

# Math – AP

## Remobilisation proportionnalité

Voir vidéo : <https://www.youtube.com/watch?v=qSbYsztzMpU>

### Exercice n° 1 -

Mélia a roulé à vélo pendant 1 h 45 min à la vitesse moyenne de 20 km/h.

1. Exprimer la durée de ce parcours en un nombre décimal d'heures.



On peut utiliser un tableau de proportionnalité entre les heures et les minutes.

2. Calculer la distance parcourue par Mélia lors de cette balade.

21 Lors d'un trajet sur autoroute, une voiture a roulé à vitesse constante et a parcouru 23 km en 12 minutes. La vitesse maximale autorisée est de 130 km/h.

Le conducteur a-t-il respecté la limitation de vitesse ?

22 Pierre part en randonnée à 9 h. Il marche à la vitesse de 6 km/h. Après 21 km, il s'arrête pour déjeuner.

Quelle heure est-il ?

### Exercice n° 2 - Echelles de cartes

Les villes de Nantes, Angers et Cholet sont situées à proximité de la Loire. En utilisant l'échelle graphique de cette carte, estimer la distance à vol d'oiseau entre ces villes.



Calculer la distance à vol d'oiseau dans la réalité entre Rennes et Troyes.



Calculez la distance à vol d'oiseau entre Dinan et Bobital.

Calculez la distance à vol d'oiseau entre Dinan et Les Champs-Géraux.



### Exercice n° 3 - Calcul de pourcentages (2 points)

Complétez les phrases suivantes. Vous donnerez le détail des calculs.

- a. « 4 Français sur 5 ont vu la dernière finale de la coupe du monde de foot, c'est à dire ..... % . »
- b. « Parmi les 18 millions d'automobiles circulant en France, 35% fonctionnent au gazole, c'est à dire ..... millions de véhicules. »
- c. « 355 des 765 élèves d'un collège sont des filles, c'est à dire ..... % . »
- d. « Il y a 850 000 habitants à Marseille, dont 5 000 ne s'intéressent pas du tout au foot, c'est à dire à peine ..... % . »

Au concert de la star Henry Yanna, la salle de 3 500 places est remplie. 64 % des spectateurs sont des adolescents. Parmi eux, 80 % sont des filles.

Combien y a-t-il d'adolescentes à ce concert ?

**12** Une console de jeux vidéo coûte 300 €. Son prix diminue de 20 %, puis encore de 10 %.

- Quel est son nouveau prix ?

#### Exercice n° 4 - Bonus

**18** Parmi les grandeurs suivantes, entourer en rouge les grandeurs quotients et en bleu les grandeurs produits.



## Exercice n° 5 - Bonus

Voir la vidéo : <https://www.youtube.com/watch?v=LMwUa5oV1fw>

17 Dans une recette de cocktail, le jus d'orange, le jus d'ananas et le jus de raisin sont dans le ratio 3 : 5 : 2. Quelle est la quantité en mL de chaque jus sachant que l'on veut 500 mL de cocktail ?