Statistical learning

ECTS : 4

Volume horaire : 39

Description du contenu de l'enseignement :

- Introduction : apprentissage supervisé/non-supervis / RL; régression et classification, procédure générale d'apprentissage, évaluation du modèle, sur/sous-apprentissage.
- Méthode des K plus proches voisins et notion de "curse of dimensionality".
- Régression linéaire en grande dimension, sélection des variables et régularisation du modèle (Ridge et Lasso).
- Algorithme du gradient (descente classique, stochastique et mini-batch) (optionnel).
- réseaux néuronaux (neural networks): introduction, operation, datasets, training, exemples, implémentations
- (Non-supervisé) K-means clustering.

Compétence à acquérir :

Connaître les bases de l'apprentissage statistique, en particulier dans un contexte de grande dimension, incluant les "neural networks".

Mode de contrôle des connaissances :

cf. CC

Bibliographie, lectures recommandées :

cf. site du cours.