

Chapitre 5 : Notion de fonction
Savoir faire 3 : Fonction avec un graphique

**Exercice 1 :**

1. L'image de 8 par la fonction g est 2.
2. $g(5) = -3$ et $g(3) = 0$
3. Les antécédents de 0 par la fonction g sont 3 et 7.
4. Les antécédents de 2 par la fonction g sont -2 ; 0 ; 2 et 8.

Exercice 2 :

1. L'image de 0 par la fonction g est 1.
L'image de 2 par la fonction g est 1,6.
L'image de 5 par la fonction g est 0.
2. Les antécédents de 1 sont 0 ; 4 et 6 par la fonction g .
Les antécédents de -1 par la fonction g sont l'intervalle de -3 à -1 .
3. -1 n'a pas d'antécédent, 3 n'a pas d'antécédent mais il peut y en avoir d'autres.

Exercice 3 :

1. L'image de 1 est 2.
L'antécédent de -3 est -5 .
L'image de 5 est 4.
L'antécédent de 6 est 4.

2. Compléter les égalités :

$$\begin{array}{ll} f(-3) = 1 & f(0) = 0 \\ f(5) = 3 & f(-6) = -4 \end{array}$$

3. Compléter le tableau

x	-6	-4	-3	-1	0	1	2	4	5
$f(x)$	-4	0	1	-1	0	2	2	-2	3

Exercice 4 :

1. La fonction M représente la hauteur des marées en fonction des heures.
2. La marée la plus haute est à 16 h.
 $M(16) = 10$
La marée la plus basse est à 22 h. $M(22) = 3,6$
3. La marée à 6 m a été atteinte à 0 h 15 puis à 7h puis à 12 h 15 puis à 19h30.
Les antécédents de 6 sont 0,25 ; 7 ; 12,25 et 19,5.
4. La hauteur à 5h est à 8,6 m.
5. Le navire peut naviguer de 1 h à 5 h 30 puis de 13 h 30 à 18 h.

Exercice 5 :

1. A l'achat, la voiture coûte 22 000 €. 4 ans après l'achat, la voiture coûte 8 200 €. 10 après l'achat, la voiture coûte 2 100 €.
2. La voiture aura perdu la moitié de sa valeur au bout d'un peu plus que 2 ans.
3. L'image de 5 est 8000.
Ça veut dire qu'au bout de 5 ans la voiture coûtera 8 000 €.