmes ou de poursuites éventuelles?

# CONCLUSION

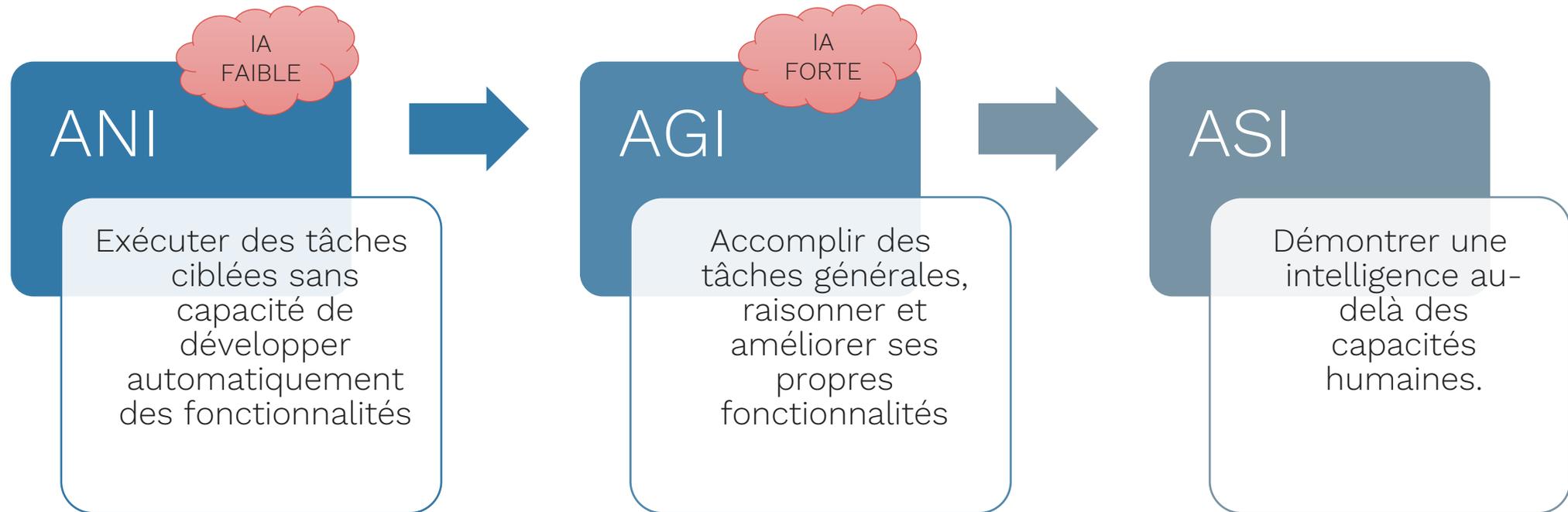
## Rappel des principes éthiques applicables à l'IA

1. **But éthique et bénéfice sociétal** : pour accroître le bien-être de tous les êtres sensibles
2. **Responsabilité** : pour responsabiliser les êtres humains quand une décision qui affecte la vie, la qualité de la vie ou la réputation d'une personne doit être prise
3. **Transparence et explicabilité** : pour comprendre le fonctionnement et la prise de décision des systèmes d'IA et favoriser la confiance en ceux-ci
4. **Confidentialité** : pour protéger la vie privée et l'intimité des êtres humains
5. **Équité et non-discrimination** : pour réaliser une société juste, non discriminatoire et équitable
6. **Sécurité et fiabilité** : pour éviter la nuisance et la malfeasance par l'IA
7. **Données ouvertes et concurrence loyale** : pour garantir un accès suffisant aux intrants nécessaires, un choix adéquat, une rivalité dynamique, une innovation créative et des résultats de grande qualité
8. **Propriété intellectuelle** : pour protéger les droits sur les œuvres d'auteurs

Source : [Responsible AI.pdf \(itechlaw.org\)](#)

# CONCLUSION

## QUELLE ÉVOLUTION POUR L'IA ?



<https://online.wlv.ac.uk/what-are-the-different-types-of-artificial-intelligence/>

# QUESTIONS ?



**Danielle Ferron**

Ad. E., associée

[danielle.ferron@langlois.ca](mailto:danielle.ferron@langlois.ca)

514 282 7806



**Christiane Brizard**

Associée conseil et médiatrice

[christiane.brizard@langlois.ca](mailto:christiane.brizard@langlois.ca)

438 844 7802



**Alexandra Provost**

Avocate

[alexandra.provost@langlois.ca](mailto:alexandra.provost@langlois.ca)

438 844 7840



**Madeleine Martins**

Directrice générale

[madeleine.martins@skema.edu](mailto:madeleine.martins@skema.edu)

438 817 2977