











5.0 crédits	30.0 h + 15.0 h	1q
-------------	-----------------	----

Enseignants:	Goosse Hugues ; van Ypersele de Strihou Jean-Pascal ;
Langue d'enseignement:	Anglais
Lieu du cours	Louvain-la-Neuve
Thèmes abordés :	Description du système climatique et de ses composantes ; bilans énergétiques, cycle hydrologique et cycle du carbone ; principaux mécanismes de rétroaction et sensibilité du climat aux perturbations externes ; variabilité naturelle du climat à toutes les échelles temporelles ; hiérarchie des modèles du système climatique ; effet de serre et changements climatiques induits par les activités humaines ; modèles intégrés du système Terre.
Acquis d'apprentissage	<p>Le système climatique est constitué de l'atmosphère, de l'hydrosphère, de la cryosphère, de la lithosphère et de la biosphère. Les interactions entre ces diverses composantes et la complexité de leur dynamique rend le système hautement non linéaire. L'objectif du cours est double : d'une part, permettre à l'étudiant d'acquérir les notions de base nécessaires à la compréhension de ce système et des changements climatiques tant passés que futurs et, d'autre part, introduire l'étudiant à la modélisation numérique de ce système.</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 :	Cours d'intérêt général et de préparation à la recherche pour les étudiants intéressés par la climatologie physique.
Faculté ou entité en charge:	PHYS

Programmes / formations proposant cette unité d'enseignement (UE)				
Intitulé du programme	Sigle	Crédits	Prérequis	Acquis d'apprentissage
Master [120] en éthique	ETHI2M	5	-	
Master [120] en philosophie	FILO2M	5	-	
Master [120] en sciences physiques	PHYS2M	5	-	
Master [60] en sciences et gestion de l'environnement	ENVI2M1	5	-	
Master [120] bioingénieur : sciences et technologies de l'environnement	BIRE2M	5	-	
Master [120] bioingénieur : gestion des forêts et des espaces naturels	BIRF2M	5	-	
Master [120] en sciences et gestion de l'environnement	ENVI2M	5	-	
Master [120] en sciences géographiques, orientation climatologie	CLIM2M	5	-	
Master [120] bioingénieur : sciences agronomiques	BIRA2M	5	-	
Master [120] bioingénieur : chimie et bioindustries	BIRC2M	5	-	
Master [120] en sciences géographiques, orientation générale	GEOG2M	5	-	