

UE Intelligent systems: reasoning and recognition



Niveau d'étude
Bac +4



ECTS
3 crédits



Crédits ECTS
Echange
3.0



Composante
UFR
Informatique,
mathématiques
et
mathématiques
appliquées
(IM2AG)



Période de
l'année
Printemps (janv.
à avril/mai)

Diplômes intégrant cet élément

- Master Informatique

- › **Langue(s) d'enseignement:** Anglais
- › **Méthodes d'enseignement:** En présence
- › **Forme d'enseignement :** Cours magistral
- › **Ouvert aux étudiants en échange:** Oui
- › **Crédits ECTS Echange:** 3.0
- › **Code d'export Apogée:** GBX8MO06
- › **Temps de travail personnel pour l'étudiant:** 36

Présentation

Description

This course brings together programming techniques for recognition and symbolic reasoning. Techniques for symbolic reasoning are provided based on rule based programming and structured knowledge representations using schema. Programming of rules and schema are illustrated with exercises in the CLIPS Expert-System environment (developed by NASA). Techniques for recognition are presented based on Bayesian pattern recognition and machine learning. Linear and quadratic discrimination functions are presented, followed by feature space reduction techniques based on the Fisher discriminant function and principal Components analysis. An introduction to learning theory is provided using the EM algorithm to estimate Gaussian Mixture Models.

Heures d'enseignement

CM	CM	19,5h
TP	TP	13,5h

Pré-requis recommandés

Recommended: Probability and Statistics, Predicate Calculus

Période : Semestre 8

Infos pratiques

Contacts

Responsable pédagogique

Pierre Gaillard

✉ pierre.gaillard@univ-grenoble-alpes.fr

Lieu(x) ville

➤ Grenoble

Campus

➤ Grenoble - Domaine universitaire