



- \* Interprétation de l'intégrale comme aire sous la courbe.
- \* Primitives classiques.
- \* Relation de Chasles.

## I - Primitives

- \* Définition.
- \* Primitives de fonctions continues (existence et égalité à constante près).
- \* Primitives des fonctions usuelles (puissances, exponentielle).
- \* Primitive de fonctions composées ( $u'u^n$ ,  $u'/u$ ,  $u'e^u$ ).

## II - Intégrale d'une fonction continue

- \* Définition en utilisant une primitive.

## III - Propriétés de l'intégrale

- \* Relation de Chasles.
- \* Linéarité de l'intégrale.
- \* Positivité de l'intégrale.
- \* Intégration par parties.

**Programme à venir (30/10/2023 - 04/11/2023) :**  
Matrices inversibles.



- \* Résolution de systèmes par méthode du pivot de Gauss.

## I - Inversibilité

- \* Définition par existence d'un inverse à droite.
- \* Inverse d'un inverse, d'un produit de matrices inversibles.

## II - Calculs de puissance

- \* Puissance et relation  $PDP^{-1}$ .

## III - Critères d'inversibilité

- \* Inversibilité des matrices diagonales.
- \* Inversibilité des matrices triangulaires.
- \* Inversibilité des matrices d'ordre 2.
- \* Preuves par l'absurde de non inversibilité.

## IV - Systèmes linéaires

- \* Unicité de la solution et inversibilité.
- \* Calcul d'inverse par la méthode du pivot de Gauss.

**Programme à venir (27/11/2023 - 02/12/2023) :**  
Matrices inversibles.