

1S Chapitre 3 TD - Loi du rayonnement du corps noir

Exercice 1

Voici une liste de spectres enregistrés en lumière visible, de différents objets chauffés émettant de la lumière. Classer les objets du plus froid au plus chaud. Attention, le rouge est à gauche et le bleu est à droite sur ces spectres.

1



2



3



4



5



Exercice 2

Sur le dos de cette feuille, avec un simulateur, on a tracé l'intensité lumineuse pour chaque longueur d'onde dans le spectre, pour différentes températures de surface d'un objet.

a- Repérez pour chaque température la longueur d'onde pour laquelle un maximum de lumière est émise.

b- Ensuite calculez l'inverse de cette longueur d'onde et tracez la température de surface en fonction de l'inverse de la longueur d'onde.

c- Peut on facilement prédire la température en observant le spectre ?

d- Expliquez comment faire.

