


Equations aux dérivées partielles

 **ECTS**
6 crédits **Etablissement(s)**
UFR
Mathématiques **Volume horaire**
9h **Période de
l'année**
Semestre 2

En bref

- **Langue(s) d'enseignement:** Français
- **Méthodes d'enseignement:** En présence
- **Organisation de l'enseignement:** Formation initiale
- **Forme d'enseignement :** Cours magistral & Travaux dirigés
- **Ouvert aux étudiants en échange:** Non

Présentation

DESCRIPTION

- Introduction : exemples d'EDP et modélisation
- Formules de Green et intégration par parties
- Solution fondamentale du Laplacien
- Espaces de Sobolev : définition et transformée de Fourier, compacité
- EDP elliptiques
- Théorie spectrale des opérateurs auto-adjoints compacts
- EDP paraboliques
- EDP hyperboliques : équation des ondes.
- Lois de conservation

HEURES D'ENSEIGNEMENT

Equations aux dérivées partielles	Cours Magistral	4h
Equations aux dérivées partielles		5h

PRÉ-REQUIS OBLIGATOIRES

Pour en savoir plus, rendez-vous sur > u-paris.fr/choisir-sa-formation

Calcul différentiel, intégration, analyse hilbertienne

SYLLABUS

- Brezis, H. (1983). *Analyse fonctionnelle*. . Masson.
- Evans, L. C. (2010). *Partial differential equations*. AMS
- Adams, R. A., & Fournier, J. J. (2003). *Sobolev spaces*. Elsevier.
- Gilbarg, D., & Trudinger, N. S. (2015). *Elliptic partial differential equations of second order*. Springer.

Pour en savoir plus, rendez-vous sur > u-paris.fr/choisir-sa-formation