

Pour tout l'exercice, on considère un objet dont le prix de départ, en euros, est x .

1/ On augmente le prix de l'objet de 15% et on appelle $f(x)$ le prix en euros après l'augmentation.

(a) Calcule $f(100)$ et $f(400)$.

(b) Exprime $f(x)$ en fonction de x . Le prix final est-il proportionnel au prix initial ?

(c) Sur papier millimétré, représente la fonction f . On prendra 1 cm pour 100 euros en abscisse et 1 cm pour 100 euros en ordonnée.

2/ On augmente le prix de cet objet de 50% puis de 3 euros. On appelle $g(x)$ le prix en euros après les deux augmentations.

(a) Calcule $g(100)$ et $g(400)$.

(b) Exprime $g(x)$ en fonction de x . Le prix final est-il proportionnel au prix initial ?

3/ On diminue le prix de cet objet de 50% et on l'augmente de 2 euros. On appelle $h(x)$ le prix après la réduction et l'augmentation.

(a) Calcule $h(100)$ et $h(400)$.

(b) Exprime $h(x)$ en fonction de x . Le prix final est-il proportionnel au prix initial ?

4/ (a) Pour quel prix de départ, les prix finaux des questions 2 et 3 sont-ils égaux ?

(b) Pour quel prix de départ, les prix finaux des questions 1 et 2 sont-ils égaux ?