

Bachelier : instituteur primaire

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 : edu-braine@helha.be
HELHa Campus Mons 159 Chaussée de Binche 7000 MONS	Tél : +32 (0) 65 40 41 48	Fax : +32 (0) 65 40 41 52	Mail : edu-mons@helha.be
HELHa Gosselies Rue de l'hôtel Saint-Jacques 4 6041 GOSELIES	Tél : +32 (0) 71 35 29 34	Fax : +32 (0) 71 35 41 28	Mail : edu-gosselies@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 : edu-leuze@helha.be

1. Identification de l'Unité d'Enseignement

UE 45 Mathématiques 2			
Code	PEIM2B45PP	Caractère	Obligatoire
Bloc	2B	Quadrimestre(s)	Q1Q2
Crédits ECTS	5 C	Volume horaire	75 h
Coordonnées des responsables et des intervenants dans l'UE	<p>HELHa Braine-le-Comte Manon DECOURTY (decourtym@helha.be) HELHa Campus Mons Fabienne GEURY (geuryf@helha.be) HELHa Gosselies François JANDRAIN (jandrainf@helha.be) HELHa Leuze-en-Hainaut Sébastien TOUBEAU (sebastien.toubeau@helha.be)</p>		
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

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
 - 4.3 Mettre en question ses connaissances et 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**
 - 5.2 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

Acquis d'apprentissage visés

- Au terme de l'unité d'enseignement, l'étudiant devra, au cours d'une évaluation écrite individuelle, être capable de définir et caractériser, dans un langage mathématique rigoureux, précis, les notions abordées.
- Au terme de l'unité d'enseignement, l'étudiant devra, au cours d'une évaluation écrite individuelle, être capable d'utiliser les concepts abordés pour décrire une situation, résoudre un problème, justifier une affirmation.
- Au terme de l'unité d'enseignement, l'étudiant devra, au cours d'une évaluation écrite individuelle, dans le cadre d'applications, d'exercices, de défis, être capable d'utiliser les notions vues pour résoudre, calculer, construire.
- Au terme de l'unité d'enseignement, l'étudiant devra, au cours d'une évaluation écrite individuelle, être capable de décrire un processus d'apprentissage de manière à donner du sens aux notions spécifiques et justifier ses choix.
- Au terme de l'unité d'enseignement, l'étudiant devra, au cours d'une évaluation écrite individuelle, être capable d'analyser la pertinence d'une démarche d'apprentissage au niveau de l'action de l'enfant, de sa verbalisation et de la conceptualisation.

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 l(es) activité(s) d'apprentissage suivante(s) :

PEIM2B45PPA Mathématiques 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 :

PEIM2B45PPA Mathématiques 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 RGE

En cas de force majeure, une modification éventuelle en cours d'année peut être faite en accord avec le Directeur de département, et notifiée par écrit aux étudiants. (article 67 du règlement général des études 2021-2022).

Bachelier : instituteur primaire

HELHa Gosselies Rue de l'hôtel Saint-Jacques 4 6041 GOSSÉLIES
 Tél : +32 (0) 71 35 29 34 Fax : +32 (0) 71 35 41 28

Mail : edu-gosselies@helha.be

1. Identification de l'activité d'apprentissage

Mathématiques			
Code	12_PEIM2B45PPA	Caractère	Obligatoire
Bloc	2B	Quadrimestre(s)	Q1Q2
Crédits ECTS	5 C	Volume horaire	75 h
Coordonnées du Titulaire de l'activité et des intervenants	François JANDRAIN (jandrainf@helha.be)		
Coefficient de pondération	50		
Langue d'enseignement et d'évaluation	Français		

2. Présentation

Introduction

Ce cours propose de prendre de la hauteur par rapport à divers sujets mathématiques abordés à l'école primaire. L'étudiant est amené à consolider sa maîtrise des matières et à développer sa capacité à raisonner sur des situations problèmes, dans un souci permanent de donner du sens aux maths. Le cours se veut ancré dans la future pratique professionnelle de l'étudiant, en partant d'outils didactiques pour aborder chacun des thèmes étudiés, et en accompagnement dans la conception de leçons qui construisent du sens. De plus en plus, l'étudiant y est encouragé à développer son esprit critique et à explorer de nouvelles sources de manière autonome en y prenant de plus en plus de plaisir. L'étudiant sera également invité à développer sa capacité à travailler en équipe et à en découvrir les limites et les richesses.

