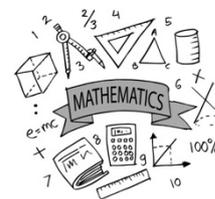


## Dossier mathématique : 3<sup>ème</sup> technique Art



Salut les amis, j'espère que vous allez toutes et tous très bien. Prenez soin de vous, respectez les consignes d'hygiène pour éviter de contracter le Covid-19.

En attendant de se revoir, voilà un premier petit dossier d'exercices uniquement sur les fonctions du 1<sup>er</sup> degré.

Réalisez un maximum d'exercices ! Je le reprendrai le premier jour de la rentrée.

### Exercice 1 :

Parme les expressions algébriques des fonctions suivantes, lesquelles ont pour graphique une droite ? **DÉTERMINE** les paramètres  $m$  et  $p$  pour celles-ci.

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

---

---

---

b)  $g(x) = -3x^2 + 1$

---

---

c)  $h(x) = \frac{2}{x} + 6$

---

---

d)  $i(x) = \frac{5}{7} - \frac{2}{3}x$

---

---

---

e)  $j(x) = 2x - 9x$

---

---

---

f)  $k(x) = \frac{2}{3} + \frac{3}{4}x$

---

---

---

Exercice 2 :

Quels tableaux de valeurs sont ceux d'une fonction du 1<sup>er</sup> degré ?

a) 

$x$	0	10	20	30	40
$f(x)$	5	7	9	11	13

b) 

$x$	1	3	5	7	9
$f(x)$	5	7	9	13	15

c) 

$x$	-0,2	0,1	0,4	0,7	1
$f(x)$	13	21	30	38	46

d) 

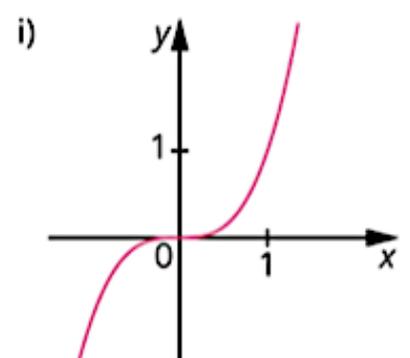
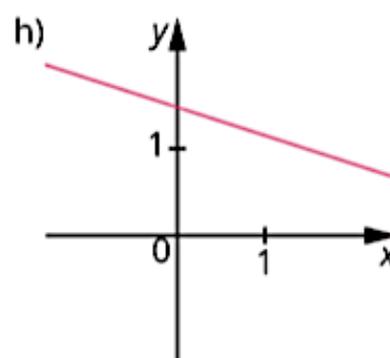
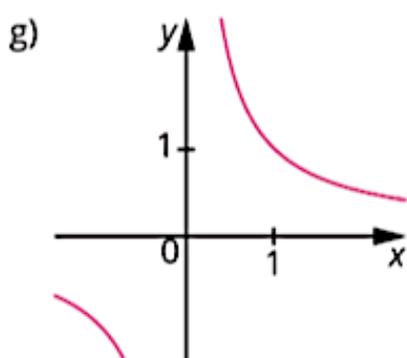
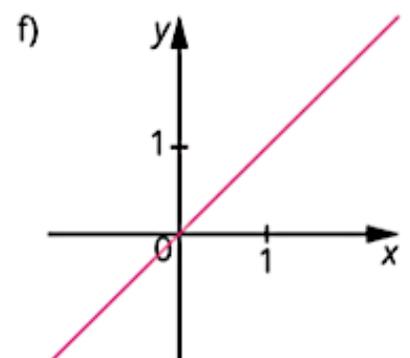
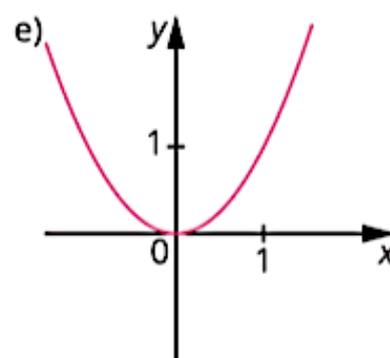
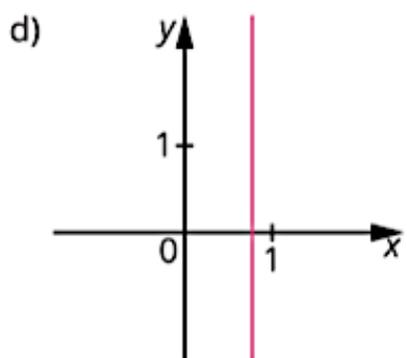
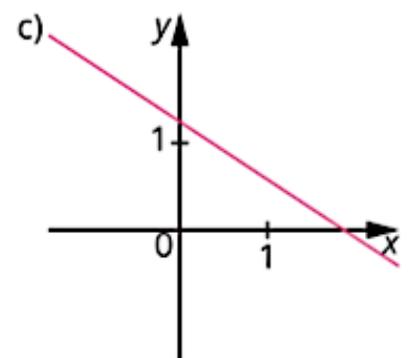
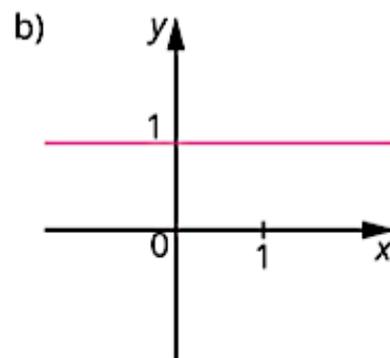
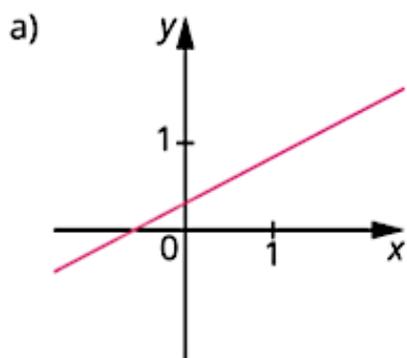
$x$	121	134	147	160	173
$f(x)$	11	24	37	50	63

