

# Mathématiques Tronc Commun (MATH501\_PCHY)



## En bref

- › **Langues d'enseignement:** Français
- › **Méthodes d'enseignement:** En présence
- › **Ouvert aux étudiants en échange:** Oui

## Présentation

### Description

Cet enseignement vise à donner les bases de l'analyse nécessaires pour les sciences de l'ingénieur.

### Heures d'enseignement

CM	Cours Magistral	16,5h
TD	Travaux Dirigés	37,5h

### Pré-requis obligatoires

MATH500 : Remise à niveau Mathématiques ou sinon bases solides de BAC+2

### Plan du cours

1. Calcul différentiel : fonctions de plusieurs variables, différentiation, exemples d'équations aux dérivées partielles
2. Analyse vectorielle (Partie 1) : opérateurs différentiels, potentiels scalaires, potentiels vecteurs,
3. Courbes et surfaces, mouvements ponctuels
4. Intégrales multiples
5. Analyse vectorielle (Partie 2) : intégrales curvilignes, intégrales de surface

---

## Bibliographie

Livres :

- \* J-P. Truc, Précis de Mathématiques, Nathan, 1997 (pour MATH500)
- \* J. Stewart, Analyse, Concepts et contextes, vol 2, De Boeck, 2001
- \* B. Dacorogna, Analyse avancée pour ingénieurs, Presses polytechniques et universitaires romandes, 2002
- \* E. Azoulay, J. Avignant, G. Auliac. Les mathématiques en Licence (2ème année tome1) Ediscience, 2003
- \* F. Cottet-Emard, Analyse 2, De Boeck, 2006
- \* P. Pilibossian, J-P. Lecoutre, Analyse, 1998
- \* P. Pilibossian, J-P. Lecoutre, Algèbre, 1998
- \* P. Thuillier, J.C. Belloc, Mathématiques (2 tomes), 2004

sites internet :

- \* <https://fr.wikiversity.org/wiki/Facult%C3%A9:Math%C3%A9matiques>
- \* <https://uel.unisciel.fr/uel/co/Uel.html>

## Infos pratiques

---

### Lieux

- > Le Bourget-du-Lac (73)

---

### Campus

- > Le Bourget-du-Lac / campus Savoie Technolac