Année académique 2025 - 2026 Département de l'Education et du Social

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 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

D3201 Didactique des mathématiques : articulation préscolair			
Ancien Code	PEDE3B21MATH	Caractère	Obligatoire
Nouveau Code	B/C/M/Z/B/Z/M/C/B/C/M/Z/B/ Z/M/C/ EDB3210		
Bloc	3B	Quadrimestre(s)	Q1
Crédits ECTS	3 C	Volume horaire	45 h
Coordonnées des **responsables** et des intervenants dans l'UE	HELHa Braine-le-Comte **Geoffrey DELCROIX** (delcroixg@helha.be) HELHa Campus Mons **Fabienne GEURY** (geuryf@helha.be) HELHa Gosselies **Sylvie JANCART** (jancarts@helha.be) HELHa Leuze-en-Hainaut **Sébastien TOUBEAU** (toubeaus@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

Cette UE permet aux étudiants de prendre de la hauteur par rapport à divers sujets mathématiques abordés en classes maternelles et en début d'enseignement primaire. Outre la révision des concepts et leur compréhension en profondeur, sa préoccupation permanente est de donner du sens aux mathématiques et de réfléchir sur ce qui permet de construire ce sens avec les élèves. Une attention particulière est portée sur la question des manipulations et la façon de s'appuyer dessus pour créer des images mentales des concepts. Divers outils didactiques et démarches méthodologiques directement transférables sur le terrain connectent solidement cette UE à la future pratique professionnelle de l'étudiant.
Cette UE contribue également à sensibiliser les étudiants aux problèmes éventuels que peuvent rencontrer les élèves en mathématiques lors du passage de l'enseignement maternel à l'enseignement primaire. Dans cette optique, elle sensibilise les étudiants à l'importance de participer activement à des dispositifs collaboratifs entre enseignants du maternel et du primaire.

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**
Sous Compétence 3.1 Maitriser les contenus disciplinaires, leurs fondements épistémologiques, leur évolution scientifique et technologique, leur didactique et la méthodologie de leur enseignement ;
3.1.1 Maitriser les contenus disciplinaires, leurs fondements épistémologiques, leur évolution scientifique

et technologique, leur didactique et la méthodologie de leur enseignement ;

Sous Compétence 3.2 Maitriser les savoirs relatifs aux processus d'apprentissage, aux recherches sur les différents modèles et théories de l'enseignement ;

3.2.1 Maitriser les savoirs relatifs aux processus d'apprentissage, aux recherches sur les différents modèles et théories de l'enseignement ;

Sous Compétence 3.5 Agir comme pédagogue au sein de la classe et au sein de l'établissement scolaire dans une perspective collective, notamment à travers :

3.5.1 la conception et la mise en oeuvre d'une démarche d'enseignement et d'apprentissage, comprenant des pratiques variées de nature à renforcer la motivation et la promotion de la confiance en soi des élèves et à développer leur créativité et leur esprit d'initiative et de coopération ;

3.5.2 la conception, le choix et l'utilisation de supports didactiques, de manuels, de logiciels scolaires et d'autres outils pédagogiques ;

3.5.3 la construction et l'utilisation de supports d'observation et d'évaluation ; cette dernière étant spécifiquement à visée compréhensive et formative, favorisant la responsabilisation et la participation de l'élève dans ses apprentissages ;

3.5.4 la conception et la mise en oeuvre de pratiques de différenciation pédagogique, d'accompagnement personnalisé des élèves tenant compte de leurs acquis antérieurs, de leur profil d'apprenant et, s'il échet, de leurs besoins spécifiques et reposant notamment sur le co-enseignement ou la co-intervention pédagogique ;

Acquis d'apprentissage visés

Au terme de cette UE, l'étudiant-e sera capable de :
- Témoigner d'une maitrise de la matière et de la didactique sur les thématiques abordées au cours et sur l'articulation de ces contenus entre l'enseignement maternel et primaire (enjeux, noeuds d'apprentissage et difficultés des élèves, déroulement, prérequis et prolongements...).
- Analyser de façon critique des activités ou séquences de leçon vécues en cours ou issues d'autres ressources (guides méthodologiques, articles didactiques...).
- Argumenter autour de choix méthodologiques et didactiques en s'appuyant sur les cadres théoriques vus au cours.
- Concevoir des leçons porteuses de sens pour l'enseignement maternel et le début du primaire, éventuellement à la faveur d'une collaboration occasionnelle entre étudiants de S1 et S2.

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) :

PEDE3B21MATHA Didactique des mathématiques : articulation préscolaire - pr 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 :

PEDE3B21MATHA Didactique des mathématiques : articulation préscolaire - pr 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 adjoint de département, et notifiée par écrit aux étudiants. (article 67 du règlement général des études 2025-2026).

