

## Proportionnalité

1tr :

Pour un achat de 240,00 €, un commerçant effectue une remise de 48,00 €. Quelle sera le montant de la remise pour un achat de 385,00 € ?

Quel était le montant de l'achat si la remise est de 62,00 € ?

Vous placerez les mots Achat et Remise dans les cases correspondantes de la première colonne.

	240,00 €	385,00 €	
	48,00 €		

2tr :

Pour fabriquer 5 kg de laiton, il faut 2,3 kg de zinc et du cuivre.

- Quelle masse de zinc doit-on utiliser pour fabriquer 240 kg de laiton ?

- Quelle masse de laiton peut-on obtenir en utilisant 460 kg de zinc ?

Compléter le tableau suivant :

	5 kg	240 kg	
			460 kg

3tr :

Un père de famille décide de répartir l'argent de poche de ses enfants en fonction de leur âge 14 et 16 ans.

Il leur donne pour eux deux 75 €. Calculer la part de chacun.

Parts			
Âges	14 ans	16 ans	

4tr :

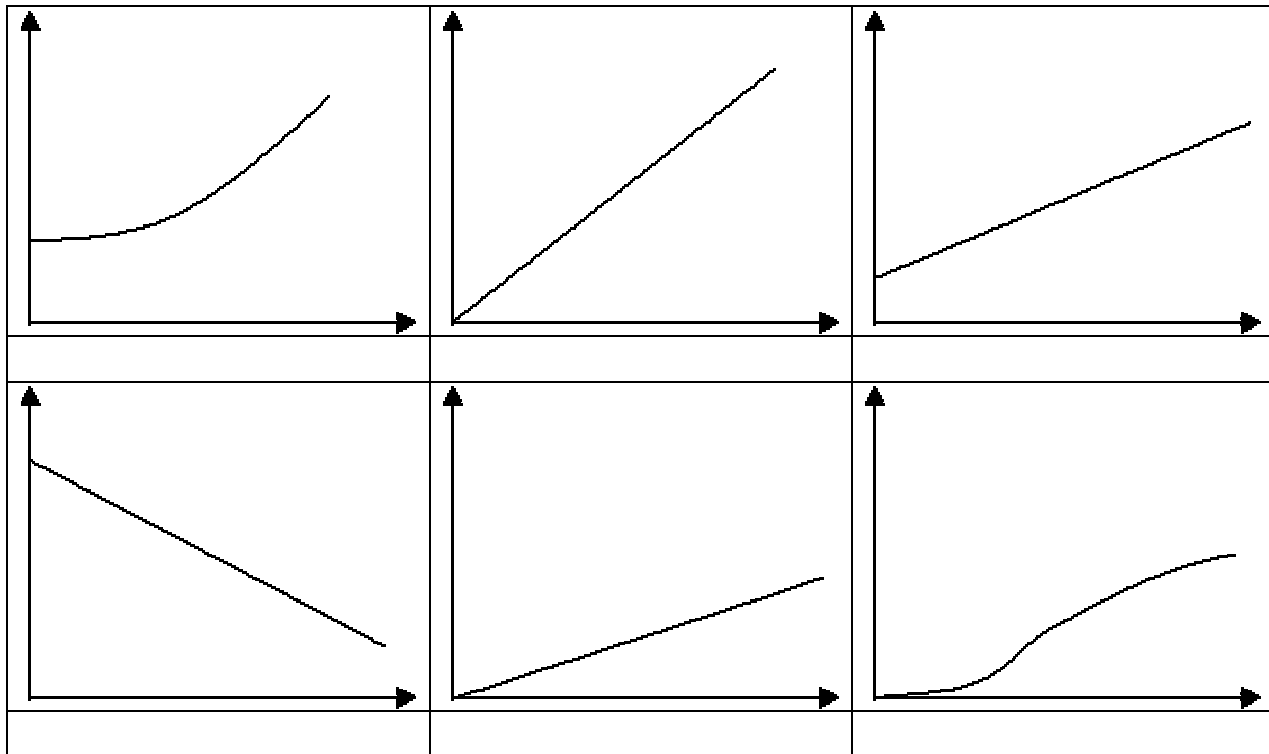
Une prime est répartie entre 3 employés en fonction de leur ancienneté dans l'entreprise qui est 2, 7 et 12 ans.

