

Classification automatique

Composante
Institut universitaire de technologie de Poitiers-Châtellerault-Niort

Présentation

Description

L'objectif de cette ressource est de présenter l'extraction de connaissances, à partir de données multivariées, par les méthodes exploratoires d'apprentissage automatique (machine learning) puis de se concentrer sur la compréhension et l'interprétation des méthodes d'apprentissage automatique non supervisé de classification.

Contenus :

- Introduction et définition des notions de machine learning et data mining vers la notion de data science avec l'arrivée de nouvelles données
- Déroulement d'une procédure d'apprentissage automatique non supervisée.
- Présentation de méthodes d'apprentissage automatique non supervisé de classification automatique. Méthodes de classification hiérarchiques et non-hiérarchiques, méthodes mixtes.
- Évaluation et caractérisation d'une classification : distances de classes, mesures de qualité d'une classification, détermination du nombre optimal de classes, analyse spatiale de la classification, profils-classes, notion de silhouette.

L'introduction de cette ressource participe à l'apprentissage des différentes familles de méthodes statistiques en machine learning. Elles diffèrent par leur objectif de prédiction ou de description. Cette ressource cible les méthodes d'apprentissage non supervisé et repose sur des conditions d'applications.

Heures d'enseignement

| | | |
|----|----|-----|
| CM | CM | 8h |
| TD | TD | 17h |