

Renforcement Learning

ECTS : 2

Volume horaire : 21

Description du contenu de l'enseignement :

- 1/ Introduction au reinforcement learning
- 2/ Formalisme théorique : « Markov decision processes » (MDP), fonction valeur (équation de Belman et Hamilton- Jacobi – Bellman) etc.
- 3/ Stratégies usuelles, sur l'exemple de “multi-armed bandit”
- 4/ Stratégies en deep learning: Q-learning et DQN
- 5/ Stratégies en deep learning: SARSA et variantes
- 6/ Stratégies en deep learning: Actor-Critic et variantes
- 7/ Implémentations Python variées
- 8/ Perspectives.

Compétence à acquérir :

introduction au deep reinforcement learning, avec une vision machine learning empirique: principaux algorithmes, implementations pratiques (gym)

Bibliographie, lectures recommandées :

<https://turinici.com>

Document susceptible de mise à jour - 10/02/2026

Université Paris Dauphine - PSL - Place du Maréchal de Lattre de Tassigny - 75775 PARIS Cedex 16