

- **Limite** : Limite suivant un ensemble, théorème de la limite monotone, caractérisation de la notion de limite.
- **Continuité** : Caractérisation de la notion de continuité, prolongement par continuité, image d'un intervalle par une fonction continue, théorème des valeurs intermédiaires, théorème des fonctions réciproques, continuité uniforme, théorème de Heine, continuité par morceaux, subdivision, fonctions lipschitziennes.
- **Dérivabilité** : Extremum local, théorème de Rolle, formule des accroissements finis, inégalité des accroissements finis, caractérisation des fonctions lipschitziennes dérivable par leur dérivée bornée.
- **Convexité** : définition de la convexité, convexité et dérivabilité, croissance du taux d'accroissements, position de la courbe par rapport à ses tangentes. Inégalités de Jensen :
$$f\left(\sum_{i=1}^n \alpha_i x_i\right) \leq \sum_{i=1}^n \alpha_i f(x_i)$$
 sous les bonnes hypothèses.