

Bachelier : agrégé de l'enseignement secondaire inférieur orientation mathématiques

HELHa Braine-le-Comte Rue des Postes 101 7090 BRAINE-LE-COMTE	Tél : +32 (0) 67 55 47 37	Fax : +32 (0) 67 55 47 38	Mail : peda.braine@helha.be
HELHa Leuze-en-Hainaut Tour Saint-Pierre 9 7900 LEUZE-EN-HAINAUT	Tél : +32 (0) 69 67 21 00	Fax : +32 (0) 69 67 21 05	Mail : peda.leuze@helha.be
HELHa Loverval Place Maurice Brasseur 6 6280 LOVERVAL	Tél : +32 (0) 71 43 82 11	Fax : +32 (0) 71 47 28 19	Mail : peda.loverval@helha.be

1. Identification de l'Unité d'Enseignement

UE 78 Mathématiques 3.1			
Code	PEGM3B78MA	Caractère	Obligatoire
Bloc	3B	Quadrimestre(s)	Q1
Crédits ECTS	5 C	Volume horaire	75 h
Coordonnées des responsables et des intervenants dans l'UE	HELHa Braine-le-Comte Sandrine D'HOEDT (sandrine.dhoedt@helha.be) HELHa Leuze-en-Hainaut Julien SCLACMENDER (julien.sclacmender@helha.be) HELHa Loverval Ingrid DEJAIFFE (ingrid.dejaiffe@helha.be)		
Coefficient de pondération	50		
Cycle et niveau du Cadre Francophone de Certification	bachelier / niveau 6 du CFC		
Langue d'enseignement et d'évaluation	Français		

2. Présentation

Introduction

Cette unité d'enseignement est formée d'une activité d'apprentissage dont le but est de former les étudiants aux compétences disciplinaire et didactique liées au projet professionnel.

Contribution au profil d'enseignement (cf. référentiel de compétences)

Cette Unité d'Enseignement contribue au développement des compétences et capacités suivantes :

- Compétence 1 **Communiquer de manière adéquate dans la langue d'enseignement dans les divers contextes liés à la profession**
 - 1.1 Maîtriser la langue orale et écrite, tant du point de vue normatif que discursif
- Compétence 4 **Entretenir un rapport critique et autonome avec le savoir scientifique et oser innover**
 - 4.1 Adopter une attitude de recherche et de curiosité intellectuelle
 - 4.4 Actualiser ses connaissances et ajuster, voire transformer ses pratiques
 - 4.5 Apprécier la qualité des documents pédagogiques (manuels scolaires et livres du professeur associés, ressources documentaires, logiciels d'enseignement...)
- Compétence 5 **Développer une expertise dans les contenus enseignés et dans la méthodologie de leur enseignement**
 - 5.1 Entretenir une culture générale importante afin d'éveiller les élèves au monde
 - 5.2 S'approprier les contenus, concepts, notions, démarches et méthodes de chacun des champs disciplinaires et psychopédagogiques
 - 5.3 Mettre en oeuvre des dispositifs didactiques dans les différentes disciplines enseignées
- Compétence 6 **Concevoir, conduire, réguler et évaluer des situations d'apprentissage qui visent le développement de chaque élève dans toutes ses dimensions**
 - 6.1 Planifier l'action pédagogique en articulant les compétences, les besoins des élèves et les moyens didactiques

Acquis d'apprentissage visés

Au terme de l'unité d'enseignement, l'étudiant sera capable de (d')

- s'exprimer, à l'oral et à l'écrit, de façon compréhensible, organisée, cohérente et adaptée à la situation de communication (1.1);
- de mener et présenter une recherche pertinente selon les consignes données (4.1);
- de critiquer les documents pédagogiques et de justifier les critiques (4.4, 4.5);
- de s'approprier et d'appliquer les démarches et notions du champ disciplinaire abordées au cours ou en autonomie (5.1, 5.2);
- d'utiliser à bon escient les outils didactiques présentés dans le cursus pour créer des activités d'enseignement (5.3);
- de choisir des approches adaptées au niveau des apprenants (6.1, 6.2).

