

# Licence Mathématiques et informatique appliquées aux sciences humaines et sociales

## Analyse 2

### Informations

Composante : Faculté des Sciences

### Responsables

Glenn MERLET (enseignant-chercheur)  
Marina POULET (enseignant-chercheur)

### Langue(s) d'enseignement

Français

### Contenu

1. Généralités sur les fonctions d'une variable réelle (plan d'étude de fonction, convexité...)
2. Calcul Intégral, primitives, intégration par partie, changement de variable.
3. Compléments sur les fonctions dérivables
4. a) Formule de Taylor-Lagrange,
5. b) caractérisation d'un extremum local
6. c) Calcul approché de la valeur d'une fonction, un algorithme, par exemple méthode de Newton.
7. Développements limités
  - a) Définition
  - b) Théorème de Taylor-Young
  - c) DL usuels
  - d) Opérations sur les DL
  - e) Applications: approximation de fonction, calcul de limites
8. Eventuellement si vraiment nécessaire: Introduction aux fonctions à plusieurs variables. Sinon compléments sur les suites/séries à termes positifs

### Compétences à acquérir

Etude complète d'une fonction à valeurs réelles, étude locale en tout point.

Effectuer un DL

Etudier la convergence d'une suite, d'une série à termes positifs

### Modalités d'organisation

25 heures de cours 25 heures de TD

### Bibliographie, lectures recommandées

exo7 ou Dunod, toute l'analyse de la licence

stewart Analyse : concepts et contextes

### Pré-requis obligatoires

Analyse 1

### VOLUME HORAIRE

- Volume total: 50 heures
- Cours magistraux: 25 heures
- Travaux dirigés: 25 heures

### Codes Apogée

- SMH2U11C [ELP]

### Pour plus d'informations

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



Dernière modification le 07/10/2024