

# **Les équipes de recherches dans le monde**

et quelques-unes leurs contributions

---

# Machine Learning :

Aujourd'hui dans toutes vos  
universités !

## Université de Montréal (Yoshua Bengio)

- Deep networks
- Calcul distribué
- Reco voix
- Traduction
- Renforcement
- Bio informatique
- ...



## Université de Berkley (Michael Jordan)

- Réseaux bayésiens
- Kernels
- Calcul distribué
- RNN
- TALN
- Traitement du signal
- ...



## Université de Toronto (Geoffrey Hinton)

- Rétropropagation
- Boltzmann machines
- Réseaux de neurones récurrents
- Capsules neural network
- ...



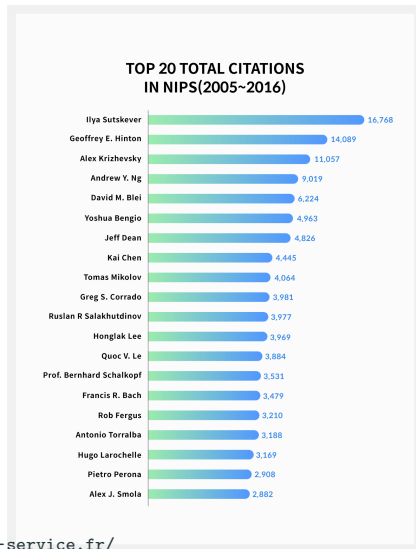
## Université de Stanford (Andrew Ng)

- Renforcement
- Vision
- Robotique
- TALN
- ...



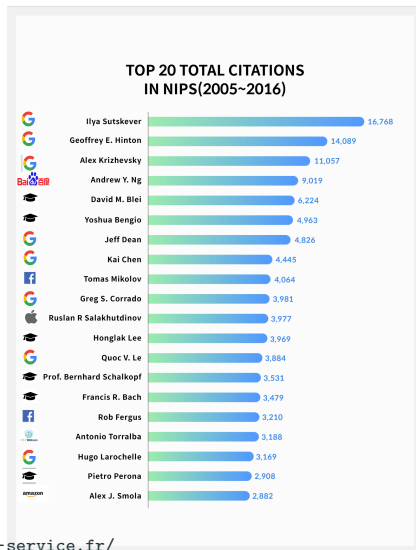
# Les équipes de recherches dans le monde

## Acteurs de la recherche en machine learning



# Les équipes de recherches dans le monde

## Acteurs de la recherche en machine learning





Les GAFA :

- IBM
- Microsoft
- Google
- Amazon
- Facebook
- Apple
- Baidu

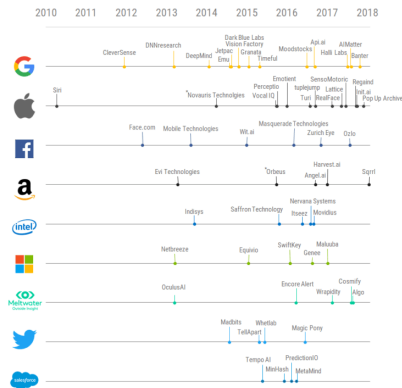
Beaucoup de développement open-source de la part de Google, Facebook et Baidu

# Les acteurs business du machine learning

## Acteurs de la recherche en machine learning

### Race To Acquire Top AI Startups Heats Up

Date of acquisition (only includes 1st exits of companies)



Source: cbinsights.com

\*approximate dates of acquisition

 CBINSIGHTS

# Les acteurs business du machine learning

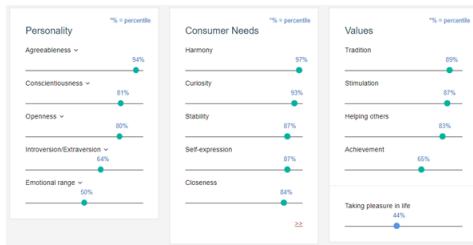
## IBM et Watson



# Les acteurs business du machine learning

APIs Watson de traitement du langage :

- Scripting
- Extraction de connaissance
- Analyse de personnalité
- Traduction
- STT, TTS
- Analyse de l'émotion
- Chatbots préconfigurés

