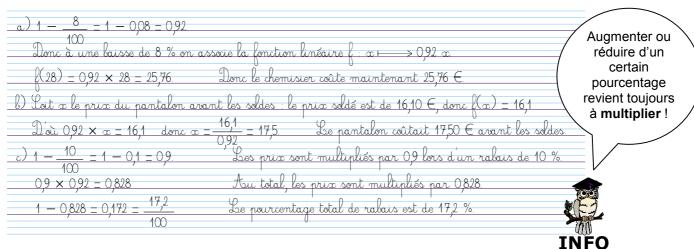


On peut associer une fonction linéaire à divers calculs de pourcentage.

- À une augmentation de a % on associe la fonction $x \mapsto \left(1 + \frac{a}{100}\right)x$
- À une diminution de a % on associe la fonction $x \mapsto \left(1 \frac{a}{100}\right)x$
- (1)Un magasin solde ses produits en diminuant ses tarifs de 8 % la première semaine.
- a) Un chemisier coûtait 28 €. Quel est son prix soldé?
- b) Un pantalon est affiché soldé à 16,10 €. Quel était son prix avant les soldes ?
- c) La 2^{ème} semaine, le magasin diminue encore ses prix de 10 %. Quel est le pourcentage total de rabais ?



(2) Recopie et complète la solution :

Énoncé :

a) Après une baisse de 12 %, un stylo coûte 5.72 €.

Quel était le prix du stylo avant la baisse?

b) Un livre coûte 20,50 €. Quel sera son prix s'il est augmenté de 6 % ?

Solution:

a)
$$1 - \frac{\dots}{100} = 1 - 0, \dots = 0.88.$$

A une baisse de 12 % on ... la fonction ... $f: x \longmapsto \dots x$

Soit x le ... du ... avant la ... de ...% : le prix diminué vaut $5,72 \in$, donc f(x) = ...

Donc $0.88 \times ... = 5.72$

D'où $x = \frac{5,72}{1} = \dots$

Donc le ... coûtait ... € avant la baisse.

b) $1 + \frac{\dots}{100} = 1 + \dots = \dots$

A une hausse de 6 % on ... la ... linéaire $g: x \longmapsto \dots x$ $g(20,5) = 1,06 \times ... = ...$

Le livre coûtera ... €.

3 Dans une entreprise, les salaires ont été augmentés de 1,5 % le 1^{er} janvier 2004.

a) En décembre 2003, le salaire de M. Martin était de 1 260 €. Calcule son salaire en janvier 2004.

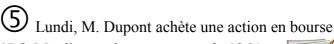
b) En janvier 2004, le salaire de M. Durand est de 1 167,25 €. Quel était son salaire en décembre

c) Le 1^{er} janvier 2006, les salaires sont augmentés de 2,5 %. Quel est le pourcentage total d'augmentation de janvier 2004 à janvier 2006 ?

Associe les phrases a, b, c, d, et e aux

fonctions 1, 2, 3, 4 et 5 (justifie par des calculs).

- a. Augmenter de 2 %
- 1. $x \mapsto 1.04 x$
- **b**. Diminuer de 4 %
- $2. x \longrightarrow 0.96 x$ 3. $x \longrightarrow 0.5 x$
- c. Augmenter de 4 % **d.** Diminuer de 50 %
- **4.** $x \longrightarrow 2x$
- e. Augmenter de 100 %
- 5. $x \longmapsto 1.02 x$



45 €. Mardi, sa valeur augmente de 18 %. Mercredi, elle subit une baisse de 17 %.



- a) Calcule sa valeur du mardi puis du mercredi.
- b) M. Dupont a-t-il gagné 1 %? Justifie.