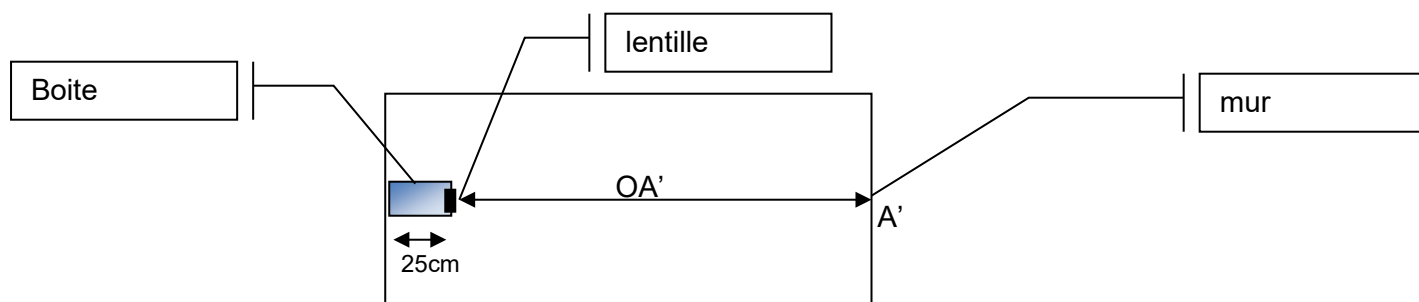


Chapitre 1

AE.1A- Image donnée par une lentille convergente

Contexte : On veut réaliser un vidéo projecteur à partir d'une vidéo you tube d'un DIY à ce sujet. (voir vidéo)



Il dispose d'une boîte fermée et de plusieurs lentilles qui semblent différentes.
La boîte une taille de profondeur 25cm.

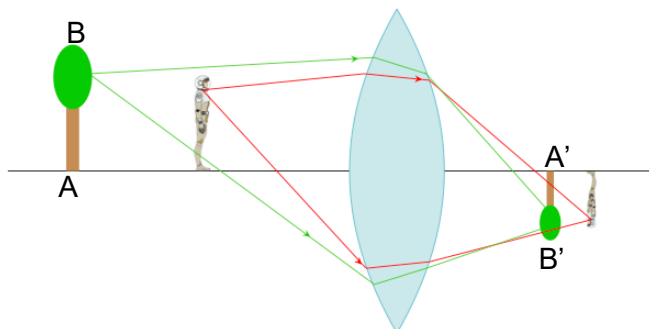
Question préliminaire : Qu'est qui semble distinguer une lentille d'une autre lentille ?

.....
.....

Doc 1 : Grandissement d'une lentille

Le grandissement d'une lentille est le rapport entre la taille de l'objet (ou une partie identifiée de l'objet) et celle de l'image. Il est note γ .

$$\gamma = \frac{A'B'}{AB}$$



Chapitre 1

Travail à faire :

Objectif 1: Le grandissement du vidéoprojecteur dépend-il de la distance OA ? De la lentille ?

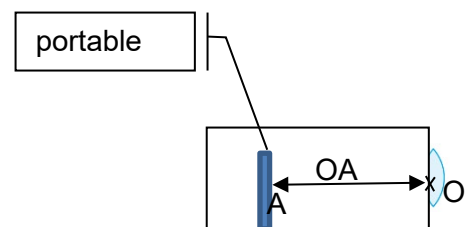
1. Imaginer l'expérience à réaliser pour vérifier si le grandissement dépend de OA .
 - Matériel
 - Protocole
 - Schéma
 - Relever vos résultats
 - Conclure.
2. Imaginer l'expérience à réaliser pour vérifier si le grandissement dépend de la lentille.
 - Matériel
 - Protocole
 - Schéma
 - Relever vos résultats
 - Conclure.

Objectif 2 : Parmi les lentilles disponibles laquelle ou lesquelles pourraient convenir pour l'installation d'Alex ?

Contraintes : Alex veut s'entraîner en projetant sur un petit écran blanc pour obtenir une taille **d'image** 10 fois plus grande que la source.

La distance OA' entre la lentille et l'image doit comprise entre 30 et 60cm pour être pas trop loin de son lit et permettre une installation confortable.

La distance OA doit être inférieure à 25 cm.



1. Imaginer l'expérience à réaliser pour répondre à la question
 - Matériel
 - Protocole
 - Schéma
2. Relever vos résultats
3. Conclure.