

Intelligence Artificielle (IA)

Avant propos

Akka Zemmari

LaBRI, Université de Bordeaux

2021 - 2022

Objectifs du cours

Intelligence Artificielle :

Présenter des éléments de deux domaines de l'intelligence artificielle : l'IA symboliques (avec application aux jeux de plateaux) et le Deep Learning (avec application à la vision par ordinateur).

Informations pratiques

- ▶ Intervenants :
 - ▶ Cours : Akka Zemmari
 - ▶ Travaux dirigés :
 - Stéphane Dartois,
 - Philippe Duchon,
 - Marie Economides
 - Maxime Fucellaro,
 - Akka Zemmari
- ▶ Volume horaire :
(2h C + 2h TD) / semaine → 12h C + 12h TD.
- ▶ MCC :
contrôle continu (CC) + Examen (Ex) final
→ Note finale = $\frac{1}{2} \times CC + \frac{1}{2} \times Ex$

Contenu

- ▶ Introduction
- ▶ IA pour les jeux
 - ▶ Problématique
 - ▶ Recherche totale
 - ▶ Recherche avec horizon
- ▶ Deep Learning
 - ▶ Neurone formel et Perceptron
 - ▶ Réseaux de neurones
 - ▶ Réseaux de neurones pour la vision par ordinateur : CNN
 - ▶ Autres architectures : RNN, LSTM, GAN, ...

Travaux pratiques

- ▶ Langage : Python
- ▶ Bibliothèques :
 - ▶ **numpy**, <https://numpy.org>
 - ▶ **pandas**, <https://pandas.pydata.org>
 - ▶ **matplotlib**, <https://matplotlib.org>
 - ▶ **sklearn**, <https://scikit-learn.org>
 - ▶ **keras**, <https://keras.io>