

# Fonction inverse - Activités

**Activité 1 :** Combien de temps faudra-t-il à tel objet pour parcourir 1 km ?

- 1) a. Rappeler la formule qui relie la *vitesse*, la *distance* et le *temps*.  
 b. A chaque vitesse  $v$  en  $km/h$ , on associe le temps  $T$  qu'il faut pour parcourir 1 km. On définit ainsi une fonction  $v \rightarrow T$ . Donner une expression de  $T(v)$  en fonction de  $v$ .

2) Compléter le tableau suivant :

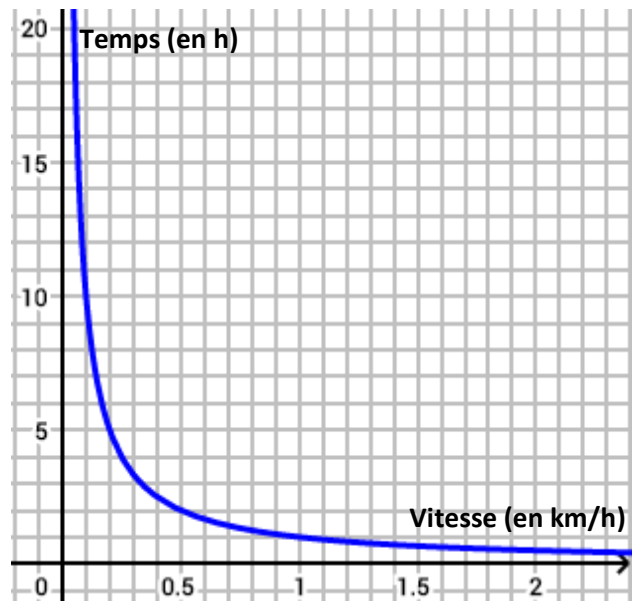
Objet ou Animal	Vitesse de parcours	Temps pour parcourir 1 km
Escargot	0,047 km/h	
Tortue		4 h
Piéton	3 km/h	
Cycliste		3 min
Usain Bolt	45 km/h	
Automobile	90 km/h	
Léopard	120 km/h	
TGV		12 s
Son	340 m/s	
Lumière		$\cong 3 \times 10^{-6}$ s

3) On a représenté ci-contre la courbe de la fonction  $T$  en utilisant trois échelles différentes pour le temps. Placer sur ces courbes, les différents objets du tableau en choisissant l'échelle la plus appropriée.

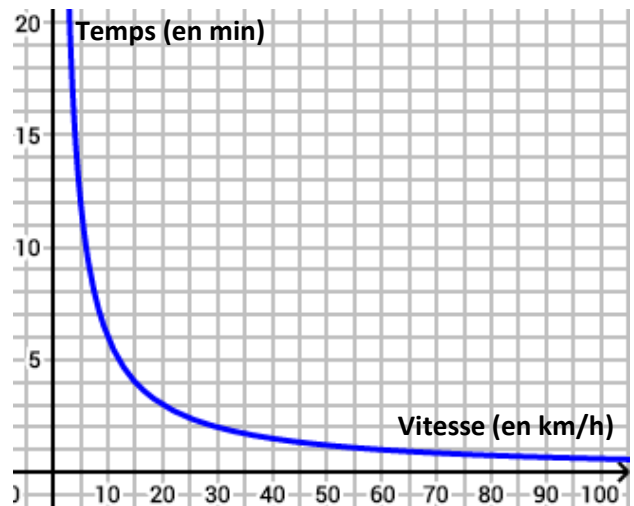
4) Déterminer graphiquement :

- a. Le temps mis par un avion pour parcourir 1 km sachant qu'il vole à 1000 km/h
  - b. La vitesse d'un cheval qui a mis 1 min à parcourir 1 km.
- 5) a. Un automobiliste roule à 150 km/h au lieu de 130 km/h qui est la vitesse maximale autorisée. Quel temps va-t-il gagner sur un trajet de 100 km.  
 b. Même question avec une vitesse de 110 km au lieu de 90 km.  
 c. Comparer les deux résultats.

Courbe 1 : Echelle du temps en heure



Courbe 2 : Echelle du temps en minute



Courbe 3 : Echelle du temps en seconde

