

| | | |
|-------------|-----------------|----|
| 5.0 crédits | 30.0 h + 15.0 h | 1q |
|-------------|-----------------|----|

| | |
|---------------------------|--|
| Enseignants: | Pecheur Charles ; |
| Langue d'enseignement: | Anglais |
| Lieu du cours | Louvain-la-Neuve |
| Préalables : | INGI2261 (Artificial intelligence) ou des fondements équivalents en logique et intelligence artificielle |
| Thèmes abordés : | <ul style="list-style-type: none"> -- Raisonnement automatisé -- Raisonnements basés sur la logique des propositions : generation de modèles, Davis Putnam, ... -- Raisonnements basés sur la logique classique : résolution, méthodes des tableaux, ... -- Raisonnement avec théorie de l'égalité : paramodulation, unification. réécriture, ... -- Raisonnement basés sur l'induction -- Raisonnements basés sur des logiques non classiques : théorie des types, unification d'ordre supérieure, matching, logiques non monotones, logique multivaluée, logique temporelle, ... -- Applications : modélisation et résolution de problèmes en utilisant des méthodes de raisonnements automatisés. |
| Acquis d'apprentissage | <p>Les étudiants ayant suivi avec fruit ce cours seront capables de</p> <ul style="list-style-type: none"> -- décrire les techniques de bases ainsi que les bases théoriques utilisées en raisonnement automatisé. -- expliquer les avantages respectifs des différentes formes de logiques, notamment pour leur utilisation dans le raisonnement automatisé. -- appliquer à bon escient les techniques et méthodes de raisonnements automatisés -- utiliser les systèmes de raisonnements automatisés existants et représentatifs. -- développer des applications basées sur l'utilisation de méthodes de raisonnements automatisés. <p>Les étudiants auront développé des compétences méthodologiques et opérationnelles. En particulier, ils auront développé leur capacité à :</p> <ul style="list-style-type: none"> -- se documenter sur les outils disponibles dans un domaine, -- présenter de manière claire et complète un logiciel, -- décrire une situation, la modéliser et l'analyser en utilisant un outil adéquat. <p><i>La contribution de cette UE au développement et à la maîtrise des compétences et acquis du (des) programme(s) est accessible à la fin de cette fiche, dans la partie « Programmes/formations proposant cette unité d'enseignement (UE) ».</i></p> |
| Méthodes d'enseignement : | Pas donné en 2013-2014 |
| Contenu : | <ul style="list-style-type: none"> -- Introduction -- Logique propositionnelle -- Diagrammes de décision binaires -- Logique du premier ordre -- Fondements d'Alloy -- Egalité -- Fondements de Maude -- Théories du premier ordre -- Au-delà de la logique du premier ordre |
| Bibliographie : | <ul style="list-style-type: none"> -- Pas de livre obligatoire mais de nombreux ouvrages de référence -- Transparents et documents en ligne |

| | |
|---|---|
| <p>Cycle et année d'étude: :</p> | <p>> Master [120] : ingénieur civil en informatique > Master [120] en sciences informatiques</p> |
| <p>Faculté ou entité en charge:</p> | <p>INFO</p> |