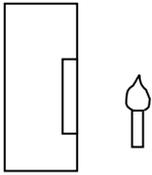


1. Découverte des ondes mécaniques.

1. Exemple

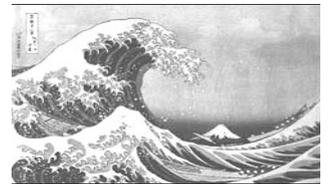


Haut parleur

bougie

a) Qu'observe-t-on ? Expliquer .

2. Recherchez des exemples d'ondes et compléter le tableau ci-dessous :



Exemple	Modifications du milieu	Dimensions	Transversale ou longitudinale

3. Propriétés d'une onde mécanique.

Par quoi le passage d'une onde mécanique se traduit-il ?

Le milieu conserve-t-il en mémoire ce passage ?

Y-a-t-il transport de matière ?

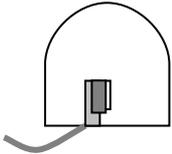
L'onde transporte-t-elle autre chose ?

Quels sont les paramètres qui peuvent caractériser l'onde ?

#### 4. Comparer le déplacement d'un mobile et la propagation de l'onde

	Onde	Mobile
Propagation ( dimensions)		
Vitesse		
Transport de matière		
Croisement		

#### 5. Une onde mécanique peut-elle se propager sans milieu matériel ?



## II. Célérité d'une onde.

### Logiciel de simulation



Soit A le point de la corde correspondant au premier repère. A quel instant est-il atteint par la perturbation ? :  $t_1 = \dots\dots\dots$

Soit B le point de la corde correspondant au deuxième repère. A quel instant est-il atteint par la perturbation ? :  $t_2 = \dots\dots\dots$

Calculer le temps mis par l'onde pour se propager de A à B :

Calculer la célérité  $v$  de l'onde ci-dessus.

De quoi la célérité de l'onde dépend - elle ?

Onde le long d'une corde	
Onde le long d'un ressort	
Onde le long de l'échelle de perroquet	
Onde sonore	
Onde sismique	

Exprimer le « retard »  $\tau$  de l'onde entre  $t_1$  et  $t_2$  en fonction de la célérité  $v$  et de la distance AB.