

Apprentissage statistique avancé

Cours 0 : Présentation

Franck Iutzeler

Département de mathématiques
Université de Toulouse

Motivation

- L'apprentissage statistique est devenu extrêmement important dans de multiples domaines
 - ▶ Statistique
 - ▶ Physique, chimie, informatique
 - ▶ Partout où l'on peut mesurer des données
 - ▶ Pour prédire tout et n'importe à partir de tout et n'importe quoi !

Objectifs

- Étendre les compétences acquises en apprentissage statistique
- Étude approfondie de nouveaux paradigmes et de nouvelles approches pour l'apprentissage
- Avoir une compréhension plus fine des mécanismes qui sous tendent le succès ou l'échec de la mise en œuvre d'une méthode d'apprentissage
- Mise en œuvre sur des simulations ainsi que sur des données réelles afin de permettre une mise en pratique opérationnelle

Format

- 12 x 2h de Cours/TD
 - 3 x 2h de TP
-
- Toutes les ressources (Slides, TD, TP) sont sur Moodle au fur et à mesure
 - Amenez vos machines en TP si possible
 - Libraries installées et fonctionnelles : Python 3, jupyter, numpy, scikit-learn, pandas, matplotlib

Évaluation

- Contrôle continu (30%)
 - Un mini-test en cours /10
 - Un TP à rendre /10
- Examen final sur machine (70%)
 - 2h /20