

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	HELHa Braine-le-Comte Charlène GHISLAIN (ghislainc@helha.be) HELHa Campus Mons Fabienne GEURY (geuryf@helha.be) HELHa Gosselies Julie OPSOMMER (julie.opsommer@helha.be) HELHa Leuze-en-Hainaut Sébastien TOUBEAU (sebastien.toubeau@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

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

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 personne 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 personne responsable des horaires.

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 66 du règlement général des études 2023-2024).

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			
Code	14_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	Fabienne GEURY (geuryf@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, l'étudiant est amené à développer son esprit critique et à explorer de nouvelles sources de manière autonome.

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 donner du sens aux notions spécifiques et 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

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 en séance de cours, à travailler en autonomie).

Les sujets abordés lors des séances de cours sont les suivants :

- **les nombres** : les diviseurs et multiples, les caractères de divisibilité, PPCM et PGCD
- **les solides et figures** : les solides et leurs représentations 2D/3D
- **les grandeurs** : le périmètre, l'aire et le volume, la proportionnalité, les fractions, les pourcentages
- enseigner les maths à l'école primaire

(A titre informatif : les transformations du plan)

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 principalement de manière autonome. Des ressources sont mises à disposition des étudiants (entre autres, des extraits de CEB et leur corrigé sont déposés sur ConnectED).

Le cours est organisé en séances articulées autour de la théorie et de la pratique sous la forme de : mises en situation, utilisation de matériel, structurations théoriques, exercices, discussions méthodologiques, essais de dispositifs pédagogiques variés, consultations commentées de livres et partages d'expériences.

Un travail complémentaire régulier à domicile est attendu de la part de l'étudiant en plus des heures en présentiel, et ce, en préparation de certaines séances et/ou prolongement d'autres.

Dispositifs d'aide à la réussite

L'évaluation formative peut avoir lieu en début de séance sur le contenu de la séance précédente ou sur un travail demandé. Elle peut aussi se présenter sous la forme de corrections commentées des exercices : en groupe-classe, en groupes de besoin ou individuellement.

Pour chaque chapitre, les savoirs, savoir-faire et éléments de méthodologie sur lesquels porte l'évaluation seront précisés. Les documents reprenant ces attendus seront mis à la disposition des étudiants sur la plateforme de partage électronique.

Sur cette même plateforme de partage électronique, sont également déposés, par chapitre :

- les différents corrigés (solutions finales) des exercices, problèmes, ... proposés dans les notes de cours
- des extraits de CEB ainsi que le corrigé (solutions finales) de ceux-ci
- les notes de cours
- les conduites de cours (diapositives) utilisées lors des séances
- les documents "matériel" numériques (à la demande)

L'évaluation de janvier permet à l'étudiant de faire le point sur l'adéquation de son niveau de maîtrise des attendus spécifiques avec les attendus de l'enseignante. Une correction commentée (1ère séance du Q2) permet par la suite un processus individuel de régulation.

Remédiation possible : à la demande des étudiants, une par chapitre, moment à définir avec les personnes concernées.

Sources et références

Les collections "Math & Sens" et "Comprendre les maths pour bien les enseigner" de l'éditeur Van In De Boeck sont nos référents principaux en terme de contenu matière et de méthodologie. Ces livres sont consultables en bibliothèque.

Le livre "Les Maths à toutes les sauces" de Guéritte-Hess B. (acheté par les étudiants en bloc1) est également utilisé en bloc2.

D'autres références bibliographiques sont données en contexte à titre d'information.

Supports en ligne

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

Des documents (notes de cours - version papier) sont distribués lors des séances de cours. Attention, ces documents, seuls, ne suffisent pas à la maîtrise du cours : une bonne prise de notes en classe est indispensable !

Les notes de cours, les corrigés, les conduites de cours, les attendus, les extraits de CEB sont déposés sur la plateforme électronique de partage de la Haute Ecole et ce, par chapitre.

Des compléments d'information, du matériel didactique numérique, ... peuvent être déposés sur la plateforme, en fonction de la demande.

Des références bibliographiques sont données en contexte à titre d'information.

4. Modalités d'évaluation

Principe

- Une évaluation **formative** peut avoir lieu en début de séance; elle porte alors sur la séance précédente, sur

un travail demandé ou encore autour de corrections d'exercices.

- Une évaluation écrite **certificative** est organisée lors de la session de janvier, elle porte sur toute la matière vue en séance de cours jusque là (matière du Q1).

- Hors session, une évaluation écrite **certificative** est organisée au Q1 et au Q2, elle porte sur les savoirs et savoir-faire liés aux compétences de base en mathématiques (celles attendues en fin de sixième primaire). L'évaluation du Q1 est obligatoire pour tous. Par contre, si l'évaluation du Q1 est réussie, celle du Q2 n'est plus à présenter.

- L'examen écrit **certificatif** a lieu lors de la session de juin, il porte sur la matière vue tout au long de l'année lors des séances de cours (matière du Q1 + matière du Q2).

L'évaluation des compétences de base comportera 16 questions. Chaque question pourra exiger plusieurs éléments de réponse corrects afin d'être validée. Chaque question obtiendra la cote de 0 ou 1.

Afin d'évaluer la maîtrise des compétences de base, les différents seuils de cotation seront les suivants:

16 questions réussies : 20/20

14 ou 15 questions réussies : 18/20

12 ou 13 questions réussies : 14/20

11 questions réussies : 10/20

8 à 10 questions réussies : 7/20

5 à 7 questions réussies : 4/20

3 à 4 question(s) réussie(s) : 2/20

0 à 2 question(s) réussie(s) : 0/20

Pondérations

	Q1		Q2		Q3	
	Modalités	%	Modalités	%	Modalités	%
production journalière	Int	10	Int	10		
Période d'évaluation	Eve	20	Exe	70	Exe	100

Int = Interrogation(s), Eve = Évaluation écrite, Exe = Examen écrit

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

Dispositions complémentaires

L'évaluation écrite du Q1 reprendra la matière vue jusque là et comptera pour **20%** de la cote globale remise en juin.

L'interrogation écrite organisée hors session au Q1 et au Q2 portera sur les savoirs et savoir-faire liés aux compétences de base en mathématiques (celles attendues en fin de sixième primaire) et comptera pour **10%** de la cote globale remise en juin. (Pour rappel, si cette interrogation est réussie au Q1, elle n'est plus à représenter au Q2).

L'examen écrit du Q2 reprendra **TOUTE la matière vue tout au long de l'année** (Q1+Q2) et comptera pour **70%** de la cote globale remise en juin.

L'examen écrit du Q3 reprendra 1) toute la matière vue dans l'UE (Q1+Q2), cette partie comptera pour **90%** de la cote globale remise en aout; 2) les savoirs et savoir-faire liés aux compétences de base en mathématiques (celles attendues en fin de sixième primaire), cette partie comptera pour **10%** de la cote globale remise en aout.

La note de PP ou PR à l'une des épreuves entraîne une note finale de PP ou PR à l'UE.

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 66 du règlement général des études 2023-2024).