

# Stage LIESSE

## Introduction à l'IA

Thomas Bonald

Avril 2021

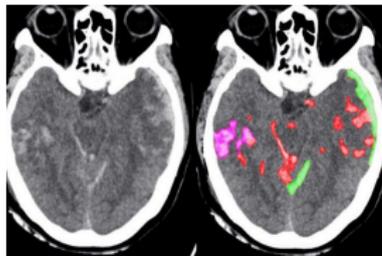


IP PARIS

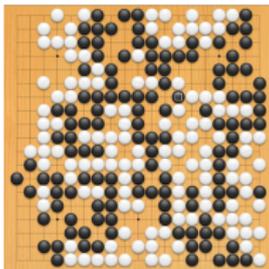
# L'IA aujourd'hui

Des progrès spectaculaires permettant d'atteindre des **performances sur-humaines** dans de nombreux domaines.

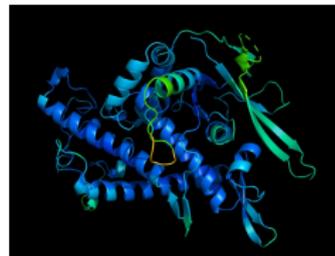
## Imagerie médicale



## Jeux



## Structure 3D



Apprentissage automatique reposant sur des **réseaux de neurones profonds**.

# Les limites actuelles de l'IA

- ▶ Nécessite **beaucoup** de données
- ▶ Aucune **logique** apparente (boîte noire)
- ▶ Reproduction des **biais**
- ▶ Spécialisation à un **domaine** ou à une **tâche**



# Programme

Techniques **simples** d'apprentissage automatique :

## **Partie A** : Apprentissage **supervisé**

Plus proches voisins, recherche arborescente

- ▶ 9h – 10h30 : Leçon
- ▶ 10h45 – 12h15 : TP (Python)

## **Partie B** : Apprentissage **non-supervisé**

Partitionnement de données, structure hiérarchique

- ▶ 14h – 15h30 : Leçon
- ▶ 15h45 – 17h15 : TP (Python)

# Travaux pratiques

## Jupyter notebooks en Python 3.

	Structures	Notions
Plus proches voisins* Recherche arborescente***	Tableau Arbre	Recherche, Tri Récursivité, Parcours
Partitionnement* Structure hiérarchique**	Tableau Arbre, Chaîne	Convergence Parcours

