

3) Racines d'une fonction

Une racine d'une fonction ($y = f(x)$) est une valeur de x qui **annule** y .

Exemples

$$y = x^2 - 8x + 16$$

$$y = 2x^3 - 2x$$

Pour trouver algébriquement les racines d'une fonction, il faut résoudre une équation.

$$x^2 - 8x + 16 = 0$$

$$(\dots\dots\dots)^2 = 0$$



$$\dots\dots\dots = 0$$

$$x = \dots\dots\dots$$

$$2x^3 - 2x = 0$$

$$2x \cdot (\dots\dots\dots) = 0$$

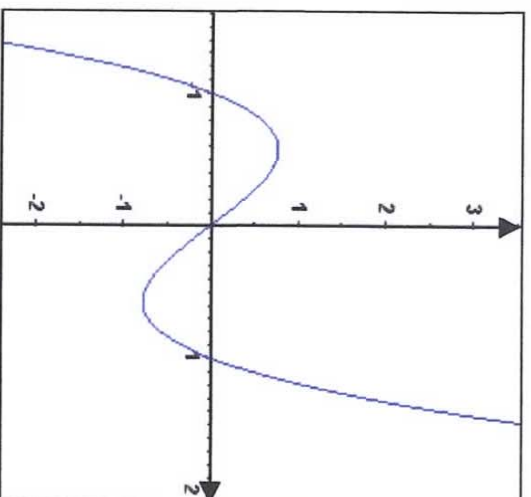
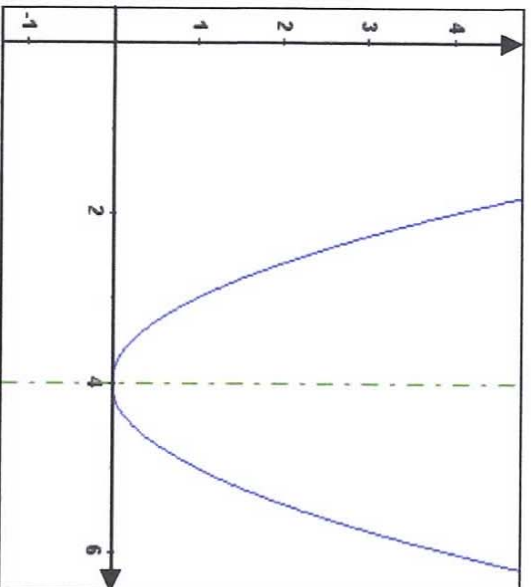
$$2x \cdot (\dots\dots\dots) \cdot (\dots\dots\dots) = 0$$



$$\dots\dots\dots = 0 \text{ ou } \dots\dots\dots = 0 \text{ ou } \dots\dots\dots = 0$$

$$x = \dots\dots\dots \quad x = \dots\dots\dots \quad x = \dots\dots\dots$$

Pour trouver graphiquement les racines d'une fonction, il faut prendre les abscisses des points d'intersection de la fonction avec l'axe x .



Le point d'intersection de la courbe et de l'axe x est (4 ; 0).

La racine de la fonction est 4.

Les points d'intersection de la courbe et de l'axe x sont (-1 ; 0), (0 ; 0) et (1 ; 0).

Les racines de la fonction sont -1, 0 et 1.