





<p>Thèmes abordés :</p>	<p>&amp; mp; amp; amp; !; !- {cke_protected} (C) %3C ! %2D %2D %0A %20 %2F * %20 Font %20 Definitions %20 * %2F %0A %40 font-face %0A %09 %7B font-family %3A %22 %E3 %83 %92 %E3 %83 %A9 %E3 %82 %AE %E3 %83 %8E %E8 %A7 %92 %E3 %82 %B4 %20 Pro %20 W3 %22 %3B %0A %09 mso-font-charset %3A 0 %3B %0A %09 mso-generic-font-family %3A roman %3B %0A %09 mso-font-pitch %3A auto %3B %0A %09 mso-font-signature %3A 0 %20 0 %20 0 %20 0 %20 0 %20 0 %3B %7D %0A %20 %2F * %20 Style %20 Definitions %20 * %2F %0A p. MsoNormal %2C %20 li. MsoNormal %2C %20 div. MsoNormal %0A %09 %7B mso-style-unhide %3A no %3B %0A %09 mso-style-qformat %3A yes %3B %0A %09 mso-style-parent %3A %22 %22 %3B %0A %09 margin %3A 0 cm %3B %0A %09 margin-bottom %3A .0001 pt %3B %0A %09 mso-pagination %3A widow-orphan %3B %0A %09 font-size %3A 12.0 pt %3B %0A %09 font-family %3A %22 Times %20 New %20 Roman %22 %3B %0A %09 mso-fareast-font-family %3A %22 Times %20 New %20 Roman %22 %3B %0A %09 mso-bidi-font-family %3A %22 Times %20 New %20 Roman %22 %3B %0A %09 mso-ansi-language %3A EN-US %3B %0A %09 mso-fareast-language %3A EN-US %3B %7D %0A p. Corps %2C %20 li. Corps %2C %20 div. Corps %0A %09 %7B mso-style-name %3A Corps %3B %0A %09 mso-style-unhide %3A no %3B %0A %09 mso-style-parent %3A %22 %22 %3B %0A %09 margin %3A 0 cm %3B %0A %09 margin-bottom %3A .0001 pt %3B %0A %09 mso-pagination %3A widow-orphan %3B %0A %09 font-size %3A 12.0 pt %3B %0A %09 mso-bidi-font-size %3A 10.0 pt %3B %0A %09 font-family %3A Helvetica %3B %0A %09 mso-fareast-font-family %3A %22 %E3 %83 %92 %E3 %83 %A9 %E3 %82 %AE %E3 %83 %8E %E8 %A7 %92 %E3 %82 %B4 %20 Pro %20 W3 %22 %3B %0A %09 mso-bidi-font-family %3A %22 Times %20 New %20 Roman %22 %3B %0A %09 color %3A black %3B %0A %09 mso-ansi-language %3A FR %3B %7D %0A p. MsoChpDefault %0A %09 %7B mso-style-type %3A export-only %3B %0A %09 mso-default-props %3A yes %3B %0A %09 font-size %3A 10.0 pt %3B %0A %09 mso-ansi-font-size %3A 10.0 pt %3B %0A %09 mso-bidi-font-size %3A 10.0 pt %3B %7D %0A %40 page %20 WordSection1 %0A %09 %7B size %3A 612.0 pt %20 792.0 pt %3B %0A %09 margin %3A 70.85 pt %20 70.85 pt %20 70.85 pt %3B %0A %09 mso-header-margin %3A 36.0 pt %3B %0A %09 mso-footer-margin %3A 36.0 pt %3B %0A %09 mso-paper-source %3A 0 %3B %7D %0A div. WordSection1 %0A %09 %7B page %3A WordSection1 %3B %7D %0A %2D %2D %3E -- &amp; mp; amp; amp; gt;</p> <p>Le cours abordera l'étude des théorèmes d'inversion, de convergence des suites et des séries de fonctions, ainsi que le théorème de la divergence.</p>
<p>Acquis d'apprentissage</p>	<p>Contribution du cours aux acquis d'apprentissage du programme de bachelier en mathématique. A la fin de cette activité, l'étudiant aura progressé dans :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-- La connaissance et la compréhension d'un socle fondamental des mathématique dans le but de devenir capable de :</li> <li>-- Choisir et utiliser les méthodes et les outils fondamentaux de calcul pour résoudre des problèmes de mathématique.</li> <li>-- Reconnaître les concepts fondamentaux d'importantes théories mathématiques actuelles.</li> <li>-- Etablir les liens principaux entre ces théories, les expliquer et les motiver par des exemples.</li> <li>- La capacité de dégager, grâce à l'approche abstraite et expérimentale propre aux sciences exactes, les aspects unificateurs de situations et expériences différentes en mathématique ou dans des domaines proches.</li> <li>- La capacité d'abstraction et l'esprit critique, dans le but de devenir capable de :</li> <li>-- Raisonner dans le cadre de la méthode axiomatique.</li> <li>-- Reconnaître les arguments clef et la structure d'une démonstration.</li> <li>-- Construire et rédiger une démonstration de façon autonome.</li> <li>-- Apprécier la rigueur d'un raisonnement mathématique ou logique et en déceler les failles éventuelles.</li> <li>-- Faire la distinction entre l'intuition de la validité d'un résultat et les différents niveaux de compréhension rigoureuse de ce même résultat.</li> <li>- La clarté, la précision et la rigueur dans les activités de communication dans le but de devenir capable de</li> <li>-- Rédiger un texte mathématique selon les conventions de la discipline.</li> </ul> <p>Acquis d'apprentissage spécifiques au cours. A la fin de cette activité, l'étudiant sera capable de :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Connaître les objets, outils et méthodes pour l'étude de suites de fonctions:</li> <li>-- énoncer, démontrer et illustrer des conditions d'existence et d'unicité globale,</li> <li>-- énoncer différentes définitions de convergence de suites de fonctions et illustrer leur liens par des démonstrations et des contre-exemples,</li> <li>-- énoncer, démontrer et illustrer par des exemples et contre-exemples des critère de continuité, différentiabilité, bornitude et d'intégrabilité de suites et séries de fonctions,</li> <li>-- appliquer ces différentes notions à l'étude des séries de Fourier,</li> <li>-- énoncer, démontrer et illustrer par des exemples et contre-exemple le théorème de la divergence.</li> <li>- Résoudre des problèmes à l'aide d'outils analytiques:</li> <li>-- déterminer si un système d'équations a une solution et comment cette famille de solution dépend localement d'un paramètre,</li> <li>-- étudier la convergence d'une suite de fonctions,</li> <li>-- déterminer les propriétés de bornitude, continuité, différentiabilité et intégrabilité d'une limite d'une suite de fonctions ou d'une somme d'une série.</li> </ul> <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>



