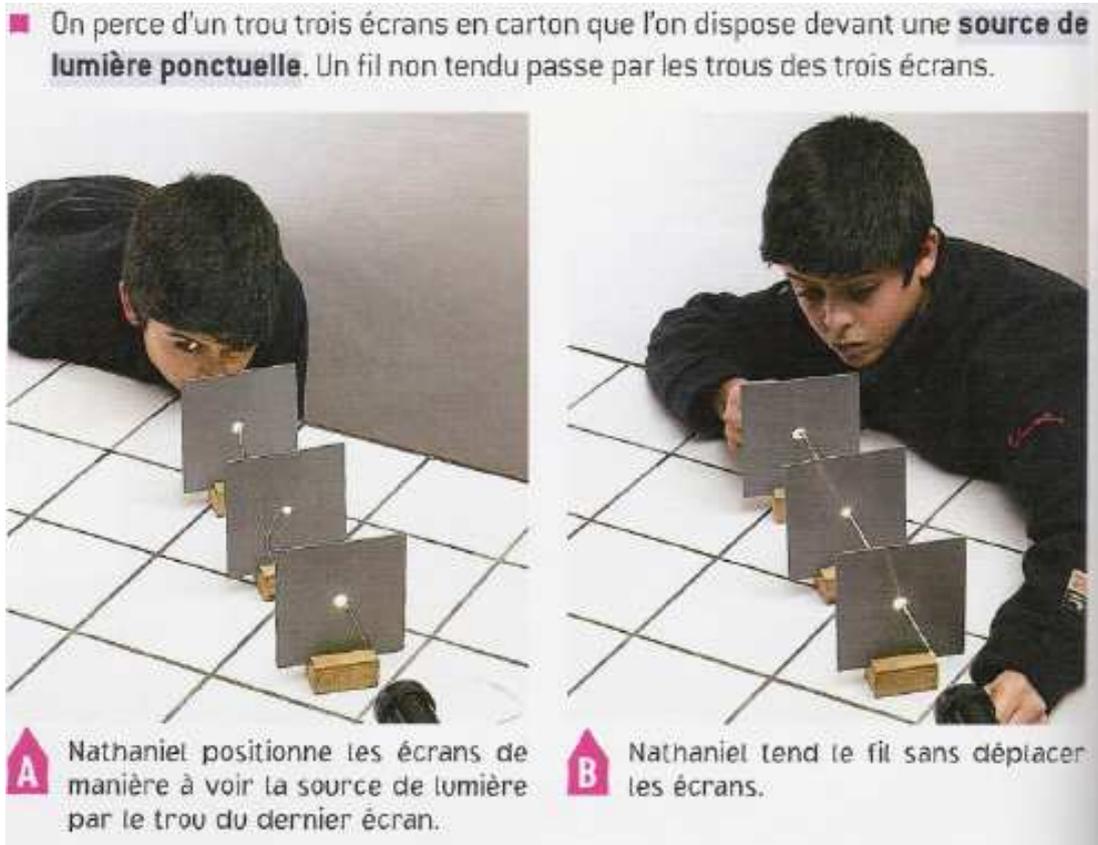


## Chapitre 2 : La propagation de la lumière

### I) Quel est le trajet suivi par la lumière ?

#### Expérience :



#### Observation :

Lorsque l'on tend les fils, on s'aperçoit que les écrans sont positionnés de telle façon que les trous sont tous alignés (ils sont tous l'un en face de l'autre).

#### Interprétation :

Pour que l'élève puisse voir la source de lumière, il est nécessaire que les trous soient tous alignés, car la lumière se propage en ligne droite.

#### Conclusion :

La lumière se propage **en ligne droite**, de la source vers l'objet éclairé, dans un milieu **homogène\*** et **transparent**.

La ligne droite représente un rayon de lumière.

#### \*Remarque :

Un milieu homogène est un milieu qui ne présente qu'un seul constituant.

## **II) Rayons et faisceaux de lumière :**

### **1) Qu'est-ce qu'un faisceau de lumière ?**

#### **Expérience :**



#### **Observations :**

Lorsque le vase est vide on observe pas de lumière à l'intérieur du vase.

Lorsqu'il y a de la fumée dans le vase (milieu diffusant), on observe une zone lumineuse.

#### **Interprétation :**

La zone lumineuse observée dans le vase contenant de la fumée est un **faisceau de lumière**. Il est constitué d'un ensemble de **rayons de lumière** émis par la source.

#### **Conclusion :**

**Un faisceau de lumière est un ensemble de rayons de lumière émis par la source.**

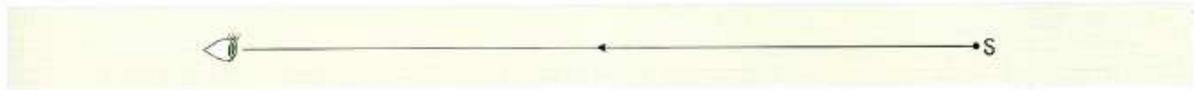
**Lorsque ce faisceau est très fin, on appelle cela un pinceau de lumière.**

### **2) Comment modéliser la lumière ?**

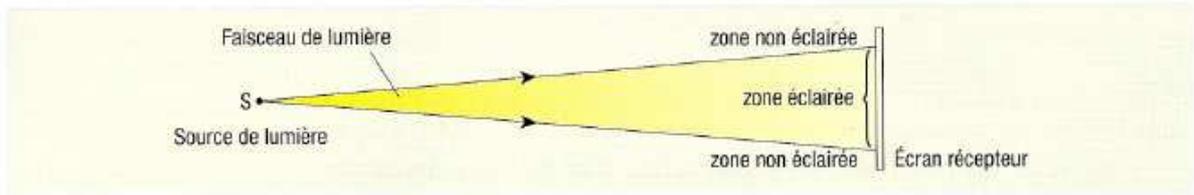
On peut réaliser de très fins pinceaux de lumière, mais on ne peut pas isoler un rayon de lumière.

Cependant pour **schématiser le déplacement de la lumière**, on représente **un rayon de lumière par un trait droit sur lequel nous inscrivons une flèche afin d'indiquer le sens de propagation de la lumière**.

Le faisceau de lumière se schématise lui en représentant uniquement les rayons qui le délimitent puis en coloriant l'intérieur.



**DOC. 6** Schématisation d'un rayon de lumière issu d'une source S et se dirigeant vers l'œil de l'observateur.



**DOC. 7** Schématisation d'un faisceau de lumière.