

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

<b>Responsable(s)</b>	<b>Heures</b>	<b>Période</b>
Pierre CARDINAL	15	Année

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

<b>Prérequis</b>	<b>Corequis</b>

<b>Répartition des heures</b>
<b>Mathématiques - Partie 5</b> : 10h de théorie, 5h de travaux

<b>Langue d'enseignement</b>
<b>Mathématiques - Partie 5</b> : Français

<b>Connaissances et compétences préalables</b>
Rubrique "Les nombres et opérations" étudiée au cycle 1 bloc 1.

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

- Actualiser ses connaissances et ajuster, voire transformer ses pratiques (travaillée & évaluée)
- Apprécier la qualité des documents pédagogiques (manuels scolaires et livres du professeur associés, ressources documentaires, logiciels d'enseignement...). (travaillée & évaluée)
- Développer une expertise dans les contenus enseignés et dans la méthodologie de leur enseignement
  - Entretenir une culture générale importante afin d'éveiller les élèves au monde (travaillée & évaluée)
  - S'appropriier les contenus, concepts, notions, démarches et méthodes de chacun des champs disciplinaires et psychopédagogiques (travaillée & évaluée)
  - Mettre en oeuvre des dispositifs didactiques dans les différentes disciplines enseignées (travaillée & évaluée)
  - Etablir des liens entre les différents savoirs (en ce compris Décrets, socles de compétences, programmes) pour construire une action réfléchie (travaillée & évaluée)
- 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 (travaillée & évaluée)
  - Choisir des approches didactiques variées, pluridisciplinaires et appropriées au développement des compétences visées dans le programme de formation (travaillée & évaluée)
  - Créer des conditions d'apprentissage pour que chaque élève s'engage dans des tâches et des projets signifiants (travaillée)
  - Mobiliser l'ensemble des savoirs méthodologiques, pédagogiques et psychologiques dans la conduite de toute activité d'enseignement-apprentissage (travaillée & évaluée)
  - Repérer les forces et les difficultés de l'élève pour adapter l'enseignement et favoriser la progression des apprentissages (travaillée & évaluée)
  - Concevoir des dispositifs d'évaluation pertinents, variés et adaptés aux différents moments de l'apprentissage (travaillée)
- 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. (travaillée)
  - Promouvoir le dialogue et la négociation pour instaurer dans la classe un climat de confiance favorable aux apprentissages. (travaillée)

## Objectifs de développement durable (rubrique optionnelle pour l'année académique 2022-2023)



### Faim "Zéro"

Objectif 2 Éliminer la faim, assurer la sécurité alimentaire, améliorer la nutrition et promouvoir l'agriculture durable

sous-objectifs : **2.3**



### Education de qualité

Objectif 4 Assurer l'accès de tous à une éducation de qualité, sur un pied d'égalité, et promouvoir les possibilités d'apprentissage tout au long de la vie

sous-objectifs : **4.1 - 4.2 - 4.4 - 4.5 - 4.6 - 4.7 - 4.a - 4.c**



### Egalité entre les sexes

Objectif 5 Parvenir à l'égalité des sexes et autonomiser toutes les femmes et les filles

sous-objectifs : **5.1 - 5.2 - 5.5 - 5.a - 5.b - 5.c**



### Eau propre et assainissement

Objectif 6 Garantir l'accès de tous à l'eau et à l'assainissement et assurer une gestion durable des ressources en eau

sous-objectifs : **6.3**



### Travail décent et croissance économique

Objectif 8 Promouvoir une croissance économique soutenue, partagée et durable, le plein emploi productif et un travail décent pour tous

sous-objectifs : **8.6 - 8.7 - 8.8 - 8.b**



### **industrie, innovation et infrastructure**

Objectif 9 Bâtir une infrastructure résiliente, promouvoir une industrialisation durable qui profite à tous et encourager l'innovation

sous-objectifs : **9.5**



### **Inégalités réduites**

Objectif 10 Réduire les inégalités dans les pays et d'un pays à l'autre

sous-objectifs : **10.1 - 10.2 - 10.3**



### **Villes et communautés durables**

Objectif 11 Faire en sorte que les villes et les établissements humains soient ouverts à tous, sûrs, résilients et durables

sous-objectifs : **11.6**



### **Consommation et production responsables**

Objectif 12 Établir des modes de consommation et de production durables

sous-objectifs : **12.5 - 12.8**



### **Mesures relatives à la lutte contre les changements climatiques**

Objectif 13 Prendre d'urgence des mesures pour lutter contre les changements climatiques et leurs répercussions

sous-objectifs : **13.3**



### **Paix, justice et institutions efficaces**

Objectif 16 Promouvoir l'avènement de sociétés pacifiques et ouvertes aux fins du développement durable, assurer l'accès de tous à la justice et mettre en place, à tous les niveaux, des institutions efficaces, responsables et ouvertes

sous-objectifs : **16.1 - 16.2**



### **Partenariats pour la réalisation des objectifs**

Objectif 17 Renforcer les moyens de mettre en oeuvre le Partenariat mondial pour le développement durable et le revitaliser

sous-objectifs : **17.6**

## **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 1ère 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 1ère primaire: méthodologie, présentation et utilisation de différents outils didactiques,...
- Utilisation de matériel didactique et jeux pédagogiques
  - Elaborer des activités de classe en lien avec les différents contenus

### 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

<b>Évaluation</b>	Note d'UE = note de l'AA
<b>Langue(s) d'évaluation</b>	Mathématiques - Partie 5 : Français

### Méthode d'évaluation de l'AA Mathématiques - Partie 5 :

Evaluation orale individuelle 100 %

Année académique : **2022 - 2023**