

Mathématiques

Semestre 1

Thème 1. Matrices et déterminants

1.1. Concepts basiques et opérations avec matrices

1.2. Déterminants et rang d'une matrice

Thème 2. Système d'équations

1.2.1. Concepts basiques

1.2.2. Discussion et résolution de systèmes

Thème 3. Diagonalisation

1.3.1. Valeurs propres et vecteur propres

1.3.2. Diagonalisation d'une matrice

2. Partie Fonctions d'une variable

Thème 4. Calcul différentiel

2.1.1. Concepts basiques

2.1.2. La dérivée et ses applications

Thème 5. Calcul intégral

2.2.1. Primitives basiques

2.2.2. Intégrale définie

2.2.3. Applications

3. Partie Introduction aux fonctions de plusieurs variables

Thème 6. Fonctions de deux variables

3.1.1. Concepts de fonctions de deux variables. Graphiques et courbes de niveaux

3.1.2. Dérivées partielles

3.1.3. Optimisation