

FICHE DE PREPARATION

DATE : 25/10
15/11

Professeur : Clément
Morazzani

Classe : TS3
8h30-17h30

Heure : 8h30

NIVEAU : TS  **THEME :** TP P4 Mesure d'une vitesse par effet Doppler

MATÉRIEL PROFESSEUR :

- Ordinateur allumé + vidéoprojecteur.
- Enceintes amplifiées
- Lampe spectrale He
- Spectrovisio avec fibre optique
-

MATÉRIEL ÉLÈVES : **9 groupes**

- Ordinateur allumé
- Enceintes allumées
- Boîtier K7 Spectroscope

A PREPARER :

- Regavi installé (raccourci à copier dans le dossier TS)
- Copier les fichiers wav « Klaxon-Arret.wav » et « Klaxon-Mouvement.wav »

Remarques Prof :

ATTENTION: Les enceintes doivent être branchées au PC et allumées, sinon regavi plante (la carte son reste en veille...)
Bonne durée

Introduction prof : lampe spectrale allumée, ils observent le spectre avec les spectroscopes. (faire venir le vocabulaire : excité, désexcité, niveaux d'énergie, spectre de raies d'émission)

Le prof montre le spectre (ci-après) et fait le lien entre raies et courbes d'irradiance relative.

Ensuite question : Comment ce spectre serait-il modifié si la source lumineuse s'éloignait de nous à grande vitesse ?

Analogie son devient plus grave donc f diminue, $\lambda = c/f$ donc λ augmente.

Donc décalage vers le rouge = redshift.

Voir livre Nathan chapitre 3 p 51

