

Méthodes d'enseignement	Cours (22.5h) <ul style="list-style-type: none"> • Présentation des méthodes sur base de situations réelles. • Discussion des techniques de calcul pour les méthodes simples. • Interprétation de résultats de logiciel. • Exposé interactif où les étudiants sont invités à être actifs durant le cours. • Le cours est donné en salle informatique et les étudiants peuvent donc directement appliquer les méthodes au cours avec le logiciel JMP. TPs sur ordinateur (15h) <ul style="list-style-type: none"> • Application des méthodes vues au cours sur des cas/données émanant d'applications industrielles ou de domaines de recherche UCL Projets et travaux à domicile <ul style="list-style-type: none"> • Chaque semaine un exercice à domicile est demandé en préparation au TP ou cours suivant pour permettre à l'étudiant d'intégrer progressivement le concepts et de valider vos compétences.
Contenu	Les thèmes suivants sont abordés et mis en pratique par les étudiants : <ul style="list-style-type: none"> • Cycle et stratégies expérimentales. • Régression linéaire en planification expérimentale. • Optimisation simultanée de plusieurs réponses. • Description d'un problème et évaluation de la qualité d'un plan. • Plans de criblage. • Plans factoriels et dérivés. • Plans pour l'estimation de modèles d'ordre 2. • Plans optimaux. • Plans pour le traitement de problèmes de mélange. • Plans en bloc. • Plans pour l'estimation de composantes de variance.
Ressources en ligne	Voir le site Moodle
Bibliographie	<ul style="list-style-type: none"> • Box G. et Draper N. et H. Smith [1987], Empirical Model-Building and Response Surfaces, Wiley, New York • Khuri A. et Cornell J., [1996], Response surfaces : designs and analyses, Marcel Dekker. • Myers R.H., Douglas C. Montgomery [2002], Response Surface Methodology: Process and Product Optimization Using Designed Experiments. Wiley • Et beaucoup d'autres possibles...
Autres infos	Pré-requis : <ul style="list-style-type: none"> • Formation de base en probabilité et statistique : statistique descriptive, inférence statistique de base, régression linéaire multiple. • Capacité d'utiliser couramment un ordinateur personnel : manipulation de fichiers, utilisation de Word et Excel. Documentation <ul style="list-style-type: none"> • Tout est disponible sur le site moodle Logiciel <p>Plusieurs logiciels de plans d'expérience sont disponibles dans la salle didactique. Le logiciel enseigné dans le cours est JMP. L'UCL a un contrat site pour ce logiciel qui permet aux étudiants de se le procurer.</p>
Faculté ou entité en charge:	LSBA

Programmes / formations proposant cette unité d'enseignement (UE)				
Intitulé du programme	Sigle	Crédits	Prérequis	Acquis d'apprentissage
Master [120] en science des données, orientation statistique	DATS2M	5		
Master [120] : ingénieur civil biomédical	GBIO2M	5		
Master [120] en statistique, orientation biostatistiques	BSTA2M	5		
Master [120] : bioingénieur en sciences et technologies de l'environnement	BIRE2M	5		
Master [120] en statistique, orientation générale	STAT2M	5		
Approfondissement en statistique et sciences des données	APPSTAT	5		
Mineure en statistique, sciences actuarielles et science des données	MINSTAT	5		
Certificat d'université : Statistique et science des données (15/30 crédits)	STAT2FC	5		
Master [120] : bioingénieur en sciences agronomiques	BIRA2M	5		