



## Présentation

**Code interne :** EIN9-ISCI4

### Description

Ce module permet d'appréhender les problématiques de représentations des connaissances en mettant en évidence le lien entre le pouvoir d'expression du langage représentant la connaissance avec l'efficacité pratique de sa manipulation. Le plan du cours est le suivant : Systèmes d'aides à la décision (2h / 3h) Systèmes à base de règles Bases de connaissances et raisonnement Compilation de bases de connaissances (requêtes / manipulation / transformation) (2h / 3h) Logique Propositionnelle / Impliquants / Impliqués Premiers / ROBDD Applications aux diagnostics de systèmes / configuration / inférence Bayésienne Notions de causalités (2h / 2h) Ontologies (8h / 6h) Langages d'ontologies: logiques de description, standards du Web Sémantique (OWL, RDF, SPARQL) Reasonner sur les ontologies: principales techniques algorithmiques (tableaux, saturation, réécriture de requêtes), complexité du raisonnement Construction d'ontologies: méthodologie, utilisation de l'éditeur d'ontologies Protégé Les cours sont mis en pratique à l'aide de TP en python, ainsi que Protégé pour la partie Ontologies.

### Heures d'enseignement

|    |                |     |
|----|----------------|-----|
| CI | Cours Intégrés | 28h |
|----|----------------|-----|

### Syllabus

Ce module permet d'appréhender les problématiques de représentations des connaissances en mettant en évidence le lien entre le pouvoir d'expression du langage représentant la connaissance avec l'efficacité pratique de sa manipulation. Le plan du cours est le suivant : Systèmes d'aides à la décision (2h / 3h) Systèmes à base de règles Bases de connaissances et raisonnement Compilation de bases de connaissances (requêtes / manipulation / transformation) (2h / 3h) Logique Propositionnelle / Impliquants / Impliqués Premiers / ROBDD Applications aux diagnostics de systèmes / configuration / inférence Bayésienne Notions de causalités (2h / 2h) Ontologies (8h / 6h) Langages d'ontologies: logiques de description, standards du Web Sémantique (OWL, RDF, SPARQL) Reasonner sur les ontologies: principales techniques algorithmiques (tableaux, saturation, réécriture de requêtes), complexité du raisonnement Construction d'ontologies: méthodologie, utilisation de l'éditeur d'ontologies Protégé Les cours sont mis en pratique à l'aide de TP en python, ainsi que Protégé pour la partie Ontologies.

## Informations complémentaires

Ce module permet d'appréhender les problématiques de représentations des connaissances en mettant en évidence le lien entre le pouvoir d'expression du langage représentant la connaissance avec l'efficacité pratique de sa manipulation

## Modalités de contrôle des connaissances

### Évaluation initiale / Session principale

| Type d'évaluation         | Nature de l'évaluation | Durée (en minutes) | Nombre d'épreuves | Coefficient de l'évaluation | Note éliminatoire de l'évaluation | Remarques |
|---------------------------|------------------------|--------------------|-------------------|-----------------------------|-----------------------------------|-----------|
| Contrôle Continu Intégral | Contrôle Continu       |                    |                   | 1                           |                                   |           |

### Seconde chance / Session de rattrapage

| Type d'évaluation | Nature de l'évaluation | Durée (en minutes) | Nombre d'épreuves | Coefficient de l'évaluation | Note éliminatoire de l'évaluation | Remarques   |
|-------------------|------------------------|--------------------|-------------------|-----------------------------|-----------------------------------|---|
| Projet            | Rapport                |                    |                   | 0.4                         |                                   | La note de session 2 tient compte de l'épreuve de cette session et de 60 % de la note de session 1. |

## Infos pratiques

## Contacts

### Responsable module

Laurent Simon

✉ [Laurent.Simon@bordeaux-inp.fr](mailto:Laurent.Simon@bordeaux-inp.fr)