

Devoir 2: remise jeudi 19 septembre avant midi.

Le devoir 2 porte sur les heures de cours 1 à 8 : fonctions élémentaires, fonctions analytiques, intégrales curvilignes complexes (incluant le théorème de Cauchy et la primitive complexe). Des problèmes seront proposés au début de chaque TD. Vous aurez besoin du document EXERCICES qui est sur le site Moodle du cours, n'oubliez pas de télécharger la dernière version (il est mis-à-jour régulièrement et le nom de fichier indique la date de mise-à-jour).

Il est recommandé de *maîtriser* les problèmes de devoir, c'est-à-dire de pouvoir reconnaître le type de problème, puis d'appliquer une méthode appropriée rapidement et sans erreurs. Ce cours est une bonne occasion d'augmenter votre dextérité mathématique.

Amusez-vous bien!

Antoine Saucier

La connaissance s'acquiert par l'expérience, tout le reste n'est que de l'information. – Albert Einstein

DEVOIR 2		
Numéro du problème	Concepts	Temps de résolution estimé (heures)
	Fonctions élémentaires	
1.4	$ \text{Exp}(z) \leq \text{Exp}(z)$	0.4
1.5	$\text{Exp}(i z) = i + 1$	0.2
1.9c	$\cos(z^*) = \cos(z)^*$	0.5
1.23	Coupure de $z^{3/2}$	0.5
1.25	Partie réelle de somme sur n des $r^n \exp[i n x]$	0.4
		1.30h
	Fonctions analytiques	
2.11	Orthogonalité des courbes de niveau de u et v .	0.5
2.12	$\text{Im}(f'(z)) = 2y, f(z) = ?$	1
2.13	La fonction est-elle analytique?	0.1
		1.30h
	Intégrales complexes	
3.5	$ z ^2$ sur un carré.	0.9
3.10	z^2 , courbe ouverte	0.1
3.11	polynôme sur courbe fermée	0.1
3.12	$\exp(1+z^2)$ sur ellipse	0.1
		1h10