
Interrogations orales semaine 26

Programme

pour le 16/04/2024

Questions de cours

Chapitre 19 : Intégration sur un segment

- ▶ Construction de l'intégrale
 - Fonctions en escaliers
 - Intégrale des fonctions en escalier
 - Intégrale des fonctions continues sur un segment
- ▶ Propriétés de l'intégrale des fonctions continues
- ▶ Lien fondamental entre intégrales et primitives
 - Intégrale fonction de sa borne supérieure ;
Théorème Fondamental du Calcul Intégral, première version (*avec démonstration*)
 - Primitives d'une fonction continue sur un intervalle
 - Théorème fondamental du calcul intégral (*avec démonstration*)
- ▶ Approximations
 - Sommes de Riemann
 - Méthode des trapèzes
- ▶ Les formules de Taylor
 - Formule de Taylor avec reste intégral (*avec démonstration*)

Programme pour la partie exercices

Intégration sur un segment

- ▶ Calculer une intégrale
 - de fonction en escalier
 - de fonction continue à l'aide d'une primitivation, voire d'une intégration par partie ou d'un changement de variable
- ▶ Étudier une suite définie par une intégrale (sens de variation, convergence, équivalent simple)
- ▶ Calculer des limites de sommes à l'aide d'une intégrale de Riemann
- ▶ Déterminer des primitives ou calculer des intégrales de quotients de polynômes

~