

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-loveralval@helha.be

1. Identification de l'Unité d'Enseignement

RM3204 Didactique du numérique : création de contenus			
Ancien Code	PERM3B24NUM31	Caractère	Obligatoire
Nouveau Code	B/C/Z/B/Z/C/B/C/Z/B/Z/C/ EMB3240		
Bloc	3B	Quadrimestre(s)	Q1
Crédits ECTS	5 C	Volume horaire	75 h
Coordonnées des responsables et des intervenants dans l'UE	HELHa Braine-le-Comte Sandrine D'HOEDT (dhoedts@helha.be) HELHa Leuze-en-Hainaut Manon DECOURTY (decourtym@helha.be) Salheddine BENCHAIB (benchaibs@helha.be) Nathalie CAZZITTI (cazzittin@helha.be) HELHa Loverval Sylvie JANCART (jancarts@helha.be) Audrey COMPERE (comperea@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

Les étudiants approfondiront leurs connaissances didactiques dans le domaine de la production et du traitement des contenus multimédias de manière collaborative. Les médias utilisés pourraient être des vidéos, des storytelling, des applications numériques, des quiz, des jeux, images, blogs et sites, powerpoint, genially, escape game, gestion d'une plateforme, etc. Un volet programmation sera également travaillé tant au niveau du contenu que de la didactique.

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

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

Compétence 2 **LES COMPÉTENCES DE L'ACTEUR D'UNE ORGANISATION APPRENANTE DANS UNE DYNAMIQUE COLLECTIVE**

Sous Compétence 2.1 S'investir dans le travail collaboratif au sein d'une équipe éducative afin d'en augmenter le professionnalisme et l'expertise par la mobilisation de l'intelligence collective, notamment au cours de concertations

2.1.1 S'investir dans le travail collaboratif au sein d'une équipe éducative afin d'en augmenter le professionnalisme et l'expertise par la mobilisation de l'intelligence collective, notamment au cours de concertations

Sous Compétence 2.2 Identifier ses besoins de formation individuelle et participer à l'identification des besoins de formation de l'équipe pédagogique

2.2.1 Identifier ses besoins de formation individuelle et participer à l'identification des besoins de formation de l'équipe pédagogique

- Sous Compétence 2.3 Contribuer à la diffusion, au sein de l'équipe éducative, des acquis liés aux formations continues suivies ou des capacités développées par ces formations ou par l'expérience
- 2.3.1 Contribuer à la diffusion, au sein de l'équipe éducative, des acquis liés aux formations continues suivies ou des capacités développées par ces formations ou par l'expérience
- 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 ;
- Sous Compétence 3.2 Maîtriser les savoirs relatifs aux processus d'apprentissage, aux recherches sur les différents modèles et théories de l'enseignement ;
- 3.2.1 Maîtriser 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 œuvre 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 ;
- Sous Compétence 3.6 Maîtriser l'intégration des technologies numériques dans ses pratiques pédagogiques ;
- 3.6.1 Maîtriser l'intégration des technologies numériques dans ses pratiques pédagogiques ;
- Sous Compétence 3.7 Prendre en compte l'éducation aux médias, l'EVRAS ainsi que le genre de manière transversale ;
- 3.7.1 Prendre en compte l'éducation aux médias, l'EVRAS ainsi que le genre de manière transversale ;

Acquis d'apprentissage visés

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

- Transposer la matière, les thématiques, la didactique et la méthodologie apprise au cours à sa pratique enseignante ;
- Travailler de manière collaborative ;
- S'approprier des contenus multimédias de communication et de collaboration tels que vidéos, des storytelling, des applications numériques, des quiz, des jeux, images, blogs et sites, powerpoint, genially, gestion d'une plateforme, etc ;
- Choisir à bon escient un média de communication et de collaboration ;
- Produire des contenus multimédias de communication et de collaboration ;
- Repérer et corriger des erreurs, comprendre et expliquer un programme écrit dans le langage vu au cours ;
- Être capable de créer un programme respectant la syntaxe du langage imposé en vue de présenter une production ;
- Construire des activités didactiques relatives aux différents thèmes abordés ;
- Sélectionner, analyser, mettre en œuvre et créer des activités en lien avec les contenus à enseigner afin d'assurer les bases solides pour un enseignement qui fasse sens et soit pertinent par rapport à l'objectif d'apprentissage visé ;
- Développer et présenter un raisonnement rigoureux et structuré ;
- Utiliser correctement et à bon escient le vocabulaire spécifique ;
- Justifier rigoureusement un code ou les étapes d'un raisonnement.

