

Chapitre 8 : Fonctions de la variable réelle - Bilan

Bilan des définitions à connaître

- Ensemble de définition d'une fonction
- Fonction paire, fonction impaire
- Fonction périodique
- Somme, produit, composée de fonctions
- Fonction majorée, minorée, bornée
- Fonction croissante, décroissante, monotone (et analogues stricts)
- Dérivée d'une fonction réelle ou complexe de la variable réelle
- Fonctions usuelles : exponentielle, logarithmes, puissances, cosinus (hyperbolique), sinus (hyperbolique), tangente, arcosinus, arcsinus, arctangente

Bilan des méthodes à maîtriser

- Etant donnée le graphe d'une fonction, savoir donner le graphe de la nouvelle fonction obtenue par translation verticale ou horizontale de la première
- Vérifier si une fonction est paire ou impaire
- Dérivation de fonctions
 - Connaître et savoir utiliser la définition de la dérivée d'une fonction en un point (les deux façons d'écrire la limite)
 - Savoir interpréter géométriquement et physiquement la notion de dérivée
 - Tangente d'une fonction dérivable en un point
 - Savoir donner l'équation d'une tangente d'une fonction dérivable en un point
 - Savoir représenter la tangente d'une fonction dérivable en un point
 - Savoir étudier la monotonie d'une fonction dérivable à l'aide du signe de sa dérivée
 - Savoir dériver une composée de fonctions dérivables
 - Savoir calculer la dérivée d'une fonction dérivable, ainsi que l'ensemble des nombres pour lesquels la réciproque est dérivable
 - Connaître les dérivées des fonctions usuelles par coeur**
- Savoir étudier une fonction (domaine de définition, limites au bord, dérivée, variations...)
- Connaître la continuité, la dérivabilité, le signe, les variations, la courbe représentative et les limites remarquables de toutes les fonctions usuelles.