

TP Révisions de Physique

La lunette astronomique

Refaire le montage de la lunette astronomique et mesurer le grossissement.
Les lentilles à utiliser sont, dans l'ordre : +3, +6 , +20, +8

Diffraction, interférences et effet Doppler

La diffraction

- Prendre la diapo fente simple et mesurer la tache centrale sur l'écran.
- En déduire la largeur de la fente
- Comparer à la valeur marquée sur la diapo

Les interférences

- Prendre la diapo des fentes d'Young et mesurer l'interfrange
- En déduire la distance entre les deux fentes
- Comparer à la valeur marquée sur la diapo

Effet Doppler

- Analyser l'enregistrement d'un klaxon sur une route avec Audacity pour en déduire la vitesse de la voiture.

Les circuits RC

- Réaliser le montage d'un circuit RC et lancer l'acquisition de la charge
- Déterminer le temps caractéristique et vérifier la valeur de C

Les transferts thermiques

- Mélanger 400 ml d'eau chaude et 400 mL d'eau froide en mesurant les température initiales et finales dans un calorimètre.
- En déduire la capacité du calorimètre

La mécanique

- Pointer sur Latis les positions d'une balle (vidéo chute d'une balle)
- Trouver à l'aide du logiciel les équations horaires du mouvement, de la vitesse et de l'accélération
- Vérifier la conservation de l'énergie mécanique

Mécanique des fluides

- Faire un montage expérimental permettant de calculer la poussée d'Archimède d'un corps immergé dans l'eau.