

# Master Mathématiques et applications

## Analyse numérique

Responsable	Descriptions	Informations
Raphael HERBIN raphaele.herbin@univ-amu.fr	Code : SMACUH4 Nature : Unité d'enseignement Domaines : Sciences et Technologies	Composante : Faculté des Sciences

### LANGUE(S) D'ENSEIGNEMENT

Français

### CONTENU

- Différences finies (rappels) et volumes finis pour les équations elliptiques
- Discrétisation des équations paraboliques par différences finies
- Méthodes de Galerkin, méthodes d'éléments finis

### COMPÉTENCES À ACQUÉRIR

- savoir choisir un schéma de discrétisation pour une équation aux dérivées partielles
- savoir analyser un schéma de discrétisation
- savoir mettre en oeuvre une méthode de résolution du schéma

### BIBLIOGRAPHIE, LECTURES RECOMMANDÉES

cours d'analyse numérique de L3

### PRÉ-REQUIS OBLIGATOIRES

- algèbre linéaire : espaces vectoriels, calcul matriciel, valeurs propres, vecteurs propres
- analyse : convergence de suites, fonctions de plusieurs variables

### PRÉREQUIS RECOMMANDÉS

optimisation, calcul différentiel dans  $\mathbb{R}^N$

### VOLUME HORAIRE

- Volume total: 36 heures
- Cours magistraux: 36 heures

### CODES APOGÉE

- SMACUH4T [ELP]

### M3C

Aucune donnée M3C trouvée

### POUR PLUS D'INFORMATIONS

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



Dernière modification le 15/07/2024