

**AGRÉGÉ(E) DE L'ENSEIGNEMENT SECONDAIRE
INFÉRIEUR - Mathématiques**

FICHE DE L'UNITÉ D'ENSEIGNEMENT :

**S7 - Savoirs interdisciplinaires et leur
didactique : mathématiques**

CODE Programme Niveau CFC ECTS

Activités d'apprentissage

1. Analyse I

Coordonnées du/des représentants « UE »

BOLS Françoise - fbols@he2b.be

Unités d'enseignement prérequis

Unités d'enseignement corequis

Objectifs

L'objectif est :

- d'identifier des concepts et des contenus nécessaires pour formuler des résolutions de situations problèmes ;
- de pouvoir actualiser ses connaissances de base acquises dans l'enseignement secondaire en vue de les enrichir et de développer de nouvelles connaissances en lien avec les « AIP » ;
- d'élargir ses connaissances dans les différentes activités d'apprentissage.
- d'introduire des concepts de didactique propres aux mathématiques

Compétences visées

1. Mettre en question ses connaissances et ses pratiques
2. Actualiser ses connaissances et ajuster, voire transformer ses pratiques
3. Entretenir une culture générale importante afin d'éveiller les élèves au monde
4. S'approprier les contenus, concepts, notions, démarches et méthodes de chacun des champs disciplinaires et psychopédagogiques
5. Mettre en œuvre des dispositifs didactiques dans les différentes disciplines enseignées
6. Apprécier la qualité des documents pédagogiques (logiciels utiles à la pratique d'enseignement)

Profil de formation

Rigueur et précision des connaissances disciplinaires, basées sur les activités d'apprentissage données à la haute école, sur l'utilisation de sources fiables et sur une culture générale suffisante afin de pouvoir placer les mathématiques dans un contexte ayant du sens pour l'élève.

Maîtrise des TICE

Intégration des TICE dans sa pratique d'enseignement

Acquis d'apprentissage

Pendant toute la durée du module, l'étudiant devra faire preuve d'une implication et d'une attitude digne d'un futur enseignant.

À la fin du module, l'étudiant devra lors d'examens écrits ou oraux :

- maîtriser les contenus liés aux activités d'enseignement ;
- justifier ses démarches de résolution
- concevoir un raisonnement logique et éventuellement le traduire pour un logiciel adapté

Acronyme

PPMA2S7

Évaluation des Activités d'Apprentissage en %

	Pondération des Activités d'Apprentissage au sein de l'Unité d'Enseignement en %	1 ^{ère} session									2 ^{ème} session				
		Travaux/Interrogations	Évaluation continue	Examen			Travaux/Interrogations	Évaluation continue	Examen			Travaux	Examen		
				Pratique	Écrit	Oral			Pratique	Écrit	Oral		Pratique	Écrit	Oral
1) Analyse I	100				100									100	

Complément d'information relatif aux évaluations

Examen écrit intégrant l'usage de logiciels mathématiques

Critères de réussite de l'unité d'enseignement

L'unité d'enseignement S7 est validée si TOUTES les activités d'apprentissage ont une note supérieure ou égale à 10/20 ou portent la mention « P ».

Conformément à l'arrêt du Conseil d'État n° 248.445, du 05 octobre 2020, il ne pourra être fait application du seuil minimal de réussite

1. Analyse I

Volume horaire Quadrimestre Langue d'enseignement

Implantation

Contenus

1. Tests diagnostiques
2. Aperçu du calcul différentiel et intégral
3. Fonctions et modèles
4. Les fonctions exponentielles
5. Les fonctions réciproques et les logarithmes
6. Limites
7. Dérivées
8. Applications des dérivées
9. Etude complète de fonctions

Méthodes d'enseignement et d'apprentissage

Supports à l'acquis d'apprentissage

Bibliographie

- http://maths-au-quotiden.fr/
- STEWART J., 2013, Analyse : Concepts et contextes Vol. 1, Bruxelles, De Boeck
- A. Chevalier, G. Cuisinier, D. Degen, C. Docq, C. Hauchart, M. Krysinska, Référentiel de mathématiques, De Boeck - Van In, Bruxelles, 2012 éd."/>

Acronyme