

Soit f une fonction définie sur un domaine D inclus dans \mathbb{R} et soit (C) sa courbe

Représentative relativement à un repère orthogonale $R = (O, \vec{i}, \vec{j})$.

Fonctions paires

f est paire si et seulement si, pour tout x de D on a : $(-x) \in D$ et $f(-x) = f(x)$

Axe de symétrie

La droite $\Delta : x = a$ est un axe de symétrie pour la courbe (C) si et seulement si, pour tout x de D , on a : $(2a - x) \in D$ et $f(2a - x) = f(x)$.

Fonctions impaires

f est impaire si et seulement si, pour tout x de D on a : $(-x) \in D$ et $f(-x) = -f(x)$.

Centre de symétrie

Le point $I(a, b)$ est un centre de symétrie de (C) si et seulement si, pour tout x de D on a : $(2a - x) \in D$ et $f(2a - x) = 2b - f(x)$.

Fonctions périodiques

La fonction f est périodique s'il existe un réel a non nul tel que, pour tout x de D on a : $(a + x) \in D$ et $f(x + a) = f(x)$.

Point d'inflexion

Soit x_0 un réel et f une fonction deux fois dérivable sur un intervalle ouvert contenant x_0 .

Si f' s'annule en x_0 sans changer de signe alors le point $I(x_0, f(x_0))$ est un point d'inflexion.

Si f'' s'annule en x_0 , en changeant de signe, alors le point $I(x_0, f(x_0))$ est un point d'inflexion.

Extremum

*) Si f admet un extremum local en x_0 alors $f'(x_0) = 0$

*) Si f' s'annule en x_0 en changeant de signe alors f admet un extremum local en x_0 .

ASYMPTOTE

