



<http://maths-sciences.fr>

# PROPORTIONNALITÉ ET POURCENTAGE





<http://maths-sciences.fr>

### Les pizzas

Pour le pique-nique, Amaury a apporté trois pizzas, Bertrand en a apporté deux. Quant à Charles, qui partage leur repas, il verse la contrepartie financière qui leur revient, soit 10 €. Comment doit-il les répartir entre Amaury et Bertrand pour que le partage soit équitable ?



### Le vendeur de CD

Un vendeur de disques compacts d'occasion en vend 90 % en lot et 10 % au détail. Pourtant il gagne deux fois plus sur un CD vendu au détail qu'en en lot. Quelle est la fraction des revenus totaux du vendeur de la vente au détail ?



### Problème du type Tartaglia (mathématicien italien 1499-1557)

Si 3 chats attrapent 3 souris en 3 minutes combien faut-il de chats pour attraper 12 souris en 12 minutes ?



### Partage équitable

Trois amis A, B et C décident de faire un repas commun.

A apporte 5 plats ; B en apporte 3. C n'apporte rien, mais déclare qu'il indemniser ses compagnons. En supposant que tous les plats ont la même valeur, C verse, en accord avec les autres 16 €. Comment répartir cette somme ?





<http://maths-sciences.fr>

### La bonne affaire de l'antiquaire

Un antiquaire rentre chez lui et déclare à sa femme :

« J'ai vendu ce matin un vase chinois 200 € en perdant 20 % sur le prix d'achat. Mais l'après-midi, j'ai vendu un autre vase 200 € en gagnant 25 % sur le prix d'achat. C'est donc finalement une bonne journée ».

« En es-tu sûr ? » lui demande sa femme.



### Les tapissiers

4 tapissiers font 4 tapis en 4 jours. Combien faut-il de tapissiers pour faire 20 tapis en 20 jours ?



### Le beaujolais nouveau

Une caisse de vin pèse 18 kg. La caisse vide pèse 14 kg de moins que les bouteilles. Combien pèse la caisse vide ?



### Réussite aux examens

Le nombre d'admis à un examen baisse de 60%, puis augmente de 70% l'année suivante. Sur l'ensemble des deux années, de combien a varié le nombre d'admis ?



### Le prix de la chemise



Le prix d'une chemise se décompose de la façon suivante :

- 60 % pour la main-d'œuvre
- 40 % pour le tissu et les boutons.

La main d'œuvre augmente de 10 %. Le tissu et les boutons augmentent de 30 %.

Quel est le pourcentage d'augmentation du prix de revient de la chemise ?



### La bonne remise (1)

Laquelle de ces promotions est la plus avantageuse pour l'acheteur ?

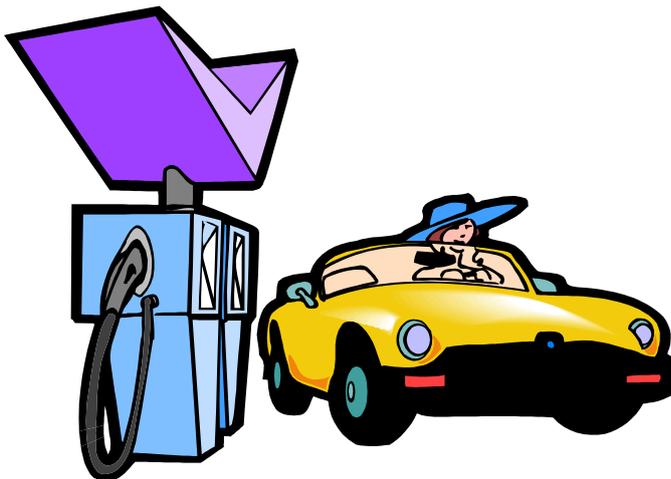


### La bonne remise (2)

Laquelle de ces promotions est la plus avantageuse pour l'acheteur ?



### Un pompiste sympa ?



Chers Clients,  
Suite à l'augmentation de 10 % du prix de l'essence, en raison de l'inflation du prix du pétrole, la direction a décidé de réduire son bénéfice en baissant le prix de 10 %. Vous paierez ainsi le litre de carburant moins cher qu'avant !

Cette publicité est-elle mensongère ? Quel est le pourcentage de réduction ou d'augmentation du prix de l'essence ?