



3 crédits	22.5 h + 7.5 h	Q1
-----------	----------------	----

Enseignants	Bertin Pierre ;
Langue d'enseignement	Français
Lieu du cours	Louvain-la-Neuve
Préalables	Cours de biologie, écologie, sciences du sol, climatologie des trois premières années du programme de bioingénieur ou équivalent.
Thèmes abordés	<p>Partim A L'impact de l'agrosystème sur l'environnement, L'impact du changement climatique sur l'agrosystème. La durabilité des agrosystèmes: sa définition, ses objectifs , son évaluation et les moyens de son implementation sur les plans environnemental et socioéconomiques.</p> <p>Partim B Dynamique évolutive des systèmes agraires. Origine de l'agriculture et des espèces cultivées ou élevées. Conditions nécessaires au fonctionnement des systèmes agraires : outillage, main d'oeuvre , renouvellement de la fertilité, interactions plantes-animaux. Méthodologie d'étude de la dynamique des systèmes agraires, de leur équilibre ou dysfonctionnement : causes écologiques, économiques, sociales et politiques de la genèse, de l'évolution et de l'effondrement des systèmes au cours de l'histoire. Recherche de nouveaux équilibres.</p>
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	Examen écrit portant sur des questions transversales et de synthèse, où l'étudiant devra faire preuve d'esprit d'analyse et critique se basant sur des connaissances précises acquises dans l'enseignement
Méthodes d'enseignement	<p>Exposés magistraux avec exemples concrets, études de cas, questions dirigées</p> <p>Excursions sur le terrain (visite d'entreprises agricoles, exploitations et essais agronomiques)</p> <p>Exercices de modélisation des cultures en salle informatique</p> <p>En fonction de la saison, prises de mesures dans un essai agronomique</p> <p>Exclusivement présentiel.</p> <p>Publications scientifiques de journaux internationaux généralistes ou spécialisés, rapports d'organismes internationaux, chapitres d'ouvrages, documentaires et exposés de personnalités scientifiques internationales</p>
Contenu	<p>Partim A : Principes de fonctionnement des agro-écosystèmes et comparaison des systèmes écologiques anthropisés et naturels. L'évolution et l'amplification des impacts des activités agraires et proto-agraires depuis l'apparition de l'humanité. L'industrialisation et l'origine anthropique du changement climatique : contribution de l'agriculture et les effets sur celle-ci. Définition de la nature holistique et complexe de la durabilité des systèmes agro-écologiques. L'interconnexion des dimensions environnementales, économiques, sociales et éthiques. L'amélioration de la durabilité : outils de diagnostic/évaluation. Outils d'action technique et outils d'ajustement stratégique/tactique. Outils sociaux, économiques, culturels et éthiques.</p> <p>Partim B : Domestication des plantes et animaux. Passage de la prédation à l'agriculture. Agriculture itinérante et sédentarisation. Systèmes hydrauliques. Agriculture de montagne. Systèmes à jachère. Systèmes sans jachère. Mécanisation, chimisation, amélioration génétique. transports et mondialisation.</p>
Ressources en ligne	Moodle
Bibliographie	<p><u>S</u> <u>upport(s) de cours obligatoires</u></p> <p>Syllabus et montages powerpoint disponibles sur Moodle</p> <p>Séminaires et conférences</p> <p><u>Supports complémentaires</u></p> <p>Mazoyer et Roudard, 2002. Histoire des agricultures du monde</p> <p>FAO, 2001. Systèmes d'exploitation agricole et pauvreté</p>

Autres infos	L'activité est accessible à un public ne maîtrisant pas la langue d'enseignement. Le cours magistral sera remplacé par un travail personnel portant sur une analyse comparée critique de deux systèmes agraires choisis en concertation avec l'enseignant, ou sur une revue bibliographique argumentée vis-à-vis d'un questionnement défini avec l'enseignant. Ce cours peut être donné en anglais
Faculté ou entité en charge:	AGRO

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		
Master [120] en sciences géographiques, orientation générale	GEOG2M	3		
Master [120] : bioingénieur en sciences et technologies de l'environnement	BIRE2M	3		