Année académique 2025-2026 Département de l'Education et du Social

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

Didactique des mathématiques : articulation préscolaire - pr			
Ancien Code	6_PEDE3B21MATHA	Caractère	Obligatoire
Nouveau Code	BEDB3211		
Bloc	3B	Quadrimestre(s)	Q1
Crédits ECTS	3 C	Volume horaire	45 h
Coordonnées du **Titulaire** de l'activité et des intervenants	**Geoffrey DELCROIX** (delcroixg@helha.be)		
Coefficient de pondération		30	
Langue d'enseignement et d'évaluation		Français	

2. Présentation

Introduction

Cette UE permet aux étudiants de prendre de la hauteur par rapport à divers sujets mathématiques abordés en classes
maternelles et en début d'enseignement primaire. Outre la révision des concepts et leur compréhension en profondeur, sa préoccupation permanente est de donner du sens aux mathématiques et de réfléchir sur ce qui permet de construire ce sens avec les élèves. Une attention particulière est portée sur la question des manipulations et la façon de s'appuyer dessus pour créer des images mentales des concepts. Divers outils didactiques et démarches méthodologiques directement transférables sur le terrain connectent solidement cette UE à la future pratique professionnelle de l'étudiant.

Cette UE contribue également à sensibiliser les étudiants aux problèmes éventuels que peuvent rencontrer les élèves en mathématiques lors du passage de l'enseignement maternel à l'enseignement primaire. Dans cette optique, elle sensibilise les étudiants à l'importance de participer activement à des dispositifs
collaboratifs entre enseignants du maternel et du primaire.

Objectifs / Acquis d'apprentissage

Au terme de cette UE, l'étudiant-e sera capable de :

- Témoigner d'une maitrise de la matière et de la didactique sur les thématiques abordées au cours et sur l'articulation de ces contenus entre l'enseignement maternel et primaire (enjeux, nœuds d'apprentissage et difficultés des élèves, déroulement, prérequis et prolongements...).
- Analyser de façon critique des activités ou séquences de leçon vécues en cours ou issues d'autres ressources (guides
méthodologiques, articles didactiques...).
- Argumenter autour de choix méthodologiques et didactiques en s'appuyant sur les cadres théoriques vus au cours.
- Concevoir des leçons porteuses de sens pour les maternelles et le début du primaire, éventuellement à la faveur d'une collaboration occasionnelle entre étudiants de S1 et S2.

3. Description des activités d'apprentissage

Contenu

Contenus abordés dans le domaine des grandeurs notamment parmi les sujets
suivants :
- Appréhension d'une grandeur
- Invariance
- Comparaison de grandeurs - Sériation
- Mesurage avec étalons non conventionnels
- Introduction d'une unité conventionnelle de base, construction de repères
- Le cas des euros

- Début des durées
- Fractionner, recomposer (1/2 , 1/4)

Contenus abordés dans le domaine des nombres et opérations notamment parmi les sujets suivants :
- Invariance
- Nombre mémoire d'une quantité – Dénombrement
- Nombre mémoire d'une position – Chemin des nombres et tableau de 100
- Différentes façons de désigner les quantités :
  - o Par des mots (litanie…)
  - o Par des organisations spatialisées (schèmes)
  - o Par des chiffres, dans le cadre d'un système de numération
- Construction du sens des opérations
- Calcul dans le champ additif – Table d'addition – Décompositions additives
- Calcul dans le champ multiplicatif – Doubles et moitiés – Tables de multiplication – Décompositions multiplicatives

Démarches d'apprentissage

Le cours de mathématique doit permettre d'acquérir des connaissances et des savoir-faire qui seront idéalement investis dans des situations réelles issues de la vie quotidienne.

Il faut redécouvrir la matière à enseigner, assimiler cette matière, comprendre des "procédés" afin de pouvoir les expliquer, maîtriser le vocabulaire. Il faut également analyser, comparer différents manuels scolaires. Il faut apprendre à établir des liens entre différentes notions et à donner du sens aux activités proposées.

Dispositifs d'aide à la réussite

En déposant différents documents sur la plate-forme à cet effet.

En donnant des liens vers des sites internet...

En favorisant le travail entre pairs.

Sources et références

Ouvrages présentés lors des cours et disponibles en bibliothèque dont :

Comprendre les maths pour bien les enseigner, Tome 1. De Boeck.

Comprendre les maths pour bien les enseigner, Tome 2. De Boeck.

Les mathématiques à l'école primaire, Tome 1. Bruxelles : De Boeck.

Les mathématiques à l'école primaire, Tome 2. Bruxelles : De Boeck.

Leximath, Lexique mathématique de base (2005). Bruxelles : De Boeck.

Math et Sens (F.Lucas and Co)

Différents ouvrages d'Atzeo comme "Voyage en calculie", je dénombre, je mesure...

Référentiel 1-2, 3-4 et 5-6 (Plantyn)

Tip-Top (Plantyn)

etc

Supports en ligne

Néant

4. Modalités d'évaluation

Principe

L'évaluation est essentiellement centrée sur l'acquisition et l'exploitation didactique des notions abordées dans le cadre du cours.

Un niveau insuffisant de maîtrise d'un acquis d'apprentissage peut justifier l'échec à l'examen.

En janvier, un examen écrit qui suivent des travaux à réaliser au Q1.

En Q3, un examen écrit : 100%

Pondérations

	Q1	Q2	Q3

	Modalités	%	Modalités	%	Modalités	%
production journalière	Trv	40				
Période d'évaluation	Exe	60			Exe	100

Trv = Travaux, 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 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 67 du règlement général des études 2025-2026).