La Région
Auvergne-Rhône-Alpes

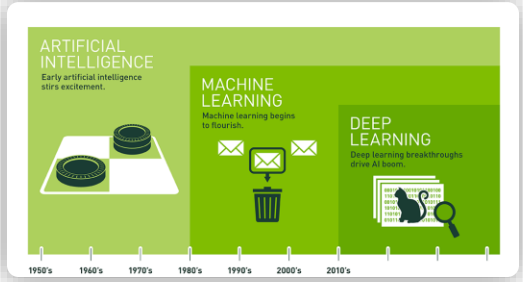
DIGITAL LEAGUE
Auvergne-Rhône-Alpes

IA, Tout Comprendre

Chapitre 3 – *Machine Learning* vs. *Deep Learning*

par ici

Exemples



IA

Intelligence Artificielle

Gestion de tournées

Optimisation énergétique

Système expert

Planification d'un itinéraire pour un robot

...

ML

Machine Learning

Segmentation client

Recommandations de produits

Prédiction de ventes

Détection de fraudes

...

DL

Deep Learning

Reconnaissance vocale

Génération d'images (visages, art)

Reconnaissance faciale

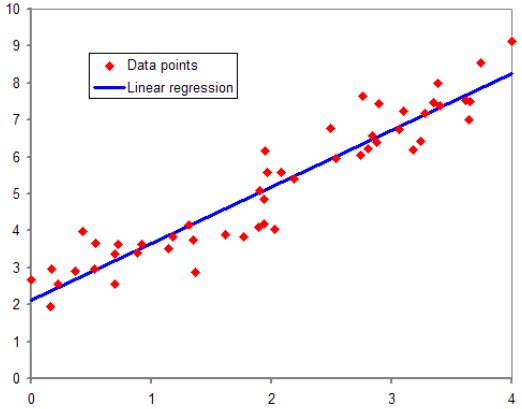
Détection de défauts

...

Machine Learning vs. *Deep Learning*

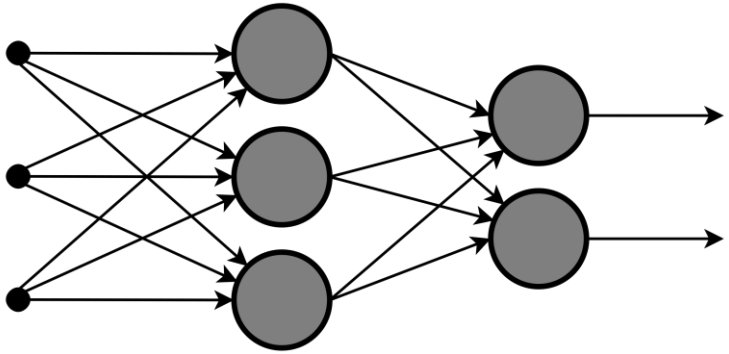
Machine Learning

Apprentissage automatique



Deep Learning

Apprentissage profond



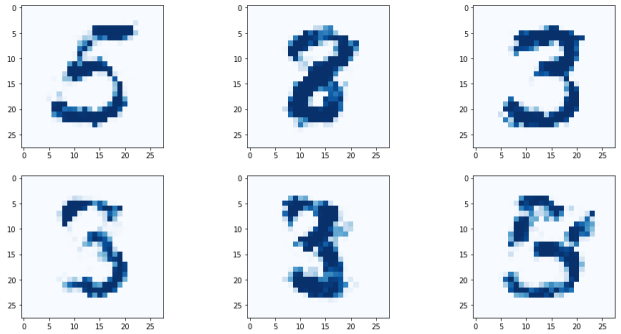
Sauf mention contraire, les images de cette présentation proviennent de wikipedia.org