Répartir la prime de 1890 €.

Parts				1 890 €
Ancienneté	2 ans	7 ans		

5tr :

Compléter les trous en indiquant si oui ou non cette représentation graphique correspond à une situation de proportionnalité.



6tr :

Une carte routière est à l'échelle  $1 / 250\,000$  ème.

Deux villes sont distantes de 32,8 cm sur la carte. Quelle est la distance réelle entre ces deux villes ?

Un automobiliste a parcouru 72 km entre la ville A et la ville B. Quelle distance sépare ces deux villes sur la carte ?

Sur la carte	1 cm		
En réalité			72 km

7tr : Les enfants d'un centre aéré

Sur le diagramme en bâtons de la page suivante est représenté le pourcentage d'enfants d'un centre aéré en fonction de leur âge.

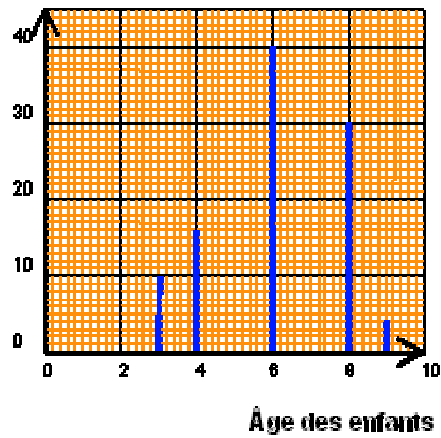
1) La hauteur des bâtons étant proportionnelle au pourcentage, compléter le tableau suivant:

Âge des enfants	3	4			9	Total
Pourcentage d'enfants			40	30		

2) Sachant que le centre aéré accueille 250 enfants, compléter le tableau suivant:

Âge des enfants	3	4	6	8	9	Total
Nombre d'enfants						

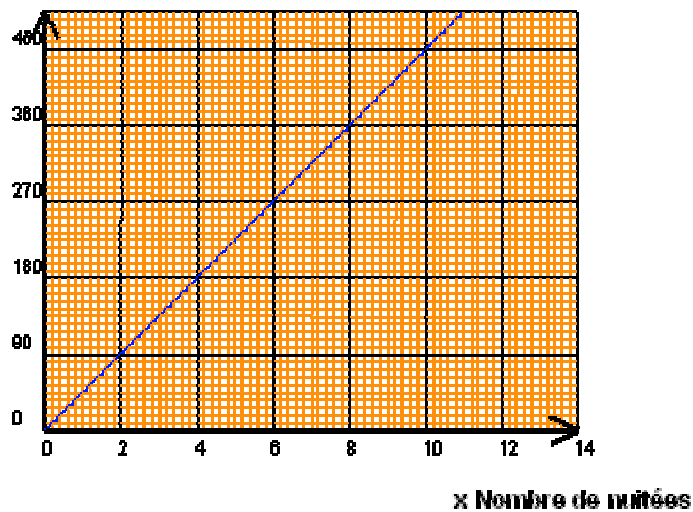
**Pourcentage d'enfants**



8tr : Chambre d'hôtel

Le graphique suivant permet de déterminer le prix à payer pour une chambre de deux personnes dans un hôtel d'une ville française en fonction du nombre de nuitées.

**y Prix à payer (en €)**



1) À l'aide du graphique, compléter le tableau suivant:

Nombre de nuitées	1	2		6	
Prix à payer (en €)			135		450

3) Le prix à payer est-il proportionnel au nombre de nuits passées à l'hôtel? (Répondre par oui ou par non)

4) Déterminer la fonction qui, au nombre de nuitées, fait correspondre le prix à payer.

