

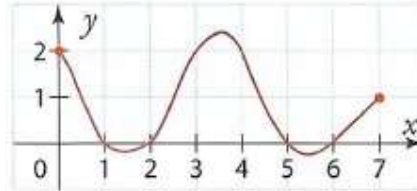
## Les exercices : sur la résolution graphique d'équation

L'intérêt de ces exercices est de vous proposer quelques situations différentes de résolutions. Et vous verrez que ce sont les mêmes méthodes qui s'appliquent à chaque fois → il y aura donc peu de mauvaises surprises à craindre !

La seule particularité sera d'avoir souvent des questions demandant une **estimation** ou une **valeur approchée** de la solution. Il faudra ne pas hésiter trop longtemps pour donner une valeur approximative (peut-on réellement faire une différence visuelle entre 2,5 et 2,6 par exemple ??).

### Exercice 1

Voici la courbe représentative d'une fonction définie sur  $[0 ; 7]$ .

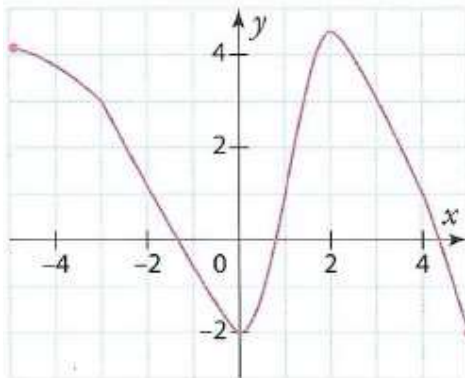


Donner les valeurs exactes ou approchées des solutions des équations suivantes :

a)  $f(x) = 2$       b)  $f(x) = 0$       c)  $f(x) = -1$       d)  $f(x) = 1$

### Exercice 2

Voici la courbe représentative d'une fonction définie sur  $[-5 ; 5]$ .



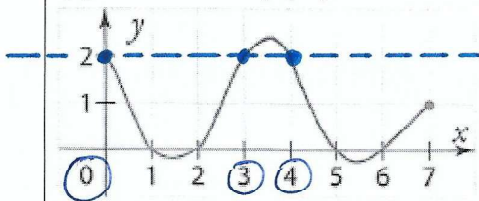
Donner les valeurs exactes ou approchées des solutions des équations suivantes :

a)  $f(x) = 1$       b)  $f(x) = -3$       c)  $f(x) = 0$

→ voici les réponses !!

### Exercice 1

a) pour résoudre  $f(x) = 2$

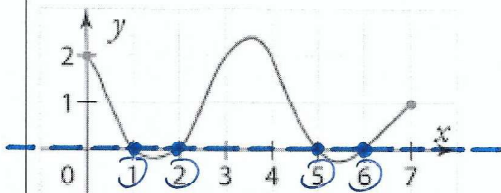


On trace la droite "horizontale"  
d'équation  $y = 2$   
Et on obtient les abscisses  
des solutions

$$\rightarrow S = \{0; 3; 4\}$$

(il y a 3 solutions)

b) pour résoudre  $f(x) = 0$

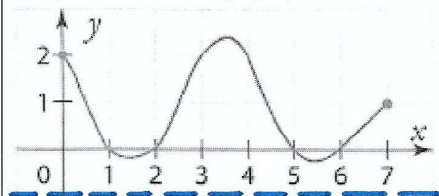


On trace la droite "horizontale"  
d'équation  $y = 0$   
Et on obtient les abscisses  
des solutions

$$\rightarrow S = \{1; 2; 5; 6\}$$

(il y a 4 solutions)

c) pour résoudre  $f(x) = -1$



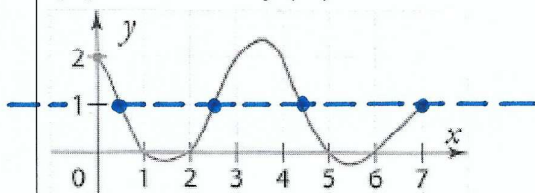
On trace la droite "horizontale"  
d'équation  $y = -1$

→ cette droite ne coupe pas  
la courbe

→ il n'y a pas de solution

$$\rightarrow S = \emptyset \text{ ensemble vide}$$

d) pour résoudre  $f(x) = 1$



On trace la droite "horizontale"  
d'équation  $y = 1$

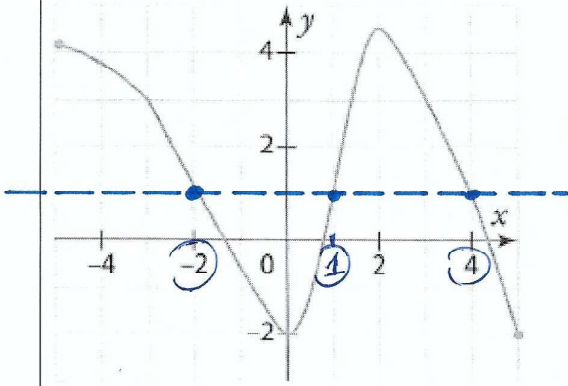
Et on obtient les abscisses  
des solutions (valeurs approchées)

$$\rightarrow S = \{0,5; 2,5; 4,5; 7\}$$

(il y a 4 solutions)

## Exercice 2

a) pour résoudre  $f(x) = 1$

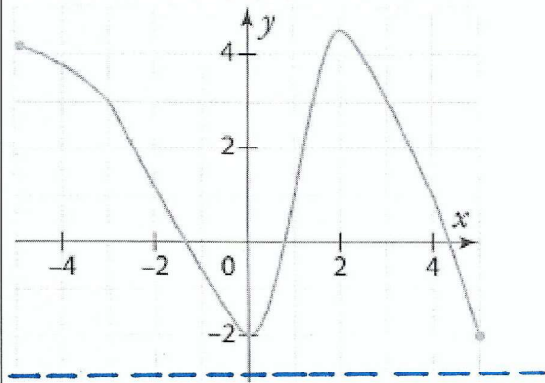


On trace la droite "horizontale"  
d'équation  $y = 1$   
Et on obtient les abscisses  
des solutions

$$\rightarrow S = \{-2; 1; 4\}$$

(il y a 3 solutions)

b) pour résoudre  $f(x) = -3$



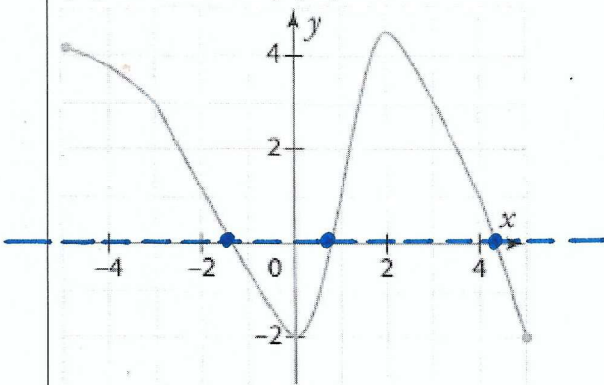
On trace la droite "horizontale"  
d'équation  $y = -3$

$\rightarrow$  cette droite ne coupe pas  
la courbe

$\rightarrow$  il n'y a pas de solution

$$\rightarrow S = \emptyset \quad \leftarrow \text{ensemble vide}$$

c) pour résoudre  $f(x) = 0$



On trace la droite "horizontale"  
d'équation  $y = 0$   
Et on obtient les abscisses  
des solutions (valeurs approchées)

$$\rightarrow S = \{-1,5; 0,75; 4,25\}$$

(il y a 3 solutions)

⚠ n'hésitez pas trop longtemps sur les valeurs approchées ⚠