Contenus

Code du Cours	Nom du Cours	Semestre du Cours	Cours Théoriques	Travaux Dirigés (TD)	Travaux Pratiques (TP)	Crédit du Cours	ECTS
MAT325	Theorie des fonctions complexes	6	4	0	0	4	8

Cours Pré-Requis	MAT102, MAT116
Conditions d'Admission au Cours	MAT102, MAT116

Langue du Cours	Français
Type de Cours	Obligatoire
Niveau du Cours	Licence
Objectif du Cours	L'objectif du cours est d'acquérir les bases de l'analyse complexe. Il s'agit aussi d'observer l'articulation et de revoir les résultats d'analyse vus dans les cours précédents (séries entières, fonctions de plusieurs variables, intégration, ...) mis en oeuvre en analyse complexe.
Contenus	Séries entières, fonctions analytiques (principe des zéros isolés, principe du maximum), fonctions holomorphes (identités de Cauchy-Riemann, intégrale complexe, théorème de Cauchy), fonctions méromorphes, théorème des résidus.
Ressources	"Analyse complexe" par Michèle Audin (notes de cours de l'Université de Strasbourg)

Intitulés des Sujets Théoriques

Semaine	Intitulés des Sujets
1	Rappels: nombres complexes, connexité, suites et séries de fonctions, séries entières
2	Séries entières (suite)
3	Séries entières usuelles
4	Fonctions analytiques: principe des zéroes isolés et applications
5	Fonctions analytiques: principe du maximum et applications
6	Fonctions holomorphes: rappel de calcul différentiel et premières propriétés
7	Fonctions holomorphes: identité de Cauchy-Riemann, intégrale de chemin
8	Primitive complexe, le théorème de Cauchy
9	Partiel 1
10	Fonctions méromorphes, séries de Laurent
11	Le théorème des résidus
12	Le théorème des résidus (suite)
13	Partiel 2
14	Exemples de constructions de fonctions complexes