

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 GOSSELIES	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 07 Mathématiques 1.1			
Code	PEIM1B07PP	Caractère	Obligatoire
Bloc	1B	Quadrimestre(s)	Q1
Crédits ECTS	2 C	Volume horaire	30 h
Coordonnées des responsables et des intervenants dans l'UE	HELHa Braine-le-Comte Manon DECOURTY (decourtym@helha.be) HELHa Campus Mons Julie DE PRIL (julie.depril@helha.be) HELHa Gosselies Pauline LAMBRECHT (pauline.lambrecht@helha.be) Delphine NICOLAY (nicolayd@helha.be) HELHa Leuze-en-Hainaut Benoît OST (benoit.ost@helha.be)		
Coefficient de pondération	20		
Cycle et niveau du Cadre Francophone de Certification	bachelier / niveau 6 du CFC		
Langue d'enseignement et d'évaluation	Français		

2. Présentation

Introduction

Néant

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

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

- 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

- I. 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
- II. 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
- III. 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
- IV. Au terme de l'unité d'enseignement, l'étudiant devra, au cours d'une évaluation écrite individuelle, être

capable de décrire, justifier un processus d'apprentissage abordé dans le cadre de l'UE.

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) :

PEIM1B07PPA Mathématiques 1 30 h / 2 C

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

4. Modalités d'évaluation

Les 20 points attribués dans cette UE sont répartis entre les différentes activités de la manière suivante :

PEIM1B07PPA Mathématiques 1 20

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 2022-2023).

Bachelier : instituteur primaire

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

1. Identification de l'activité d'apprentissage

Mathématiques 1			
Code	14_PEIM1B07PPA	Caractère	Obligatoire
Bloc	1B	Quadrimestre(s)	Q1
Crédits ECTS	2 C	Volume horaire	30 h
Coordonnées du Titulaire de l'activité et des intervenants	Julie DE PRIL (julie.depril@helha.be)		
Coefficient de pondération	20		
Langue d'enseignement et d'évaluation	Français		

2. Présentation

Introduction

Porte d'entrée dans la didactique des mathématiques à l'école primaire, ce cours s'intéresse à la construction du système numérique (univers des nombres) et du système métrique (univers des grandeurs). Outre la révision des concepts et leur compréhension en profondeur, sa préoccupation permanente est de donner du sens aux mathématiques en jeu et de réfléchir sur ce qui permet de construire ce sens avec les enfants. Divers outils didactiques et démarches méthodologiques directement transférables sur le terrain connectent solidement cette U.E. à la future pratique professionnelle de l'étudiant. Son propos est encore renforcé par deux AFP (un sur chacune des thématiques abordées).

Objectifs / Acquis d'apprentissage

- I. 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.
- II. 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.
- III. 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.
- IV. Au terme de l'unité d'enseignement, l'étudiant devra, au cours d'une évaluation écrite individuelle, être capable de décrire, justifier un processus d'apprentissage abordé dans le cadre de l'UE.

3. Description des activités d'apprentissage

Contenu

- Savoirs et savoir-faire liés aux compétences de base en mathématiques, c'est-à-dire celles attendues en fin de sixième primaire (contenu non vu au cours, à travailler en autonomie)
- Module Numération : Notion de nombre – Types de nombres – Systèmes et bases de numération - Système décimal – Matériels de numération et pistes d'utilisation (en lien avec l'AFP)
- Module Grandeurs : Système métrique – Conversions et résolution de problèmes – Démarche méthodologique pour l'étude d'une grandeur (en lien avec l'AFP)

Démarches d'apprentissage

Concernant les savoirs et savoir-faire liés aux compétences de base en mathématiques (celles attendues en fin de sixième primaire), la remise à niveau éventuelle se fait de manière autonome. Un espace ConnectED contenant des ressources est à disposition des étudiants.

Au cours des séances de cours se mêlent mises en situation et utilisation de matériel, structurations théoriques, exercices, discussions méthodologiques, consultations commentées de livres.

Un travail complémentaire régulier à domicile est attendu de l'étudiant en plus des heures en présentiel, en

préparation de certaines séances et/ou en prolongement d'autres.

Dispositifs d'aide à la réussite

Évaluation formative : en début de chaque séance.

