

Projet N°2 :

Des cheveux c'est fin, mais à quel point ?

Mots-clé/pistes de recherche :

- Diffraction de la lumière
- Mesure par étalonnage
- Tâche centrale de diffraction
- « Laser Diffraction and Interference »
(vidéo youtube TSG Physics)



Informations pour bien démarrer :

Le phénomène de diffraction est l'étalement de la lumière lorsqu'elle rencontre un obstacle dont la dimension est du même ordre de grandeur que la longueur d'onde de la lumière. Dans le cas d'un obstacle linéaire, on peut montrer que la longueur D de la tâche de diffraction obtenue sur un écran est proportionnelle à la largeur a de l'obstacle

Liste de matériel disponible:

- laser
- des fils très fins
- un cheveu
- un écran
- une webcam
- un mètre ruban
- logiciel d'analyse d'image (SalsaJ)
- ...