

Des relations entre variables à l'étude de fonctions/Fondements et didactique

PET2010-NKGN

Domaine : **Sciences de l'éducation et Enseignement** Grade académique : **Bachelier en enseignement section 3 : mathématiques et formation numérique - Namur**

Niveau de certification : **6 Cycle : Premier Cycle** Année académique : **2026-2027 (Q2)**

CRÉDITS ECTS 4		VOLUMEHoraire 48 h	
PRÉREQUIS PET1012-NKGN		CO-REQUIS Aucun	
IMPLANTATION Département pédagogique de Champion	DIRECTEUR DE DÉPARTEMENT DU DOMAINE Benjamin Colinet	RESPONSABLE DE L'UE Delphine NICOLAY	ENSEIGNANTS INTERVENANTS Delphine NICOLAY

PROGRAMME D'ÉTUDES

Programme	Bloc	Caractère
NA-Bachelier en enseignement section 3 : Mathématiques et Formation numérique	2	Obligatoire

Partie 1 Contribution de l'UE au profil d'enseignement du programme et acquis d'apprentissage spécifiques (AAS) sanctionnés par l'évaluation

CONTEXTUALISATION

Cette UE porte essentiellement sur la maîtrise des matières d'enseignement (partie mathématique) et de sa didactique concernant l'étude des fonctions. Cette est le prolongement de l'UE du BAC 1 "Relations entre variables" (PET1012-NKGN). Il s'agira d'abord les notions d'analyse du tronc commun qui font suite aux notions vues dans l'UE de BAC 1. L'UE PET1012-NKGN "Relations entre variables" de BAC1 doit être validée avant d'aborder cette UE. L'UE de BAC 3 "Usage des maths et d'outils numériques dans d'autres filières" (PET3011-NKGN) prolongera cette UE.

ACQUIS D'APPRENTISSAGE SPÉCIFIQUES (AAS)

Au terme de l'UE, l'étudiant·e sera capable de :

Maîtriser le contenu disciplinaire :

- Définir, énoncer des règles, donner les propriétés, donner des exemples, justifier, résoudre tout problème en décrivant et en justifiant les étapes de son raisonnement, utiliser de manière précise et rigoureuse le vocabulaire et les notations.

Situer les apprentissages vus au cours dans les prescrits légaux du tronc commun (référentiel et programmes)

- Donner/repérer les étapes en lien avec les programmes et justifier.

Maîtriser la didactique associée aux matières d'enseignement reprises dans le contenu :

- Donner des exemples de situations de découverte et la justifier ;
- Proposer des situations similaires et justifier ;
- Analyser des situations ;
- Décrire les étapes d'une démarche d'apprentissage d'une notion reprise dans le contenu ;
- Repérer les difficultés d'élèves prévisibles dans une phase donnée d'un apprentissage lié à une notion reprise dans le contenu.

OBJECTIFS DE DÉVELOPPEMENT DURABLE

Document annexe à la fiche UE accessible via un lien explicitant en quoi le programme d'études s'inscrit dans une politique de développement durable. Une ou plusieurs UE spécifique(s) pourraient être ciblée(s) dans cette annexe.

Partie 2 Description de l'unité d'enseignement

OBJECTIFS

L'objectif de cette UE est de faire acquérir aux étudiant·es la maîtrise didactique et disciplinaire des matières d'enseignement du tronc commun concernant les études de fonctions.

L'UE permettra aux étudiant·es de développer les savoirs, savoir faire et savoir être pour atteindre les acquis d'apprentissages spécifiques décrits précédemment.

CONTENU

- Interprétation graphique de fonctions
- Variation de fonctions (de leur somme, de leur produit)
- Fonctions réciproques
- Fonctions homographiques
- Comportements asymptotiques et limites
- Continuité de fonctions
- Dérivées
- Etude de fonctions
- Résolution de problèmes liés à ces notions

SOURCES ET RÉFÉRENCES

Voir références et supports de cours.

SUPPORTS DE COURS

Activité d'apprentissage	Support
APET2010-M2FON — Des relations entre variables à l'étude de fonctions/Fondements et didactique	Supports de cours disponibles sur Moodle. Les ressources utilisées seront notées dans la bibliographie présente dans les supports de cours.

Partie 3 Méthodologie mise en œuvre et éventuel découpage de l'UE

DESCRIPTION DES ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE (AA) AU REGARD DE LEUR STATUT

Activité d'apprentissage	Heures	Langue d'enseignement	Langue d'évaluation
APET2010-M2FON — Des relations entre variables à l'étude de fonctions/Fondements et didactique	48 h	Français	Français

MÉTHODES D'ENSEIGNEMENT ET D'APPRENTISSAGE

Activité d'apprentissage	Méthodes d'enseignement et d'apprentissage
APET2010-M2FON — Des relations entre variables à l'étude de fonctions/Fondements et didactique	Au cours des séances se mêleront mises en situation, structurations théoriques, exercices, expérimentations numériques et discussions méthodologiques. Certaines activités du cours sont également abordées en travail accompagné. Les heures prévues pour la réalisation du travail accompagné ne sont pas notées à l'horaire mais font partie des heures attribuées au cours (8h de travail accompagné).

DÉTERMINATION DE LA COHÉRENCE PÉDAGOGIQUE EN CAS DE REGROUPEMENT D'AA FAISANT L'OBJET D'UNE ÉVALUATION DISTINCTE

Sans objet, l'unité d'enseignement ne comporte qu'une seule activité d'apprentissage (cours).

Partie 4 Évaluation de l'unité d'enseignement

STRUCTURE DU DISPOSITIF GÉNÉRAL D'ÉVALUATION (EN LIEN AVEC LE PROGRAMME D'ÉTUDES)

L'évaluation porte sur l'ensemble des acquis d'apprentissages spécifiques de l'UE mais peut être réalisée en plusieurs parties.

MÉTHODOLOGIE DE CONSTRUCTION DE LA NOTE FINALE DE L'UE

L'UE étant composée d'une seule activité d'enseignement (AA), la note de l'UE est celle de l'AA.

LA PONDÉRATION DE L'ÉVALUATION DE L'UE À DES FINS DE DÉLIBÉRATION LORS DU CALCUL DE LA MOYENNE

Au sein du programme d'études, lors du calcul de la moyenne, la pondération de l'évaluation de l'unité d'enseignement est effectuée sur base des crédits affectés à cette unité d'enseignement et évalués

MODALITÉS D'ÉVALUATION PAR ACTIVITÉ D'APPRENTISSAGE

Activité d'apprentissage	Modalités d'évaluation
APET2010-M2FON — Des relations entre variables à l'étude de fonctions/Fondements et didactique	L'évaluation consiste en un examen écrit portant sur des exercices similaires à ceux travaillés aux cours. Examen écrit : 100% Les modalités d'évaluation sont identiques à chaque session d'examen.

MODALITÉS CONCRÈTES D'ÉVALUATION

Une mention sur la fiche informera les étudiants du fait que les précisions sur les épreuves seront disponibles sur Moodle au plus tard 6 semaines avant l'évaluation.