

En raison de la crise du COVID-19, les informations ci-dessous sont susceptibles d'être modifiées, notamment celles qui concernent le mode d'enseignement (en présentiel, en distanciel ou sous un format comodal ou hybride).

5 crédits	30.0 h + 30.0 h	Q1
-----------	-----------------	----

Enseignants	Claeys Tom ;
Langue d'enseignement	Français
Lieu du cours	Louvain-la-Neuve
Thèmes abordés	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Interpolation <ul style="list-style-type: none"> <li>· interpolation polynomiale,</li> <li>· approximations par morceaux et splines.</li> </ul> </li> <li>- Analyse de Fourier <ul style="list-style-type: none"> <li>· coefficients de Fourier,</li> <li>· séries de Fourier,</li> <li>· convergence et phénomène de Gibbs,</li> <li>· processus de Féjer.</li> </ul> </li> <li>- Intégration numérique <ul style="list-style-type: none"> <li>· méthodes de base,</li> <li>· règles de quadrature.</li> </ul> </li> </ul> <p>L'évaluation se fera sur base d'un examen et de projets.</p>
Acquis d'apprentissage	<p>À la fin de cette activité, l'étudiant-e sera capable de :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 · mettre en 'uvre des méthodes d'approximation à l'aide d'un logiciel,</li> <li>· construire, analyser mathématiquement et évaluer des méthodes d'approximation.</li> </ol> <p>-----</p> <p><i>La contribution de cette UE au développement et à la maîtrise des compétences et acquis du (des) programme(s) est accessible à la fin de cette fiche, dans la partie « Programmes/formations proposant cette unité d'enseignement (UE) ».</i></p>
Modes d'évaluation des acquis des étudiants	<b>En raison de la crise du COVID-19, les informations de cette rubrique sont particulièrement susceptibles d'être modifiées.</b> L'évaluation portera sur un examen, qui contiendra des questions plus théoriques et des exercices, et un projet à faire pendant le quadrimestre.
Méthodes d'enseignement	<b>En raison de la crise du COVID-19, les informations de cette rubrique sont particulièrement susceptibles d'être modifiées.</b> Cours magistraux et séances d'exercices
Contenu	<p>Thèmes abordés :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Introduction à la théorie d'approximation</li> <li>- Approximation par polynômes</li> <li>- Approximation par polynômes trigonométriques</li> <li>- Interpolation polynomiale</li> <li>- Introduction aux courbes de Bézier et aux splines</li> <li>- Les séries de Fourier</li> <li>- Les polynômes orthogonaux,</li> <li>- Les règles de quadrature.</li> </ul> <p>À la fin de cette activité, l'étudiant-e sera capable de :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- mettre en oeuvre des méthodes d'approximation à l'aide d'un logiciel,</li> <li>- construire, analyser mathématiquement et évaluer des méthodes d'approximation.</li> </ul>
Ressources en ligne	<a href="https://moodleucl.uclouvain.be/course/view.php?id=12858">https://moodleucl.uclouvain.be/course/view.php?id=12858</a>
Faculté ou entité en charge:	MATH

## Force majeure

Modes d'évaluation des acquis des étudiants	<p>La crise sanitaire implique des incertitudes quant aux modalités d'évaluation en particulier pour la session de janvier. Deux options sont envisagées selon la sévérité des contraintes liées à la crise sanitaire.</p> <p>Un plan A en présentiel :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Examen écrit</li></ul> <p>Un plan B en distanciel :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Ecrit + oral simultanément sur « Teams »</li></ul>
---	--

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