

# Licence Mathématiques

## Analyse 2

Responsable	Descriptions	Informations
	Code : S05MA32	Composante : Faculté des Sciences
	Nature :	Nombre de crédits :
	Domaines : Sciences et Technologies	

### LANGUE(S) D'ENSEIGNEMENT

Français

### CONTENU

1. Étude locale de fonctions et comparaison des suites : théorèmes sur les fonctions dérivables (Rolle, accroissements finis) ; fonctions de classe  $C_k$  ; formules de Taylor (Taylor-Young, Taylor-Lagrange, avec reste intégral) ; développements limités, équivalents (avec interprétation géométrique) ; notations  $o$ ,  $O$ ,  $\sim$  ; comparaison des suites ( $o$ ,  $O$ ,  $\sim$ ).

2. Intégration : Intégrales de fonctions réelles (ou complexes) sur un segment : continues et continues par morceaux (continuité uniforme, théorème de Heine) ; sommes de Riemann ; calcul numérique : méthode des rectangles (avec calcul d'erreur... et dessins !) ; théorème fondamental du calcul intégral ; primitives ; calcul de primitives de fonctions continues (changement de variables, intégration par parties, exemples de calcul, application des formules de Taylor : méthodes numériques pour le calcul intégral (trapèzes, Simpson : avec calcul d'erreurs... et dessins !) ; intégrales généralisées, intégrales généralisées de fonctions positives ; comparaison ; équivalents ; intégration par parties pour montrer la convergence.

### VOLUME HORAIRE

- Volume total: 90 heures
- Cours magistraux: 36 heures
- Travaux dirigés: 54 heures

### CODES APOGÉE

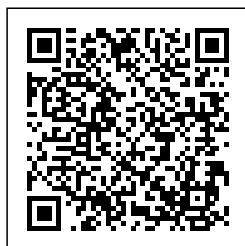
- SMI3U04A [ELP]
- SMI3U04L [ELP]
- SMI3U04C [ELP]
- SMI3U04T [ELP]

### M3C

Aucune donnée M3C trouvée

### POUR PLUS D'INFORMATIONS

[Aller sur le site de l'offre de formation...](#)



Dernière modification le 03/10/2023