

## UE « Méthodes mathématiques – Approche continue »

### Description de l'UE

Ce cours traite essentiellement de l'analyse en une et en plusieurs variables réelles.

- Fonctions élémentaires, fonctions trigonométriques, fonction exponentielle, fonction logarithmique.
- Fonctions en une variable réelle : continuité, dérivabilité ; étude des graphes, extrema, développements limités à l'ordre 1 ou 2.
- Fonctions réelles en plusieurs (= 2, voire 3) variables.
- Dérivées partielles, plan tangent et approximation affine, extrema libres.
- Équations différentielles : séparation des variables et équations différentielles linéaires à coefficients constants. Ordre 1, ordre 2 à coefficients constants.
- Notions sur l'intégration et Introduction aux suites.