Liens avec d'autres UE

Prérequis pour cette UE : aucun

Corequis pour cette UE : aucun

3. Description des activités d'apprentissage

Cette unité d'enseignement comprend les activités d'apprentissage suivantes :

PEGM3B78MAA Formation mathématique 1 75 h / 5 C

Les descriptions détaillées des différentes activités d'apprentissage sont reprises dans les fiches descriptives jointes.

4. Modalités d'évaluation

Les 50 points attribués dans cette UE sont répartis entre les différentes activités de la manière suivante :

PEGM3B78MAA Formation mathématique 1 50

Les formes d'évaluation et les dispositions complémentaires particulières des différentes activités d'apprentissage sont reprises dans les fiches descriptives jointes.

Dispositions complémentaires relatives à l'UE

Néant

Référence au REE

Toute modification éventuelle en cours d'année ne peut se faire qu'exceptionnellement et en accord avec le Directeur de Catégorie ou son délégué et notifiée par écrit aux étudiants (article 10 du Règlement des études).

Bachelier : agrégé de l'enseignement secondaire inférieur orientation mathématiques

HELHa Loverval Place Maurice Brasseur 6 6280 LOVERVAL
 Tél : +32 (0) 71 43 82 11 Fax : +32 (0) 71 47 28 19 Mail : peda.loverval@helha.be

1. Identification de l'activité d'apprentissage

Formation mathématique 1			
Code	13_PEGM3B78MAA	Caractère	Obligatoire
Bloc	3B	Quadrimestre(s)	Q1
Crédits ECTS	5 C	Volume horaire	75 h
Coordonnées du Titulaire de l'activité et des intervenants	Ingrid DEJAFFE (ingrid.dejaiffe@helha.be)		
Coefficient de pondération	50		
Langue d'enseignement et d'évaluation	Français		

2. Présentation

Introduction

Cette activité d'apprentissage est l'unique activité de l'UE78. Elle a pour but est de former les étudiants aux compétences disciplinaire et didactique liées au projet professionnel. Les étudiants-professeurs doivent non seulement maîtriser les mathématiques du niveau auquel ils enseigneront mais aussi les considérer avec un certain recul. Il importe donc d'établir les connexions entre la mathématique de base et le restant de l'édifice mathématique.

Objectifs / Acquis d'apprentissage

Au terme de l'activité, l'étudiant sera capable de (d')

- s'exprimer, à l'oral et à l'écrit, de façon compréhensible, organisée, cohérente et adaptée à la situation de communication (1.1);
- de mener et présenter une recherche pertinente selon les consignes données (4.1);
- de critiquer les documents pédagogiques et de justifier les critiques (4.4, 4.5);
- de s'approprier et d'appliquer les démarches et notions du champ disciplinaire abordées au cours ou en autonomie (5.1, 5.2);
- d'utiliser à bon escient les outils didactiques présentés dans le cursus pour créer des activités d'enseignement (5.3);
- de choisir des approches adaptées au niveau des apprenants (6.1, 6.2).

3. Description des activités d'apprentissage

Contenu

- Méthodologie mathématique (période précédent le stage);
- Transformations du plan: homothétie et inversion;
- Réflexion sur les constructions à la règle et au compas;
- Description analytique des transformations du plan;
- Recherche sur un thème mathématique.
- Réflexions méthodologiques sur les notions abordées.

Dans le cadre des cours communs avec les étudiants du Bloc 2 et dispensés par Mme Dejaiffe :
 Etude des nombres imaginaires.

Démarches d'apprentissage

La méthodologie est davantage développée la semaine précédent stage.

Les transformations du plan prolongent celles étudiées en Bloc1.

L'étudiant produit, en autonomie, un travail individuel écrit sur un sujet qu'il a choisi, en lien avec un sujet d'enseignement et ayant trait à la culture mathématique.

