

Ce que l'IA change déjà aujourd'hui

Conférence collaborative du 16 janvier 2019 chez
Linklaters





Laure Bourgois

Docteur en IA experte en IA Symbolique
et simulations numériques



Sonia Cissé

**Avocate spécialiste des nouvelles
technologies**



Cécile Dejou

**Professeur des universités au Cnam et
directrice du Learning Lab Human Change**



Isabelle Galy

COO du Learning Lab "Human Change"

Au programme ce soir

Les bases de l'IA

Laure Bourgois
Echange en sous-groupe

Les questions posés par l'IA : éclairage juridique

Sonia Cissé
Echange en sous groupe

Un exemple d'application : IA et Management

Cécile Dejoux
Isabelle Galy
Echange en sous-groupe

Le(s) mot(s) de la fin

Cocktail et poursuite des échanges



L'école de l'empowerment numérique

CODATASCHOOL

CE QUE L'IA CHANGE DÉJÀ AUJOURD'HUI

Les bases de l'IA

16 janvier 2019

Laure Bourgois

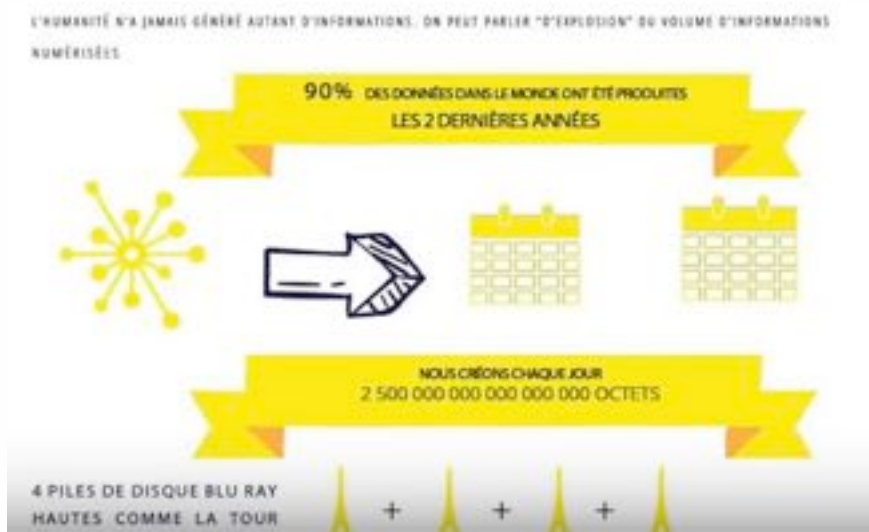


Le Big Data nous a fait sortir de l'hiver de l'IA



L'école de l'empowerment numérique

CODATASCHOOL



- Industrie (pilotage, optimisation)
- Marketing (publicités ciblées)
- Entreprise/Recrutement
- Transport/Urbanisme
- Aviation/Spatial
- Défense/Sécurité/Judiciaire
- Santé/Biologie
- Finance
- Education
- Gouvernance ...

Source : Le vertige du Big Data - Conférence Repères et Perspectives
<https://www.youtube.com/watch?v=hi73aD81LRo>

Quelques dimensions de l'IA

- Perception
- Interprétation
- Décision
- Action
- Coordination
- Communication
- Rétroaction



Robocup <http://www.robocup.fr/>

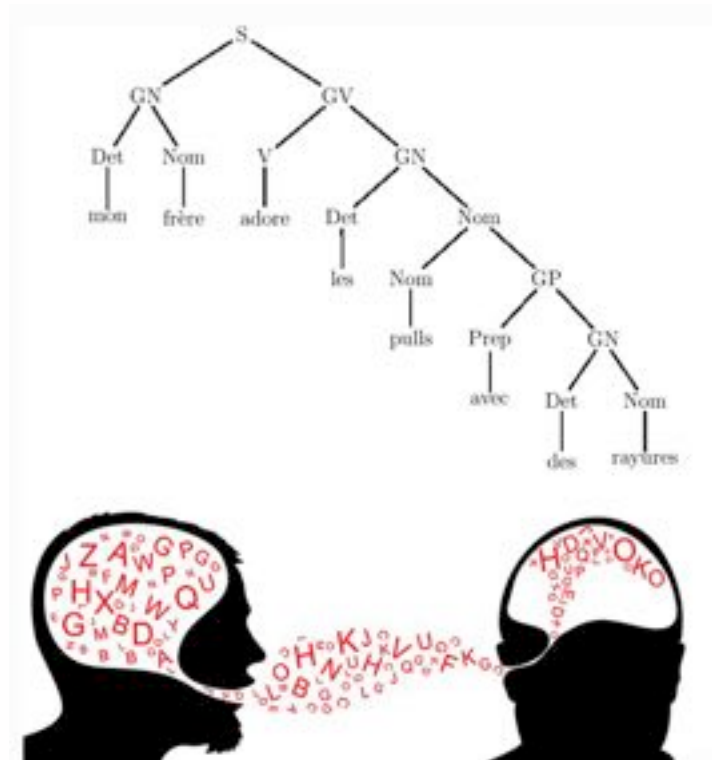
- ***IA : un ensemble de disciplines (Apprentissage, Reconnaissance de formes, Traitement Automatique des Langues Naturelles, Sémantique, Diagnostic ...)***

Communication : Notion d'Algorithme en TALN



L'école de l'empowerment numérique

CODATASCHOOL



Arbres lexicographiques

Notions d'Apprentissage automatique (Machine Learning)

- Supervisé : reconnaître des lésions cancéreuses
- Non Supervisé (Deep Learning) : identifier des fraudes fiscales
- Par renforcement : jouer au jeu de Go (AlphaGo)

