

7 Points remarquables

1. Intersection avec Ox

Ce sont les points de la courbe où l'ordonnée est nulle. On les déterminera en **résolvant** $f(x)=0$.

Donc ce sont les points de coordonnées $(x ; 0)$.

2. Intersection avec Oy

S'il existe il n'y a qu'un, c'est le point de coordonnées $(0 ; f(0))$.

3. Extremums

Ce sont les point de la courbe où la **dérivée f' s'annule et change de signe**. Les tangentes en ces points sont des **tangentes horizontales**.

4. Point d'inflexion

Ce sont les points de la courbe où la **dérivée seconde s'annule et change de signe**.

5. Points où les tangentes sont particulières

En général, ce sont des points de la courbe où les tangentes sont à préciser. Deux cas sont fréquemment rencontrés :

- L'abscisse du point est donnée ; (cas de tangente en un point)
- On demande de préciser l'abscisse du point vérifiant une certaine condition puis son équation cartésienne. (exemple un point de la courbe où la tangente est parallèle à une droite donnée)

6. Point anguleux

C'est le point de la courbe où **la fonction est continue sans être dérivable**. En général, les nombres dérivés à gauche et à droite sont différents (peuvent être infinis)

7. Centre de symétrie

Le point $\Omega(a ; b)$ est centre de symétrie de la courbe c_f si et seulement si pour tout x appartenant à D_f , alors $2a - x$ appartient à D_f et $f(2a - x) + f(x) = 2b$.

8. Autres points

Pour plus de précision sur la construction de la courbe ; on est amené à calculer les coordonnées de certains points. On obtient ainsi un tableau de valeurs comme on avait vu en classe de troisième pour la construction d'une droite)