

Postures critiques de l'enseignant des sciences

PEM4008 - NJHN_

Domaine : **Sciences de l'éducation et Enseignement** Grade académique : **Master en enseignement section 3 : sciences - Namur**

Niveau de certification : **7** Cycle : **Deuxième 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 Nephtali CALLAERTS	ENSEIGNANTS INTERVENANTS Nephtali CALLAERTS

PROGRAMME D'ÉTUDES

Programme	Bloc	Caractère
NA-Master 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

L'UE développe l'éducation à l'esprit critique chez les enseignants de sciences en mobilisant le débat scientifique et l'épistémologie, afin de renforcer leur capacité à analyser des arguments, comprendre la nature des savoirs scientifiques et accompagner les élèves vers un raisonnement critique.

ACQUIS D'APPRENTISSAGE SPÉCIFIQUES (AAS)

Au terme de l'UE, l'étudiante sera capable de :

- Argumenter une position par rapport à des débats scientifiques
- Documenter une thématique scientifique qui fait débat
- Concevoir un débat entre élèves en lien avec son option
- Définir épistémologie
- Distinguer connaissance de croyances, avis, opinion, dogme ...
- Différencier les différentes approches épistémologiques
- Différencier les croyances systémiques
- Maîtriser les savoirs liés aux contenus abordés dans le cours.

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 développer l'esprit critique chez les enseignants de sciences en mobilisant le débat scientifique et l'épistémologie, afin de renforcer leur capacité à analyser des arguments, comprendre la nature des savoirs scientifiques et accompagner les élèves vers un raisonnement critique.

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

Débat scientifique

- Notions sous-jacentes à l'argumentation
- Préparer et mener un débat entre élèves dans le cadre des cours de sciences (Lien avec l'EPC)

Remettre en question ses choix,

Questionner la crédibilité de ses sources

Développer l'argumentation des élèves

...

Epistémologie des sciences

- définition
- caractéristiques des connaissances (vs croyances, avis, opinion, dogme religieux...)
- les grands courants épistémologiques
- les croyances épistémiques : intégration du doute, position personnelle face aux sciences, Nature of Sciences ...
- problème de la démarcation: science vs pseudo/para-science
- la place des sciences dans les questions socialement vives (instrument de mesure, données statistiques, etc.) et lien avec le débat scientifique

Thèmes plus transversaux liés à la profession d'enseignant-es en secondaire

en fonction des éventuelles demandes des étudiant-es

SOURCES ET RÉFÉRENCES

Voir références et supports de cours.

SUPPORTS DE COURS

Activité d'apprentissage	Support
APEM4008-N4EPI — Postures critiques de l'enseignant des sciences	Le support de cours est entièrement mis à disposition sur Moodle et comprend : 1. Les slides utilisées en cours (théorie et exercices), à compléter par les notes personnelles de l'étudiant. 2. Les documents d'activité (documents élèves, vidéos visionnées, etc.), dont certains sont complétés durant les séances dédiées. 3. Les ressources complémentaires correspondant aux références consultées pour construire le cours (manuels de référence, articles scientifiques, etc.). Ces ressources sont destinées à l'approfondissement des contenus abordés et ne font pas l'objet d'une évaluation.

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
APEM4008-N4EPI — Postures critiques de l'enseignant des sciences	48 h	Français	Français

MÉTHODES D'ENSEIGNEMENT ET D'APPRENTISSAGE

Activité d'apprentissage	Méthodes d'enseignement et d'apprentissage
APEM4008-N4EPI — Postures critiques de l'enseignant des sciences	Les méthodes d'enseignement combinent des apports théoriques, des séances d'activités et des travaux certificatifs : 1. Les apports théoriques font l'objet d'un enseignement magistral, laissant une place à l'interaction et à la co-construction des savoirs avec les étudiants. 2. Les contenus théoriques sont régulièrement complétés par des séances d'activités, réalisées individuellement ou en petits groupes, en classe ou en travail accompagné. Deux types d'activités structurent le cours : les activités-formation, visant à soutenir la formation des étudiants suivant le cours, et les activités-outils destinées à proposer un outil mobilisable par les (futurs) enseignants dans leur classe. 3. Certaines séances sont consacrées à la réalisation de travaux certificatifs, réalisés individuellement et à rendre sur Moodle dans les délais impartis. Ces travaux constituent la base d'un portfolio dont la remise constitue une condition nécessaire d'accès à l'examen oral. Ces travaux, ainsi que certaines activités du cours, sont 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 (minimum 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
APEM4008-N4EPI — Postures critiques de l'enseignant des sciences	<u>Conditions de validation de l'UE</u> - La validation de l'UE est conditionnée à la remise de tous les travaux certificatifs dans les délais impartis, à la remise d'un portfolio (qui regroupe ces travaux corrigés ou améliorés) dans le délai imparti et à la réussite d'un examen oral individuel. - La note de réussite de l'UE est fixée à 10/20. - L'examen est remédiable en seconde session. <u>Informations pratiques</u> - L'examen se présente sous la forme d'une évaluation orale reposant sur Une discussion du portfolio regroupant l'ensemble des travaux certificatifs réalisés dans le cadre du cours. Des questions ouvertes complémentaires. - L'examen est organisé durant la session de janvier. - L'horaire, le local et l'ordre de passage de l'examen seront communiqués en temps opportun via les canaux institutionnels habituels.

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.