

Projet ASSR. Etape 1. La vitesse, le temps de parcours, la distance

Lorsqu'on dit qu'on roule à 90 km / h. Il s'agit d'une moyenne. Il est évident que pendant une heure, le compteur de la voiture n'est pas bloqué sur le nombre 90. Parfois, le conducteur va rouler plus vite. A d'autres moments, il roulera moins vite.

$$t = \frac{d}{v}$$

$$v = \frac{d}{t}$$

$$d = v \times t$$

Afin de calculer la vitesse (v) ou la distance (d) ou le temps de parcours (t), on peut utiliser les formules suivantes :

J'ai passé 3 heures dans ma voiture pour parcourir une distance de 270 km. Quelle était la vitesse de mon véhicule ?	
Si je roule à 130 km / h pendant 3 heures. Quelle distance vais-je parcourir ?	
Je réalise un trajet de 250 km en roulant à une vitesse moyenne de 100 km / h. Combien de temps vais-je mettre pour arriver ?	
J'ai roulé toute la nuit soit 8 heures. J'ai fait une moyenne de 63 km / h. Combien de km ai-je parcourus ?	
J'ai fait 864 km en 8 heures. Quelle était la vitesse moyenne de mon véhicule ?	
La distance Colmar -Vire est de 749 km. Ma vitesse moyenne le long du trajet a été de 107 km / h. Combien de temps m'a-t-il fallu pour arriver à Colmar ?	

Projet ASSR : rouler plus vite ? Etape 2.

La vitesse est un facteur déterminant ou aggravant d'accident de la route.

La vitesse peut être mise en cause dans un accident mortel sur deux. Si la vitesse ne constitue pas toujours le facteur unique de l'accident, elle est très souvent un facteur aggravant : une baisse de vigilance, de mauvaises conditions météorologiques, un dépassement dangereux, un taux d'alcoolémie trop élevée ont des conséquences encore plus dangereuses lorsqu'ils sont associés à une vitesse élevée.

La vitesse est souvent inadaptée aux lieux et aux circonstances. Un véhicule peut rouler trop vite dans une situation donnée (par exemple, en cas de pluie) dans un lieu donné (à la sortie d'une école ou dans un virage), ou encore en fonction de l'état du conducteur (sa fatigue) sans pour autant enfreindre les limites égales. Ce qui importe, ce n'est pas seulement la vitesse mais la vitesse par rapport aux autres.



Rouler plus vite : une nécessité ?

Un cyclomoteur est prévu pour ne pas dépasser les 45 km / h. Cette vitesse est relativement élevée pour un engin ne dépassant pas les 75 kilos. Si le moteur est gonflé au-delà de la puissance légale, les freins, les pneus ne sont plus adaptés : le risque d'accident augmente considérablement.

La vitesse d'un objet mobile (v) est le résultat de la division distance parcourue (d) divisée par le la durée du parcours (t)

$$\text{Vitesse} = \frac{\text{Distance}}{\text{Temps}}$$

Vitesse en km / h	15 km / h	36 km / h	45 km / h	54 km / h	70 km / h
Distance parcourue soit 9 km	36 min	15 min	12 min	10 min	7 min 40 s

Aide pour résoudre les problèmes suivants : Une heure est égale à 60 minutes

1) Kévin et Thomas possèdent chacun un scooter. Ils doivent parcourir 9 km. Kévin roule à 54 km / h.

Combien de temps, en minutes mettra-t-il pour parcourir les 9 km ?

2) Thomas moins pressé roule en moyenne à 45 km / h. Combien de temps en minutes, mettra t- il pour parcourir les 9 km ?

.....

3) Comparez le gain de temps. Que pouvez-vous en dire ?.....

.....

4) Calculez le gain de temps obtenu si on roule à 70 km / h au lieu de la vitesse autorisée.

Quelle conclusion pouvez-vous tirer ?

.....