



Calcul différentiel, 11^e édition

Manuel

Prix : 74,95 \$

Auteurs : George B. Thomas, Vincent Godbout, Ross Lee Finney, Maurice D. Weir, Frank R. Giordano, Hughes Boulanger

ISBN13 : 9782765022206

Nombre de pages : 416

Présentation

Un ouvrage classique et rigoureux, preuves à l'appui!

Convient autant aux étudiants en sciences pures qu'à ceux en sciences humaines

Auteurs

George B. Thomas

Vincent Godbout

Ancien professeur de mathématiques au Collège du Vieux Montréal et au Collège Montmorency

Vincent Godbout détient un B.A., un B.Sc. en mathématiques et un certificat de perfectionnement en enseignement collégial. De 1972 à 2006, il a été professeur de mathématiques au Collège du Vieux Montréal puis au Collège Montmorency. Il a aussi été concepteur au programme CHEM ainsi qu'au programme PERMAMA de la Télé-Université (Université du Québec). Il y fut co-auteur de trois cours : La mathématique et l'activité humaine, Contributions mathématiques de l'antiquité et Résolution de problèmes. Retraité de l'enseignement depuis 2006, il consacre une partie de son temps à sa seconde carrière de magicien-mentaliste.

Ross Lee Finney

Maurice D. Weir

Frank R. Giordano

Hughes Boulanger

Professeur de mathématiques au collège Montmorency à Laval

Hughes Boulanger enseigne les mathématiques au Collège Montmorency à Laval. En dirigeant l'adaptation de la 11^e édition des manuels "Calcul différentiel" et "Calcul intégral" de Thomas et al., il a contribué à maintenir cette collection à la fine pointe des besoins des enseignants en mathématiques au niveau collégial.

Table des matières

AVANT-PROPOS

Liste des applications

CHAPITRE 0 – PRÉLIMINAIRE

0.1 Fonctions et graphes

0.2 Fonctions composées et transformations d'un graphe

Question de révision

Exercices récapitulatifs

Exercices supplémentaires

CHAPITRE 1 – LIMITES ET CONTINUITÉ

1.1 Taux de variation et limites

1.2 Calcul des limites

1.3 Limites et infini

1.4 Continuité

1.5 Droites tangentes

Question de révision

Exercices récapitulatifs

Exercices supplémentaires

CHAPITRE 2 – DÉRIVÉES

2.1 La dérivée en tant que fonction

2.2 Règles de dérivées

2.3 La dérivée en tant que taux de variation

2.4 Dérivées des fonctions trigonométriques

2.5 Dérivation en chaîne

2.6 Dérivation implicite

2.7 Dérivées des fonctions trigonométriques inverses

2.8 Dérivées des fonctions exponentielles et logarithmiques

2.9 Taux liés

Question de révision

Exercices récapitulatifs

Exercices supplémentaires

CHAPITRE 3 – APPLICATIONS DES DÉRIVÉES

3.1 Extremums de fonctions

3.2 Allure d'un graphe

3.3 Analyse d'un graphe

3.4 Modélisation et optimisation

3.5 Linéarisation et différentielles

3.6 Méthode de Newton

Question de révision

Exercices récapitulatifs

Exercices supplémentaires

ANNEXES

A.1 Droite et modèles linéaires

A.2 Rappels de trigonométrie

A.3 Fonctions exponentielles

A.4 Fonctions inverses et fonctions logarithmiques

A.5 Fonctions trigonométriques et leurs inverses

Réponses

INDEX

Aide-mémoire : Formules de dérivation

Caractéristiques

Mise en pages renouvelée et aérée

- Une lecture plus agréable pour faciliter l'étude des concepts.

Problèmes plus difficiles à résoudre identifiés

- Des problèmes défis pour les plus aventureux sont identifiés à l'aide d'un pictogramme dans chacune des sections d'exercices.

Contenu complémentaire en marge

- Un supplément d'information vient bonifier les notions présentées.

Notes importantes pour l'étudiant

- Des rubriques facilement repérables avec leur crochet rouge éclairent l'élève sur des éléments importants ou sur des pièges à éviter.

Plusieurs démonstrations améliorées

- Des démonstrations variées pour arriver aux mêmes résultats permettant à l'élève de comprendre les concepts sous différents angles.

Biographies de mathématiciens en marge

- Pour un brin d'histoire, pour une touche de culture générale, pour en apprendre davantage sur ces personnages historiques.

Repérage amélioré des théorèmes et des définitions

- Des encadrés colorés et clairement définis permettent le repérage rapide des concepts clés de l'ouvrage.

Renvois aux exercices

- Des pointeurs clairement identifiés à la fin des exemples permettent un choix efficace des exercices en lien direct avec la matière étudiée.

POUR LES PROFESSEURS

- Une rigueur éprouvée depuis plus de vingt ans
- Une approche intuitive qui facilite la compréhension des limites
- Beaucoup d'exercices illustrés sur les taux liés
- Un solutionnaire étoffé et complet accessible sur le site Internet www.cheneliere.ca/thomas. Il est possible d'obtenir une copie papier sur adoption
- Un chapitre original sur les intégrales (NYB)

POUR LES ÉTUDIANTS

- Encore plus d'exercices pour mieux assimiler la matière
- Une présentation dynamique qui stimule l'étudiant
- Un ouvrage qui permet de développer sa logique mathématique
- Les corrigés des problèmes impairs fournis en annexe
- Le solutionnaire des exercices impairs fournis sur le Web

Ouvrages associés

- **Calcul différentiel, 6^e édition**

ISBN13 : 9782761645195 |

- **Calcul intégral, 4^e édition**

ISBN13 : 9782761654418 |