**Objectif du TP :** Projeter le film « Bob l’éponge, faire du sport » de telle manière à ce que l’image sur l’écran soit 3 fois plus grande que celle de votre smartphone

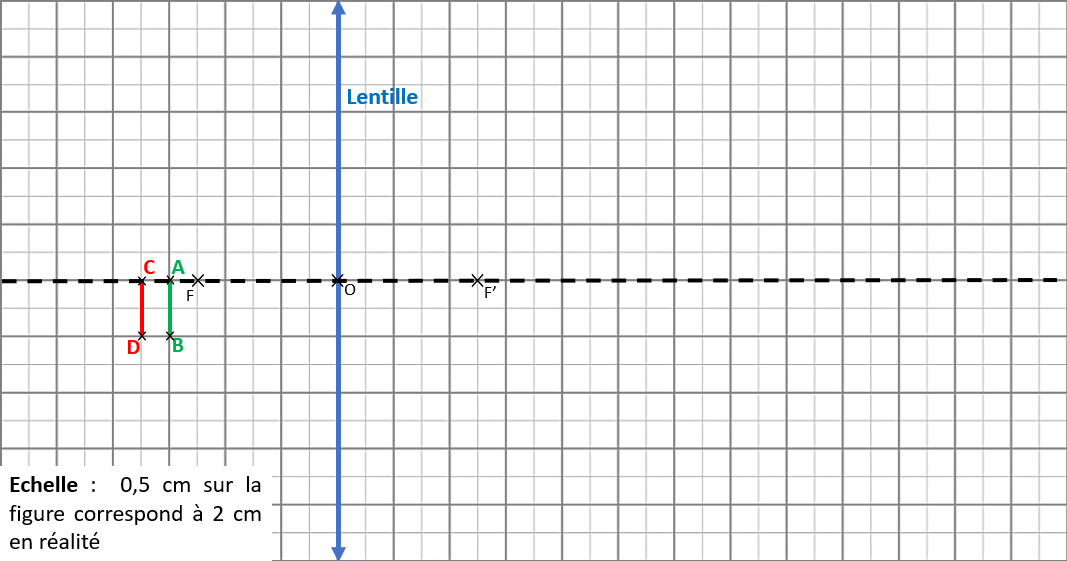
**TP – Construction d’un vidéoprojecteur pour smartphone**

**Notions abordées : grandissement, image réelle d’un objet réel**

Chapitre 8 – Lentilles et œil

Mars 2021

# Document  : Tutoriel pour fabriquer un projecteur pour smartphone : <http://acver.fr/diyprojecteur>



**Travail préliminaire : Où placer un objet pour que son image soit 3 fois plus grande ?**

1. Quelle est la distance focale de la lentille ci-dessus ? …………………………………………………………………………………………………..
2. Tracer **en vert** l’image A’B’ de l’objet AB. Mesurer le grandissement :

…………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………..

1. Tracer **en rouge** l’image C’D’ de l’objet CD. Mesurer le grandissement :

…………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………..

1. Où placer l’objet pour que son grandissement soit de -3 ? …………………………………………………………………………………………..

Quelle serait approximativement la distance entre cet objet et la lentille (donner un encadrement) ?

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

Quelle serait approximativement la distance entre l’écran et la lentille (donner un encadrement) ?

………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

**Réalisation expérimentale :**

* Grâce au travail préliminaire, réaliser un projecteur pour smartphone de manière à ce que l’image soit 3 fois plus grande que l’objet.

Avant le TP : Fabriquer le support de smartphone

Avant le TP : Télécharger l’appli pour retourner l’écran.

Au début du TP : Présenter ce qu’est un écran.

Au début du TP : rappeler la notion de grandissement

(Prévoir un joker pour renverser l’image, un joker pour les réglages)