

3.0 crédits

10.0 h + 20.0 h

1q

Enseignants:	Baret Philippe (coordinateur) ; Hanert Emmanuel ;
Langue d'enseignement:	Français
Lieu du cours	Louvain-la-Neuve
Thèmes abordés :	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Introduction à la théorie de l'analyse des systèmes (10hrs)</li> <li>* Définition des systèmes</li> <li>* Terminologie de modélisation (glossaire)</li> <li>* Typologie des modèles</li> <li>* Etapes de la modélisation (conception, procédures de résolution, vérification/benchmarking, validation et analyse de scénarios)</li> <li>* Introduction à quelques techniques d'analyse (stabilité des modèles, simulation, optimisation)</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Réalisation d'un projet de modélisation dans le domaine de l'ingénierie biologique, agronomique et environnementale (20hrs)</li> </ul>
Acquis d'apprentissage	<p>Les bio-ingénieurs sont de plus en plus confrontés à des problèmes de gestion des systèmes naturels et vivants complexes. Parmi les méthodologies pouvant être utilisées, l'approche systémique et les outils qui lui sont associés (modélisation, simulation et optimisation) occupent une place croissante grâce, entre autres, au développement de la micro-informatique. Ce cours vise à appliquer l'approche systémique à un système biologique, agronomique ou environnemental sur base de la réalisation d'un projet.</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>
Autres infos :	Le cours ne fait appel à aucun support particulier qui serait payant et jugé obligatoire. Les ouvrages payants qui seraient éventuellement recommandés le sont à titre facultatif.
Cycle et année d'étude: :	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; <a href="#">Bachelier en sciences de l'ingénieur, orientation bioingénieur</a></li> <li>&gt; <a href="#">Master [120] en philosophie</a></li> <li>&gt; <a href="#">Master [120] en éthique</a></li> <li>&gt; <a href="#">Master [120] en sciences et gestion de l'environnement</a></li> <li>&gt; <a href="#">Master [120] en sciences géographiques, orientation générale</a></li> <li>&gt; <a href="#">Master [120] en sciences géographiques, orientation climatologie</a></li> <li>&gt; <a href="#">Bachelier en information et communication</a></li> <li>&gt; <a href="#">Bachelier en philosophie</a></li> <li>&gt; <a href="#">Bachelier en sciences pharmaceutiques</a></li> <li>&gt; <a href="#">Bachelier en sciences de l'ingénieur, orientation ingénieur civil architecte</a></li> <li>&gt; <a href="#">Bachelier en sciences informatiques</a></li> <li>&gt; <a href="#">Bachelier en sciences psychologiques et de l'éducation, orientation générale</a></li> <li>&gt; <a href="#">Bachelier en sciences économiques et de gestion</a></li> <li>&gt; <a href="#">Bachelier en sciences de la motricité, orientation générale</a></li> <li>&gt; <a href="#">Bachelier en sciences humaines et sociales</a></li> <li>&gt; <a href="#">Bachelier en sciences chimiques</a></li> <li>&gt; <a href="#">Bachelier en sociologie et anthropologie</a></li> <li>&gt; <a href="#">Bachelier en sciences politiques, orientation générale</a></li> <li>&gt; <a href="#">Bachelier en histoire de l'art et archéologie, orientation générale</a></li> <li>&gt; <a href="#">Bachelier en sciences mathématiques</a></li> <li>&gt; <a href="#">Bachelier en histoire</a></li> <li>&gt; <a href="#">Bachelier en sciences biomédicales</a></li> <li>&gt; <a href="#">Bachelier en sciences de l'ingénieur, orientation ingénieur civil</a></li> <li>&gt; <a href="#">Bachelier en sciences religieuses</a></li> </ul>
Faculté ou entité en charge:	AGRO