

## Intégration

- Fonctions uniformément continues
- Définition de l'intégrale d'une fonction en escalier sur un segment  $[a, b]$ . Définition de l'intégrale d'une fonction continue par morceaux sur un segment  $[a, b]$ .
- Théorème fondamental de l'analyse.
- Sommes de Riemann.
- Savoir reconnaître les primitives de référence pour calculer des intégrales simples.
- Calculer une intégrale à l'aide d'une intégration par partie ou d'un changement de variable.
- Étude d'une fonction définie par une intégrale.
- Formule de Taylor avec reste intégral, Formule de Taylor-Young, inégalité de Taylor-Lagrange

## Questions de cours

**Question 1:**

Donner la définition de fonction en escalier et fonction continue par morceaux sur un intervalle  $[a, b]$ .

**Question 2:**

Donner la définition d'intégrale d'une fonction en escalier.

**Question 3:**

Expliquer la construction de l'intégrale d'une fonction continue sur un intervalle  $[a, b]$ .

**Question 4:**

Énoncer la formule de Taylor avec reste intégral.

**Question 5:**

Énoncer le théorème des sommes de Riemann