<p>Bibliographie :</p>	<p>&amp; mp; amp; !; !- {cke_protected}{C}%3C!%2D%2D%0A%20%2F*%20Font%20Definitions%20*%2F%0A%40font-face%0A%09%7Bfont-family%3A%22Cambria%20Math%22%3B%0A%09panose-1%3A2%204%205%203%205%204%206%203%202%204%3B%0A%09mso-font-charset%3A0%3B%0A%09mso-generic-font-family%3Aauto%3B%0A%09mso-font-pitch%3Avariable%3B%0A%09mso-font-signature%3A3%200%200%200%201%200%3B%7D%0A%40font-face%0A%09%7Bfont-family%3A%22%20E3%83%92%E3%83%A9%E3%82%AE%E3%83%8E%E8%A7%92%E3%82%B4%20Pro%20W3%22%3B%0A%09mso-font-charset%3A0%3B%0A%09mso-generic-font-family%3Aroman%3B%0A%09mso-font-pitch%3Aauto%3B%0A%09mso-font-signature%3A0%200%200%200%200%200%3B%7D%0A%20%2F*%20Style%20Definitions%20*%2F%0A.MsoNormal%2C%20li.MsoNormal%2C%20div.MsoNormal%0A%09%7Bmso-style-unhide%3A%3B%0A%09mso-style-qformat%3Ayes%3B%0A%09mso-style-parent%3A%22%22%3B%0A%09margin%3A0cm%3B%0A%09margin-bottom%3A.0001pt%3B%0A%09mso-pagination%3Awidow-orphan%3B%0A%09font-size%3A12.0pt%3B%0A%09font-family%3A%22Times%20New%20Roman%22%3B%0A%09mso-fareast-font-family%3A%22Times%20New%20Roman%22%3B%0A%09mso-bidi-font-family%3A%22Times%20New%20Roman%22%3B%0A%09mso-ansi-language%3AEN-US%3B%0A%09mso-fareast-language%3AEN-US%3B%7D%0A%09%2C%20li.Corps%2C%20div.Corps%0A%09%7Bmso-style-name%3ACorps%3B%0A%09mso-style-unhide%3A%3B%0A%09mso-style-parent%3A%22%22%3B%0A%09margin%3A0cm%3B%0A%09margin-bottom%3A.0001pt%3B%0A%09mso-pagination%3Awidow-orphan%3B%0A%09font-size%3A12.0pt%3B%0A%09mso-bidi-font-size%3A10.0pt%3B%0A%09font-family%3AHelvetica%3B%0A%09mso-fareast-font-family%3A%22%20E3%83%92%E3%83%A9%E3%82%AE%E3%83%8E%E8%A7%92%E3%82%B4%20Pro%20W3%22%3B%0A%09mso-bidi-font-family%3A%22Times%20New%20Roman%22%3B%0A%09color%3Ablack%3B%0A%09mso-ansi-language%3AFR%3B%7D%0A.MsoChpDefault%0A%09%7Bmso-style-type%3Aexport-only%3B%0A%09mso-default-props%3Ayes%3B%0A%09font-size%3A10.0pt%3B%0A%09mso-ansi-font-size%3A10.0pt%3B%0A%09mso-bidi-font-size%3A10.0pt%3B%7D%0A%40page%20WordSection1%0A%09%7Bsize%3A612.0pt%20792.0pt%3B%0A%09margin%3A70.85pt%2070.85pt%2070.85pt%2070.85pt%3B%0A%09mso-header-margin%3A36.0pt%3B%0A%09mso-footer-margin%3A36.0pt%3B%0A%09mso-paper-source%3A0%3B%7D%0Adiv.WordSection1%0A%09%7Bpage%3AWordSection1%3B%7D%0A%2D%2D%3E--&amp; mp; amp; gt;</p> <p>Syllabus du cours disponible en ligne sur iCampus.</p>
<p>Faculté ou entité en charge:</p>	<p>MATH</p>

<b>Programmes / formations proposant cette unité d'enseignement (UE)</b>				
Intitulé du programme	Sigle	Crédits	Prérequis	Acquis d'apprentissage
Mineure en mathématiques	<a href="#">LMATH100I</a>	9	-	
Approfondissement en sciences physiques	<a href="#">LPHYS100P</a>	9	-	
Bachelier en sciences mathématiques	<a href="#">MATH1BA</a>	9	<a href="#">LMAT1122</a>	