---

---

Exercice 3 :

Quels graphiques représentent une fonction du 1<sup>er</sup> degré ?



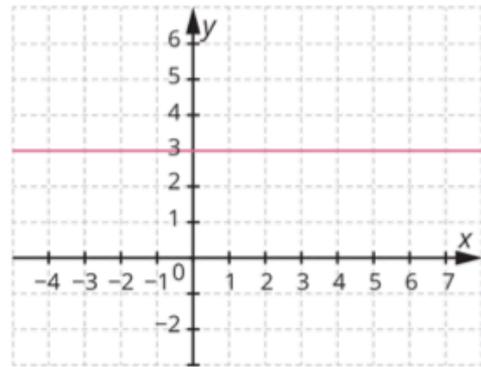
Exercice 4 :

**ASSOCIE** tableau de valeurs, expression algébrique et graphique.

1) 

$x$	-2	0	1
$f(x)$	4	0	-2

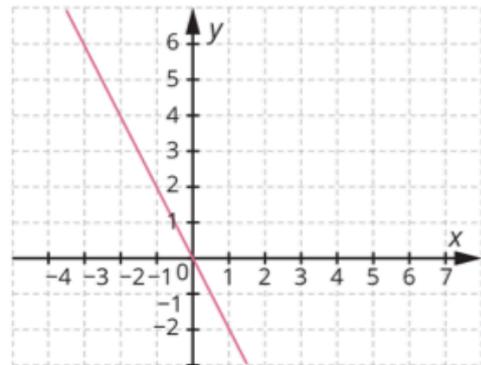
a)  $f(x) = 3x + 2$  I.



2) 

$x$	-1	0	1
$f(x)$	3	3	3

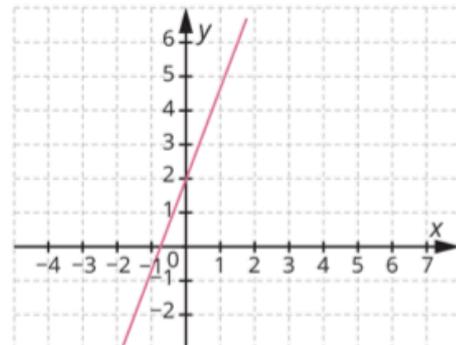
b)  $f(x) = -2x$  II.



3) 

$x$	1	2	3
$f(x)$	5	8	11

c)  $f(x) = 3$  III.



