

**FONCTIONS LINÉAIRES**

**EXERCICE 1**

Retrouver la fonction linéaire qui correspond à chaque phrase :

- a. « Prendre 5 % de x »  $x \mapsto 0,05x$
- b. « Augmenter x de 5 % »  $x \mapsto \dots\dots\dots$
- c. « Diminuer x de 5 % »  $x \mapsto \dots\dots\dots$
- d. « Prendre 20 % de x »  $x \mapsto \dots\dots\dots$
- e. « Augmenter x de 20 % »  $x \mapsto \dots\dots\dots$
- f. « Diminuer x de 20 % »  $x \mapsto \dots\dots\dots$
- g. « Augmenter x de 45 % »  $x \mapsto \dots\dots\dots$
- h. « Diminuer x de 15 % »  $x \mapsto \dots\dots\dots$
- i. « Augmenter x de 37 % »  $x \mapsto \dots\dots\dots$
- j. « Diminuer x de 52 % »  $x \mapsto \dots\dots\dots$

**EXERCICE 2**

Retrouver la phrase (« Augmenter x de ... % » ou « Diminuer x de ... % ») qui correspond à chaque fonction linéaire :

- a.  $x \mapsto 0,97 x$  « ..... x de ..... % »
- b.  $x \mapsto 1,08 x$  « ..... x de ..... % »
- c.  $x \mapsto 0,5 x$  « ..... x de ..... % »
- d.  $x \mapsto 1,4 x$  « ..... x de ..... % »
- e.  $x \mapsto 2,5 x$  « ..... x de ..... % »
- f.  $x \mapsto 0,12 x$  « ..... x de ..... % »
- g.  $x \mapsto 0,99 x$  « ..... x de ..... % »
- h.  $x \mapsto 1,125 x$  « ..... x de ..... % »
- i.  $x \mapsto 0,71 x$  « ..... x de ..... % »
- j.  $x \mapsto 0,873 x$  « ..... x de ..... % »

**EXERCICE 3**

Calculer (résultats arrondis à l'unité) :

- a. 267 augmenté de 25 % :
- b. 267 diminué de 41 % :
- c. 395 augmenté de 102 % :
- d. 2 400 augmenté de 12,5 % :
- e. 4 500 diminué de 7,5 % :

**EXERCICE 4**

Voici les prix des différents carburants au 1<sup>er</sup> janvier de l'année :

Gazole	Super SP 95	Super SP 98	Super Plombé	G.P.L.
0,72 €	0,98 €	1,06 €	1,14 €	0,51 €

a. Une hausse de 17 % est décidée sur tous les carburants au 1<sup>er</sup> février.

Calculer tous les nouveaux prix (on arrondira systématiquement au centime... supérieur !) :

Gazole	Super SP 95	Super SP 98	Super Plombé	G.P.L.

b. A l'approche des élections, le gouvernement décide d'une baisse de 9 % sur tous les carburants.

Calculer tous les nouveaux prix (on arrondira encore au centime... supérieur !) :

Gazole	Super SP 95	Super SP 98	Super Plombé	G.P.L.

c. Une baisse du prix du pétrole se répercute sur le prix des carburants sous la forme d'une baisse de 8 % de tous les prix.

Calculer tous les nouveaux prix (on arrondira toujours au centime... supérieur !) :

Gazole	Super SP 95	Super SP 98	Super Plombé	G.P.L.

**EXERCICE 5**

1. A l'occasion des soldes, un commerçant décide d'une baisse de 25 % sur tous les textiles.

a. Définir la fonction linéaire qui permet de transformer le prix initial « x » en prix soldé « f(x) ».

$$x \mapsto f(x) = \dots\dots\dots$$

b. Compléter les étiquettes suivantes (résultats arrondis à l'unité) :

T-Shirt 14,90-€ .....
-----------------------------

Polo 19,90-€ .....
--------------------------

Survêtement 99,90-€ .....
---------------------------------

2. Une paire de chaussure coûtait 89 € avant les soldes, et coûte désormais 69 €.

a. Calculer le coefficient de la fonction linéaire  $x \mapsto g(x) = \dots\dots\dots$  sachant que  $g(89) = 69$  (on arrondira le coefficient au centième).

b. En déduire le pourcentage de la réduction.

.....  
.....  
.....