Deux listes d'objectifs spécifiques sont à la disposition des étudiants sur la plateforme de partage électronique. La première comprend la liste des savoirs et savoir-faire liés aux compétences de base en mathématiques (celles attendues en fin de sixième primaire). La deuxième reprend les savoirs, savoir-faire et éléments de méthodologie sur lesquels portent l'évaluation certificative des modules Numération et Grandeurs.

Deux interrogations formatives auront lieu au cours du Q1, une portant sur les compétences de base, l'autre sur le module Numération. Elles permettent à l'étudiant de faire le point sur l'adéquation de son niveau de maîtrise des objectifs spécifiques avec les attendus de l'enseignante. Une correction permet par la suite un processus individuel de régulation.

Remédiation : à la demande des étudiants.

Sources et références

Nous travaillons notamment avec Guéritte-Hess B. et al., « Les maths à toutes les sauces », Le Pommier, 2019 ; il est demandé aux étudiants de se procurer ce livre.

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 "Elucider la numération pour mieux calculer" et "Explorer les grandeurs, se donner des repères".

D'autres références bibliographiques sont données en contexte, pour chaque partie du cours, à titre d'information.

Supports en ligne

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

Un syllabus reprend l'essentiel des notes de cours. Quelques documents sont distribués en classe au fil du cours. Attention, ce syllabus et ces documents, seuls, ne suffisent pas à la maîtrise du cours ! Une bonne prise de note en classe est indispensable pour les compléter et se les approprier.

Des compléments d'information, listes d'objectifs spécifiques, exercices supplémentaires, matériel didactique ou autres peuvent à l'occasion être déposés sur la plateforme connectED de la HE.

4. Modalités d'évaluation

Principe

L'AA est évaluée grâce à deux examens écrits :

- D'une part, un examen 1 portant sur les savoirs et savoir-faire liés aux compétences de base en mathématiques (celles attendues en fin de sixième primaire). Cet examen a lieu hors session, au Q1, avec possibilité de le représenter également hors session au Q2.

- D'autre part, un examen 2 portant sur les contenus des modules Numération et Grandeurs. Cet examen a lieu en janvier.

Les listes d'objectifs des deux examens se trouvent dans l'espace du cours sur la plateforme ConnectED.

En ce qui concerne la notation de l'examen 1 :

L'examen 1 comporte 16 questions de maîtrise de la matière de 6ème primaire (inspirées de manuels scolaires ou d'extraits de CEB). Seule la réponse finale sera évaluée (soit bonne soit mauvaise). La note de l'examen sera établie de la façon suivante :

16 bonnes réponses	-> 20/20
14 ou 15 bonnes réponses	-> 16/20
12 ou 13 bonnes réponses	-> 14/20
11 bonnes réponses	-> 10/20
De 7 à 10 bonnes réponses	-> 7/20
De 1 à 6 bonnes réponses	-> 5/20
0 bonne réponse	-> 0/20

La note de l'AA sera établie de la manière suivante :

- Si au moins un des deux examens est en échec, la note de l'AA sera la note la plus basse des deux examens ;
- Si réussite à 50% des deux examens (examen 1 et examen 2): moyenne pondérée des deux notes, la note de l'examen 1 intervient pour 20% de la note finale, la note de l'examen 2 intervient pour 80% de la note finale.

Pondérations

	Q1		Q2		Q3	
	Modalités	%	Modalités	%	Modalités	%
production journalière						
Période d'évaluation	Exe	100			Exe	100

Exe = Examen écrit

La pondération de cette activité d'apprentissage au sein de l'UE dont elle fait partie vaut 20

Dispositions complémentaires

En cas de note spéciale (CM, PP, PR, FR ou ML) à l'un des examens, l'épreuve n'étant pas complète, c'est cette même note spéciale qui sera étendue à l'AA.

En cas de réussite pour l'un des deux examens (examen 1 ou examen 2), l'étudiant ne repassera que l'examen en échec lors de la session suivante, les points de l'examen réussi seront reportés. En cas d'échec à l'UE en fin d'année, l'étudiant devra représenter les deux examens l'année suivante, même si l'un des deux avait été réussi.

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 2022-2023).