

## ANALYSE 3



ENSH

CODE MATIERE	TYPE D'UNITE D'ENSEIGNEMENT	V.H.S(H)	CREDITS	COEFFICIENT
UEF2.1.1	Fondamentale	64,5	4,0	4,0
Deuxième Année Formation Préparatoire / Semestre 03				
<b>OBJECTIF SCIBLES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Savoir intervertir l'ordre d'intégration dans une intégrale double, autrement dit, maîtriser l'application du théorème de Fubini,</li> <li>▪ Savoir déterminer les bornes d'intégration dans une intégrale double et triple,</li> <li>▪ Savoir choisir le changement de variables approprié pour chaque intégrale.</li> <li>▪ définir différents modes de convergences d'une suite ou d'une série de fonctions et d'étudier la stabilité des propriétés de ces fonctions par passage à la limite.</li> <li>▪ Étude de la convergence d'une série entière de variable complexe et mettre en évidence la notion de rayon de convergence,</li> <li>▪ Étude des propriétés de sa somme en se limitant à la continuité dans le cas d'une variable complexe ;</li> <li>▪ Établir les développements en séries entières des fonctions usuelles.</li> <li>▪ Appliquer cette théorie à la recherche de la somme de certaines séries numériques et à la recherche de solutions d'équations différentielles ordinaires du premier et second ordre à coefficients variables.</li> </ul>			
<b>PRE-REQUIS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Analyse1, Analyse2</li> </ul>			
<b>ORGANISATION DE LA MATIERE</b>	<b>Cours H</b>	<b>T.D H</b>	<b>T.P H</b>	
	<b>31,5</b>	<b>33</b>	<b>--</b>	
<b>SYSTEME D'EVALUATION</b>	Examen programmé	<b>1</b>	Contrôles continus	<b>4</b>
<b>APERÇU INDICATIF DU PROGRAMME DISPENSE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Intégrales doubles, Intégrales Triples.</li> <li>▪ Analyse vectorielle.</li> <li>▪ Séries numériques.</li> <li>▪ Suites et Séries de fonctions, Suite de fonctions, Séries de fonctions.</li> <li>▪ Séries entières.</li> </ul>			
<b>OUVRAGES DE REFERENCES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>El Amrani, M. (2011).</b> Suites et séries numériques, Ellipses.</li> <li>▪ <b>Liret, F. (2006).</b> Mathématiques en pratiques, cours et exercices ; Dunod.</li> <li>▪ <b>Marle, C. M., Pilibossian, P., Guerre- Delabrière, S. (2009).</b> Suites, Séries, Intégrales. ellipses.</li> <li>▪ <b>Lembiez Nathan, F. (2003).</b> Tout en un, Exercices de maths.</li> <li>▪ <b>Collet, V. (2003).</b> Maths toute la deuxième année, 361 exercices, rappels de cours, trucs et astuces, Ellipses.</li> <li>▪ <b>Demidovitch, B. (1995).</b> Recueil d'exercices et de problèmes d'analyse mathématiques. 11<sup>ième</sup> édition. Ellipses.</li> </ul>			