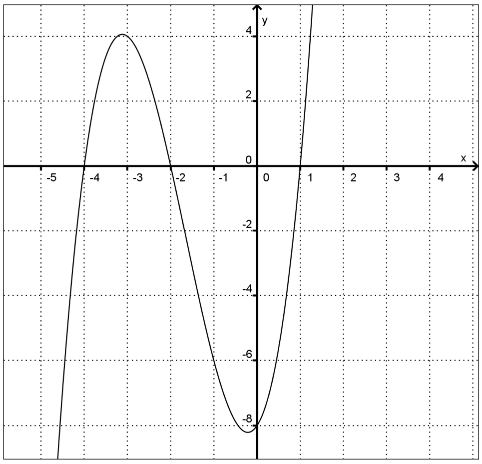
(6) Racines

RACINES D'UNE FONCTION
https://youtu.be/BWCqjhb09Rs



Observons le graphique ci-contre.

Il coupe l'axe des abscisses en plusieurs points : ………………………………………………………………

Définition

Graphiquement, une **racine** (ou **zéro**) d'une fonction f est l'abscisse d'un point d'intersection du graphique de la fonction avec l'axe des abscisses.

Définition

Analytiquement, une **racine** est un réel du domaine de définition dont l'image par f est nulle.

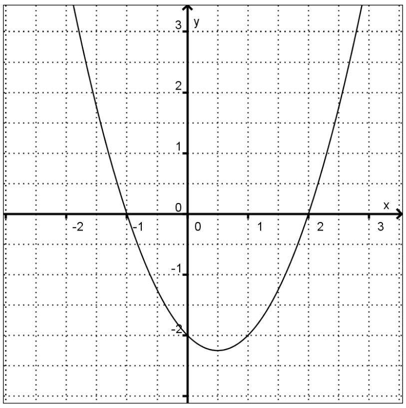
Ainsi, pour *calculer* les racines d'une fonction, on résout l'équation $f(x)=0$ avec $x \in dom\, f$.

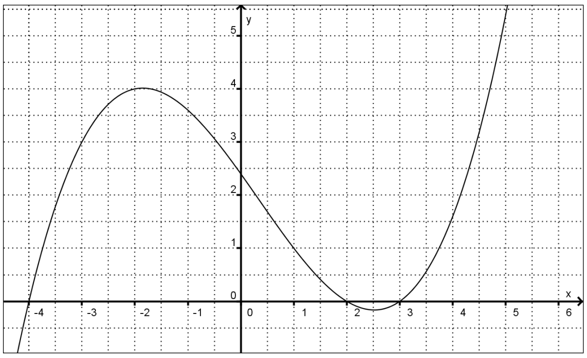
Une fraction est nulle si et seulement si son numérateur est nul (pour autant que la valeur trouvée n'annule pas le dénominateur)

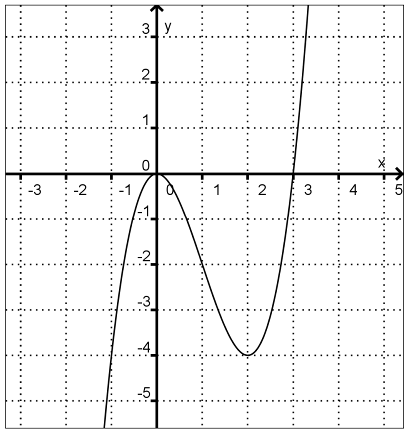
Exercices :

https://bit.ly/33F4tme

1. Donne les racines des fonctions représentées par simple lecture graphique.







2. Détermine les racines des fonctions dont on donne l'expression analytique.

(1) $f(x)=2x+6$

(2) $f(x)=\dfrac{-2x+3}{x+1}$

(3) $f(x)=\dfrac{1-2x}{x^3-4x}$

(4) $f(x)=x^2+1$

(5) $f(x)=\sqrt{7-3x}$

(6) $f(x)=x^2-6x+9$

(7) $f(x)=x^2-3x$

(8) $f(x)=x^3+2x^2+x$

(9) $f(x)=\sqrt{2-x}$

(10) $f(x)=\dfrac{x^3}{x^2-4}$

(11) $f(x)=\dfrac{1}{2x+3}-\dfrac{2}{x}$

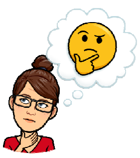
(12) $f(x)=\dfrac{1}{\sqrt{x-4}}$

(13) $f(x)=\dfrac{3x^2-6x}{2-5x}$

(14) $f(x)=\dfrac{3}{2x-1}+\dfrac{4}{x+1}$

3. *BookWidgets* : « Racines »

Code : 7E4ZB7R



Pour chercher :

BookWidgets : « Racines – Pour chercher »

Code : RFAKMRJ