

# Corrigé Contrôle 23/09/2022

SUJET A

---

## EXERCICE 1

Dans un lycée de 1800 élèves, 225 élèves viennent à vélo.  
Calculer la proportion, en pourcentages, d'élèves venant à vélo.  
 $225 \div 1800 = 0,125 = 12,5\%$ .

## EXERCICE 2

Une boisson contient 40% de jus d'orange dans sa composition. Le prix de l'orange a augmenté de 20%.  
De quel pourcentage va augmenter la fabrication de la boisson?  
 $0,4 \times 0,2 = 0,08 = 8\%$ .

## EXERCICE 3

— Calculer le prix d'une action qui valait 87 euros et qui a baissé de 30%

$$87 \times \left(1 + \frac{-30}{100}\right) = 60,9.$$

— Calculer le prix d'un ordinateur qui valait 900 euros et dont le prix a augmenté de 40%

$$900 \times \left(1 + \frac{40}{100}\right) = 1260.$$

## EXERCICE 4

Van a acheté une moto de collection qui vaut aujourd'hui 39 100 euros, après une plus-value de 15% en un an.  
Combien a-t-il payé, il y a un an?

$$39100 \div \left(1 + \frac{15}{100}\right) = 34\ 000.$$

## EXERCICE 5

La population d'un village diminue de 20% par an.  
Sa population aura diminué de moitié dans environ?

Supposons que le village contienne 1000 habitants.

$$1000 \times \left(1 + \frac{-20}{100}\right)^1 = 800$$

$$1000 \times \left(1 + \frac{-20}{100}\right)^2 = 640$$

$$1000 \times \left(1 + \frac{-20}{100}\right)^3 = 512$$

$$1000 \times \left(1 + \frac{-20}{100}\right)^4 \approx 410$$

La bonne réponse est donc 4 ans.

### EXERCICE 6

$$8x - 2 = 6x + 15 \iff 8x - 6x = 15 + 2 \iff 2x = 17 \iff x = \frac{17}{2} = 8,5.$$