

Intelligence artificielle 2



Niveau
d'étude
BAC +4



ECTS
3 crédits



Composante
Faculté des
sciences

En bref

- › Langue(s) d'enseignement: Français
- › Ouvert aux étudiants en échange: Oui

Présentation

Objectifs

Ce cours est la deuxième partie du cours d'intelligence artificielle réparti sur les deux semestres. Le cours a pour objet de donner un large panorama des problématiques fondamentales de l'intelligence artificielle et d'étudier la représentation et la résolution de problèmes en IA utiles à la mise en oeuvre d'un agent rationnel. Ce cours est en partie basé sur le livre *Artificial Intelligence : A Modern Approach* de Stuart Russell et Peter Norvig. Certains enseignements fondamentaux de l'IA (comme la logique, données...) font l'objet de cours spécifique dans le cursus Licence-Master.

Heures d'enseignement

CM	Cours magistral	16h
TD	Travaux dirigés	4h
TP	Travaux pratique	8h

Compétences visées

- # Se familiariser avec le domaine de l'Intelligence Artificielle (IA).
- # Appréhender les problématiques les plus répandues du domaine.
- # Assimiler des éléments d'histoire de l'IA.
- # S'intéresser aux développements et applications actuels de l'IA.
- # Discuter d'éléments éthiques concernant l'IA.
- # Étudier les méthodes et algorithmes fondamentaux de la résolution de problèmes en IA :
 - Stratégies d'exploration dans les arbres de recherche.
 - Résolution heuristique de problèmes (algorithmes A* et AO*).
 - Exploration en situation d'adversité.

Étudier quelques modes de représentation de problèmes d'IA :

- Représentation par graphes d'état et graphes de sous- problèmes.
- Théorie des jeux.
- Systèmes à base de règles (business rules).
- Réseaux sémantiques, modèles logiques, modèles graphiques (réseaux bayésiens, graphes conceptuels).
- Modèles de traitement de l'imperfection : modèles de l'incertain probabilistes ou qualitatifs, logique des défauts.
- Planification.

Étudier quelques techniques permettant l'acquisition des connaissances nécessaires aux formalismes de l'IA :

- Apprentissage.
- Traitement du langage naturel (TALN).

infos pratiques

Lieu(x)

- > Angers

Campus

- > Campus Belle-beille