4) 

$x$	-2	1	2
$f(x)$	-12	3	8

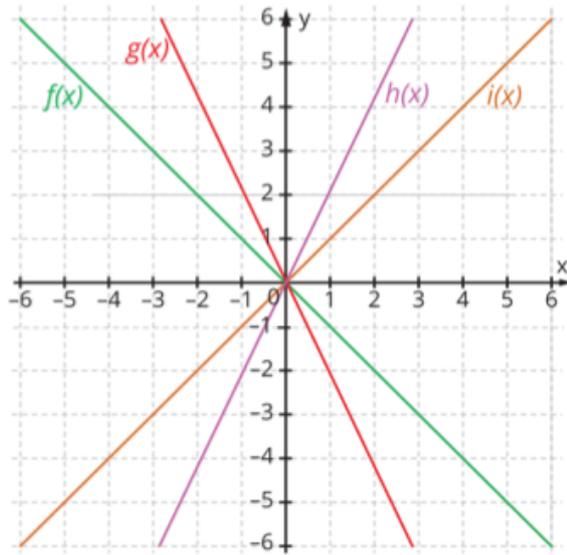
d)  $f(x) = 5x - 2$  IV.



Tableau de valeurs	Expression algébrique	Graphique

Exercice 5 :

Les graphiques des fonctions linéaires  $f(x)$ ,  $g(x)$ ,  $h(x)$ ,  $i(x)$  sont représentés ci-dessous. A quel graphique appartient le paramètre  $m$  ?



$m$	graphique
1	_____
$\frac{5}{2}$	_____
$-\frac{5}{2}$	_____
-1	_____

Exercice 6 :

On donne les fonctions  $f(x)$ ,  $g(x)$  et  $h(x)$  telles que :

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

$$g(x) = -\frac{2}{3}x$$

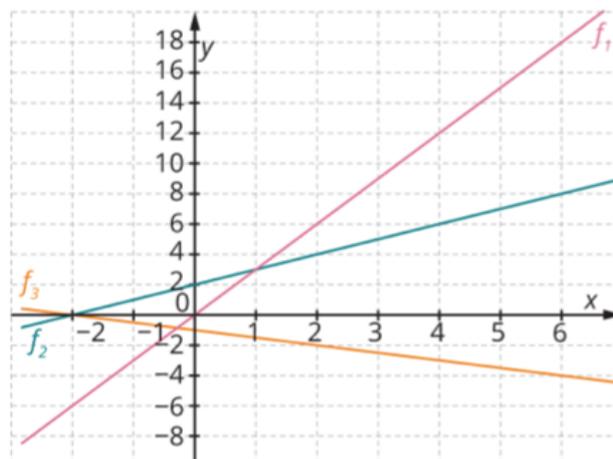
$$h(x) = \frac{2}{x}$$

**COMPLÈTE.**

- |                    |   |                          |
|--------------------|---|--------------------------|
| a) $f(4) =$ _____  | e) $g\left(-\frac{3}{2}\right) =$ _____ | i) $h(\text{---}) = 2$   |
| b) $g(3) =$ _____  | f) $h(6) =$ _____                       | j) $f(\text{---}) = -21$ |
| c) $h(-2) =$ _____ | g) $f(\text{---}) = 13$                 | k) $g(\text{---}) = 2$   |
| d) $f(-6) =$ _____ | h) $g(\text{---}) = \frac{4}{3}$        | l) $h(\text{---}) = -10$ |

Exercice 7 :

A partir des graphiques, **DÉTERMINE** le tableau de signes des fonctions suivantes.



Exercice 8 :

**ASSOCIE** les fonctions à leur racine.

- |   |   |                      |
|---|---|----------------------|
| a) $f(x) = -2x$                         | • | • 1) -18             |
| b) $g(x) = 1 - 2x$                      | • | • 2) -3              |
| c) $h(x) = 2x + 6$                      | • | • 3) $-\frac{1}{2}$  |
| d) $i(x) = \frac{1}{3}x + \frac{1}{6}$  | • | • 4) $-\frac{1}{18}$ |
| e) $j(x) = -\frac{1}{3}x - \frac{1}{6}$ | • | • 5) 0               |
| f) $k(x) = -\frac{1}{3}x + 6$           | • | • 6) $\frac{1}{18}$  |
| g) $l(x) = -3x + \frac{1}{6}$           | • | • 7) $\frac{1}{2}$   |
|   |   | • 8) 3               |
|   |   | • 9) 18              |