

En raison de la crise du COVID-19, les informations ci-dessous sont susceptibles d'être modifiées, notamment celles qui concernent le mode d'enseignement (en présentiel, en distanciel ou sous un format comodal ou hybride).

2 crédits	22.5 h	Q1
-----------	--------	----

Enseignants	Biielders Charles ;Goosse Hugues ;Vanclooster Marnik ;
Langue d'enseignement	Anglais
Lieu du cours	Louvain-la-Neuve
Préalables	Cours de physique de BAC1 (BIR1121) et BAC2 (LBIR1221) <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	Thèmes abordés : <ul style="list-style-type: none"> · Echanges de chaleur et de masse dans les basses couches de l'atmosphère, à l'intérieur des peuplements végétaux et dans les couches supérieures du sol. · Mécanismes de formation des climats: structure de l'atmosphère, profils verticaux dans les basses couches, mouvements latéraux, circulation atmosphérique, nuages et précipitation, effet de serre, effets des éléments du paysage, action dynamique et thermique du relief et de la végétation. · Influence des activités humaines sur le climat et impacts du changement climatique global. · Les enjeux de la gestion de l'eau à l'échelle de la parcelle et du bassin versant. · Les différentes composantes du cycle hydrologique (pluie, infiltration, ruissellement, drainage, écoulement hypodermique, évapo-transpiration) : processus, description mathématique, méthodes de mesure et interprétation · La modélisation hydrologique à l'échelle de la parcelle et du bassin versant · Ouvrages de régulation des écoulements de surface et de collecte des eaux de ruissellement
Acquis d'apprentissage	<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	<p>En raison de la crise du COVID-19, les informations de cette rubrique sont particulièrement susceptibles d'être modifiées.</p> <p>L'examen est organisé en session d'examens. Il s'agit d'un examen écrit, à cahier fermé.</p> <p>L'horaire de l'examen est fixé par le secrétariat de la Faculté AGRO.</p> <p>L'examen est organisé, par défaut, en français. L'étudiante qui le/la souhaite peut réaliser un examen en anglais. Dans ce dernier cas, l'étudiant-e demande l'autorisation de réaliser l'examen en anglais au coordinateur du cours par email (marnik.vanclooster@uclouvain.be) au moins 48 heures avant le début de l'examen.</p> <p>La note de chaque titulaire intervient à parts égales dans la note de l'examen, avec la condition que l'étudiante obtienne au moins 6/20 pour chaque partie. Si cette condition n'est pas respectée, la cote finale sera égale à la cote de la partie pour laquelle l'étudiant-e a obtenu la cote la plus basse.</p> <p>Lors d'une deuxième session, l'étudiant-e est dispensé-e pour les parties réussites lors de la première session lorsque l'étudiant-e a obtenu au moins 14/20 pour ces parties réussites.</p>
Méthodes d'enseignement	<p>En raison de la crise du COVID-19, les informations de cette rubrique sont particulièrement susceptibles d'être modifiées.</p> <p>Cours magistraux en auditoire.</p> <p>En raison de la capacité limitée d'accueil des auditoires (crise COVID-19), certains cours peuvent se donner à distance</p>
Contenu	<p><u>Partim climatologie</u></p> <p>Echanges de chaleur et de masse dans les basses couches de l'atmosphère, à l'intérieur des peuplements végétaux et dans les couches supérieures du sol.</p> <p>Mécanismes de formation des climats: structure de l'atmosphère, profils verticaux dans les basses couches, mouvements latéraux, circulation atmosphérique, nuages et précipitation, effet de serre, effets des éléments du paysage, action dynamique et thermique du relief et de la végétation.</p> <p>Influence des activités humaines sur le climat et impacts du changement climatique global.</p> <p><u>Partim hydrologie</u></p> <p>Les enjeux de la gestion de l'eau à l'échelle de la parcelle et du bassin versant.</p> <p>Les différentes composantes du cycle hydrologique (pluie, infiltration, ruissellement, drainage, écoulement hypodermique, évapo-transpiration) : processus, description mathématique, méthodes de mesure et interprétation.</p>

Ressources en ligne	Les transparents (et commentaires) des cours sont disponibles sur le site MOODLE du cours.
Bibliographie	Syllabus : Notes du cours LBIR1328 Climatologie et hydrologie appliquée à l'agronomie et l'environnement Partie I. Climatologie, Hugues Goosse " In, 158. Louvain-la-Neuve, Belgique: Université catholique de Louvain. Ouvrage de référence : Musy, A. 2004. « Hydrologie. Une science de la nature. » Presses polytechniques et universitaires romandes. ISBN : 2-88074-546-2.
Autres infos	Ce cours est donné en anglais, avec les supports des cours (syllabus, copie des transparents) en français. L'examen peut être fait en français ou anglais.
Faculté ou entité en charge:	AGRO

Force majeure

Modes d'évaluation des acquis des étudiants	Examen écrit de 2 heures - Gradescope
---	---------------------------------------

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	2	LBIR1221	
Master de spécialisation interdisciplinaire en sciences et gestion de l'environnement et du développement durable	ENVI2MC	2		
Master [120] en sciences et gestion de l'environnement	ENVI2M	2		