Didactique des mathématiques 1

UE 06

Enseignant(s) responsable de l'UE : Ibtissem OUERIEMI

Année d'études	Bloc 1
Acronyme	NPRU11MATH1
Nombre de crédits ECTS	3 (facteur de pondération)
Volume horaire	45 h (Q1 45 / Q2 0)
Période de l'année	Quadrimestre 1
Niveau du cycle	2e cycle
Cadre européen de certification	Niveau 7
Caractère dans le programme	Cours obligatoire dans le programme
Langue(s) d'enseignement	Français
Coordonnées du service	Campus d'Anderlecht, Avenue Émile Gryzon 1 (bât. 4C), 1070 Anderlecht
Mode d'évaluation	Unité évaluée en épreuve intégrée
UE prérequises	Néant
UE corequises	Néant

Liste des activités d'apprentissage

Activité d'apprentissage	Volume horaire	ECTS	Présence obligatoire
NPR11MATH1 Mathématiques 1	45	3	NON

Contribution de l'UE au profil d'enseignement du programme

- **ARES. 06** ARES. 6 Identifier ses besoins de formation individuelle et participer à l'identification des besoins de formation de l'équipe pédagogique
- **ARES. 08** ARES. 8 Maîtriser les contenus disciplinaires, leurs fondements épistémologiques, leur évolution scientifique et technologique, leur didactique et la méthodologie de leur enseignement
- **ARES. 09** ARES. 9 Maîtriser les savoirs relatifs aux processus d'apprentissage, aux recherches sur les différents modèles et théories de l'enseignement

Autres connaissances ou compétences prérequises

Mathématiques 1

Langue française, et bonne connaissance des notions mathématiques rencontrées à l'école primaire.

Descriptif des objectifs et des contenus de l'UE

Mathématiques 1

Objectifs

Obtenir une maîtrise sûre des contenus théoriques vus au cours ; être capable de s'approprier ces contenus théoriques en vue de les transférer dans un dispositif d'enseignement adapté à l'école primaire en accord avec les socles de compétences ; faire preuve de rigueur, d'autonomie et de créativité ; être capable de donner du sens à tout apprentissage lié aux mathématiques

Contenu

De l’arithmétique à l’algèbre
- La numération (bref historique, systèmes de numération et conclusions)
- Les nombres naturels (notions, définitions, représentations et propriétés)
- Les bases de numération (généralités, définitions, applications et opérations)
- Les nombres entiers (notions, définitions, propriétés, pgcd, ppcm)
- Les techniques de calcul (opérations (généralités), calculs mental et écrit)

Des grandeurs à la relation entre variables :
- Introduction et généralités
- Le système international de mesures (historique et définitions)
- Méthodologie liée à l’apprentissage des mesures de grandeurs

Activités et méthodes d'apprentissage et d'enseignement

Mathématiques 1

Cours magistraux, séances d’exercices, mises en situation, débats, travail personnel et collectif.

Acquis d'apprentissage sanctionnés, spécifiques et contribuant à l'UE

Mathématiques 1

- Prouver une maîtrise des contenus, concepts, démarches, méthodes vues au cours ;
- Donner du sens à tout apprentissage mathématique vu au cours.
- Créer des liens entre les savoirs mathématiques abordés lors des cours pour construire une action réfléchie, il est essentiel.

Description des supports de cours indispensables

Description	Accès à la source	URL
Mathématiques 1 : Support pédagogique : Syllabus	Ce support de cours est disponible sur le campus numérique	—

Description des références et des supports complémentaires

Description	Accès à la source	URL
Mathématiques 1 : Support pédagogique : notes de cours, liens internet. Référence supplémentaire : Les mathématiques à l'école primaire (tome 1 : 1. nombres et numération, 2. opérations), Ed. Deboeck (certaines pages; Le livre est empruntable en bibliothèque, et son achat n'est pas requis).	Ce support de cours est disponible sur le campus numérique	—

Mode d'évaluation et de pondération par activité au sein de l'UE

Cette unité d'enseignement est évaluée en épreuve intégrée.

Janvier			
Ensemble de l'UE			
Examen écrit	100 %	Type de questions : Questionnaire mixte (combinaison de plusieurs types de questions différentes)	Examen à livre : Livre fermé

Janvier bis			
Ensemble de l'UE			
Examen écrit	100 %	Type de questions : Questionnaire mixte (combinaison de plusieurs types de questions différentes)	Examen à livre : Livre fermé
Août			
Ensemble de l'UE			
Examen écrit	100 %	Type de questions : Questionnaire mixte (combinaison de plusieurs types de questions différentes)	Examen à livre : Livre fermé