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) :

PERM3B24NUM31A Didactique du numérique : création de contenus

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 :

PERM3B24NUM31A Didactique du numérique : création de contenus

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

Epreuve 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).

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

1. Identification de l'activité d'apprentissage

Didactique du numérique : création de contenus			
Ancien Code	6_PERM3B24NUM31A	Caractère	Obligatoire
Nouveau Code	BEMB3241		
Bloc	3B	Quadrimestre(s)	Q1
Crédits ECTS	5 C	Volume horaire	75 h
Coordonnées du Titulaire de l'activité et des intervenants	Sandrine D'HOEDT (dhoedts@helha.be)		
Coefficient de pondération	50		
Langue d'enseignement et d'évaluation	Français		

2. Présentation

Introduction

Cette UE a pour objectif d'approfondir vos connaissances (numériques et didactiques) dans le domaine de la production et du traitement des contenus algorithmiques et multimédias en lien avec la communication et la collaboration.

Objectifs / Acquis d'apprentissage

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

- Transposer la matière, les thématiques, la didactique et la méthodologie apprise au cours à sa pratique enseignante ;
- Travailler de manière collaborative ;
- S'approprier des contenus multimédias de communication et de collaboration tels que vidéos, des storytelling, des applications numériques, des quiz, des jeux, images, blogs et sites, powerpoint, genially, gestion d'une plateforme, etc ;
- Choisir à bon escient un média de communication et de collaboration ;
- Produire des contenus multimédias de communication et de collaboration ;
- Repérer et corriger des erreurs, comprendre et expliquer un programme écrit dans le langage vu au cours ;
- Être capable de créer un programme respectant la syntaxe du langage imposé en vue de présenter une production ;
- Construire des activités didactiques relatives aux différents thèmes abordés ;
- Sélectionner, analyser, mettre en œuvre et créer des activités en lien avec les contenus à enseigner afin d'assurer les bases solides pour un enseignement qui fasse sens et soit pertinent par rapport à l'objectif d'apprentissage visé ;
- Développer et présenter un raisonnement rigoureux et structuré ;
- Utiliser correctement et à bon escient le vocabulaire spécifique ;
- Justifier rigoureusement un code ou les étapes d'un raisonnement.

3. Description des activités d'apprentissage

Contenu

Au cours de cette UE, plusieurs contenus seront abordés afin d'aboutir à une production finale.

Parmi ces contenus, on retrouvera, entre autres,

- des logiciels de traitement de texte collaboratifs ou non (LaTex, canva, word, ...)
- de la programmation en python permettant de créer des interfaces graphiques

- des notions de storytelling
- la création d'escape games numériques pédagogiques
- des applications pédagogiques
- l'utilisation de plateformes collaboratives

Démarches d'apprentissage

Cours théoriques et travaux pratiques ayant pour but l'apprentissage de logiciels, de langages de programmation et de démarches didactiques permettant la communication et la collaboration en lien avec le programme de la FMTTN ;

Création d'un projet didactique faisant intervenir les différents thèmes abordés.

Dispositifs d'aide à la réussite

Nombreux exercices d'entraînement permettant d'aboutir au projet final, réponses aux questions tout au long du projet.

Sources et références

- Notes de cours déposées sur connected
- Ressources notées dans la bibliographie présente dans les notes de cours.
- Le Goff, V. (), Apprenez à programmer en Python
- Stowet, L. et Al. (), J'apprends à programmer avec Python
- <https://www.programiz.com/python-programming>
- <https://blog.alphorm.com/?s=tkinter>
- <https://www.wooclap.com/fr/blog/storytelling-en-formation/>
- <https://openclassrooms.com/fr/courses/5238041-communiquez-et-formalisez-vos-idees-par-le-storytelling/5486206-construisez-votre-storytelling>
- <https://www.tenors.fr/post/le-storytelling-comme-outil-pedagogique-pourquoi-et-comment>
- nombreux sites de ressources proposés au cours de l'UE

Supports en ligne

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

Notes de cours déposées sur connected

4. Modalités d'évaluation

Principe

L'évaluation sera composée de deux parties :

- une partie portant sur la connaissance du langage LaTeX et de la programmation d'interfaces en python (examen pratique - 40%)
- une partie consistant en la production et la défense d'un projet individuel faisant intervenir toutes les notions vues dans l'UE (projet - 60%)

Pondérations

	Q1		Q2		Q3	
	Modalités	%	Modalités	%	Modalités	%
production journalière						
Période d'évaluation	Exm	100			Exm	100

Exm = Examen mixte

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

Dispositions complémentaires

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 67 du règlement général des études 2025-2026).