

Référence de l'UE <b>UE22</b>	Champ disciplinaire : <b>Mathématiques</b>	Volume horaire : <b>30h</b> (CM:6h /TD:18h /TP:6h)
Référence du module: <b>M2204</b>	Nom du module <b>Calcul différentiel et intégral</b>	<b>Semestre 2</b>
<b>Objectifs du module :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Permettre à l'étudiant de réinvestir des outils de calcul intégral et différentiel dans les autres disciplines</li> </ul>		
<b>Compétences visées :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Maîtriser les techniques d'intégration de base</li> <li>Être capable de résoudre les équations différentielles rencontrées dans les autres disciplines</li> </ul>		
<b>Pré-requis :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>M 1204 : Mise à niveau en numération et calculs</li> <li>M 1205 : Harmonisation des connaissances et des outils pour le signal</li> </ul>		
<b>Contenus :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Équations différentielles d'ordre 1 et 2 à coefficients constants et avec second membre reconnu : polynôme, harmonique, exponentiel et pseudo-harmonique</li> <li>Techniques d'intégrations : Changement de variables, décomposition en éléments simples, I.P.P, applications fréquentielles et coefficients de transformées</li> </ul>		
<b>Modalités de mise en œuvre :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Illustration avec des exemples issus des autres disciplines</li> <li>Utilisation de la notation d/dt</li> </ul>		
<b>Prolongements possibles :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>M2205: Analyse de fourrier</li> <li>M2206: Bases de l'électromagnétisme pour la propagation</li> </ul>		
<b>Mots clés :</b> Dérivation, intégration, équations différentielles		