

## D2 Fiche 9 : utiliser un pourcentage d'évolution (1)

**1** Complète le tableau ci-dessous.

a.	Augmentation de 23 %	$\times 1,23$
b.	Augmentation de 7 %	$\times 1,07$
c.	Augmentation de 110 %	$\times 2,10$
d.	Augmentation de 1 %	$\times 1,01$
e.	Augmentation de 58 %	$\times 1,58$
f.	Augmentation de 109 %	$\times 2,09$
g.	Baisse de 15 %	$\times 0,85$
h.	Baisse de 4 %	$\times 0,96$
i.	Baisse de 0,1 %	$\times 0,999$
j.	Baisse de 14,5 %	$\times 0,855$
k.	Baisse de 47 %	$\times 0,53$
l.	Baisse de 9 %	$\times 0,91$

**2** Complète les étiquettes ci-dessous. Détaille tes calculs.

**a.**

Ancien prix : 99 €

Soldes : - 20 %

Nouveau prix : €

**b.**

Ancien prix : 45 €

Soldes : - 15 %

Nouveau prix : €

**c.**

Ancien prix : €

Soldes : - 30 %

Nouveau prix : 30 €

**d.**

Ancien prix : 60 €

Soldes : %

Nouveau prix : 54 €

**a.**  $99 \times 0,80 = 79,20$

Le nouveau prix est de 79,20 €.

**b.**  $45 \times 0,85 = 38,25$

Le nouveau prix est de 38,25 €.

**c.**  $30 : 0,70 \approx 42,86$

L'ancien prix est de 42,86 € environ.

**d.**  $54 : 60 = 0,90$

Le pourcentage de solde est de 10 %.

**3** Au cours d'une épreuve sportive, un athlète perd du poids à cause de la déshydratation liée à l'effort, à la température extérieure... Les conséquences sont plus ou moins importantes selon la perte de poids.

Un sportif pesait 75 kg avant sa course. Il ne pesait plus que 71 kg à l'arrivée. En t'aidant du tableau ci-dessous, étudie dans quel état arrive ce sportif après sa course.

Perte de poids en %	Effet sur la performance
Jusqu'à 2 %	Perte d'endurance
2 % à 4 %	Perte de puissance
Plus de 4 %	Risque de malaise

$$75 \text{ kg} - 71 \text{ kg} = 4 \text{ kg}$$

$$4 \text{ kg} : 75 \text{ kg} \approx 0,05 = 5 \% > 4 \%$$

Il y a donc un risque de malaise.

**4** Sécurité routière

**a.** En 2012, 60 437 accidents corporels ont eu lieu sur les routes. Calcule le nombre d'accidents corporels en 2013, sachant que ce nombre avait baissé d'environ 6 % par rapport à 2012.

$$60\,437 \times 0,94 \approx 56\,811$$

En 2013, il y a eu 56 811 accidents corporels.

**b.** En 2012, la vitesse moyenne des motocyclettes était de 86,1 km/h, alors qu'elle était de 84,8 km/h en 2011. Calcule le pourcentage d'augmentation de la vitesse moyenne des motocyclettes entre 2011 et 2012.

$$86,1 \text{ km/h} - 84,8 \text{ km/h} = 1,3 \text{ km/h}$$

$$1,3 \text{ km/h} : 84,8 \text{ km/h} \approx 0,015 = 1,5 \%$$

le pourcentage d'augmentation de la vitesse moyenne des motocyclettes entre 2011 et 2012 est d'environ 1,5 %.

**c.** Dans les départements d'outre-mer, 159 personnes sont mortes sur la route en 2013 ; c'est une baisse d'environ 15,9 % par rapport à l'année précédente. Calcule le nombre de morts sur la route en 2012 dans ces départements.

Soit  $n$  le nombre de morts en 2012.

$$n \times 0,841 = 159 \text{ donc } n \approx 189.$$

Il y a eu 189 morts en 2012 dans ces départements.