

Contrôle C5 PROPORTIONNALITE (1 h)

Calculatrice non autorisée. Relisez vos calculs tout de suite. Attention à la rédaction des problèmes.

Note attendue :

Bon courage !

➤ Exercice n° 1 (..... / 6 points) : Calculer en colonnes (résultat : entier ou fraction irréductible).

$$17 \times \frac{64}{17} =$$

$$\frac{6 \times 49}{14} =$$

$$\frac{9}{30} \times 10 =$$

$$\frac{2}{3} \text{ de } 33\text{€} =$$

Le quart de 24 élèves
=

$$15\% \text{ de } 40 \text{ kg} =$$

➤ Exercice n° 2 (..... / 1,5 points) : **Aucun calcul n'est demandé !**

Manolette a 12 ans et pèse 30 kg.

1. Quelles sont les deux grandeurs qui interviennent ? (..... / 0,5 points)
2. Ces deux grandeurs sont-elles proportionnelles ? (..... / 0,5 points)
3. Peut-on prévoir et calculer son poids à 60 ans ? Justifier. (..... / 0,5 points)

➤ Exercice n° 3 (..... / 2 points) :

Dans le petit village de Sainte Dekorédespri, 450 habitants ont voté pour élire le nouveau maire.

La candidate Elmere Hitemieu a obtenu 3/5 des voix.

1. Combien de voix cette candidate a-t-elle obtenues ? **FRCP.** (..... / 1,5 points)
2. A-t-elle été élue maire ? Justifier. (..... / 0,5 points)

➤ Exercice n° 4 (..... / 3 points) : Soldes ! Tout doit partir ! **FRCP.**

Un appareil photo numérique à 150 € (en décembre) est maintenant vendu avec une réduction de 20 %.

1. Calculez le montant de la réduction. (..... / 1,5 points)
2. Combien paierez vous finalement l'appareil photo si vous l'achetez maintenant ? (..... / 1pt)
3. A droite, l'étiquette qui était posée sur l'appareil photo. Qu'en pensez-vous ? (..... / 0,5pts)



➤ Exercice n° 5 (..... / 3 points) : Par tableau.

Pour devenir « un monstre en Maths » sans aucun effort, il existe une potion magique dont la composition est jalousement tenue secrète par les professeurs de Mathématiques.

On sait seulement que cette potion contient $\frac{3^{\text{èmes}}}{7}$ de jus de cervelle de poule et qu'un élève doit avaler exactement 42 cl de ce jus de cervelle pour se transformer en MonstroMaths.

Quelle quantité de potion magique un élève doit-il boire pour que la transformation se fasse ?

➤ Exercice n° 6 (..... / 4,5 points + 0,5 bonus) :

Une voiture parcourt à vitesse constante 24 kms en 18 minutes.

1. Compléter en bleu le tableau de proportionnalité correspondant à cette situation.(..... / 3,5 pts)

(vous écrirez le coefficient sous forme de fraction irréductible et les 2 calculs des deux dernières colonnes en bas du tableau)

×	↗	6	t = ...	↘	×
	↖	...	24	d = ...	20		



2. Trouvez une question qui correspond à l'avant dernière colonne. (..... / 0,5 pts)

3. Trouvez une question qui correspond à la dernière colonne. (..... / 0,5 pts)

4. (Bonus /0,5 points) : Dans cette situation de proportionnalité, que représente le coefficient de proportionnalité ?