



TP UN PEU DE PHOTOGRAPHIE...

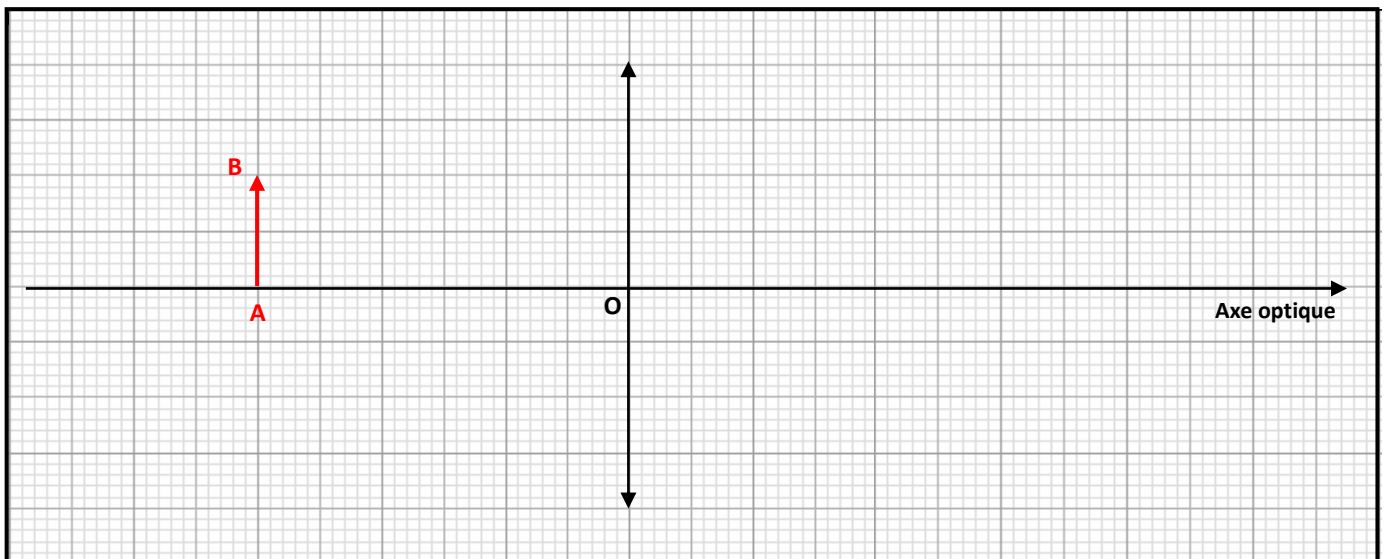
« L'image puise toujours sa source dans le monde qui nous entoure. Le photographe est celui qui sait voir ce que nous ne voyons pas. Sa palette, c'est le monde ; ses pinceaux, la lumière. Il ne vole pas les images : il les crée, par sa patience pour attendre l'instant propice à la prise de vue, par son "savoir voir", mais aussi son savoir-faire. ».

Le savoir-faire du photographe commence par l'obtention d'images nettes. Comment les obtenir ?



SITUATION N° 1 : L'appareil photo

- Distance focale $f' = \text{--- cm}$; l'objet AB se situe à 30 cm avant la lentille.



1. Déterminer la position de l'image $A'B'$ de AB par construction graphique.

- ☞ Proposer et mettre en œuvre un montage expérimental permettant de vérifier la position de cette image.

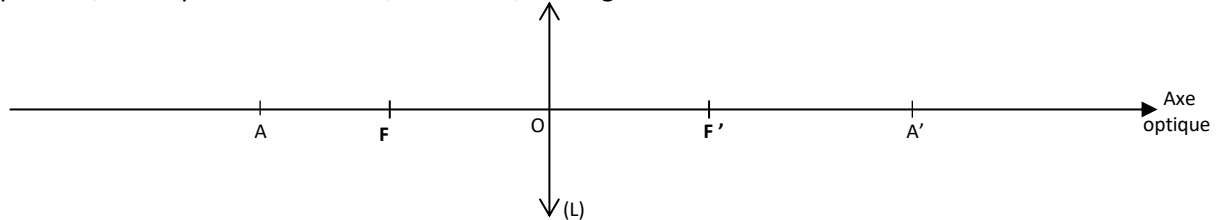


2.

