

Corrigé Contrôle 23/09/2022

SUJET BLANC 2

EXERCICE 1

Jules a 400 mp3 dans son téléphone dont 205 sont des morceaux de rap.
Calculer la proportion, en pourcentages, de morceaux de rap dans son téléphone.

$$205 \div 400 = 0,5125 = 51,25\%.$$

EXERCICE 2

Un produit contient 80% de blé dans sa composition. Le prix du blé a augmenté de 30%.
De quel pourcentage va augmenter la fabrication de ce produit?

$$0.8 \times 0,3 = 0,24 = 24\%.$$

EXERCICE 3

— Calculer le prix d'une action qui valait 67 euros et qui a baissé de 30%

$$67 \times \left(1 + \frac{-30}{100}\right) = 46,9.$$

— Calculer le prix d'un ordinateur qui valait 410 euros et dont le prix a augmenté de 20%

$$410 \times \left(1 + \frac{20}{100}\right) = 492.$$

EXERCICE 4

Saïd a acheté un appartement qui vaut aujourd'hui 384 000 euros, après une plus-value de 20% en un an.
Combien a-t-il payé, il y a un an?

$$384000 \div \left(1 + \frac{20}{100}\right) = 320\ 000.$$

EXERCICE 5

La population d'un village diminue de 15% par an.
Sa population aura diminué de moitié dans environ :

- 2 ans
- 3 ans
- 4 ans
- 5 ans

Supposons que le village contienne 1000 habitants.

$$1000 \times \left(1 + \frac{-15}{100}\right)^2 = 722,5$$

$$1000 \times \left(1 + \frac{-15}{100}\right)^3 = 614,125$$

$$1000 \times \left(1 + \frac{-15}{100}\right)^4 = 522,00625$$

$$1000 \times \left(1 + \frac{-15}{100}\right)^5 \approx 444$$

La bonne réponse est donc 5 ans.

EXERCICE 6

$$7x + 3 = 5x + 12 \iff 7x - 5x = 12 - 3 \iff 2x = 9 \iff x = \frac{9}{2} = 4,5.$$