

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> <ul style="list-style-type: none"> • la participation au cours (participation aux travaux de groupe en séance et remise de devoirs respectant les consignes et représentant un travail substantiel), pour un quart de la note finale, • les devoirs: évaluation par les enseignants de la qualité de la rédaction et du raisonnement, pour une moitié de la note finale, • présentation orale individuelle d'un portfolio basé sur le travail continu, pour un quart de la note finale. <p>La note obtenue pendant le quadrimestre sera rattachée à toutes les sessions d'examens de l'année académique. La présence à ce cours est requise. Les titulaires du cours pourront, en vertu de l'article 72 du Règlement général des études et examens, proposer au jury de s'opposer à l'inscription d'un-e étudiant-e qui n'aurait pas assisté à au moins 80% des cours, lors de la session de juin ou 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 quantificateur • 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	Daniel J. Velleman, How to Prove It: A Structured Approach, Cambridge University Press, 2019. Kevin Houston, How to Think Like a Mathematician: A Companion to Undergraduate Mathematics, Cambridge University Press, 2009.
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		