

**UNITE D'ENSEIGNEMENT (UE)**

Catégorie :

Section :

Année :

Intitulé de l'UE :

Langue(s) d'enseignement :

Coordonnées du service et/ou de l'enseignant responsable :

Adresse

CP  Ville

TEL.

Mail

Nombre d'heures de cours :  Nombre de crédits :

Niveau du cycle :  et période :

Position dans le cursus :

Cadre européen de certification :

Caractère obligatoire ou au choix individuel dans le programme ou option de l'étudiant :

**Contribution de l'UE au profil d'enseignement du programme**

- Maîtriser les savoirs disciplinaires et interdisciplinaires qui justifient l'action pédagogique.
- Maîtriser la didactique disciplinaire qui guide l'action pédagogique.
- Entretenir un rapport critique et autonome avec le savoir scientifique passé et à venir.

Liste des UE prérequis et corequis :

Prérequis :

Corequis :

Autres connaissances ou compétences prérequis :

Pour pouvoir aborder et suivre ce cours, l'étudiant doit être capable de s'exprimer correctement oralement et par écrit, tenir un raisonnement logique et critique. Avoir suivi au secondaire une formation de type scientifique aidera.

Description des objectifs et des contenus de l'UE :

- Apprendre à rédiger un document mathématique à l'aide d'un traitement de texte conçu spécifiquement pour cela.
- Produire un dessin géométrique à l'aide de coordonnées cartésiennes.
- Utiliser du logiciel de traitement de texte par programmation LaTeX et de son extension pstricks.

- Maîtriser la matière pour l'adapter correctement à un public de jeunes élèves.
- Comprendre la portée et les limites d'une étude statistique.

Activités et méthodes d'apprentissage et d'enseignement :

Produire sur ordinateur des documents de plus en plus complexes.

Cours magistral.

Les notions de statistiques seront étudiées à partir de cas pratiques et concerneront :

- la statistique descriptive à une et deux dimensions.
- la régression.

Mode d'évaluation et de pondération par activité au sein de l'UE :

Algorithmique et utilisation d'outils de calculs 1 - 2ECTS : examen pratique

Probabilités et statistiques 1 - 2ECTS : examen écrit

Physique 1 - 2ECTS : examen écrit

Acquis d'apprentissages sanctionnés, spécifiques et contribuant à l'UE :

Au terme de l'UE, l'étudiant devra être capable de :

- produire des documents mathématiques à l'aide de logiciels spécifiques ;
- utiliser différents logiciels de traitement de texte et de données ;
- produire des dessins géométriques à l'aide de coordonnées cartésiennes ;
- adapter la matière à un public d'élèves de l'enseignement secondaire ;
- construire des activités pédagogiques ;
- comprendre la portée et les limites d'une étude statistique.

Description des sources, des références et des supports (indiquer ceux obligatoires et ceux suggérés):

Notes de cours sous forme de syllabus non obligatoire

Statistique : Cours et problèmes, M.R Spiegel (Schaum)

Statistique Wonnacott, Th et Wonnacott, R (Economica)