

<b>UE13</b>	Pôle <b>Enseignements généraux</b>	<b>30h</b> <b>8CM - 18TD - 4TP</b>
<b>M1306</b>	<b>Mathématiques (S1)</b>	Positionnement : <b>S1</b>
<p><b>Objectifs :</b>          Etudier et utiliser les fonctions de référence          Dériver, intégrer et appliquer à la physique.          Mettre en application pour résoudre des problèmes concrets</p>		
<p><b>Compétences visées :</b>          Être capable de :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Répondre aux besoins des disciplines scientifiques et techniques.</li> </ul>		
<p><b>Prérequis :</b> connaissances mathématiques équivalentes à celles d'un bac S ou STI et module Bases Mathématiques pour le technicien.</p>		
<b>Contenus et compétences associées :</b>		<b>Niveau d'acquisition</b>
Dérivation, étude et d'utilisation des fonctions de référence : polynômes, fonctions rationnelles, racines, logarithmes, exponentielles, fonctions trigonométriques et réciproques.		<b>3</b>
Traçage de courbes.		<b>3</b>
Recherche des racines de polynômes par une méthode numérique.		<b>2</b>
Notion d'intégrale en relation avec des cas simples de génie civil et intégration dans des cas simples.		<b>2</b>
<p><b>Modalités de mise en œuvre :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• En cours : fonctions de référence, fonctions trigo réciproque, notion d'intégrale.</li> <li>• En TP : Méthodes numériques de résolution d'équations et de calcul intégral.</li> </ul>		
<p><b>Prolongements possibles :</b> Dans l'ensemble des modules techniques de la formation</p>		
<p><b>Mots Clés :</b>          Fonctions, dérivée, intégrale.</p>		