

SEMAINE DU 30 NOVEMBRE AU 5 DÉCEMBRE



## SUITES ET SÉRIES DE FONCTIONS

- **Modes de convergence d'une suite de fonctions** : convergence simple, convergence uniforme, convergence uniforme implique convergence simple, lien entre convergence uniforme et convergence pour la norme  $\|\cdot\|_\infty$  sur  $\mathcal{B}(I, \mathbb{K})$ ;
- **Régularité de la limite d'une suite de fonctions** : continuité de la limite, théorème de la double limite, intégration d'une limite, dérivation d'une limite, dérivation d'ordre supérieur d'une limite;
- **Modes de convergence d'une série de fonctions** : convergence simple, convergence uniforme, convergence uniforme si et seulement si convergence simple et convergence uniforme de la suite des restes de la série de fonctions vers 0, convergence normale, convergence normale implique convergence uniforme;
- **Régularité de la somme d'une série de fonctions** : continuité de la somme, théorème de la double limite, intégration d'une somme, dérivation d'une somme, dérivation d'ordre supérieur d'une somme.

**PREUVES EXIGIBLES** : *convergence uniforme implique convergence simple, continuité de la limite, intégration d'une limite, convergence normale implique convergence uniforme.*