

Equations aux dérivées partielles

 ECTS
6 crédits

 Composante
UFR
Mathématiques

 Volume horaire
9h

 Période de
l'année
Semestre 2

En bref

- > **Langue(s) d'enseignement:** Français
- > **Méthode 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 NÉCESSAIRES

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