La Région Auvergne-Rhône-Alpes
DIGITAL LEAGUE Auvergne-Rhône-Alpes

Les points communs

- La notion d'entraînement ou d'apprentissage

- La nécessité d'un jeu de données

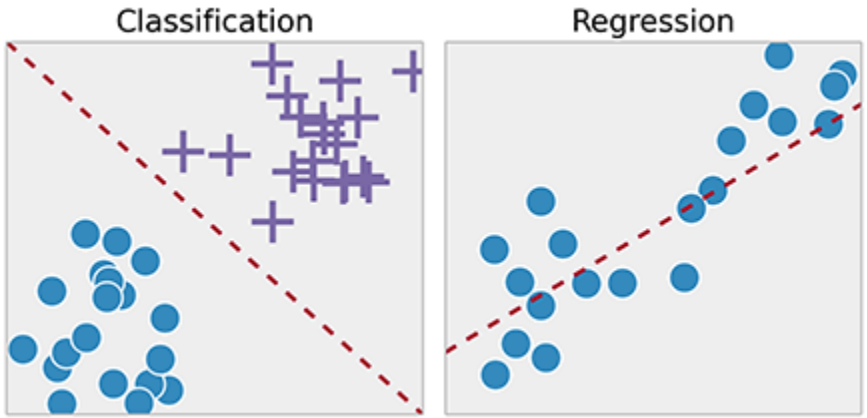


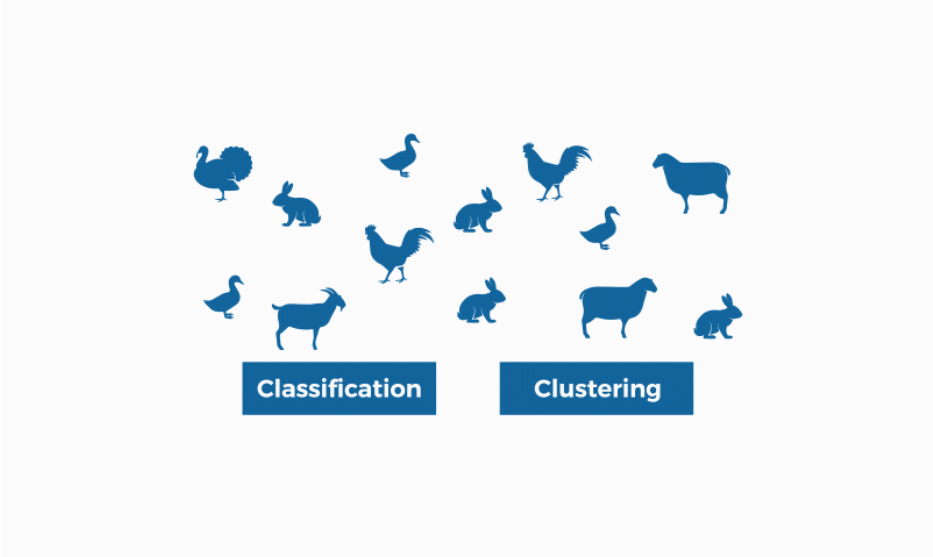
- L'idée de faire des prédictions et des erreurs

La Région Auvergne-Rhône-Alpes
DIGITAL LEAGUE Auvergne-Rhône-Alpes

Machine Learning – Apprentissage automatique

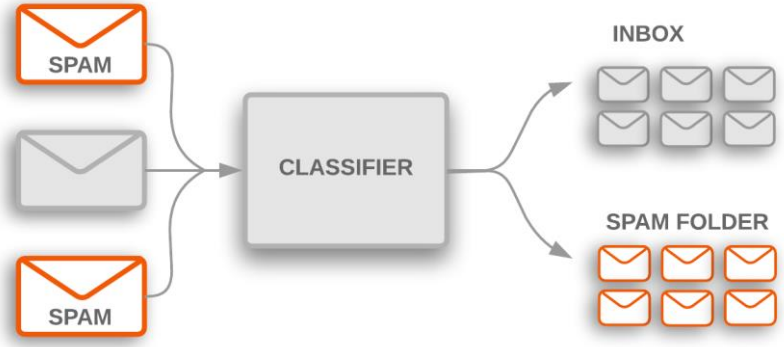
- Apprentissage statistique
- Nécessite un jeu de données
- S'applique à du texte, des images, des données chiffrées
- Entrainement pour prédire une donnée en sortie
- Plusieurs types de tâches : régression, classification, clustering

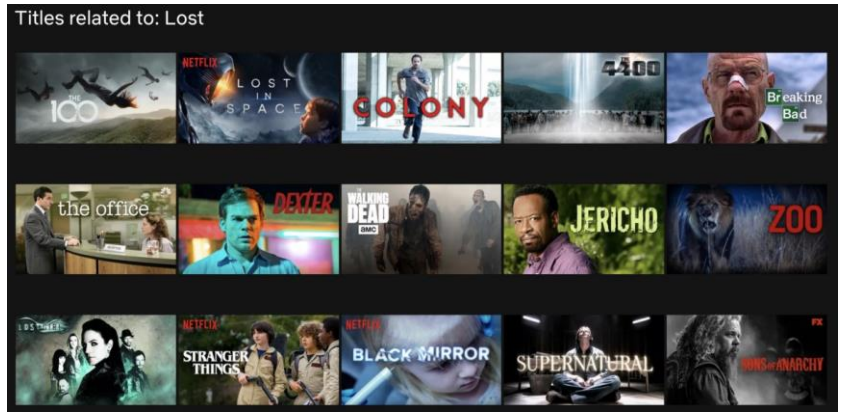




Sources des illustrations - https://blog.bismart.com/en/classification-vs.-clustering-a-practical-explanation et openclassrooms.com

