Apprentissage orienté agent (Master 2)

Bruno Bouzy

3 octobre 2018

Plan du cours d' « Apprentissage orienté agent » donné en Master MI, 2ème année, spécialité Informatique, UE MMD3E313, année 2018-2019.

Apprentissage par renforcement (3 ou 4 séances)

Multi-Armed Bandit (MAB) problem. Evaluation d'une action.

Processus Décisionnel de Markov (PDM)

Programmation dynamique (Value Iteration)

Apprentissage tabulaire en ligne (TD Learning, Q Learning)

Apprentissage en ligne avec approximation de V ou Q par un réseau de neurones.

Apprentissage multi-agent (1 à 2 séances)

Théorie des jeux

Compétition et coopération

Jeux matriciels répétés

Apprentissage et recherche arborescente (1 séance)

Minimax - Alfa-béta

Monte-Carlo Tree Search (MCTS)

Références

Bruno Bouzy http://www.math-info.univ-paris5.fr/~bouzy/Doc/AA2/

Richard Sutton, Andrew Barto, Reinforcement Learning, MIT Press, 1998.

A. Cornuéjols, L. Miclet, Apprent. artificiel, Concepts et Algorithmes, Eyrolles, 2002.

Martin Osborne, An Introduction to Game Theory, Oxford University Press, 2003.