

## Bachelier en enseignement section 2

|   |
|---|
| <b>HELHa Braine-le-Comte</b> 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    |
| <b>HELHa Campus Mons</b> 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      |
| <b>HELHa Gosselies</b> 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 |
| <b>HELHa Leuze-en-Hainaut</b> 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

| U1204 Fondements disciplinaires et didactiques : Mathématiques volet B |  |                 |             |
|--|--|-----------------|-------------|
| Code   | PEDE1B24MATH2  | Caractère       | Obligatoire |
| Bloc   | 1B   | Quadrimestre(s) | Q2          |
| Crédits ECTS   | 3 C  | Volume horaire  | 45 h        |
| Coordonnées des responsables et des intervenants dans l'UE             | HELHa Braine-le-Comte<br><b>Sabine DRUART</b> (sabine.druart@helha.be)<br>HELHa Campus Mons<br><b>Julie DE PRIL</b> (julie.depril@helha.be)<br>HELHa Gosselies<br><b>Pauline LAMBRECHT</b> (pauline.lambrecht@helha.be)<br>HELHa Leuze-en-Hainaut<br><b>Sébastien TOUBEAU</b> (sebastien.toubeau@helha.be)<br>Salheddine BENCHAIB (salheddine.benchaib@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 amène l'étudiant à prendre de la hauteur par rapport à des sujets dans les deux axes abordés à l'école primaire : grandeurs et géométrie plane. 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 :

- 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) :

PEDE1B24MATH2A Fondements disciplinaires et didactiques Mathématiques volet 2 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 :

PEDE1B24MATH2A Fondements disciplinaires et didactiques Mathématiques volet 2 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 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'activité d'apprentissage

| Fondements disciplinaires et didactiques Mathématiques volet 2 |  |                 |             |
|--|--|-----------------|-------------|
| Code   | 22_PEDE1B24MATH2A  | Caractère       | Obligatoire |
| Bloc   | 1B   | Quadrimestre(s) | Q2          |
| Crédits ECTS   | 3 C  | Volume horaire  | 45 h        |
| Coordonnées du Titulaire de l'activité et des intervenants     | Sébastien TOUBEAU (sebastien.toubeau@helha.be)<br>Salheddine BENCHAIB (salheddine.benchaib@helha.be) |                 |             |
| Coefficient de pondération                                     | 30   |                 |             |
| Langue d'enseignement et d'évaluation                          | Français   |                 |             |

### 2. Présentation

#### Introduction

Cette UE amène l'étudiant à prendre de la hauteur par rapport à des sujets dans les deux axes abordés à l'école primaire : grandeurs et géométrie plane. 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 :

- 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.

### 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 en lien avec les champs "des objets de l'espace à la géométrie" et "des grandeurs à la relation entre variables".
- Grandeurs : Système métrique - Périmètre, aire et volume - Proportionnalité - Fractions.
- Solides et figures : Éléments de géométrie plane (droites, angles, polygones, triangles, quadrilatères réguliers et disque).

#### 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.

Des situations mathématiques relatives aux stages sont préparées dans le cadre des "ateliers de formation professionnelle (9h)".

## Dispositifs d'aide à la réussite

Le travail entre pairs est fortement recommandé.

La participation active au cours aide à la réussite.

Dépôt de documents complétant ce qui est développé lors des cours.

## 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 Maths à toutes les sauces, pour aider les enfants à apprivoiser les systèmes numérique et métrique. Paris : Le Pommier.

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"...

Référentiel 1-2, 3-4 et 5-6 (Plantyn)

Tip-Top (Plantyn)

etc

## Supports en ligne

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

Notes de cours + manuels scolaires + cours sur Moodle : 22\_PEDE1B24MATH2A

## 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'évaluation.

Cette évaluation consiste :

- En juin à un examen écrit portant sur les contenus (explicités ci-dessus) pour 100% des points de l'UE.

Des évaluations formatives peuvent avoir lieu lors du Q2.

### 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 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).