

Tout ceci sera approfondi lors de l'exposé et une petite démonstration expérimentale, utilisant un four pouvant constituer une bonne approximation d'un corps noir, viendra appuyer toutes ces explications, donc venez nombreux.

Présentation : Dilawar Amin, Robert Jager.

Conseils : Jean-Louis Colot.

4 La fluorescence



Nous allons présenter les quelques manipulations suivantes :

- montrer la fluorescence et la phosphorescence de diverses substances (poudres, roches et gaz) pour expliquer les principes de base et visualiser les phénomènes.
- montrer et expliquer le tube TL en partie ouvert afin d'illustrer l'importance de la fluorescence dans notre vie de tous les jours.
- notre expérience principale sera le renversement de la raie jaune du sodium. Cette manip consiste à faire passer de la lumière (provenant d'une lampe halogène ou d'une lampe à sodium) à travers de la vapeur de sodium (le sodium est chauffé dans un four). Derrière le dispositif, dans l'axe de la lumière incidente, on place un réseau suivi d'un écran et on constate que la raie jaune a disparu (du au fait que le gaz a absorbé cette raie et a réémis de la lumière dans toutes les directions, pas seulement celle de l'écran...). Dans le cas où la source est une lampe halogène, on constatera sur l'écran une raie noire ; dans le cas où la source est une lampe à sodium, l'écran sera noir.

Présentation : Gilles Rustin, Françoise De Halleux.

Conseils : Jean-Louis Colot.