

Intitulé de l'UE	Mathématiques en ce compris la didactique de la discipline (Partie V)
Section(s)	- (1 ECTS) Bachelier Instituteur(trice) Maternelle - Instituteur(trice) préscolaire - Cycle 1 Bloc 3

Responsable(s)	Heures	Période
Pierre CARDINAL	15	Année

Activités d'apprentissage	Heures	Enseignant(s)
Mathématiques - Partie 5	15h	Pierre CARDINAL

Prérequis	Corequis

Répartition des heures
Mathématiques - Partie 5 : 10h de théorie, 5h de travaux

Langue d'enseignement
Mathématiques - Partie 5 : Français

Connaissances et compétences préalables
Rubrique "Les nombres et opérations" étudiée au cycle 1 bloc 1.

Objectifs par rapport au référentiel de compétences ARES
Cette UE contribue au développement des compétences suivantes
<ul style="list-style-type: none"> • Communiquer de manière adéquate dans la langue d'enseignement dans les divers contextes liés à la profession <ul style="list-style-type: none"> ◦ Maîtriser la langue orale et écrite, tant du point de vue normatif que discursif ◦ Utiliser la complémentarité du langage verbal et du non verbal ◦ Adapter ses interventions orales et/ou écrites aux différentes situations • Respecter un cadre déontologique et adopter une démarche éthique dans une perspective démocratique et de responsabilité <ul style="list-style-type: none"> ◦ Mesurer les enjeux éthiques liés à la pratique professionnelle ◦ Mettre en oeuvre les textes légaux et documents de référence ◦ S'inscrire dans le cadre déontologique de la profession ◦ en place des pratiques démocratiques de citoyenneté • Travailler en équipes, entretenir des relations de partenariat avec les familles, les institutions et, de manière plus large, agir comme acteur social et culturel au sein de la société <ul style="list-style-type: none"> ◦ S'impliquer en professionnel capable d'analyser et de dépasser ses réactions spontanées, ses préjugés, ses émotions • Entretenir un rapport critique et autonome avec le savoir scientifique et oser innover <ul style="list-style-type: none"> ◦ Adopter une attitude de recherche et de curiosité intellectuelle ◦ Participer à des groupes ou des réseaux de recherche pour enrichir sa pratique professionnelle ◦ Mettre en question ses connaissances et ses pratiques ◦ Actualiser ses connaissances et ajuster, voire transformer ses pratiques

- Apprécier la qualité des documents pédagogiques (manuels scolaires et livres du professeur associés, ressources documentaires, logiciels d'enseignement...).
- Développer une expertise dans les contenus enseignés et dans la méthodologie de leur enseignement
 - Entretien d'une culture générale importante afin d'éveiller les élèves au monde
 - S'approprier les contenus, concepts, notions, démarches et méthodes de chacun des champs disciplinaires et psychopédagogiques
 - Mettre en œuvre des dispositifs didactiques dans les différentes disciplines enseignées
 - Etablir des liens entre les différents savoirs (en ce compris Décrets, socles de compétences, programmes) pour construire une action réfléchie
- Concevoir, conduire, réguler et évaluer des situations d'apprentissage qui visent le développement de chaque élève dans toutes ses dimensions
 - Planifier l'action pédagogique en articulant les compétences, les besoins des élèves et les moyens didactiques
 - Choisir des approches didactiques variées, pluridisciplinaires et appropriées au développement des compétences visées dans le programme de formation
 - Créer des conditions d'apprentissage pour que chaque élève s'engage dans des tâches et des projets signifiants
 - Mobiliser l'ensemble des savoirs méthodologiques, pédagogiques et psychologiques dans la conduite de toute activité d'enseignement-apprentissage
 - Repérer les forces et les difficultés de l'élève pour adapter l'enseignement et favoriser la progression des apprentissages
 - Concevoir des dispositifs d'évaluation pertinents, variés et adaptés aux différents moments de l'apprentissage
- Créer et développer un environnement propre à stimuler les interactions sociales et le partage d'expériences communes, où chacun se sent accepté
 - Gérer la classe de manière stimulante, structurante et sécurisante.
 - Promouvoir le dialogue et la négociation pour instaurer dans la classe un climat de confiance favorable aux apprentissages.

Acquis d'apprentissage spécifiques

- interpréter le référentiel des compétences initiales et les socles de compétences relatifs au premier cycle et à tous les domaines mathématiques au travers d'activités-types et notamment face aux grandeurs.
- s'exprimer clairement, dans un langage mathématique correct et précis, face à des enfants.
- décrire la méthodologie propre aux grandeurs et à l'étude de nombres à l'école maternelle et en 1^{ère} primaire.

- interpréter le référentiel des compétences initiales et les socles de compétences relatifs aux grandeurs et aux algorithmes, et élaborer des activités illustrant ces compétences.

- utiliser les savoir et savoir-faire mathématiques relatifs aux grandeurs et à l'enseignement préscolaire en vue d'élaborer une démarche d'apprentissages pour différents types de grandeurs auprès d'un public d'âge préscolaire.

Contenu de l'AA Mathématiques - Partie 5

- Les grandeurs: vocabulaire relatif et définitions, méthodologie, étude théorique particulière pour les longueurs, aires, capacités, masses, volumes,...
- Présentation d'activités centrées sur certaines grandeurs, construction de séquences successives pour l'apprentissage de grandeurs particulières au choix.
- Les algorithmes: notions, situations-problèmes, exercices, comment travailler l'algorithme en classe maternelle,...
- Etude de nombre en fin de maternelle et 1^{ère} primaire: méthodologie, présentation et utilisation de différents outils didactiques,...

- Utilisation de matériel didactique et jeux pédagogiques

Méthodes d'enseignement

Mathématiques - Partie 5 : cours magistral, travaux de groupes, approche interactive, approche par situation problème, approche inductive, approche déductive, approche avec TIC, enseignement en présentiel et éventuellement hybride

Supports

Mathématiques - Partie 5 : notes de cours, notes d'exercices

Ressources bibliographiques de l'AA Mathématiques - Partie 5

F. BARET - C. GERON - Cécile GOOSSENS, Comprendre les maths pour bien les enseigner, De Boeck, Bruxelles 2020

Dominique COLANTONIO, Christine JAMAER, Michel LARSIMONT, Françoise LUCAS, Explorer les grandeurs - Se donner des repères, 2,5/12 ans, de boeck, Bruxelles 2010.

Évaluations et pondérations

Évaluation	Note d'UE = note de l'AA
Langue(s) d'évaluation	Mathématiques - Partie 5 : Français
Méthode d'évaluation de l'AA Mathématiques - Partie 5 :	
Evaluation orale individuelle 100 %	

Année académique : **2021 - 2022**