Exercices mardi 5 mai

Ex 34 page 343

On observe que sur le graff, on remarque qu’une même forme se répète toutes les 2ms.

Ainsi la période T = 2 ms.

D’apres la formule, on sait que f = 1/T ⬄f = 1/2x10-3 ⬄f=5x102

Ex 35 page 343

1. On remarque que l’onde a une forme unique qui se répète sur l’intervalle [0 ;28] : le signal est donc sinusoïdal.
2. D’apres le graff, on a l = 8 mm ⬄l=8x10-3 m

Ainsi on peut déterminer la fréquence : l=c/f ⬄ c=lxf ⬄ f=c/l ⬄ f=500/8x10-3 ⬄f=6x104 Hz

Donc on peut trouver la période : l=vxT ⬄T=l/v ⬄ T=8x10-3/500 ⬄ 2x10-5 s

Ex 36 page 343

1. En mesurant la distance entre deux traits blancs , on a l=0,6 cm ⬄ l= 6x10-3 m

Ainsi d’apres la formule l=v/f ⬄v= lxf ⬄v=6x10-3 x 20 ⬄v=0,1 m/s.

1. On sait que la fréquence est le nombre d’ondes que renvoie l’émetteur par secondes, ainsi si nous doublons la fréquence, la célérité va donc augmenter.

Par calcul on obtient : l=v/f ⬄ v= lxf ⬄ v=6,8x10-2 x 40 ⬄v=2,7 m/s.

Ex 46 page 345

1. D’apres la formule : f=1/T ⬄1=fxT ⬄T=1/f ⬄ T= 1/ 3,5 ⬄ T=0,29 s
2. La longueur n’est pas égale à 3,8 cm puisque la fréquence est égale à 3,5 Hz, soit 3,5 signaux par secondes.
3. D’apres la formule, l=vxT ⬄ l=6,5