

**TS**observez  
ondes et particules**TP2 : VITESSES D'ONDES**

Localisation des documents vidéo : mes espaces/logiciels réseau/phy/ts-phy/films-ondes

**Méthode de résolution pour les parties 1,2 et 3:**

- Rédiger un protocole permettant de répondre à l'objectif
- Par l'usage des logiciels déterminer les grandeurs nécessaires
- Rédiger clairement l'ensemble de votre résolution : tableau de mesures, graphes etc..

**1- ONDES le long d'une corde****DOCUMENTS**

échelle: la règle sur la vidéo fait 1m de long  
2 séquences vidéo: { 1-corde\_non\_tendue.avi  
2-corde tendue.avi

**Logiciels disponibles :**

{ Avimeca  
Excel

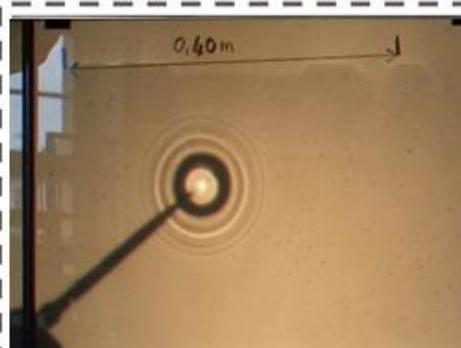
**Données**

$$\text{Théorie : } v = \sqrt{\frac{F}{\mu}} \quad \begin{matrix} \leftarrow \\ \text{Tension de la corde (N)} \end{matrix} \quad \begin{matrix} \leftarrow \\ \text{Masse linéique (kg/m)} \end{matrix}$$

A l'aide des documents vidéo, répondre à l'interrogation suivante :

- Peut-on estimer que l'onde se propage à vitesse constante ?
- La relation théorique donnée pour la vitesse est-elle compatible avec les mesures.

◊-◊-◊-◊-◊-◊-◊-◊

**2- Ondes à la surface de l'eau****DOCUMENTS**

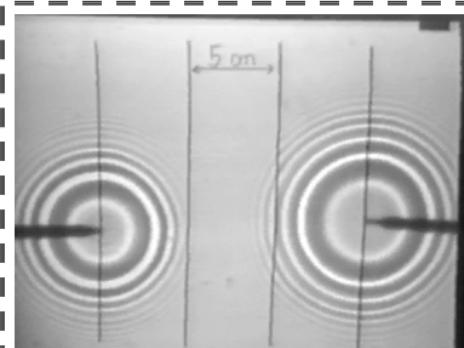
1 séquence vidéo: { onde1c.avi

**Logiciels disponibles :**

{ Avimeca  
Excel

Montrer que l'onde se propage à vitesse constante dans toutes les directions à la surface de l'eau.

◊-◊-◊-◊-◊-◊-◊-◊

**3- croisement d'ondes****DOCUMENTS**

1 séquence vidéo: { chute\_deux\_gouttes.avi

**Logiciels disponibles :**

{ Avimeca  
Excel

La vitesse d'une onde est-elle modifiée quand elle en croise une autre ?

◊-◊-◊-◊-◊-◊-◊-◊