



MATHEMATIQUES

Généralités sur les fonctions. Fonctions de référence : entraînement savoir-faire (1)

Chapitre 2 : Généralités sur les fonctions. Fonctions de référence	Evaluation
020. Exploiter l'équation $y = f(x)$ d'une courbe.	●● ● ● ● ●●
021. Résoudre graphiquement une équation.	●● ● ● ● ●●
022. Résoudre graphiquement une inéquation.	●● ● ● ● ●●
023. Dresser un tableau de signes à partir d'un graphique.	●● ● ● ● ●●

Exercice 1 020

1. f est la fonction définie sur \mathbb{R} par :

$$f(x) = 2x - 5$$

On note \mathcal{D} sa courbe représentative dans un repère.

- a. Les points suivants sont-ils des points de \mathcal{D} ?

$$\bullet A(-2 ; 9) \quad \bullet B(3 ; 1) \quad \bullet C\left(\frac{1}{2} ; -4\right)$$

- b. M est un point \mathcal{D} et son ordonnée est égale à 3. Quelle est son abscisse ?
 c. Déterminer les coordonnées du point d'intersection de \mathcal{D} avec l'axe des abscisses.

2. Soit g la fonction définie sur \mathbb{R} par :

$$g(x) = \frac{x^2 + 12}{4}$$

Soit \mathcal{C}_g sa courbe représentative dans un repère.
 Existe-t-il un point de \mathcal{C}_g d'ordonnée 0 ?

3. h est une fonction définie sur \mathbb{R} et \mathcal{C} sa courbe représentative. On sait que :

- \mathcal{C} passe par le point de coordonnées $(-5 ; 2)$;
 - \mathcal{C} coupe l'axe des ordonnées au point d'ordonnée -1 .
 - \mathcal{C} coupe l'axe des abscisses aux points d'abscisses -2 et 10 .
- Traduire chacune de ces données par une égalité du type $h(a) = b$, en précisant les nombres a et b .

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

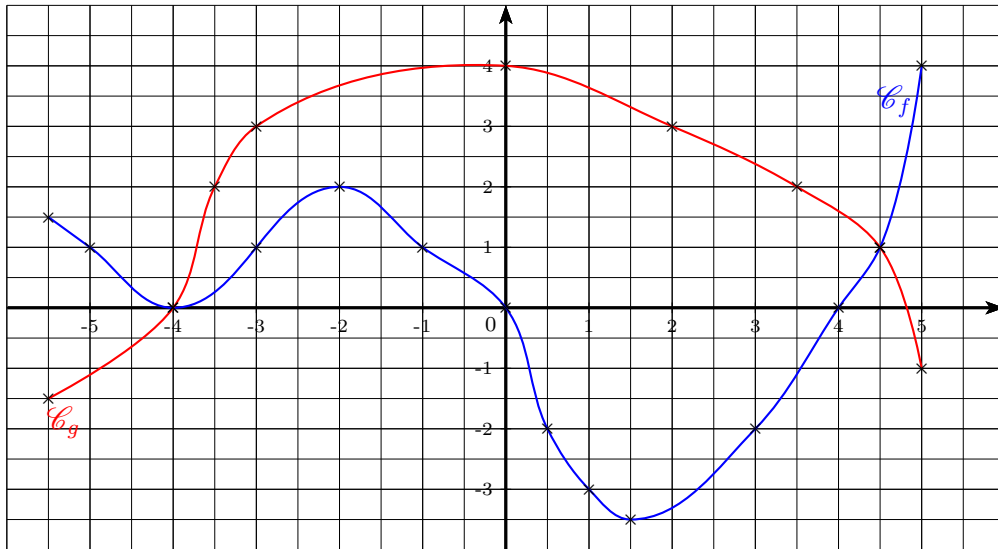
.....

.....

.....

Exercice 2 021 022

On donne les représentations graphiques \mathcal{C}_f et \mathcal{C}_g d'une fonction f et d'une fonction g .



1. Donner l'ensemble de définition des fonctions f et g
2. Déterminer graphiquement $f(-2)$ et $f(4)$
3. Déterminer graphiquement les antécédents de 3 par g .
.....
4. Résoudre graphiquement les équations suivantes (On notera $\mathcal{S}_1, \mathcal{S}_2$ et \mathcal{S}_3 les ensembles solutions) :
 $f(x) = 0$ $f(x) = -2$ $f(x) = g(x)$
.....
5. Résoudre graphiquement les inéquations suivantes (On notera $\mathcal{S}_4, \mathcal{S}_5$ et \mathcal{S}_6 les ensembles solutions) :
 $f(x) < 0$ $f(x) > 1$ $f(x) > g(x)$
.....

Exercice 3 023

Dresser les tableaux de signes des 4 fonctions représentées ci-dessous.