DOCUMENT : Les valeurs algébriques

Une grandeur qui peut prendre des valeurs positives et négatives, comme, par exemple, la température, est dite **algébrique**.

Une longueur peut également être algébrique lorsque la direction selon laquelle on la mesure est orientée. Ainsi, sur le schéma ci-après, la valeur algébrique de la distance de O à A', notée $\overline{OA'}$ est positive, alors que celle de O à A, notée \overline{OA} , est négative.

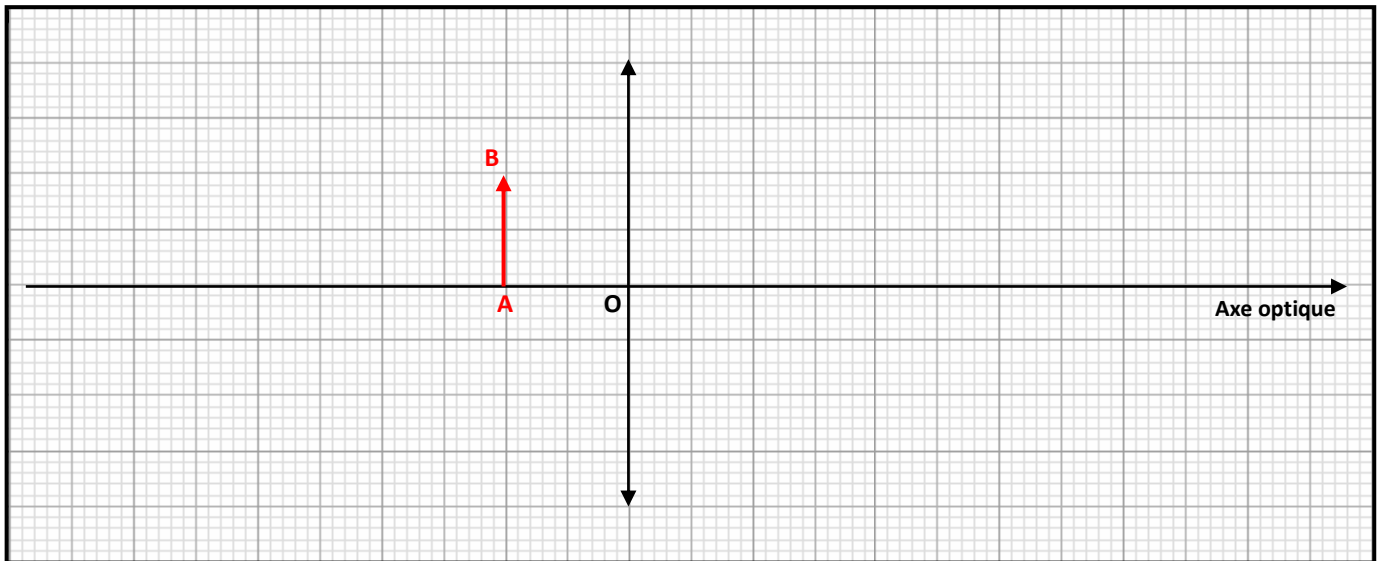


En utilisant les valeurs algébriques, exprimer toutes les distances présentes sur l'axe optique en prenant O comme point d'origine.

3. Par analogie avec ce qui a été fait au 2., exprimer AB et A'B' en valeurs algébriques.

SITUATION N°2 : _____

- Distance focale $f' = \text{___ cm}$; l'objet AB se situe à 10 cm en avant de la lentille.



4. Déterminer la position de l'image A'B' de AB par construction graphique.



Proposer et mettre en œuvre un montage expérimental permettant de vérifier la position de cette image.

5. En utilisant les valeurs algébriques, exprimer toutes les distances présentes sur l'axe optique en prenant O comme point d'origine.
6. Exprimer AB et A'B' en valeurs algébriques
7. Trouver un titre à la Situation n°2.