

Étude des fonctions (Résumé)

Centre de symétrie : مركز تماثل

On dit que le point $A(a ; b)$ est un centre de symétrie de C_f Si :

$$\begin{cases} 2a - x \in Df \\ f(2a - x) = 2b - f(x) \end{cases}$$

Axe de symétrie : محور تماثل

On dit que l'axe $x = a$ est un axe de symétrie de C_f Si :

$$\begin{cases} 2a - x \in Df \\ f(2a - x) = f(x) \end{cases}$$

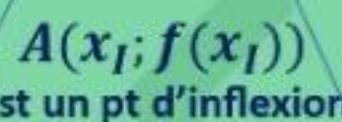
Centre – axe de symétrie :

+ concavité et inflexion

+Position relative de la courbe avec une droite.

Point d'inflexion - concave - convexe

On dit que $I(x_I ; y_I)$ est un point d'inflexion de C_f Si : $f''(x_I) = 0$

x	x_I		
f''	–	0	+
C_f	 Concave	 $A(x_I; f(x_I))$ Est un pt d'inflexion	 Convexe

Position relative entre C_f et $y = ax + b$: Il faut étudier le signe de $f(x) - (ax + b)$

x	x_0		
$f(x) - (ax + b)$	–	0	+
Position relative	Cf est au-dessous de y	Intersection De Cf avec y	Cf est au-dessus de y



Prof Essbai