

LICENCE MENTION INFORMATIQUE

## PARCOURS INTERNATIONAL

Licence 3ème année / Semestre 5

# Programmation logique et Intelligence artificielle

**6 crédits ECTS**

**Volume horaire**

CM : 18h

TD : 19h

TP : 18h

## Descriptif

Ce cours comprend 5 parties, chacune de 4 h CM, 4 h TD et 4 h TP, sur différents points de l'intelligence artificielle et la programmation logique avec contraintes :

- > Résolution de problème par modélisation SAT : logique propositionnelle, rappels sur la complexité des problèmes, modélisation SAT, algorithmes de résolution (DPLL). Application sur un problème en TD et TP.
- > Programmation logique : représentation de données, systèmes experts, notions de chaînage avant et arrière.
- > Programmation par contrainte : modélisation et résolution de problèmes.
- > Résolution de problèmes avec algorithme A\*, heuristiques.
- > Introduction théorique sur les jeux de stratégie impartiaux (jeux de Nim, théorème de Sprague-Grundy). Constructions de joueur pour un jeu de stratégie à deux joueurs : algorithme minimax, élagage alpha-bêta.

*Note: ce cours est enseigné en anglais dans le cadre du parcours international.*

## Modalités de contrôle des connaissances

### Session 1 ou session unique - Contrôle de connaissances

Nature de l'enseignement	Modalité	Nature	Durée (min.)	Coefficient	Remarques
UE	CC	Travaux Pratiques		1/3	
UE	CT	Ecrit - devoir surveillé	120	2/3	

### Session 2 : Contrôle de connaissances

Nature de l'enseignement	Modalité	Nature	Durée (min.)	Coefficient	Remarques
UE	CT	Ecrit - devoir surveillé	120	1	Pas de report de note de CC, même favorable.