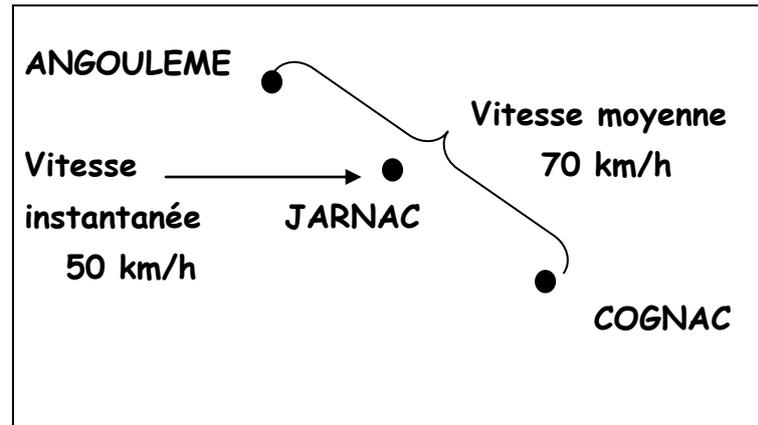


Fiche Outils n°5 :
14 La vitesse

1-QU'EST-CE QUE LA VITESSE ?

La vitesse moyenne est le quotient de la distance sur la durée du mouvement.

La vitesse instantanée est la vitesse mesurée à un instant donné.



2-QUEL EST LE SYMBOLE DE CETTE GRANDEUR PHYSIQUE ?

Le symbole de cette grandeur physique est v .

3-QUELLE EST L'UNITE DE MESURE DE LA VALEUR DE LA VITESSE?

L'unité de mesure de la vitesse est le mètre par seconde.

4-QUEL EST LE SYMBOLE DE CETTE UNITE DE MESURE ?

Le symbole de cette unité de mesure est m/s ou $m.s^{-1}$.

5-QUEL APPAREIL DE MESURE UTILISE-T-ON POUR MESURER LA VALEUR DE LA VITESSE INSTANTANEE ?

L'appareil pour mesurer la valeur de la distance est d'un radar ou d'un compteur de vitesse appelé également tachymètre.

Remarque : Un tachymètre indique la vitesse instantanée en tours par minute de la machine sur laquelle

6-QUEL EST LE SCHEMA DE CET APPAREIL DE MESURE ?

Pas de schéma

7-QUELLE EST LA FORMULE POUR CALCULER LA VITESSE ?

La formule est : $v = d / \Delta t$

Avec v : la vitesse moyenne en m/s ou $m.s^{-1}$,
 Δt : la durée en s ,
 d : la distance en m .

8-COMMENT PEUT-ON CONVERTIR DES UNITÉS DE VITESSE ENTRE ELLES ?

a-J'apprends par cœur :

$$\text{km.h}^{-1} \begin{array}{c} \xrightarrow{/ 3,6} \\ \xleftarrow{\times 3,6} \end{array} \text{m.s}^{-1}$$

b-Je fais un calcul de proportionnalité :

Exemple-1 :

$$200 \text{ m/s} = 200 \times 3,6 = 720 \text{ km/h}$$

Exemple-2 :

$$90 \text{ km/h} = 90/3,6 = 25 \text{ m/s}$$