

Analyse : Concepts et contextes, V1

Fonction d'une variable - 2e edition - James Stewart

1. Fonctions et modeles

- Representation des fonctions
- Modeles mathematiques
- Nouvelles fonctions a partir d'anciennes

2. Limites et continuite

- La notion de limite
- Proprietes des limites
- Continuite

3. La derivee

- Taux de variation
- Definition de la derivee
- Techniques de derivation

4. Applications de la derivee

- Regles de derivation avancees
- Analyse du comportement des fonctions
- Optimisation
- Modeles appliques

5. Integration

- Antiderivees
- Integrale definie
- Theoreme fondamental du calcul integral

6. Applications de l'integration

- Aires sous des courbes
- Volumes de solides
- Longueurs d'arcs et surfaces

7. Techniques d'integration

- Substitution

- Integration par parties
- Fractions rationnelles

8. Series infinies

- Suites et series
- Series geometriques
- Series de Taylor