

3.0 crédits	10.0 h + 20.0 h	1q
-------------	-----------------	----

Enseignants:	Ben Youssef Sadok Mohamed Walid ;
Langue d'enseignement:	Français
Lieu du cours	Louvain-la-Neuve
Ressources en ligne:	iCampus
Préalables :	LBIR1204 Info et math app
Thèmes abordés :	Introduction à la théorie de l'analyse des systèmes (10hrs) Définition des systèmes, terminologie de modélisation (glossaire), typologie des modèles, étapes de la modélisation (conception, procédures de résolution, vérification/benchmarking, validation et analyse de scénarios), introduction à quelques techniques d'analyse (stabilité des modèles, simulation, optimisation), concept de résilience Réalisation de projets de modélisation dans le domaine de l'ingénierie biologique, agronomique et environnementale avec le logiciel Simulink (20hrs).
Acquis d'apprentissage	a. Contribution de l'activité au référentiel AA (AA du programme) B2.2., B2.3., B3.2., B3.3, B4.4. b. Formulation spécifique pour cette activité des AA du programme (maximum 10) A la fin de cette activité, l'étudiant est capable : <ul style="list-style-type: none"> <li>- d'appliquer l'approche systémique à un système biologique, agronomique ou environnemental sur base de la réalisation d'un projet.</li> <li>- de comprendre les différentes étapes d'une modélisation de discuter différentes approches systémiques et leurs intérêt par rapport à une démarche réductionniste.</li> </ul> <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>
Modes d'évaluation des acquis des étudiants :	Examen écrit et en salle informatique.
Méthodes d'enseignement :	Cours magistral
Bibliographie :	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.

<p>Cycle et année d'étude: :</p>	<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 sciences géographiques, orientation générale</a></li> <li>&gt; <a href="#">Master [120] en sciences et gestion de l'environnement</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 informatiques</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> <li>&gt; <a href="#">Master [120] en éthique</a></li> <li>&gt; <a href="#">Master [120] en philosophie</a></li> </ul>
<p>Faculté ou entité en charge:</p>	<p>AGRO</p>