

Bachelier en enseignement section 3 mathématiques et formation numérique

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 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
HELHa Loverval Place Maurice Brasseur 6 6280 LOVERVAL	Tél : +32 (0) 71 43 82 11	Fax : +32 (0) 71 47 28 19	Mail : edu-loverval@helha.be

1. Identification de l'Unité d'Enseignement

U1206 Didactique des mathématiques : arithmétique, algèbre			
Ancien Code	PERM1B26ARALG	Caractère	Obligatoire
Nouveau Code	B/C/Z/B/Z/C/B/C/Z/B/Z/C/EMB1260		
Bloc	1B	Quadrimestre(s)	Q2
Crédits ECTS	3 C	Volume horaire	45 h
Coordonnées des responsables et des intervenants dans l'UE	<p><u>HELHa Braine-le-Comte</u> Céline DENAYST (denaystc@helha.be) <u>HELHa Leuze-en-Hainaut</u> Julien SCLACMENDER (sclacmenderj@helha.be) <u>HELHa Loverval</u> Audrey COMPERE (comperea@helha.be)</p>		
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

L'étudiant est amené à consolider sa maîtrise des contenus à enseigner dans le secondaire et à développer des connaissances didactiques sur ces notions. L'UE prépare les étudiants à enseigner ces matières de la P5 à la S3 du tronc commun et à comprendre la transition entre l'arithmétique et l'algèbre.

Conformément au décret du 02.12.2021, une attention particulière sera portée à l'éducation aux médias, à l'EVRAS et au genre, ces dimensions devant être intégrées de manière transversale dans tous les axes de la formation.

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 Maîtriser les contenus disciplinaires, leurs fondements épistémologiques, leur évolution scientifique et technologique, leur didactique et la méthodologie de leur enseignement ;

3.1.1 Maîtriser les contenus disciplinaires, leurs fondements épistémologiques, leur évolution scientifique et technologique, leur didactique et la méthodologie de leur enseignement ;

Acquis d'apprentissage visés

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

- expliciter les notions, les procédures et les pistes didactiques utilisées,
- illustrer par des exemples et contre-exemple les notions et les pistes didactiques ;
- développer et présenter un raisonnement rigoureux et structuré ;

- identifier adéquatement une méthode appropriée à la résolution de la situation proposée ;
- justifier rigoureusement une proposition donnée ;
- modéliser et/ou résoudre une situation ;
- analyser de façon critique des activités vécues en cours ou découvertes dans des ressources ;
- sélectionner et analyser des activités pertinentes en lien avec les contenus à enseigner.

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) :

PERM1B26ARALGA Didactique des mathématiques : arithmétique, algèbre

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 :

PERM1B26ARALGA Didactique des mathématiques : arithmétique, algèbre

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

L'évaluation consiste en une évaluation intégrée.

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'Éducation et du Social

Bachelier en enseignement section 3 mathématiques et formation numérique

HELHa Loverval Place Maurice Brasseur 6 6280 LOVERVAL
 Tél : +32 (0) 71 43 82 11 Fax : +32 (0) 71 47 28 19 Mail : edu-loverval@helha.be

1. Identification de l'activité d'apprentissage

Didactique des mathématiques : arithmétique, algèbre			
Ancien Code	13_PERM1B26ARALGA	Caractère	Obligatoire
Nouveau Code	CEMB1261		
Bloc	1B	Quadrimestre(s)	Q2
Crédits ECTS	3 C	Volume horaire	45 h
Coordonnées du Titulaire de l'activité et des intervenants	Audrey COMPERE (comperea@helha.be)		
Coefficient de pondération	30		
Langue d'enseignement et d'évaluation	Français		

2. Présentation

Introduction

L'étudiant est amené à consolider sa maîtrise des contenus à enseigner dans le secondaire et à développer des connaissances didactiques sur ces notions. L'UE prépare les étudiants à enseigner ces matières de la P5 à la S3 du tronc commun et à comprendre la transition entre l'arithmétique et l'algèbre.

Objectifs / Acquis d'apprentissage

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

- expliciter les notions, les procédures et les pistes didactiques utilisées,
- illustrer par des exemples et contre-exemple les notions et les pistes didactiques ;
- développer et présenter un raisonnement rigoureux et structuré ;
- identifier adéquatement une méthode appropriée à la résolution de la situation proposée ;
- justifier rigoureusement une proposition donnée ;
- modéliser et/ou résoudre une situation ;
- analyser de façon critique des activités vécues en cours ou découvertes dans des ressources ;
- sélectionner et analyser des activités pertinentes en lien avec les contenus à enseigner.

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

3. Description des activités d'apprentissage

Contenu

Les thèmes mathématiques abordés tant du point de vue disciplinaire que didactique sont :

- Au niveau des nombres et des opérations :
 - Numération
 - Ensembles de nombres
 - Sens des opérations
 - Diviseurs et multiples
 - Nombres entiers
 - Fractions
 - Calcul écrit
 - Calcul mental
- Passage de l'arithmétique à l'algèbre
- Puissances et radicaux

Démarches d'apprentissage

Au cours des séances se mêleront des mises en situation et utilisation de matériel, structurations théoriques, exercices, discussions méthodologiques, essais de dispositifs pédagogiques variés et analyse de ceux-ci, consultations commentées de ressources et partages d'expériences.

En autonomie, l'étudiant sera amené à préparer des exercices/travaux, à effectuer des lectures et à revoir son cours.

Dispositifs d'aide à la réussite

Des conseils en méthode de travail sont prodigués à l'ensemble des étudiants. Les étudiants peuvent obtenir des références d'exercices supplémentaires afin de s'entraîner. À leur demande, une correction personnalisée est possible.

Sources et références

Les ressources utilisées seront notées dans la bibliographie présente dans les notes de cours. Ces notes seront déposées au fur et à mesure sur Connected.

Supports en ligne

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

Syllabus et notes individuelles prises par l'étudiant lors du cours.

4. Modalités d'évaluation

Principe

- a) Évaluation formative : exercices à réaliser à domicile
- b) Évaluation certificative : examen écrit en session portant aussi bien sur la théorie, sur la didactique que sur les exercices.

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

En seconde session : même principe qu'en première session.

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).