

Université de Jijel

Faculté des Sciences de la nature et de la vie

Département d'Enseignement Fondamental SNV- 1^{ère} année

Module: **Physique**

Série 3: Miroirs

Exercice 1:

Deux miroirs M_1 et M_2 sont disposés perpendiculairement l'un à l'autre, et un objet ponctuel A est situé de façon à être vu simultanément dans ces deux miroirs.

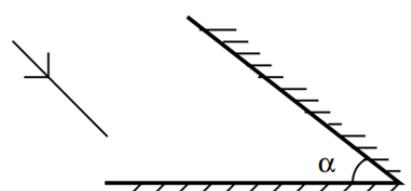
1- Combien le nombre d'images de A à travers ce système?

2- Construire toutes les images de A?

Exercice 2:

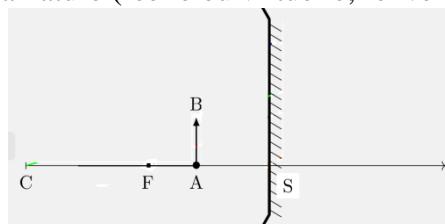
Soient deux miroirs plans faisant un angle α entre eux.

On considère un rayon incident subissant une réflexion sur chacun des miroirs. Déterminer la déviation, c'est à dire l'angle que font les directions des rayons incident et émergent.

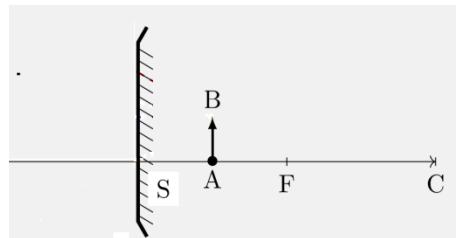


Exercice 3:

1) Construire l'image $A'B'$ d'un objet réel AB , perpendiculaire à l'axe optique, par un miroir concave. Préciser la nature (réelle ou virtuelle, renversée ou droite) de l'image.



2) Construire l'image $A'B'$ d'un objet virtuel AB , perpendiculaire à l'axe optique, par un miroir convexe. Préciser la nature (réelle ou virtuelle, renversée ou droite) de l'image.



Exercice 4: Le rayon de courbure d'un rétroviseur convexe d'automobile est de 40 cm. Déterminer l'emplacement de l'image et son grandissement pour un objet à 10 m du miroir.

b) Un dentiste veut un petit miroir qui, à 2,1 cm d'une dent, en donne une image droite, agrandie 5,5 fois. Quelle sorte de miroir lui faut-il et quel doit être son rayon de courbure ?