

Noms et Prénoms :

Date :

Classe :

Activité sur la vitesse du son - Bilan

En vous appuyant sur le TP2 sur la vitesse du son répondre aux questions suivantes.

Définition de la vitesse

1- Donner la formule de la vitesse v en fonction de la distance parcourue d et de la durée t (en précisant les unités) :

2- Donner la formule de la distance parcourue d en fonction de la vitesse v et de la durée t :

3- Donner la formule de la durée t en fonction de la distance parcourue d et de la vitesse v :

4- Un vélo parcourt une distance de 8 km en 40 minutes. Quelle est la vitesse moyenne du vélo ?

5- Un dauphin nage à une vitesse de 54 km/h. Quelle distance parcourt-il en 5 minutes ?

6- Un satellite fait le tour de la Terre, 42 000 km, à la vitesse de 7 800 m/s. Quel temps met-il pour faire le tour de la Terre ?

Vitesse du son et phénomène d'écho

7- Un tonnerre est entendu 9 secondes après l'éclair. Le son se propageant à 340 m/s, en déduire la distance de l'orage.

8- Un dauphin émet un ultrason qui se réfléchit sur un banc de poissons, il reçoit l'écho après 0,46 s. Le son se propage à 1500 m/s dans l'eau.

a) Faire un schéma avec le dauphin, le banc de poisson, et la trajectoire du son (écho).

b) En déduire à quelle distance du dauphin est situé le banc de poissons.

9- Finir le TP2 avec le trompettiste.