

5.00 crédits	30.0 h + 30.0 h	Q1 et Q2
--------------	-----------------	----------

Enseignants	Caprace Pierre-Emmanuel ;Van Schaftingen Jean ;
Langue d'enseignement	Français
Lieu du cours	Louvain-la-Neuve
Acquis d'apprentissage	
Modes d'évaluation des acquis des étudiants	<p>Dans le cadre de ce cours, les étudiant-es sont évalué-es de manière continue :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. les devoirs à domicile et en salle: évaluation par les enseignants de la qualité de la rédaction et du raisonnement, pour deux tiers de la note finale, 2. présentation écrite et orale individuelle d'un portfolio basé sur le travail continu, à la fin du second quadrimestre, pour un tiers de la note finale. <p>La note de la première session (session de janvier) repose uniquement sur la partie 1. Elle sera prise en compte pour la moitié de cette partie dans l'évaluation finale du cours, à condition que ce soit favorable à l'étudiant-e.</p> <p>La note attribuée à la deuxième session (session de juin) repose sur les parties 1. et 2. selon les ratios indiqués ci-dessus, et sera rattachée également à la troisième session (session de septembre).</p>
Méthodes d'enseignement	<ul style="list-style-type: none"> • Séances de travail individuel et en groupe guidées par des exposés des enseignants et des questions et problèmes. • Devoirs individuels avec commentaires individualisés et collectifs par les enseignants. • Évaluation formative par les pairs
Contenu	<ul style="list-style-type: none"> • Notions d'arithmétique élémentaire • Nombres et inégalités • Raisonnement déductif, connecteurs logiques et quantificateurs • Ensembles, relations et fonctions • Techniques de démonstration, y compris preuve par l'absurde et par récurrence • Rédaction et analyse de textes mathématiques
Ressources en ligne	Support de cours et énoncés d'exercices sur Moodle.
Bibliographie	<p>Daniel J. Velleman, How to Prove It: A Structured Approach, Cambridge University Press, 2019.</p> <p>Kevin Houston, How to Think Like a Mathematician: A Companion to Undergraduate Mathematics, Cambridge University Press, 2009.</p>
Faculté ou entité en charge:	MATH

Programmes / formations proposant cette unité d'enseignement (UE)				
Intitulé du programme	Sigle	Crédits	Prérequis	Acquis d'apprentissage
Bachelier en sciences mathématiques	MATH1BA	5		