

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

<b>Responsable(s)</b>	<b>Heures</b>	<b>Période</b>
Pierre CARLIER	50	Année

<b>Activités d'apprentissage</b>	<b>Heures</b>	<b>Enseignant(s)</b>
<b>Mathématiques - Partie 5</b>	50h	<b>Pierre CARLIER</b>

<b>Prérequis</b>	<b>Corequis</b>

<b>Répartition des heures</b>
<b>Mathématiques - Partie 5</b> : 25h de théorie, 25h d'exercices/laboratoires

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

<b>Connaissances et compétences préalables</b>
Notions mathématiques de l'école primaire abordées aux blocs 1 et 2.

<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</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>◦ Mettre en oeuvre les textes légaux et documents de référence</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</li> <li>◦ Mettre en question ses connaissances et ses pratiques</li> <li>◦ Actualiser ses connaissances et ajuster, voire transformer ses pratiques</li> <li>◦ Apprécier la qualité des documents pédagogiques (manuels scolaires et livres du professeur associés, ressources documentaires, logiciels d'enseignement...).</li> </ul> </li> <li>• Développer une expertise dans les contenus enseignés et dans la méthodologie de leur enseignement               <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Entretenir une culture générale importante afin d'éveiller les élèves au monde</li> <li>◦ S'approprier les contenus, concepts, notions, démarches et méthodes de chacun des champs disciplinaires et psychopédagogiques</li> <li>◦ Etablir des liens entre les différents savoirs (en ce compris Décrets, socles de compétences, programmes) pour construire une action réfléchie</li> </ul> </li> </ul>

<b>Acquis d'apprentissage spécifiques</b>

- Transférer et utiliser les savoirs et savoir-faire mathématiques au sein d'une classe d'école primaire, et ce pour tout type de contenu mathématique.
- Allier didactique disciplinaire et méthodologie mathématique afin de guider leur action pédagogique.
- S'exprimer dans un langage clair et précis au point de vue mathématique devant une classe d'école primaire.
- Faire preuve de réflexion et d'esprit critique.
- Utiliser le vocabulaire approprié à la discipline.

### Contenu de l'AA Mathématiques - Partie 5

- Repère cartésien
- Statistiques : recensement, classification et représentations graphiques d'une série statistique, calcul des fréquences, définitions et formules des moyennes, définition du mode et de la médiane, des quartiles, de la boîte à moustaches, de l'étendue, de la variance, de l'écart-type,...
- Les fractions: transition vers le secondaire - La fraction en tant que nombre, représentation sur la droite graduée, opérations entre fractions.
- Calcul littéral: vocabulaire, réduction d'expressions, distributivité, mise en évidence, suppression de parenthèses, équations, identités remarquables.
- Géométrie: les différents types d'angles.
- Module optionnel: Typologie des problèmes - Les différents types de variables, distinction et production de problèmes
- Insertion (ou révision) facultative de différents contenus de cours en fonction de problématiques rencontrées en stage.

### Méthodes d'enseignement

**Mathématiques - Partie 5** : cours magistral, approche interactive, approche par situation problème, approche avec TIC, utilisation de logiciels

### Supports

**Mathématiques - Partie 5** : copies des présentations, notes de cours, notes d'exercices

### Ressources bibliographiques de l'AA Mathématiques - Partie 5

- X.Roegiers, Les mathématiques à l'école primaire, tomes 1 et 2, Bruxelles 2000.
- F.Cerquetti-Aberkane, Enseigner les mathématiques à l'école, Hachette, Paris 2000.
- B.Verschaeren-Dupuis, La mathématique à l'école maternelle et au début de l'école primaire, De Boeck, Bruxelles 1992.
- X.Roegiers, Leximath : Lexique mathématique de base, De Boeck, Bruxelles, 2003
- I.Demonty, A.Fagnant, M.Lejong, Résoudre des problèmes : pas de problème!, 8/10 ans, Editions De Boeck, Bruxelles 2004.
- I.Demonty, A.Fagnant, M.Lejong, Résoudre des problèmes : pas de problème!, 10/12 ans, Editions De Boeck, Bruxelles 2004.

### Évaluations et pondérations

<b>Évaluation</b>	Note d'UE = note de l'AA
<b>Langue(s) d'évaluation</b>	Mathématiques - Partie 5 : Français
<b>Méthode d'évaluation de l'AA Mathématiques - Partie 5 :</b>	
Examen écrit (100%)	

Année académique : **2021 - 2022**