

3.0 crédits	30.0 h	2q
-------------	--------	----

Enseignants:	Deville Yves (supplée Dupont Pierre) ; Deville Yves (supplée Verleysen Michel) ; Verleysen Michel ; Dupont Pierre (coordinateur) ;
Langue d'enseignement:	Anglais
Lieu du cours	Louvain-la-Neuve
Ressources en ligne:	> <a href="http://icampus.uclouvain.be/claroline/course/index.php?cid=lingi2379">http://icampus.uclouvain.be/claroline/course/index.php?cid=lingi2379</a>
Thèmes abordés :	Les thèmes du séminaire sont choisis dans le domaine de l'apprentissage automatique.
Acquis d'apprentissage	<p>Eu égard au référentiel AA du programme « Master ingénieur civil en informatique », ce cours contribue au développement, à l'acquisition et à l'évaluation des acquis d'apprentissage suivants :</p> <p>--</p> <p>INFO1.1-3</p> <p>--</p> <p>INFO3.1, INFO3.2</p> <p>--</p> <p>INFO5.3-6</p> <p>--</p> <p>INFO6.1, INFO6.3, INFO6.4</p> <p>Eu égard au référentiel AA du programme « Master [120] en sciences informatiques », ce cours contribue au développement, à l'acquisition et à l'évaluation des acquis d'apprentissage suivants :</p> <p>--</p> <p>SINF1.M4</p> <p>--</p> <p>SINF3.1, SINF3.2</p> <p>--</p> <p>SINF5.3-6</p> <p>--</p> <p>SINF6.1, SINF6.3, SINF6.4</p> <p>Les étudiants ayant suivi avec fruit ce cours seront capables de</p> <p>--</p> <p>étudier en groupe des questions actuelles en apprentissage automatique (machine learning), reconnaissance des formes (pattern recognition) ou analyse de données</p> <p>--</p> <p>synthétiser un article scientifique ou technique du domaine, le faire comprendre à des collègues, et en discuter avec un point de vue critique</p> <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>
Modes d'évaluation des acquis des étudiants :	<p>L'évaluation porte sur la qualité des présentations faites par chaque étudiant devant les autres participants au séminaire.</p> <p>La note globale se compose de :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 50 % sur la qualité pédagogique de la présentation</li> <li>- 50 % sur l'exactitude du contenu scientifique de l'exposé</li> </ul> <p>En seconde session, l'évaluation porte à 100 % sur un rapport écrit remis au professeur le premier jour de la session d'examen.</p>
Méthodes d'enseignement :	<p>Le cours est organisé sous forme de séminaire où les étudiants se réunissent régulièrement pour présenter et discuter des dernières publications scientifiques.</p> <p>Les séminaires pourront être présentés en anglais ou en français par les étudiants.</p>
Contenu :	<p>Exemples de thèmes :</p> <p>--</p> <p>Méthodes d'apprentissage semi-supervisé</p> <p>--</p> <p>Fouille de données structurées (graphes, arbres, séquences, etc)</p> <p>--</p>

	<p>Méthodes à noyaux en classification et régression                  --                  Méthodes de sélection de variables                  --                  Modèles de Markov cachés et leurs applications                  --                  Algorithmes de boosting et bagging                  --                  Techniques d'induction d'automates</p>
<b>Bibliographie :</b>	<p>Des articles scientifiques en Machine Learning, complété par l'un ou l'autre textbooks avancés selon le choix de sujet des étudiants.                  Exemples:                  --                  Statistics for High-Dimensional Data: Methods, Theory and Applications, Bühlmann and van Geer, Springer 2011.                  --                  Nonlinear Dimensionality Reduction, Lee and Verleysen, Springer, 2007.                  --                  Computational Methods of Feature Selection, Liu and Motoda, Chapman &amp; Hall/CRC, 2008.</p>
<b>Autres infos :</b>	<p>Préalables (avoir suivi au moins l'un des cours suivants) :                  --                  LINGI2262 Machine Learning                  --                  LELEC2870 Réseaux de neurones artificiels                  --                  LSINF2275 Fouille de données et aide à la décision</p>
<b>Cycle et année d'étude :</b>	<p><a href="#">&gt; Master [120] en sciences informatiques</a>  <a href="#">&gt; Master [120] : ingénieur civil en informatique</a></p>
<b>Faculté ou entité en charge:</b>	<p>INFO</p>