

## Calcul mental en Terminale STMG

S.Mirbel

Vous disposez de 45 à 60 secondes pour répondre aux questions



# question 1

Un article coûte 20 euros en 2000 et 25 euros en 2018

Calculer l'indice en base 100 en 2000 du prix de l'article en 2018.

## question 2

$P(A) = 0,2$ ,  $P(A \cap B) = 0,06$  et  $P(\bar{A} \cap B) = 0,3$

- Calculer  $P_A(B)$ .
- Calculer  $P(B)$ .

## question 3

$$u_{n+1} = u_n + 11 \text{ et } u_0 = 7.$$

Exprimer  $u_n$  en fonction de  $n$ .

## question 4

$$u_{n+1} = u_n + 11 \text{ et } u_0 = 7.$$

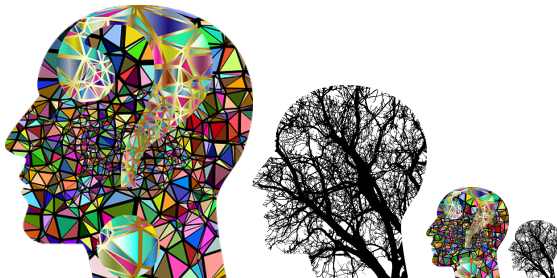
Calculer  $u_{10}$ .

## question 5

$$u_0 = 3 ; u_1 = 5 \text{ et } u_2 = 8.$$

Est-ce que la suite  $u$  est arithmétique ?

## Correction



# question 1

Un article coûte 20 euros en 2000 et 25 euros en 2018

Calculer l'indice en base 100 en 2000 du prix de l'article en 2018.

$$\frac{100 \times 25}{20} = 125.$$

Le prix de l'article a augmenté de 25% entre 2000 et 2018.



$P(A) = 0,2$ ,  $P(A \cap B) = 0,06$  et  $P(\bar{A} \cap B) = 0,3$

- $P_A(B) = \frac{P(A \cap B)}{P(A)} = \frac{0,06}{0,2} = 0,3$
- $P(B) = P(A \cap B) + P(\bar{A} \cap B) = 0,06 + 0,3 = 0,36$ .

## question 3

$$u_{n+1} = u_n + 11 \text{ et } u_0 = 7.$$

Exprimer  $u_n$  en fonction de  $n$ .

$$u_n = u_0 + 11n = 7 + 11n$$

## question 4

$$u_{n+1} = u_n + 11 \text{ et } u_0 = 7.$$

Calculer  $u_{10}$ .

$$u_{10} = 7 + 10 \times 11 = 117$$

## question 5

$$u_0 = 3 ; u_1 = 5 \text{ et } u_2 = 8.$$

Est-ce que la suite  $u$  est arithmétique ?

non la suite n'est pas arithmétique car :

$$u_1 - u_0 \neq u_2 - u_1 \text{ (soit } 2 \neq 3\text{)}.$$