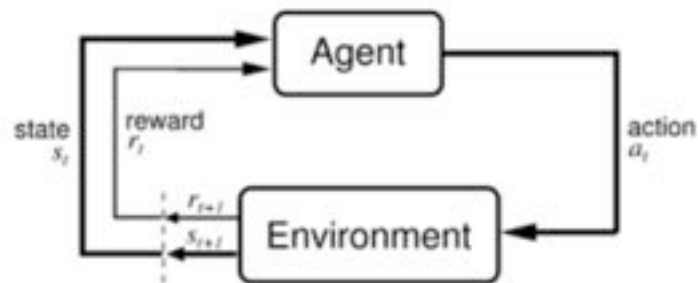


Figure 1 : Processus de décision d'un agent avec apprentissage par renforcement (source : Université d'Alberta)



- Le rapport Villani *Donner un sens à l'intelligence artificielle*
 - propose : « *une politique visant à atteindre un seuil de 40% d'étudiantes dans les filières du numérique* ».

« Multiplier par trois le nombre de personnes formées en IA d'ici 3 ans »

Discours d'Emmanuel MACRON le 29 mars 2018 au Collège de France.

Pour lancer vos discussions



L'école de l'empowerment numérique

CODATASCHOOL

- Avez-vous des exemples d'utilisation de l'IA dans votre contexte pro ?
- Quels seraient les usages possibles ?

CE QUE L'IA CHANGE DÉJÀ AUJOURD'HUI

Les questions posés par l'IA : éclairage juridique et réglementaire

16 janvier 2019

Sonia Cissé



Cadre juridique existant et ses limites

- **Le cadre juridique existant :**
 - Réglementation de protection des données ;
 - Code de la santé publique ;
 - Dispositions interdisant les discriminations.
- **Les limites :**
 - Focus sur les données à caractère personnel;
 - Secteurs sensibles (militaire, génétique, marketing, etc.) non réglementés.





LA PRISE DE DÉCISION AUTOMATISÉE AU REGARD DU RGPD ET DU DROIT FRANÇAIS

*« Les données sont généralement le point de départ de toute
stratégie en IA » Cédric Villani*

La prise de décision automatisée au regard du RGPD

- **Article 22 du RGPD**

- Droit des responsables de traitement de prendre des décisions fondées sur un traitement automatisé, y compris le profilage ;
- Les personnes concernées ont le droit de s'opposer aux décisions fondées exclusivement sur un traitement automatisé. Trois exceptions :
 - Contrat entre la personne concernée et un responsable de traitement ;
 - Autorisé par le droit de l'État membre ;
 - Consentement explicite de la personne concernée.

- **Articles 13, 14 et 15 du RGPD**

- Information à fournir.



La prise de décision automatisée au regard du droit français

- Le RGPD, en tant que règlement européen, est directement applicable dans chaque État membre.
- Loi n° 78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés, telle que modifiée (« LIL »)
- La loi n° 2018-493 du 20 juin 2018 relative à la protection des données personnelles (« LIL révisée »)
 - Décret d'application n° 2018-687 du 1^{er} août 2018
 - Ordonnance de réécriture n° 2018-1125 du 12 décembre 2018



La prise de décision automatisée au regard du droit français

Article 10 de la LIL révisée :

« Aucune décision de justice impliquant une appréciation sur le comportement d'une personne ne peut avoir pour fondement un traitement automatisé de données à caractère personnel destiné à évaluer certains aspects de la personnalité de cette personne.

Aucune décision produisant des effets juridiques à l'égard d'une personne ou l'affectant de manière significative ne peut être prise sur le seul fondement d'un traitement automatisé de données à caractère personnel, y compris le profilage. »

Trois exceptions :

- Contrat entre la personne concernée et un responsable de traitement ;
- Consentement explicite de la personne concernée ;
- Décisions administratives individuelles prises dans le respect de l'art. L. 311-3-1 et du chap. 1er du titre 1er du livre IV du code des relations entre le public et l'administration.





ENJEUX MAJEURS DE L'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE

« 62% des consommateurs acceptent de partager plus d'informations personnelles pour bénéficier de nouveaux services numériques », Microsoft

Six enjeux majeurs de l'IA soulevés par la CNIL

- Déresponsabilisation et menace de l'autonomie humaine ;
- Discrimination et exclusion ;
- Pluralisme démocratique et culturel menacé ;
- Incompatibilité avec la législation relative à la protection des données personnelles ;
- Nature des données fournies à une IA (quantité, qualité et pertinence) ;
- « Éthique des algorithmes » - Comment appréhender la nouvelle classe des robots humanoïdes ?



Recommandations pratiques

Deux principes dégagés par la CNIL : loyauté et vigilance

1. Former à l'éthique (citoyens, concepteurs, professionnels utilisateurs) ;
2. Rendre les systèmes algorithmiques compréhensibles en renforçant les droits existants et en organisant la médiation avec les utilisateurs ;
3. Travailler le design des systèmes algorithmiques au service de la liberté humaine ;
4. Constituer une plateforme nationale d'audit des algorithmes ;
5. Encourager la recherche sur l'IA au niveau national ;
6. Renforcer la fonction éthique au sein des entreprises.





QUELLES STRATÉGIES LEGALES EN MATIÈRE D'IA

*« Comment permettre à l'Homme de garder la main ? »,
CNIL*

Quelle loi pour l'intelligence artificielle?

- **Faut-il légiférer sur l'IA?**
- **Quelle doit être la portée de cette législation? Nationale? Européenne? Mondiale?**
- **Quels sont les points clés que cette loi devrait nécessairement adresser?**





MOOC « L'Intelligence Artificielle pour les managers et leurs équipes »



