





3.00 crédits	10.0 h + 20.0 h	Q1
--------------	-----------------	----

Enseignants	Baret Philippe ;Duluins Océane (supplée Baret Philippe) ;
Langue d'enseignement	Français
Lieu du cours	Louvain-la-Neuve
Préalables	<i>Le(s) prérequis de cette Unité d'enseignement (UE) sont précisés à la fin de cette fiche, en regard des programmes/formations qui proposent cette UE.</i>
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	<p>A la fin de cette unité d'enseignement, l'étudiant est capable de :</p> <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 réductioniste.
Modes d'évaluation	5 I S Q q 404.737 75.5lu5 I S Q q 404.737 75lord) TJ n 0 G [] 0 d 1 w -5x0 G []85098a, B3.3,0 0 d 1 w -5.5 0.5 m -5.5 133.5

Programmes / formations proposant cette unité d'enseignement (UE)				
Intitulé du programme	Sigle	Crédits	Prérequis	Acquis d'apprentissage
Master [120] en sciences et gestion de l'environnement	ENVI2M	3		
Mineure en développement et environnement	MINDENV	3		
Master de spécialisation interdisciplinaire en sciences et gestion de l'environnement et du développement durable	ENVI2MC	3		
Master [120] en sciences géographiques, orientation générale	GEOG2M	3		
Bachelier en sciences de l'ingénieur, orientation bioingénieur	BIR1BA	3	LBIR1271	