$y =$

9tr : Pour chauffer son appartement

Pour le chauffage de son appartement, monsieur Chauffroid souhaite s'équiper de radiateurs électriques muraux. Les caractéristiques des radiateurs qui l'intéressent sont donnés dans le tableau suivant:

Aire de la pièce en m <sup>2</sup>	Puissance (en watts)	Prix (en €)
10	500	37,00
20	1 000	39,00
30	1 500	45,00
40	2 000	49,00

- 1) La puissance du radiateur est-elle proportionnelle à l'aire de la pièce ? (Répondre par "oui" ou par "non") .
- 2) Le prix du radiateur est-il proportionnel à sa puissance ? (Répondre par "oui" ou par "non") .
- 3) Monsieur Chauffroid achète un radiateur de 1 000 watts, un radiateur de 1 500 watts et trois radiateurs de 500 watts. Il paie un tiers comptant et le reste en trois mensualités d'égale valeur sans frais. Calculer le montant d'une mensualité.  
Le montant d'une mensualité est: €.

#### 10tr : Consommation d'un scooter

Marcel a un scooter. Il estime que la consommation de carburant de son scooter est proportionnelle à la distance parcourue.

- 1) Compléter le tableau de proportionnalité:

Distance (en km)	50	22	
Consommation (en litres)	2		8,4

- 2) Marcel parcourt 22 km aller-retour chaque jour pour aller travailler. Le réservoir de son scooter peut contenir au maximum 8,4 litres de carburant. Calculer le nombre maximum d'aller-retour qu'il peut faire avec un plein (on ne comptera que les aller-retour complets. Il peut faire au maximum aller-retour.
- 3) Marcel a travaillé 23 jours au mois de mars, calculer sa dépense de carburant si le litre de carburant coûte 1,18 €. Il dépensera en carburant: €.

#### 11tr : Achat commun aux entreprises

Trois petites entreprises lyonnaises du bâtiment A, B et C décident d'acheter ensemble un conteneur pour servir de baraque de chantier. Elles trouvent un conteneur d'occasion de forme parallélépipédique à Marseille.

- 1) La longueur extérieure de ce conteneur est 20 pieds. Le pied est une unité de longueur encore utilisée dans le domaine maritime. Donner la longueur du conteneur en mètres sachant que 1 pied vaut 30,46 cm.  
La longueur du conteneur est : m.

2) Les dimensions intérieures du conteneur données par le vendeur sont: longueur 5,88 m, largeur 2,33 m, hauteur 2,36 m. Le volume annoncé est  $32 \text{ m}^3$ . Le résultat est-il correct ? (répondre par "oui" ou par "non").

3) Le tableau ci-dessous donne le coût hors taxe du transport du conteneur suivant la ville de départ et le département de livraison (donné par son numéro).

Prix (en €)	Départ Le Havre	Départ Marseille
280 €	14-76	13
320 €	17-61-80	26-30-83-84
340 €	02-28-59-60-75-77-78-91-92-93-94-95	04-05-06-07-11-34-38-42-43-66-69
400 €	10-35-37-41-44-45-49-50-51-53-62-72-89	01-73-81
430 €	08-36	03-39-71
450 €	52	12-15-19-21-31-32-46-47-48-63-65-74-82
480 €	18-55-79-85-86	58
505 €	16-17-22-87	09-23-24-25-33-40-70-90
585 €	54-57-88	64-68
640 €	56-67	
735 €	29	

Donner le coût hors taxe du transport du conteneur de Marseille à Lyon (69). Le coût est €.

4) La distance Marseille - Lyon (69) est de 315 km. La distance Marseille - Besançon (25) est de 560 km. Le prix du transport est-il proportionnel à la distance. Compléter le tableau ci-dessous et répondre par "oui" ou par "non".

Marseille	Lyon (69)	Besançon (25)
Distance	km	km
Prix	€	€

, le prix du transport (n')est (pas) proportionnel à la distance.

5) Le prix hors taxe du conteneur départ Marseille est 1 495 €. En plus du coût du transport, il faut prévoir un coût de 145 € pour le déchargement à l'arrivée. Calculer le coût total hors taxe du conteneur, transporté et déchargé. Le coût total hors taxe est: €

6) Les trois entreprises A, B et C se partagent cette dépense proportionnellement à leur nombre d'employés qui vont utiliser la baraque de chantier: 4 pour l'entreprise A, 10 pour l'entreprise B et 6 pour l'entreprise C. Calculer la dépense pour chaque entreprise en complétant le tableau suivant:

Entreprise	A	B	C	Total
Nombre d'employés				
Prix				