

Nom et Prénom : _____

Prétest 2 - Proportionnalité

Le test dure 45 minutes et doit être fait sur des feuilles séparées.
Le **détail des calculs** doit être précisé.

Question 1 (7 points)

Répondre aux deux questions suivantes pour les quatre problèmes proposés.

- a) Les relations suivantes sont-elles des relations de proportionnalité ou de proportionnalité inverse ? Ou ni l'un ni l'autre ? Justifier votre réponse.
- b) S'il s'agit d'un problème de proportionnalité (normale ou inverse), résoudre le problème.

Problème 1. Si 9 artisans boivent 12 brocs de vin en 8 jours, combien 24 artisans boiront-ils de vin en 30 jours ?

Problème 2. Une route fait 12 cm sur une carte au 1 : 25'000. Si vous marchez à une vitesse de 5 km/h, combien de temps mettrez-vous pour parcourir cette route ?

Problème 3. Bob vient de déménager plus près de son travail. Avant, il mettait 30 minutes pour aller au travail depuis sa maison. Quel temps mettra-t-il désormais sachant que le trajet est $\frac{1}{6}$ fois plus petit que le trajet qu'il devait faire précédemment et qu'il se déplace toujours à la même vitesse ?

Problème 4. Telma participe à un jeu télévisé dans lequel le gain double pour chaque réponse juste trouvée. Sachant qu'elle a répondu juste à 3 questions et que son gain s'élève à 3'200.-, quel était le gain de départ ?

Question 2 (4 points)

Une librairie fait des soldes pour vider son stock. Elle a commencé par baisser les prix des livres de poche de 20% et celui des BDs de 30%. Elle décide ensuite de faire une baisse supplémentaire de 30% sur tous les prix baissés.

- a) Combien paierez-vous au total si vous prenez un livre de poche vendu initialement 14.- et deux BDs dont les prix de base étaient respectivement de 12.- et de 15.- ?
- b) Quel est, en pourcentage, le rabais total dont vous avez bénéficié ?

Question 3 (4 points)

On possède un lingot d'or mélangé avec du cuivre pesant 3 kg. Le titre du lingot est de 850.

- a) Quelle est la quantité de cuivre ?
- b) Quelle est la quantité d'argent ?
- c) Combien faut-il ajouter de cuivre pour descendre le titre à 600 ?