

Devoir sur la dérivation

- 1°) Savoir calculer un nombre dérivé à partir d'un taux d'accroissement (fonctions carré, inverse, racine carrée...constituent des bons entraînements).
- 2°) Savoir lire un nombre dérivé sur un graphique (la tangente est tracée).
- 3°) Savoir déterminer l'équation réduite d'une tangente (connaître la formule : $y = f'(a)(x-a) + f(a)$).
- 4°) Savoir dériver une fonction (TD 15).
- 5°) Savoir résoudre un problème d'ajustement (TD 12, devoir 14S exercice 3).
- 6°) Savoir étudier les variations d'une fonction en utilisant la dérivation (TD16).
- 7°) Savoir prouver une inégalité par le biais d'une étude de fonction (DM 17 exercice 1).
- 8°) Connaître quelques stratégies d'étude du signe d'une expression algébrique :
(Signes de : $ax + b$; $ax^2 + bx + c$; $a + b$ avec a et b de même signe ; $a \times b$; $\frac{a}{b}$; a^2 ; $a^2 - b^2$; $ax^2 + bx$; $x^3 + x^2$...)
- 9°) Savoir utiliser la dérivation pour résoudre un problème simple d'optimisation (extremum).
- 10°) Savoir associer graphiques d'une fonction et de sa dérivée (DM 16).