

Devoir 9

Le devoir 9 porte sur les heures de cours 25 à 32, et plus précisément sur les SLS en temps continu, la transformée de Laplace et les séries de Fourier. 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).

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 de compréhension ou de calcul. 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 9		
Numéro du problème	Concepts	Temps de résolution estimé (heures)
	SLS en temps continu et transformée de Laplace	
10.14c	SLS continu: réponse impulsionnelle, transformée de Laplace inverse	1/3
10.15a-b	Propriétés du PC (δ et commutativité)	1/5
10.17	Produit de convolution continu et théorème de convolution	2/3
10.20	Calcul de la TL inverse (tables et résidus)	2/3
10.27	Calcul d'un PC continu $u(t) * u(t-a)$	1/3
10.28	Calcul d'un PC continu $(x u(x)) * u(x)$	1/3
	Séries de Fourier	
11.7	SF, dériver, Parseval, en un point, SF complexe, intégration	1
		3.5 heures