

**ACTIVITÉ DOCUMENTAIRE**  
**COMMENT CALCULER UNE VITESSE ?**

Max et son père roulent sur la quatre voies à vitesse constante de 100 km/h. Max se demande s'il peut retrouver cette vitesse en mesurant les distances et les durées. Il déclenche alors le chronomètre de son smartphone en passant au niveau d'une borne kilométrique. Il relève ensuite les temps de passage aux bornes suivantes. Les données de Max sont regroupées dans le tableau suivant :

N° de la borne	1	2	3	4	5
Durée t (s)	0	35,71	71,36	107,25	143,01
Distance d (m)	0	1000	2000	3000	4000
d / t = v en m/s	<b>0</b>	<b>1000 : 35,71 = 28</b>	<b>2000 : 71,36 = 28</b>	<b>3000 : 107,25 = 28</b>	<b>4000:14 3,01 = 28</b>

**→ Extrais des informations**

1) Quelle est la distance en mètre séparant 2 bornes kilométriques consécutives ?

**La distance entre 2 bornes kilométriques consécutives est de 1000 m = 1 km.**

2) Calcule les valeurs des quotients de la quatrième ligne du tableau en indiquant l'unité.

**Voir le tableau.**

3) Que remarques-tu concernant les valeurs de d/t ?

**Je remarque que les valeurs sont égales  $v = 28$  m/s**

**→ Interprète**

4) Calcule la distance d en mètre parcourue par le véhicule en 1 seconde. Déduis-en la valeur de la vitesse v du véhicule en m/s.

**Max parcourt 28 m en 1s, sa vitesse est donc  $v = 28$  m/s**

5) Déduis-en la relation donnant la vitesse v en fonction de d et t.

$$v = d : t$$