Au cours de l'activité, les étudiants vivront

- des cours ex cathedra
- des recherches personnelles
- des mises en situations qui posent problème
- des séances d'exercices
- l'utilisation de l'outil informatique
- des travaux individuels de lecture et d'analyse d'articles liés aux mathématiques et/ou à leur enseignement.

Une présence régulière aux cours est un atout pour l'étudiant!

Dispositifs d'aide à la réussite

Pendant l'activité : entretiens, diagnostics, corrections intermédiaires et révisions basées aussi bien sur des exercices simples que des exercices plus complexes.

Disponibilité de l'enseignant, en dehors des séances de cours, pour donner des explications supplémentaires aux étudiants qui le demandent notamment dans la lecture d'articles.

Ouvrages de référence

En plus des manuels scolaires (CQFD, Math, EspaceMath,...), la bibliothèque possède les ouvrages de référence suivants:

- Revues diverses : « Tangente », « Mathématiques et Pédagogie », ... ;
- F. BORCEUX, Invitation à la géométrie, CIACO, 1986.
- Cojerem, Des situations pour enseigner la géométrie 1er/4e, guide méthodologique, DeBoeck, 2000.

Des éventuelles références additionnelles seront précisées aux moments opportuns.

Supports

Les étudiants reçoivent, par chapitre, des notes dactylographiées qu'il s'agit de compléter par les exemples, les schémas, les raisonnements et autres compléments dispensés en classe.

4. Modalités d'évaluation

Principe

Le travail écrit est à rendre **au dernier cours du premier quadrimestre** et, en cas de seconde session, **au début de l'examen écrit**.

En première session, la note obtenue à ce travail occupe 30% de la note finale. La note obtenue à l'examen écrit occupe 70% de la note finale.

En seconde session, l'étudiant a la possibilité de refaire son travail écrit de recherche. La note obtenue à ce travail occupe 25% de la note finale et la note obtenue à l'examen écrit occupe 75% de la note finale. En seconde session, il n'y a pas de présentation du travail et donc pas de note attribuée à cette présentation.

Pondérations

	Q1		Q2		Q3	
	Modalités	%	Modalités	%	Modalités	%
production journalière	Trv	30			Trv	25
Période d'évaluation	Exe	70			Exe	75

Trv = Travaux, Exe = Examen écrit

La pondération de cette activité d'apprentissage au sein de l'UE dont elle fait partie vaut 50

Dispositions complémentaires

En cas d'échec en première session, l'étudiant peut, en deuxième session, soit rendre un travail qui répond aux mêmes exigences que le premier au plus tard le jour de l'examen écrit soit il décide de reporter la cote obtenue en

première session et en informe l'enseignant par mail au plus tard le premier jour de la seconde session.

Une épreuve est complète si **toutes** les évaluations (travail écrit et examen écrit) hors travail journalier (TJ) sont présentées.

L'indication " PP " ou "PR", en cas de signature pour une partie, apparaîtra à l'AA et remontrera à l'UE si l'épreuve est incomplète.

Conformément au REE, dans le cas où l'absence d'un étudiant à un examen organisé durant la session de janvier ou de juin est couverte par un certificat médical ou est reconnue comme légitime par l'enseignant concerné et la direction, cet examen sera représenté durant la session suivante (respectivement juin et septembre) à une date fixée conjointement par l'enseignant et la responsable des horaires. Par contre, toute absence à la session de septembre, couverte par un certificat médical ou pour un motif légitime apprécié par la direction, donnera lieu à un nouvel examen organisé, en fonction des possibilités, dans la même session à la date fixée par l'enseignant et la responsable des horaires..

Référence au REE

Toute modification éventuelle en cours d'année ne peut se faire qu'exceptionnellement et en accord avec le Directeur de Catégorie ou son délégué et notifiée par écrit aux étudiants (article 10 du Règlement des études).