

Enseigner les sciences et techniques

PET3013 - NKBN_

Domaine : **Sciences de l'éducation et Enseignement** Grade académique : **Bachelier en enseignement section 2 - Namur**

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

CRÉDITS ECTS 5		VOLUME HORAIRE 60 h	
PRÉREQUIS <i>Aucun</i>		CO-REQUIS <i>Aucun</i>	
IMPLANTATION Département pédagogique de Champion	DIRECTEUR DE DÉPARTEMENT DU DOMAINE Benjamin Colinet	RESPONSABLE DE L'UE Stéphanie SANDRAPS	ENSEIGNANTS INTERVENANTS Stéphanie SANDRAPS

PROGRAMME D'ÉTUDES

Programme	Bloc	Caractère
NA-Bachelier en enseignement section 2	3	Obligatoire

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

CONTEXTUALISATION

L'objectif de cette UE est (notamment) de faire vivre une démarche interdisciplinaire visant à éclairer les enjeux sociétaux du XXI^e siècle tout en répondant aux exigences du Pacte d'Excellence et des nouveaux référentiels de sciences et FMTTN qui ont de nombreuses visées transversales communes. Le croisement de ces matières permet de donner plus de sens à certains contenus.

ACQUIS D'APPRENTISSAGE SPÉCIFIQUES (AAS)

- Identifier et analyser les aspects interdisciplinaires d'une thématique donnée
- Maîtriser les concepts liés aux thématiques abordées
- Concevoir des stratégies didactiques différenciées pour enseigner les concepts de manière inclusive et adaptée aux besoins de chaque élève
- Effectuer une veille disciplinaire en vue de diversifier ses pratiques
- Maîtriser la démarche de recherche

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'étudiant développera les savoirs, savoir-faire et savoir-être pour atteindre les AAS décrits ci-dessus

CONTENU

Sciences (2 ects)

- Didactique des sciences, y compris les pratiques de différenciation propres aux sciences
- Modules de physique
- Matière et états de la matière
- La météorologie et le climat (en lien avec la géographie)
- Le développement durable autour des thématiques suivantes :
 - o Sources et transformations d'énergies
 - o Isolation et utilisation responsable de l'énergie

- o Biodiversité et écosystèmes
- o Cycles de l'eau (naturel et anthropique) et sa gestion

Géographie (1 ects)

- Le Didactique de la géographie, y compris les pratiques de différenciation
- Le développement durable sous l'angle des impacts environnementaux (évolution des territoires, du climat et de l'environnement, de nos modes de consommation et de production)
- Le climat (éléments, zonage thermique, les grands types de climat)
- Le changement climatique (causes et conséquences)

Numérique (1 ects)

- Le Didactique du numérique, y compris les pratiques de différenciation
- Éducation par le numérique
- Utilisation durable, sociale, citoyenne et éthique des médias numériques au travers des tâches suivantes :
 - o Veille informationnelle
 - o Programmation
 - o Création de contenus
 - o Utilisation d'outils en soutien du ou des projet(s) intégré(s)

FMTT (1 ects)

- Le FMTT sera abordé à partir d'un ou plusieurs champs d'apprentissage parmi ceux présentés dans le référentiel du tronc commun (à savoir alimentation et habitat, technique de culture, matières et matériaux, objets technologiques...) en lien avec les enjeux sociétaux du XXIe siècle, dont le développement durable.

SOURCES ET RÉFÉRENCES

Voir références et supports de cours.

SUPPORTS DE COURS

Activité d'apprentissage	Support
APET3013-D3TEC — Enseigner les sciences et techniques	• https://hypothese.be • https://didacsciences.be • https://sciencesencadence.be • TAVERNIER R. - 2009 - Enseigner les sciences expérimentales à l'école élémentaire - Physique et technologie - Bordas, Paris, 399p. • FISCHESSE B. et DUPUIS-TATE M.-F. - 2021- Le guide illustré de l'écologie - Delachaux et Niestlé, Paris. • TechnoTop - Education par la technologie pour le premier degré, Nadine Biebuyck ; Marc Descheemaerker ; Ivo Jansen ; Els Laporte ; Gert Lemmens ; Matthias Tommelein Editeur : Kalmthout : Pelckmans, 2020 ISBN/ISSN/EAN : 978-90-289-9978-7.

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
APET3013-D3TEC — Enseigner les sciences et techniques	60 h	Français	Français

MÉTHODES D'ENSEIGNEMENT ET D'APPRENTISSAGE

Activité d'apprentissage	Méthodes d'enseignement et d'apprentissage
--------------------------	--

Exposés théoriques.

Visites de terrain : séjour interdisciplinaire de 3 jours (géographie / sciences).

Manipulations et expérimentations.

Préparation d'activités par les étudiants.

Participation au Printemps des sciences (Sciences / FMTT/ Numérique).

DÉTERMINATION DE LA COHÉRENCE PÉDAGOGIQUE EN CAS DE GROUPEMENT 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)

Évaluation intégrée: OUI

MÉTHODOLOGIE DE CONSTRUCTION DE LA NOTE FINALE DE L'UE

La note finale correspond à la note globale obtenue au terme de l'UE.

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
APET3013-D3TEC — Enseigner les sciences et techniques	Partie 1 (séjour interdisciplinaire dans les Hautes-Fagnes) : géographie et sciences Examen écrit Partie 2 (printemps des sciences) : sciences, FMTT et Numérique Projet "Printemps des Sciences": préparation écrite de l'activité FMTTN et animation d'un atelier lors du Printemps des sciences. La présence aux séances préparatoires et l'animation de l'atelier au Printemps des Sciences est obligatoire. Les critères d'évaluation seront transmis aux cours.

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.