

OBJECTIFS - Intégration sur un intervalle

NOM

PT

Notions

- Fonctions : fonctions usuelles, continuité, recherche d'équivalents, limites de référence.
- Intégration sur un segment, propriétés de l'intégrale, théorème fondamental, calculs.
- Intégrales généralisées : définition, preuve de convergence, propriétés, majorations.

Savoir Faire

Intégration sur un segment <ul style="list-style-type: none">➤ Connaître les principales propriétés de l'intégrale sur un segment d'une fonction continue➤ Connaître le théorème sur les sommes de Riemann➤ Savoir énoncer le théorème fondamental et l'utiliser➤ Savoir calculer une intégrale ou une primitive d'une fonction continue➤ Savoir majorer une intégrale➤ Savoir énoncer et utiliser les théorèmes de changement de variables dans une intégrale, d'intégration par parties		
Intégrale généralisée et fonction intégrable <ul style="list-style-type: none">➤ Savoir définir la convergence d'une intégrale sur un intervalle $[a, b[$, $]a, b]$ ou $]a, b[$➤ Savoir montrer qu'une intégrale généralisée est convergente➤ Savoir citer les théorèmes de comparaison (pour des fonctions de signe constant)➤ Connaître les exemples de référence et savoir les utiliser dans une comparaison➤ Savoir définir une fonction intégrable➤ Connaître les principales propriétés des fonctions intégrables➤ Savoir mener des estimations mettant en jeu des intégrales		
Fonction définie par une intégrale à paramètre <ul style="list-style-type: none">➤ Savoir reconnaître une intégrale à paramètre et choisir le cadre de travail pour traiter son étude➤ Savoir énoncer les deux théorèmes : continuité ou dérivabilité➤ Savoir appliquer les théorèmes en vérifiant toutes les hypothèses		

Synthèse

OBJECTIFS - Intégration sur un intervalle

NOM

PT 2015-16

Notions

- Fonctions : fonctions usuelles, continuité, recherche d'équivalents, limites de référence.
- Intégration sur un segment, propriétés de l'intégrale, théorème fondamental, calcul.
- Intégrales généralisées : définition, preuve de convergence, propriétés, majorations.

Savoir Faire

Intégration sur un segment <ul style="list-style-type: none">➤ Connaître les principales propriétés de l'intégrale sur un segment d'une fonction continue➤ Connaître le théorème sur les sommes de Riemann➤ Savoir énoncer le théorème fondamental et l'utiliser➤ Savoir calculer une intégrale ou une primitive d'une fonction continue➤ Savoir majorer une intégrale➤ Savoir énoncer et utiliser les théorèmes de changement de variables dans une intégrale, d'intégration par parties		
Intégrale généralisée et fonction intégrable <ul style="list-style-type: none">➤ Savoir définir la convergence d'une intégrale sur un intervalle $[a, b[$, $]a, b]$ ou $]a, b[$➤ Savoir montrer qu'une intégrale généralisée est convergente➤ Savoir citer les théorèmes de comparaison (pour des fonctions de signe constant)➤ Connaître les exemples de référence et savoir les utiliser dans une comparaison➤ Savoir définir une fonction intégrable➤ Connaître les principales propriétés des fonctions intégrables➤ Savoir mener des estimations mettant en jeu des intégrales		

Synthèse