

Nom :  
Prénom :

Classe :

# Contrôle 07/10/2022

SUJET B

---

## EXERCICE 1

Résoudre l'équation  $5x - 6 = 12x + 5$

## EXERCICE 2

Lucy a placé 9 000 euros en bourse, sur les 25 000 gagnés au loto.  
Calculer la proportion, en pourcentages, d'argent placé en bourse.

## EXERCICE 3

Dans une entreprise, 62% des dépenses proviennent du coût de l'énergie.  
Le prix de l'énergie va augmenter de 18%.  
Calculer, en pourcentage, le taux d'augmentation des dépenses de l'entreprise.

## EXERCICE 4

Calculer le taux global d'évolution, en pourcentage, de la population d'un village qui a diminué de 10%, puis augmenté de 30% et enfin diminué de 10%.

## EXERCICE 5

Mathilde a acheté une maison estimée aujourd'hui à 530 000 euros, après deux hausses consécutives de 6% par an.  
À combien était vendu l'appartement, il y a trois ans? On arrondira à la centaine d'euros près.  
On justifiera soigneusement.

## EXERCICE 6

Fahmy a investi dans des actions qui valent aujourd'hui 57 euros l'unité. Il avait payé cet été 61 euros l'unité.

1. Calculer l'indice I du prix aujourd'hui par rapport au prix estival de base 100. On arrondira à l'unité.
2. En déduire une estimation du taux d'évolution entre cet été et aujourd'hui.

## EXERCICE 7

Le kebab de Faizan est passé de 7 à 7,84 euros.  
Calculer le taux d'évolution.

On justifiera soigneusement sa réponse.

**EXERCICE 8**

On place 26 000 euros à intérêts simples, au taux annuel de 6%. On note  $u_0 = 26000$  et  $u_n$  la valeur acquise du capital à la fin de la  $n$ ème année.

Calculer  $u_4$ .

**EXERCICE 9**

On place 420 000 euros à intérêts composés, au taux annuel de 5%. On note  $v_0 = 420 000$  et  $v_n$  la valeur acquise du capital à la fin de la  $n$ ème année.

Calculer  $v_2$ .

**EXERCICE 10**

Soit  $w$  une suite définie par  $w_0 = 3$  et  $w_{n+1} = (n + 1) \times w_n + 2$ ,  $n \in \mathbb{N}$ .

Calculer  $w_4$ .