

# CONTROLE C6 PROPORTIONNALITE (55')

Calculatrice autorisée. Vous justifierez tous vos résultats !

Note attendue :

**Bon courage.**

➤ Exercice 1 (..... / 3 points) : Justifier une situation de proportionnalité.

Les 2 tableaux suivants sont ils des tableaux de proportionnalité ? Justifier.

Si oui, calculez le coefficient de proportionnalité sous la forme d'un **entier ou d'une fraction irréductible**.

0	6	14
0	9	21

42	21	84
12	6	22

➤ Exercice 2 (..... / 3 points) : Proportionnalité et Echelle.

Ce sont bientôt les vacances. N'oublions pas notre carte routière à l'échelle  $\frac{1}{400\,000}$  !

1. Quelle distance réelle en km est représentée par 1 cm sur la carte ?
2. Matuvu et Ahouioussa sont séparées par 2,5 cm sur la carte. Quelle distance réelle les sépare ?
3. Les villes de Ehdidonc et Ouipatro' sont distantes dans la réalité de 31 km. Mais la carte indique 7,5 cm.

La carte est-elle précise ?

➤ Exercice 3 (..... / 3,5 points) : Chaud Chaud Chaud Cacao.

Du chocolat de qualité moyenne contient  $\frac{2}{3}$  de cacao.

1. Quelle quantité de chocolat peut-on fabriquer avec 300g de cacao ?
2. Quelle quantité de cacao faudra-t-il pour fabriquer 6 tablettes de 150g de chocolat ?

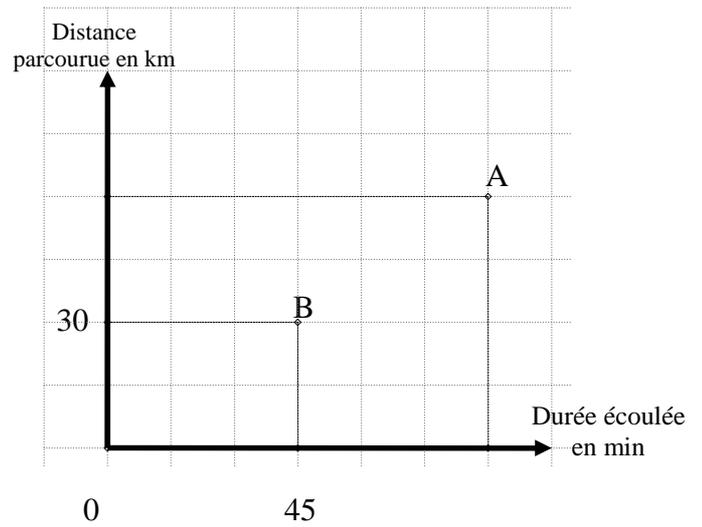
➤ Exercice 4 (..... / 4,5 points) :

Dans une élection cantonale, un candidat a obtenu les résultats suivants :

1. Dans la commune de Bures sur Yvette, il y a 3 500 votants et il a obtenu 32 % des voix. Quel est son nombre de voix ?
2. Dans la commune d'Orsay, il a obtenu 748 voix représentant 34 % des voix. Quel est le nombre de votants ?
3. Dans la commune de Gif sur Yvette, il a obtenu 850 voix sur 2 500 votants. Quel est le pourcentage de voix obtenues ?

➤ Exercice 5 (..... / 6 points) : Mouvement uniforme.

1. Sur le graphique ci dessous, quelles sont les coordonnées du point A ? Les reporter sur le graphique. (..... / 1 point)
2. Ce graphique représente-t-il une situation de proportionnalité ? Justifier. (..... / 1 pt)



3. A l'aide du graphique, compléter le tableau de proportionnalité (les 2 dernières colonnes sont réservées à la question 5) puis calculer le coefficient de pplté sous la forme la plus simple (..... / 1,5 pts)

		45					
$\times \dots$							$\times \dots$

4. Que représente ce coefficient de proportionnalité ? Quelle est son unité ? (..... / 0,5 pts)
5. Le graphique représente en fait la distance (en km) parcourue par un mobile en fonction de la durée (en minutes), selon un mouvement uniforme. (Vous utiliserez les 2 dernières colonnes du tableau.)
  - Quelle distance le mobile a-t-il parcouru au bout de 2 heures ? (..... / 1 point)
  - Combien de temps (en heures minutes) lui a-t-il fallu pour parcourir 200 km ? (..... / 1 point)