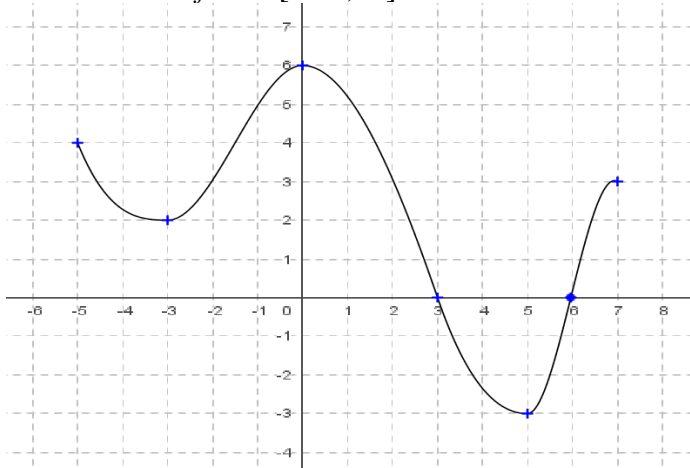


1STMG Révisions Les fonctions

Exercice 1:

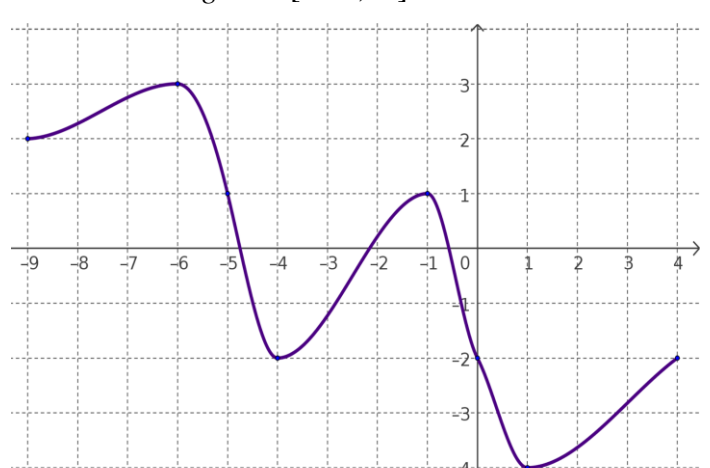
On donne la représentation graphique de la fonction f sur $[-5 ; 7]$.



- 1) Tracer les tableaux de variations et de signes de f .
- 2) Lire l'image de 2 par f .
- 3) Lire l'image de 0 par f .
- 4) Déterminer le ou les antécédents de 3 par f .
- 5) Déterminer le ou les antécédents de 0 par f .
- 6) Résoudre graphiquement les équations suivantes :
a) $f(x) = 2$; b) $f(x) = 0$; c) $f(x) = -3$
- 7) Résoudre graphiquement les inéquations suivantes
a) $f(x) < 5$; b) $f(x) \leq 0$; c) $f(x) \geq -4$
- 8) Donner le minimum et le maximum de f .
En quelles valeurs sont-ils atteints ?

Exercice 2:

On donne la représentation graphique de la fonction g sur $[-9 ; 4]$.

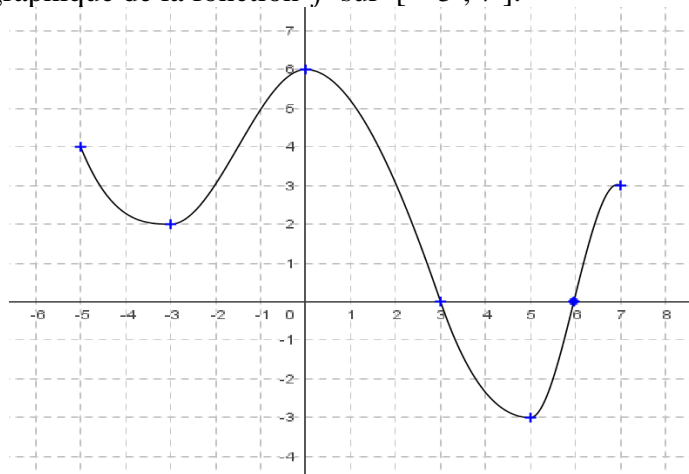


- 1) Tracer les tableaux de variations et de signes de g .
- 2) Lire l'image de -4 par g .
- 3) Lire l'image de 0 par g .
- 4) Déterminer le ou les antécédents de 2 par g .
- 5) Déterminer le ou les antécédents de 3 par g .
- 6) Résoudre graphiquement les équations suivantes :
a) $g(x) = -2$; b) $g(x) = 0$; c) $g(x) = 1$
- 7) Résoudre graphiquement les inéquations suivantes
a) $g(x) > 2$; b) $g(x) \geq 0$; c) $g(x) < -3$
- 8) Donner le minimum et le maximum de g .
En quelles valeurs sont-ils atteints ?

