






3 crédits	10.0 h + 20.0 h	Q1
-----------	-----------------	----

Enseignants	Baret Philippe ;
Langue d'enseignement	Français
Lieu du cours	Louvain-la-Neuve
Préalables	LBIR1271 Projet intégré en info et math appliquées
Thèmes abordés	<p>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</p> <p>Réalisation de projets de modélisation dans le domaine de l'ingénierie biologique, agronomique et environnementale avec le logiciel Simulink (20hrs).</p>
Acquis d'apprentissage	<p>a. <u>Contribution de l'activité au référentiel AA (AA du programme)</u> B2.2., B2.3., B3.2., B3.3, B4.4.</p> <p>b. <u>Formulation spécifique pour cette activité des AA du programme (maximum 10)</u></p> <p>1 A la fin de cette activité, l'étudiant est capable :</p> <ul style="list-style-type: none"> - d'appliquer l'approche systémique à un système biologique, agronomique ou environnemental sur base de la réalisation d'un projet. - de comprendre les différentes étapes d'une modélisation de discuter différentes approches systémiques et leurs intérêt par rapport à une démarche réductionniste. <p>-----</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	Examen écrit et en salle informatique.
Méthodes d'enseignement	Cours magistral
Ressources en ligne	Moodle
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.
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.
Faculté ou entité en charge:	AGRO

Programmes / formations proposant cette unité d'enseignement (UE)				
Intitulé du programme	Sigle	Crédits	Prérequis	Acquis d'apprentissage
Bachelier en sciences de l'ingénieur, orientation bioingénieur	BIR1BA	3		
Master [120] en sciences et gestion de l'environnement	ENVI2M	3		
Master [120] en éthique	ETHI2M	3		
Master [120] en philosophie	FILO2M	3		
Master [120] en sciences géographiques, orientation générale	GEOG2M	3		
Mineure en développement et environnement	LDENV100I	3		