

Fiche de préparation

Sphère : Calcul

Titre : calcul de la distance

Déroulement de la séance

1. Calcule mental

Rappeler que les tables de multiplication doivent être mémorisées.

2. Contrôle des pré-requis :

Pour parcourir une distance de 340 km, une voiture met 4h de temps.
Trouve sa vitesse moyenne.

Pour résoudre cette situation, il faut juste se rappeler de la leçon précédente

Formule : $v = \frac{d}{t}$; $v = \frac{340}{4} = 84 \text{ km/h}$

Situation

Une voiture roule à une vitesse moyenne de 90 km/h. Quelle est la distance parcourue après avoir roulé pendant 5 heures de temps?

A partir de la situation : on utilise la formule : $v = \frac{d}{t}$, pour calculer la distance. Donc on peut dire que : $v \times t = d$

Activité1:

✚ la vitesse → 90 km/h

✚ le temps → 5h

La distance c'est l'intervalle séparant deux points. Autrement dit la longueur à parcourir pour aller d'un point à un autre.

Rappeler que si le temps est uniquement exprimé en heures, la distance est égale au produit de la vitesse et le temps.

Activité 2 :

Une voiture roule à une vitesse de 120 km/h. Quelle distance parcourt – elle en 2h 20mn ?

Pour résoudre cette situation, il faut vérifier en quoi est exprimé le temps.

Puisque on a le temps exprimé en heures et minutes alors, la formule devient :

$$d = \frac{v \times t(\text{en mn})}{60} \quad \text{Or } t=2\text{h } 20\text{mn} = (2 \times 60\text{mn}) + 20\text{mn} = 140 \text{ mn}$$

$$d = \frac{120 \times 140}{60} = 280 \text{ km}$$

En résumé: $v \times t = d$

La distance est exprimée le plus souvent en km

Si le temps est en h et en mn alors $d = \frac{v \times t(\text{en mn})}{60}$

Application :

Un train dont la vitesse est de 75 km/h. il met 48 min pour joindre 2 villes.

Quelle est la distance parcourue?