

Correction exercice type brevet n°2

Enoncé :

Partie 1 : 2 points

L'affirmation suivante est-elle vraie ou fausse ? Justifier

Si on augmente le prix d'un article de 30% puis qu'on le baisse de 20%, au final, le prix de l'article a augmenté de 10%.

Partie 2 : 5 points

Lors des soldes, un commerçant décide d'appliquer une réduction de 30% sur l'ensemble des articles de son magasin.

- 1) L'un des articles coûte 54€ avant la réduction. Calculer son prix après la réduction.
- 2) Le commerçant utilise la feuille de calcul ci-dessous pour calculer les prix des articles soldés.

	A	B	C	D	E	F
1	Prix avant réduction	12,00 €	14,80 €	33,00 €	44,20 €	85,50 €
2	Réduction de 30%	3,60 €	4,44 €	9,90 €	13,26 €	25,65 €
3	Prix soldé					

- a) Pour calculer la réduction, quelle formule a-t-il pu saisir dans la cellule B2 avant de l'étirer sur la ligne 2 ?
 - b) Pour obtenir le prix soldé, quelle formule peut-il saisir dans la cellule B3 avant de l'étirer sur la ligne 3 ?
- 3) Le prix soldé d'un article est 42,00€. Quel était son prix initial ?

Corrigé :

Partie 1 :

L'affirmation est fausse.

Une augmentation de 30% suivie d'une diminution de 20% reviennent à multiplier par

$$\left(1 + \frac{30}{100}\right) \times \left(1 - \frac{20}{100}\right) = 1,3 \times 0,8 = 1,04 = \left(1 + \frac{4}{100}\right)$$

Donc ces deux variations correspondent à une augmentation de 4%.

Partie 2 :

- 1) Réduire de 30% revient à multiplier par $\left(1 - \frac{30}{100}\right)$

$$54 \times \left(1 - \frac{30}{100}\right) = 54 \times 0,7 = 37,80$$

Le prix après réduction est 37,80€.

- 2) a) B2 : « =B1*30/100 » ou « =B1*0,3 »
b) B3 : « =B1 - B2 »

3)

Prix avant réduction

Diminution de 30%

Prix après réduction

$$\times \left(1 - \frac{30}{100}\right)$$



42€



$$\div \left(1 - \frac{30}{100}\right)$$

$$42 \div \left(1 - \frac{30}{100}\right) = 42 \div 0,7 = 60$$

Le prix initial était 60 euros.