

**Code UE** S3MA620

**Intitulé UE** Analyse et algèbre appliquées

**Responsable UE** Patricia SPINELLI (patricia.spinelli@univ-reunion.fr)

**Semestre** S6

**ECTS** 6

**Langue d'enseignement** Français

**Accessible aux étudiants en échange international** Oui

**Volume horaire (h)**

CM	TD	TP	Total
30	30	0	60

### Descriptif

Complément de réduction des endomorphismes (lemme des noyaux, polynôme minimal, sous-espaces caractéristiques, décomposition de Dunford-Jordan).

Espaces préhilbertiens (projection sur un convexe complet dans un préhilbertien, cas d'un sous-espace vectoriel complet, supplémentaire orthogonal, bases hilbertiennes).

Les séries de Fourier (inégalité de Bessel, convergence en moyenne quadratique, égalité de Parseval).

Complément sur les séries de Fourier (convergence uniforme, convergence simple, théorème de Dirichlet).

### Prérequis

Enseignements de mathématiques de L1 et L2 Mathématiques