Objectifs / Acquis d'apprentissage

Au terme de l'unité d'enseignement, l'étudiant devra, au cours d'une évaluation écrite individuelle :

- être capable de définir et caractériser, dans un langage mathématique rigoureux, précis, les notions abordées.
- être capable d'utiliser les concepts abordés pour décrire une situation, résoudre un problème, justifier une affirmation.
- dans le cadre d'applications, d'exercices, de défis, être capable d'utiliser les notions vues pour résoudre, calculer, construire.
- être capable de décrire un processus d'apprentissage de manière à travailler les différents sens (utilité, signification, orientation) des notions spécifiques et de justifier ses choix.
- être capable d'analyser la pertinence d'une démarche d'apprentissage au niveau de l'action de l'enfant, de sa verbalisation et de la conceptualisation.

3. Description des activités d'apprentissage

Contenu

Les sujets abordés seront les suivants :

- Nombres : diviseurs et multiples, virgule et nombres décimaux
- Solides et figures : solides (+ activités de géométrie en ateliers de formation professionnelle) ; représentations 3D-2D
- Grandeurs : périmètre-aire-volume, temps, proportionnalité, fractions, pourcentages
- Liens logiques : tri-classification-rangement
- Enseigner les maths à l'école primaire

Démarches d'apprentissage

Au cours des séances se mêleront mises en situation et utilisation de matériel, structurations théoriques, exercices,

discussions méthodologiques, essais de dispositifs pédagogiques variés, consultations commentées de livres, partages d'expériences.

Dispositifs d'aide à la réussite

Évaluation formative : en début de chaque séance.

A la fin de chaque chapitre, une liste d'objectifs spécifiques est à la disposition des étudiants . Elle reprend les savoirs, savoir-faire et éléments de méthodologie sur lesquels portent les évaluations certificatives (soit l'interrogation et l'examen).

Une interrogation en janvier permet à l'étudiant de faire le point sur l'adéquation de son niveau de maîtrise des objectifs spécifiques avec les attendus de l'enseignant. Une correction commentée permet par la suite un processus individuel de régulation.

Grande place est laissée aux questions des étudiants

Remédiation : à la demande des étudiants.

Sources et références

La collection « Math & Sens » de l'éditeur De Boeck est l'un de nos référents principaux en terme de contenu matière et de méthodologie ; elle est consultable en bibliothèque. Les "Math & Sens" se rapportant à cette UE sont principalement "Construire la multiplication et les tables", "Explorer les grandeurs, se donner des repères", "Oser les fractions dans tous les sens" et "Apprivoiser l'espace et le monde des formes".

D'autres références bibliographiques sont données en contexte, pour chaque partie du cours, à titre d'information. Auteurs et groupes de recherche recommandés: Crem, Irem, Roegiers, Jonnaert, Guéritt-Hess, de Vecchi, Rouche, Stordeur, Morisette, Stella Barruk, Chevalier.

Supports en ligne

Les supports en ligne et indispensables pour acquérir les compétences requises sont :

Des documents seront distribués au fil du cours. Attention, les documents distribués, seuls, ne suffisent pas à la maîtrise du cours ! Une bonne prise de note en classe est indispensable.

Nous encourageons vivement les étudiants à se procurer le livre suivant : Colantonio D. et al., « Explorer les grandeurs. Se donner des repères. », De Boeck, coll. Maths&Sens, 2010. D'autres références bibliographiques seront données en contexte, pour chaque partie du cours, à titre d'information.

Une séance sera consacrée à l'appropriation des ouvrages de la bibliothèque.

4. Modalités d'évaluation

Principe

Au début de chaque séance, une évaluation formative pourra avoir lieu, portant sur la séance précédente ou sur une préparation demandée. Une interrogation sera organisée en janvier et portera sur toute la matière vue jusque là. L'examen final aura lieu lors de la session de juin.

Pondérations

	Q1		Q2		Q3	
	Modalités	%	Modalités	%	Modalités	%
production journalière	Int	20				
Période d'évaluation			Exm	80	Exm	100

Int = Interrogation(s), Exm = Examen mixte

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

Dispositions complémentaires

Production journalière:

- une interrogation du Q1 comptera pour 20%

Evaluation finale:

- Un examen écrit portera sur les aspects disciplinaires.
- Un examen oral portera sur la didactique.

Référence au RGE

En cas de force majeure, une modification éventuelle en cours d'année peut être faite en accord avec le Directeur de département, et notifiée par écrit aux étudiants. (article 67 du règlement général des études 2021-2022).