CORRECTION FICHE Révisions sur les fonctions

Exercice 1:

On donne la représentation graphique de la fonction f sur $[-5 ; 7]$.



1) Tracer les tableaux de variations et de signes de f .

x	-5	-3	0	5	7
variations de f	4	2	6	-3	3

x	-5	3	6	7
signes de $f(x)$	+	0	-	0

2) Lire l'image de 2 par f . L'image de 2 par f est 3.

3) Lire l'image de 0 par f . L'image de 0 par f est 6.

4) Déterminer le ou les antécédents de 3 par f . Les antécédents de 3 par f sont $-4,5 ; -2 ; 2$ et 7 .

5) Déterminer le ou les antécédents de 0 par f . Les antécédents de 0 par f sont 3 et 6.

6) Résoudre graphiquement les équations suivantes :

Résoudre $f(x) = a$ c'est chercher les antécédents de a par f .

a) $f(x) = 2$ $S = \{-3 ; 2,5 ; 6,5\}$; b) $f(x) = 0$ $S = \{3 ; 6\}$; c) $f(x) = -3$ $S = \{5\}$

7) Résoudre graphiquement les inéquations suivantes

a) $f(x) < 5$ $S = [-5 ; -1[\cup]1 ; 7]$; b) $f(x) \leq 0$ $S = [3 ; 6]$; c) $f(x) \geq -4$ $S = [-5 ; 7]$

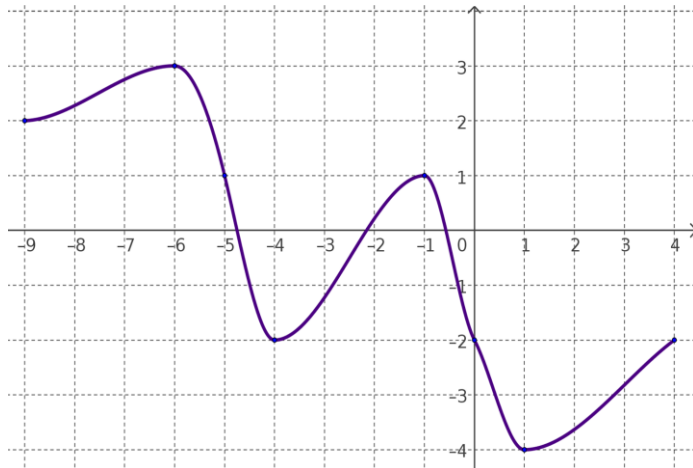
8) Donner le minimum et le maximum de f . En quelles valeurs sont-ils atteints ?

Le minimum de f vaut -3 , il est atteint pour $x = 5$.

Le maximum de f vaut 6 , il est atteint pour $x = 0$.

Exercice 2:

On donne la représentation graphique de la fonction g sur $[-9 ; 4]$.



1) Tracer les tableaux de variations et de signes de g .

x	-9	-6	-4	-1	1	4
variations de g		↗ 3	↘ -2	↗ 1	↘ -4	↗ -2

x	-9	-4,8	-2,2	-0,5	4	
signes de g(x)		+	0	-	0	-

2) Lire l'image de -4 par g . L'image de 4 par g est -2 .

3) Lire l'image de 0 par g . L'image de 0 par g est -2 .

4) Déterminer le ou les antécédents de 2 par g . Les antécédents de 2 par g sont -9 et $-5,3$.

5) Déterminer le ou les antécédents de 3 par g . L'antécédent de 3 par g sont -6 .

6) Résoudre graphiquement les équations suivantes :

a) $g(x) = -2$ $S = \{-4 ; 0 ; 4\}$; b) $g(x) = 0$ $S = \{-4,8 ; -2,2 ; -0,5\}$; c) $g(x) = 1$ $S = \{-5 ; -1\}$

7) Résoudre graphiquement les inéquations suivantes

a) $g(x) > 2$ $S =]-9 ; -5,3[$; b) $g(x) \geq 0$ $S = [-9 ; -4,8] \cup [-2,2 ; -0,5]$;

c) $g(x) < -3$ $S =]0,5 ; 2,9[$

8) Donner le minimum et le maximum de g . En quelles valeurs sont-ils atteints ?

Le minimum de g vaut -4 , il est atteint pour $x = 1$.

Le maximum de g vaut 3 , il est atteint pour $x = -6$.