

Biologie cellulaire et végétale

PET1011-NKHN_

Domaine : **Sciences de l'éducation et Enseignement** Grade académique : **Bachelier en enseignement section 3 : sciences - Namur**Niveau de certification : **6 Cycle : Premier Cycle** Année académique : **2026-2027 (Q1)**

CRÉDITS ECTS 4		VOLUME HORAIRE 48 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 Elisabeth SERGENT	ENSEIGNANTS INTERVENANTS Elisabeth SERGENT

PROGRAMME D'ÉTUDES

Programme	Bloc	Caractère
NA-Bachelier en enseignement section 3 : Sciences	1	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 permet d'acquérir la maîtrise disciplinaire pour les cours de biologie qui devront être abordés de la P5 à la S3 concernant la biologie cellulaire et végétale et d'aborder des aspects didactiques.

ACQUIS D'APPRENTISSAGE SPÉCIFIQUES (AAS)

Au terme de cette UE, l'étudiant·e sera capable pour tous les contenus vus aux cours de :

- Construire des définitions des concepts ou termes abordés ;
- Expliciter les concepts abordés ;
- Établir des liens entre les concepts abordés ;
- Modéliser un concept abordé ;
- Analyser une procédure expérimentale ;
- Analyser une illustration, un graphique, un schéma, une modélisation ;
- Situer les notions abordées dans les programmes de sciences du tronc commun.

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

Cette UE permet aux étudiant·es d'acquérir la maîtrise disciplinaire et didactique pour les cours de biologie qui devront être abordés de la P5 à la S3 principalement pour la biologie cellulaire et végétale.

L'étudiant·e développera les savoirs, savoir faire et savoir être pour atteindre les AAS.

CONTENU

Introduction à la biologie :

Caractéristiques du vivant

Taxonomie et notion d'espèce

Biologie végétale :

Classification des végétaux

Caractéristiques des grands groupes (plantes rencontrées dans le cadre du vécu scolaire)

Photosynthèse et nutrition minérale des végétaux

Autotrophie - hétérotrophie

Reproduction des végétaux (dont pollinisation - fécondation - fructification - dissémination - germination)

Anatomie végétale

Biologie cellulaire :

Macromolécules biologiques

Cellules animales et végétales

Respiration cellulaire

Pour ces contenus :

Didactique des contenus enseignés

Situation des notions vues dans le référentiel du tronc commun (sciences et FMTTN)

SOURCES ET RÉFÉRENCES

Voir références et supports de cours.

SUPPORTS DE COURS

Activité d'apprentissage	Support
APET1011-N1BIC — Biologie cellulaire et végétale	Supports de cours • Syllabus. • Diaporamas des cours, laboratoires et travaux pratiques. • Supports et liens sur Moodle. • JANSSENS B., PALPEUX P. - 2015 - Clarifications conceptuelles à l'usage du professeur - • La cellule, unité de base du monde vivant, disponible sur le site du Segec. • CORNET M. - 2017 - Biologie 3ème - Sciences générales - de Boeck. • CORNET M. - 2018 - Biologie 4ème - Sciences générales - de Boeck.

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
APET1011-N1BIC — Biologie cellulaire et végétale	48 h	Français	Français

MÉTHODES D'ENSEIGNEMENT ET D'APPRENTISSAGE

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

APET1011-N1BIC — Biologie cellulaire et végétale

Présentiel : 40 h

Travail accompagné : 8 h

Charge totale de l'UE : 48 h - 4 crédits

Certaines activités du cours sont également abordées en travail accompagné. Ces heures, prévues à l'horaire en T1, font partie des heures attribuées au cours. Elles sont consacrées notamment à la réalisation et à l'accompagnement des travaux liés à l'herbier botanique et à l'analyse/synthèse d'un article scientifique.

Méthodes pédagogiques :

- Construction interactive des savoirs à partir de questionnements, situations-problèmes et conceptions initiales.
- Travaux pratiques, démarches expérimentales, observations et sorties de terrain.
- Travaux individuels et collaboratifs : recherches, analyses, résolutions de problèmes et productions.
- Construction et utilisation de modèles scientifiques et analyse de représentations.
- Activités de transposition didactique des notions scientifiques vers les apprentissages de P5 à S3.
- Lectures et recherches personnelles à partir de ressources scientifiques variées.
- Présentations et vulgarisation scientifiques.
- Analyse réflexive des démarches et activités mises en œuvre en vue de leur transfert dans la pratique professionnelle.

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 AAS 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
APET1011-N1BIC — Biologie cellulaire et végétale	<u>Session de Janvier :</u>
	Travaux 20%
	Examen écrit 80%
	<u>Session de Juin :</u>
	Travaux 20%
	Examen écrit 80%
	<u>Session d'Août :</u>
	Travaux 20%
	Examen écrit 80%

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.