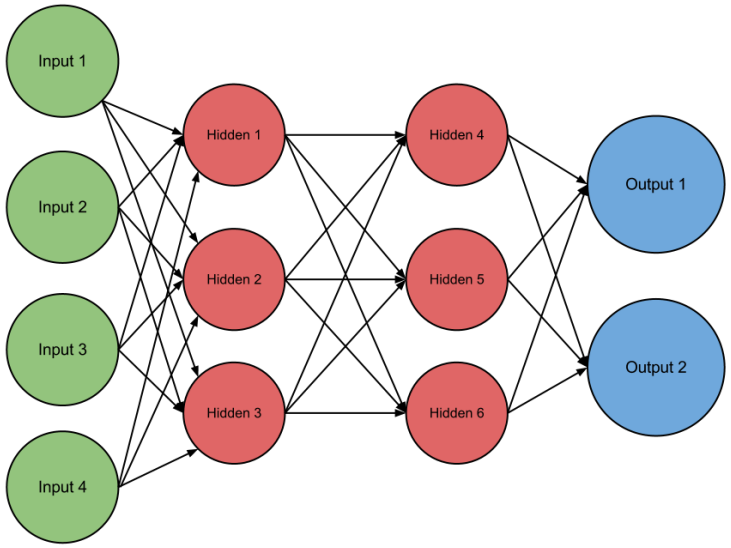
Machine Learning – Apprentissage automatique





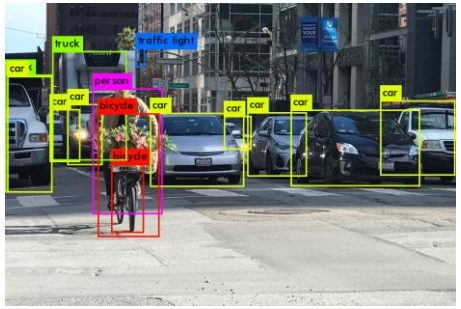
Deep Learning – Apprentissage profond

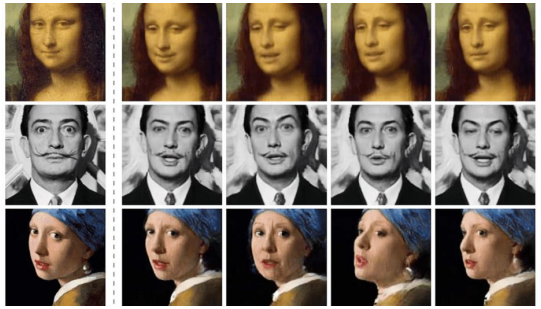
- Utilisation de réseaux de neurones profonds
- Applications en vision par ordinateur, en traitement du langage, etc.

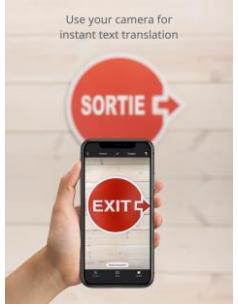


La Région Auvergne-Rhône-Alpes
DIGITAL LEAGUE Auvergne-Rhône-Alpes

Deep Learning – Apprentissage profond







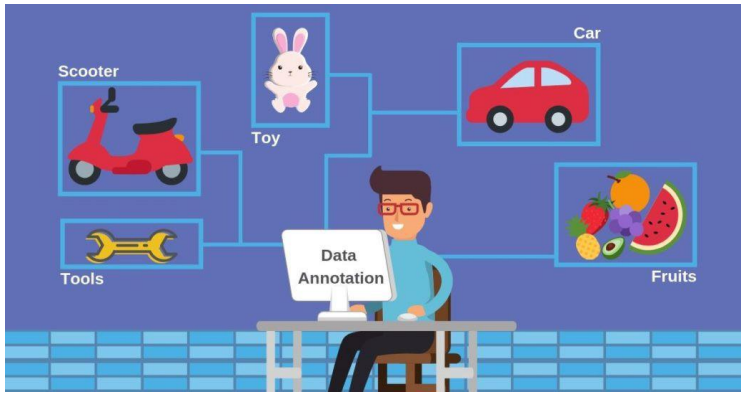
IA, Tout Comprendre

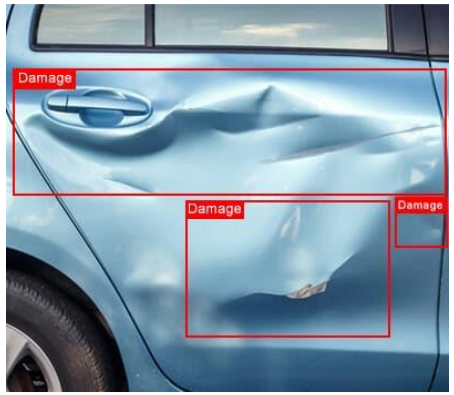
La Région Auvergne-Rhône-Alpes

DIGITAL LEAGUE Auvergne-Rhône-Alpes

Les données nécessaires à l'apprentissage

- La quantité de données varie selon la tâche et la stratégie d'apprentissage utilisée
- Les données peuvent être labellisées ou non labellisées
- Il faut en général beaucoup plus de données pour les approches utilisant des réseaux de neurones que pour les approches statistiques





Sources des illustrations – https://medium.com et https://www.cogitotech.com/use-cases/insurance/

En savoir plus ?

https://campusnumerique.auvergnerhonealpes.fr/

Intelligence Artificielle

La Région Auvergne-Rhône-Alpes
DIGITAL LEAGUE Auvergne-Rhône-Alpes

La Région
Auvergne-Rhône-Alpes

DIGITAL LEAGUE
Auvergne-Rhône-Alpes

Merci et à très vite pour la suite de nos vidéos !

IA, Tout Comprendre