






3.00 crédits	22.5 h + 15.0 h	Q1
--------------	-----------------	----

Enseignants	Bogaert Patrick ;Hanert Emmanuel ;
Langue d'enseignement	Français
Lieu du cours	Louvain-la-Neuve
Préalables	Ce cours nécessite comme prérequis les cours LBIR1212 et LBIR 1315.
Thèmes abordés	Notion de dépendance spatiale/temporelle et son effet sur l'estimation en statistique. Quantification et modélisation de la dépendance. Théorie des champs aléatoires. Prédiction et simulation de données corrélées. Cartographie et systèmes prévisionnels.
Acquis d'apprentissage	
Modes d'évaluation des acquis des étudiants	L'examen est en deux parties : (1) partie écrite à livre fermé d'une heure environ, (2) partie orale d'une demi-heure environ durant laquelle les étudiants défendent leur rapport en groupe.
Méthodes d'enseignement	Le support du cours sera composé de transparents et de lectures dirigées. Les exercices pratiques se feront en salle informatique à l'aide du logiciel Matlab ou R. Les étudiants réaliseront un traitement de données en groupes et ce travail fera l'objet d'un rapport à déposer avant l'examen et à défendre durant l'examen.
Contenu	Le cours complètera les notions de bases déjà acquises lors de l'enseignement des cours BIR 1212 - Probabilités et Statistique (I) et BIR 1315 - Probabilités et Statistique (II). L'étudiant sera à même de pouvoir analyser des données corrélées dans l'espace et dans le temps, qui sont fréquentes dans le domaine agro-environnemental. Le cours insistera sur le lien entre la théorie générale et les propriétés spécifiques des données environnementales. Il permettra à terme à l'étudiant de modéliser ces processus en vue de leur utilisation dans des outils de nature cartographique ou prévisionnelle.
Ressources en ligne	Moodle
Autres infos	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] : bioingénieur en sciences et technologies de l'environnement	BIRE2M	3		
Master [120] en statistique, orientation biostatistiques	BSTA2M	3		
Master [120] en biologie des organismes et écologie	BOE2M	3		
Master [120] : bioingénieur en gestion des forêts et des espaces naturels	BIRF2M	3		
Certificat d'université : Statistique et sciences des données (15/30 crédits)	STAT2FC	3		
Master [120] en sciences agronomiques et industries du vivant	SAIV2M	3		