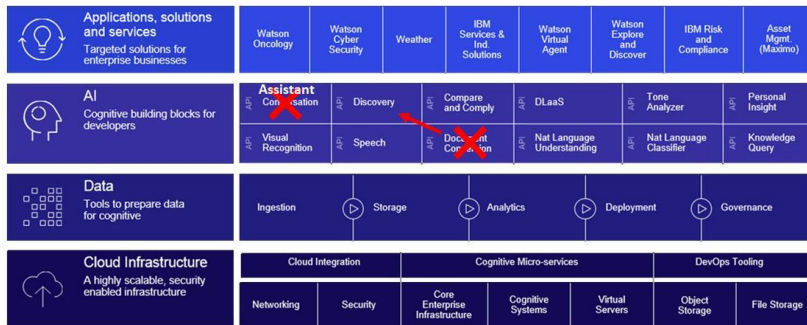


APIs Watson :

- Reconnaissance d'image
- Machine learning
- Oncologie
- Cybersécurité
- ...

# Les acteurs business du machine learning

## IBM et Watson



# Les acteurs business du machine learning

## Microsoft Azure

### architecture



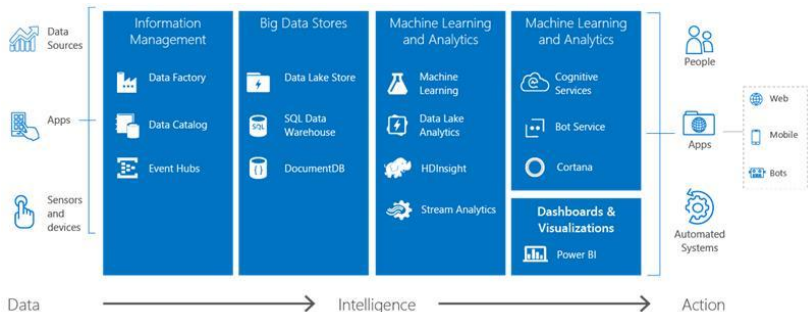
### APIs



# Les acteurs business du machine learning

Microsoft Azure

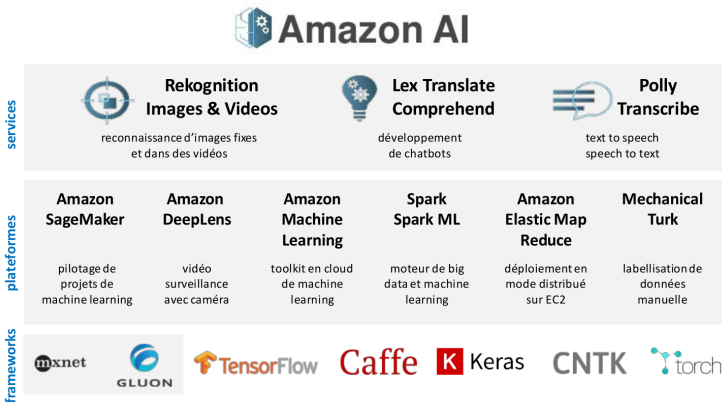
(Déc 2018) supporte scikit-learn, PyTorch et TensorFlow





# Les acteurs business du machine learning

## Amazon



## Facebook

- Bot framework
- DeepFace
- Rosetta (Reco. text in video)
- SapFix et Sapienz
- Diverses APIs deep learning
- Mise à dispo. de corpus et modèles (texte, voix, image, raisonnement,...)

## Google

- Traduction
- Traitement d'image/Vidéo
- Voix
- Agent conversationnel ([Démon](#))
- Robotique (boston dynamics)
- Domotique (Google home)
- Santé (Google Health)
- Renforcement (Go, Echec, Atari, Starcraft,...)
- ...
- Publications nombreuses avec dépôts open source

## Baidu

- Traduction
- Traitement d'image/Vidéo
- Voix
- Agent conversationnel
- Robotique
- Domotique
- Santé
- Renforcement
- ...
- De plus en plus de publications et dépôts open-source

## Apple

- ???
- Première publication scientifique (publique) en 2016