

Devoir 4: remise jeudi 3 octobre avant midi.

Le devoir 4 (heures 1-15) porte principalement sur les séries de Laurent et de Taylor, ainsi que sur les singularités et les résidus. 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, ce qui signifie de pouvoir reconnaître le type de problème, puis d'appliquer une méthode appropriée rapidement et sans erreurs. Une façon d'y arriver est de vous mettre au défi vous-mêmes en vous posant des questions sur tous les aspects de la matière (définitions, méthodes, preuves) ... et en répondant à vos questions! Ce cours est une bonne occasion pour vous d'augmenter votre dextérité mathématique et votre capacité à résoudre des problèmes.

Amusez-vous bien!

Antoine Saucier

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

DEVOIR 4		
Numéro du problème	Concepts	Temps de résolution estimé (heures)
Fonctions analytiques		
2.6	$f'(z) = 0 \Rightarrow f = C^{\text{te}}$	0.3
Séries de Laurent, série de Taylor		
4.18a	FP+SG, $ z < 1$.	0.3
4.10	Facto + SG, $ z-1 > 2$.	0.4
4.11	Facto + ST.	0.3
4.21	d/dr + SG.	0.4
		1.4
Singularités		
5.1a	P	0.2
5.1c	P+SE	1
5.1d	P	0.6
		1.8
Intégrales complexes, résidus		
3.47	FC	0.3
5.2	singularités + résidus	0.1
5.7a	ThR, PD+PS.	0.4
		0.8
		Total: 4.3 heures