

Préparation du DS 3

Voici une aide pour préparer le prochain DS.

Vous avez des exercices à retravailler et quelques points de cours à connaître !

Mais cette liste n'est pas exhaustive !

Exercice 1 Ex 1 DL 3, Ex 1 TD 10, Ex 4 TD 9

Bijection et expression de la bijection réciproque

Représentation d'une fonction

Classe C^∞ et calcul de dérivée n ième

Calcul intégral par changement de variable.

Exercice 2 : Une suite d'intégrale Ex 2 DL 4, Ex 9 TD 8, Ex 5.6 et 5.7 TD 9

Calcul intégral

Relation de récurrence obtenue par Intégration par parties

Convergence d'une suite (monotonie + majorée ou minorée)

Encadrement d'une intégrale

Changement de variable

Exercice 3 Simplification de l'expression d'une fonction. Ex 6 TD 7

Domaine de définition

Domaine de dérivation

Calcul de dérivée

Deux primitives d'une même fonction

Dérivabilité en un point

Changement de variable

Exercice 4 Equations différentielles d'ordre 1 non linéaire Ex 1 TD 9 et Ex 9bis TD 9

Dérivation de $y(x)^\alpha$

Equation différentielle linéaire d'ordre 1

Homothétie

Exercice 5 Equations différentielles linéaires d'ordre 2 à coefficients non constants. Développement limité.

Ex 9bis TD 9, Ex 11 et 12 TD 9, Ex 6 TD 10,

Equation différentielle linéaires d'ordre 2 à coefficients non constants : résolution par changement de fonction

Equation différentielle linéaires d'ordre 2 à coefficients non constants : résolution par changement de variable et changement de fonction associée

Relation entre des dérivées n èmes obtenues par dérivation d'une équ. diff.

Développements limités obtenus par Taylor-Young.