

Savoirs disciplinaires et leur didactique III

UE 13

CATEGORIE : PEDAGOGIQUE

SECTION : Instituteur Primaire

OPTION :

Année : BLOC 2

Acronyme : NPU23SDD

Langues d'enseignement : Français

Coordonnées du service : HELdB - CAMPUS CERIA
Bâtiment 4C - 1er étage
Avenue Emile Gryzon 1 - 1070 Bruxelles

Enseignant responsable : CAUDRON B. - benoit.caudron@cnldb.be

Autre(s) enseignant(s) de l'UE :

Nombre d'heures : 75 h

Nombre de crédits : 8 ECTS (Facteur de pondération)

Niveau du cycle : 1

Période : Q1 & Q2

Cadre européen de certification : Niveau 6

Liste des UE pré requises : Néant

Liste des UE co requises : Néant

Caractère obligatoire ou au choix dans le programme ou option de l'étudiant :

Cours obligatoire dans le programme.

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

Au terme de sa formation, le bachelier en **Instituteur Primaire** est capable de :

- Développer une expertise dans les contenus enseignés et dans la méthodologie de leur enseignement.
- Concevoir, conduire, réguler et évaluer des situations d'apprentissage qui visent le développement de chaque élève dans toutes ses dimensions.

Autres connaissances ou compétences prérequis :

Bonne connaissance des notions mathématiques rencontrées à l'école primaire.



Descriptif des objectifs et des contenus de l'UE :

Mathématique 2 :

Objectifs :

Dans la continuité de l'UE 6 (NPU13SDD3), acquérir les compétences requises en méthodologie et didactique des mathématiques afin d'optimiser la planification de séquences.

Contenu :

Voici les différentes parties qui composent le cours de mathématiques en deuxième année.

Solides et figures :

- Cercles et disques
- Constructions à la règle et au compas
- Les transformations du plan
- Les solides

Grandeurs :

- Mesurer des solides

Résolution de problèmes

- Introduction et généralités
- Méthodologie
- Problèmes d'intervalles
- Problèmes de partages

La proportionnalité

- Définitions et exemples
- Typologie des problèmes de proportionnalité
- Méthodes de résolution (didactique et méthodologie)
- Problèmes liés à la proportionnalité (applications)

Toutes ces parties sont reprises dans les notes de cours et sont complétées par les étudiants lors des différentes séances de théorie et d'exercices.

Activités et méthodes d'apprentissage et d'enseignement :

Mathématique 2 :

Cours magistraux, séances d'exercices, travaux pratiques, mises en situation, débats, créations et manipulations de matériel didactique, travail personnel et collectif.

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

Cours Concernés	H	ECTS	Pond.	Janvier				Juin				Deuxième session					
				Eval Continue	Travaux	Ecrit	Oral	Eval Continue	Travaux	Ecrit	Oral	NR	Travaux	Ecrit	Oral		
Mathématique 2	75	8	100	0%	0%	50%	0%	0%	0%	50%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	0%

NR = Note reportée

Informations sur le mode d'évaluation :

Attention la méthode de calcul de la note UE ci-dessous prévaut sur toute autre consigne indiquée dans la fiche UE.

Méthode de calcul de la note finale d'une UE

La note finale attribuée à une UE doit, dans tous les cas, être calculée en effectuant la moyenne arithmétique pondérée des notes des AA composant l'UE.

Remarque :

Lors des délibérations, en raison de circonstances exceptionnelles et notamment sur proposition des mini-jurys, rien n'empêche que le jury plénier puisse attribuer les crédits associés à une UE dont la note est inférieure à 10/20, sans modifier la valeur de cette dernière.

Evaluation sommative : note globale sur 20 points.

Examen écrit en 1ère session réparti comme suit, 10 points en janvier (matière du Q1) et 10 autres en juin (matière du Q2).

L'examen de 2ème session porte également sur toute la matière.

Cet examen écrit est de nouveau noté sur 20 points et reprend toute la matière même si un examen partiel a été réussi.

Les examens sont donc toujours écrits et à livres fermés. Ils regroupent deux parties.

Les questions portant sur la matière vue au cours (copies et prise de notes personnelles) sont de trois types :

- exercices à résoudre selon les méthodes enseignées à l'école primaire ;
- théorie s'y rapportant : définitions, propriétés, socles de compétences, didactique ;
- résolutions de problèmes liés à l'enseignement des mathématiques (ex. : corrections d'exercices résolus faussement avec explications et justifications des remédiations possibles, mise en situation de classe, ...).

Informations complémentaires :

L'étudiant doit être muni de son propre matériel : règle, compas, équerre, rapporteur, crayons, stylos, effaceurs, ...

Les gsm, smartphones, tablettes, ordinateurs personnels et calculatrices ne sont pas autorisés.



Acquis d'apprentissages sanctionnés, spécifiques et contribuant à l'UE :

À l'issue du cours de **Mathématique 2**, l'étudiant est capable de :

- prouver une maîtrise des contenus, concepts, démarches, méthodes vus au cours
- donner du sens à tout apprentissage mathématique vu au cours.
- planifier l'action pédagogique en articulant les compétences, les besoins des élèves et les moyens didactiques
- choisir des approches didactiques variées et appropriées au développement des compétences visées dans le programme de formation
- concevoir des dispositifs d'évaluation pertinents, variés et adaptés aux différents moments de l'apprentissage.

Description des sources, des références et des supports OBLIGATOIRES :

Mathématique 2 :

Support pédagogique :

Notes de cours, diaporamas, liens internet, ... disponibles sur le site de la Haute Ecole.

Description des sources, des références et des supports SUGGERES :

Mathématique 2 :

- Leximath (Lexique mathématique de base), Ed. de boeck
- Les mathématiques à l'école primaire (tome 1 : 1. nombres et numération, 2. opérations), Ed. de boeck
- Les mathématiques à l'école primaire (tome 2 : 3. Géométrie, 4. Grandeurs, 5. Typologie des problèmes), Ed. de boeck
- Cracks en Maths (Manuel de fixation 5/6, 3/4 et 1/2), Ed. de boeck
- L'entrée dans les mathématiques à l'école maternelle - outil d'accompagnement aux pratiques de classe. Ministère de la Communauté Française.
- Collection Math & sens, Ed. De Boeck
- Collection Apprentissages numériques et résolution de problèmes, Ed. Hatier-Ermel
- « Les mathématiques de la maternelle jusque 18 ans » CREM
- « Pour une culture mathématique accessible à tous. Elaboration d'outils pédagogiques pour développer des compétences citoyennes » CREM
- Rouche, N., du quotidien aux mathématiques, tomes 1 et 2, Ed. Ellipses
- Baruk, S., Comptes pour petits et grands, tomes 1 et 2, Ed. Magnard
- Brissiaud, R., Premiers pas vers les mathématiques, Ed. Retz
- Brissiaud, R., Comment les enfants apprennent à calculer, Ed. Retz
- Guéritte-Hess B., Causse-Mergui I., Romier M.-C., Les Maths à toutes les sauces, pour aider les enfants à apprivoiser les systèmes numérique et métrique. Ed. Le Pommier
- Lemoine A., Sartiaux P., Jouer avec les mathématiques. De Boeck
- Nombres et opérations – curriculum, Agers. Ministère de la Communauté Française.