

Bachelier en enseignement section 2

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

U1203 Fondements disciplinaires et didactiques ; Mathématiques volet A			
Code	PEDE1B23MATH1	Caractère	Obligatoire
Bloc	1B	Quadrimestre(s)	Q1
Crédits ECTS	3 C	Volume horaire	45 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) HELHa Leuze-en-Hainaut Sébastien TOUBEAU (sebastien.toubeau@helha.be)		
Coefficient de pondération	30		
Cycle et niveau du Cadre Francophone de Certification	bachelier / niveau 6 du CFC		
Langue d'enseignement et d'évaluation	Français		

2. Présentation

Introduction

Porte d'entrée dans la didactique des mathématiques à l'école primaire, cette UE s'intéresse à la construction du système numérique (univers des nombres) et des opérations (sens, calcul réfléchi, calcul écrit). 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 UE à la future pratique professionnelle de l'étudiant.

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

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

Compétence 3 **Les compétences de l'organisateur et accompagnateur d'apprentissages dans une dynamique évolutive**

- 3.1 Démontrer une connaissance et une compréhension des processus d'apprentissage, des contenus disciplinaires au bénéfice de choix didactiques et méthodologiques pertinents en fonction du contexte d'enseignement et de l'état de la recherche

Acquis d'apprentissage visés

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

- résoudre des problèmes/exercices liés aux compétences de base en mathématiques (savoirs, savoir-faire et compétences de fin de 6ème primaire) ;
- définir et caractériser, dans un langage mathématique rigoureux, précis, les notions abordées ;
- utiliser les concepts abordés pour décrire une situation, résoudre un problème, justifier une affirmation ;

- utiliser les notions vues pour résoudre, calculer, construire, dans le cadre d'applications, d'exercices, de défis ;
- décrire, justifier un processus d'apprentissage abordé dans le cadre de l'UE.

L'étudiant sera évalué sur ces différents acquis d'apprentissages.

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) :

PEDE1B23MATH1A Fondements disciplinaires et didactiques Mathématiques volet 1 45 h / 3 C

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

4. Modalités d'évaluation

Les 30 points attribués dans cette UE sont répartis entre les différentes activités de la manière suivante :

PEDE1B23MATH1A Fondements disciplinaires et didactiques Mathématiques volet 1 30

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 66 du règlement général des études 2023-2024).

Bachelier en enseignement section 2

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

1. Identification de l'activité d'apprentissage

Fondements disciplinaires et didactiques Mathématiques volet 1			
Code	6_PEDE1B23MATH1A	Caractère	Obligatoire
Bloc	1B	Quadrimestre(s)	Q1
Crédits ECTS	3 C	Volume horaire	45 h
Coordonnées du Titulaire de l'activité et des intervenants	Manon DECOURTY (decourtym@helha.be)		
Coefficient de pondération	30		
Langue d'enseignement et d'évaluation	Français		

2. Présentation

Introduction

Porte d'entrée dans la didactique des mathématiques à l'école primaire, cette UE s'intéresse à la construction du système numérique (univers des nombres) et des opérations (sens, calcul écrit, calcul réfléchi). 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 UE à la future pratique professionnelle de l'étudiant.

Objectifs / Acquis d'apprentissage

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

- résoudre des problèmes/exercices liés aux compétences de base en mathématiques (savoirs, savoir-faire et compétences de fin de 6ème primaire) ;
- définir et caractériser, dans un langage mathématique rigoureux, précis, les notions abordées ;
- utiliser les concepts abordés pour décrire une situation, résoudre un problème, justifier une affirmation ;
- utiliser les notions vues pour résoudre, calculer, construire, dans le cadre d'applications, d'exercices, de défis ;
- décrire, justifier des processus d'apprentissage abordés 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.
- Numération : notion de notion, types de nombres, systèmes et bases de numération, système décimal, matériels de numération et pistes d'utilisation, diviseurs et multiples, familles de nombres.
- Opérations : sens des opérations, propriétés des opérations, automatismes de bases, calcul réfléchi, calcul écrit.

Démarches d'apprentissage

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

Un travail complémentaire et 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.

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 partiellement de manière autonome.

Dispositifs d'aide à la réussite

Des exemples de questions d'examen sont proposés aux étudiants. L'évaluation est formative pendant le quadrimestre.

Les étudiants sont régulièrement amenés à résoudre des exercices supplémentaires de manière autonome.

L'enseignant est disponible pour donner des explications supplémentaires aux étudiants qui le demandent.

Sources et références

De nombreux ouvrages et manuels d'apprentissage (Les mathématiques à l'école primaire, Comprendre les maths pour bien les enseigner, ...) sont disponibles en bibliothèque.

Des éventuelles références additionnelles seront précisées aux moments opportuns.

Supports en ligne

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

Notes de cours sur Connected, lesquelles sont également distribuées en format papier.

L'étudiant est tenu de compléter ces notes par des exemples, des schémas, des résolutions et autres compléments dispensés lors des cours.

Des consignes et des documents complémentaires peuvent également être déposés sur Connected.

4. Modalités d'évaluation

Principe

Néant

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 30

Dispositions complémentaires

Conformément au RGE, 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 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).