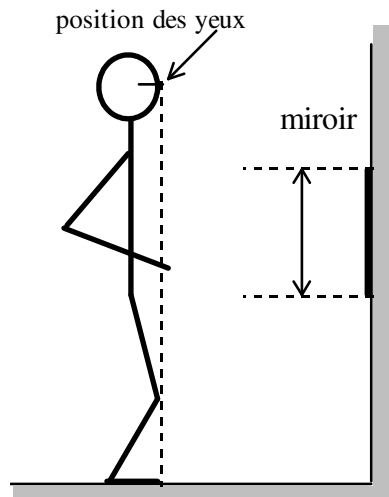


Exercice 1

Une personne se tient debout en face d'un miroir accroché au mur.

Construire l'image de la personne dans le miroir et déterminer quelle partie de son corps elle peut distinguer dans le miroir.



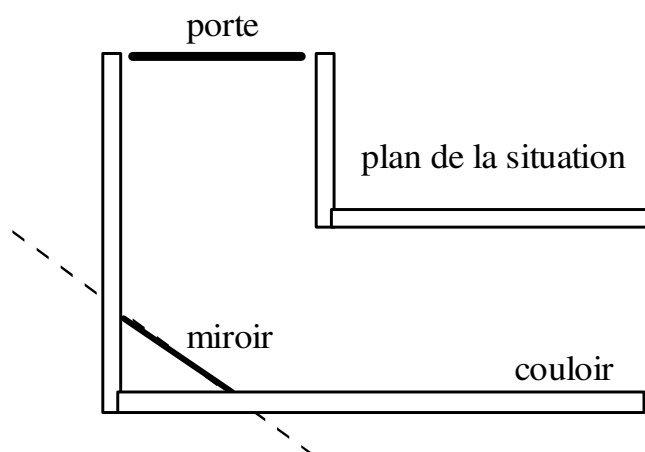
Exercice 2

Un miroir est placé de manière à observer la porte depuis le couloir.

a) Dessiner l'image de la porte obtenue dans le miroir.

b) Quelle est la position (A), la plus éloignée du miroir, d'une personne qui observe la **totalité** de la porte depuis le couloir (justifier).

c) Faut-il remplacer le miroir plan par un miroir concave ou convexe pour que la porte soit entièrement visible par une personne se trouvant plus loin du miroir que la position A.

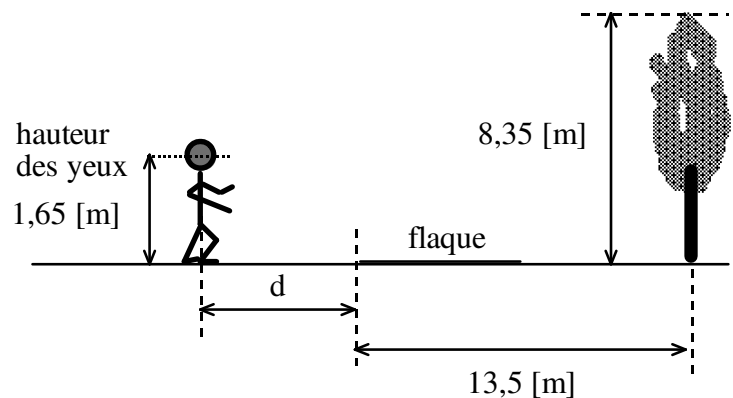


Exercice 3

Une personne observe, dans une flaque, l'image d'un arbre.

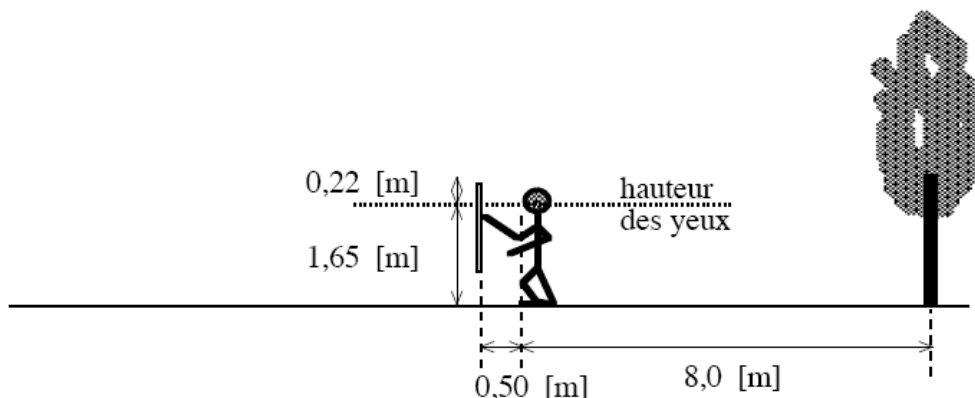
a) Dessiner l'image de l'arbre dans la flaque.

b) Calculer à quelle distance maximale de la flaque se trouve la personne si elle voit juste le sommet de l'arbre.



Exercice 4

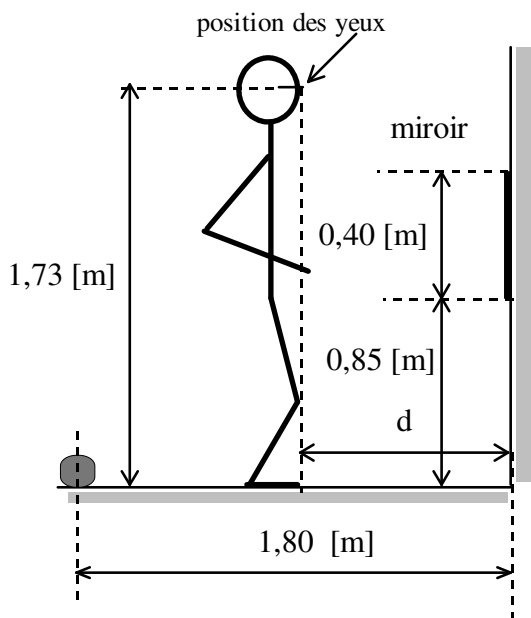
Pour estimer la hauteur d'un arbre une personne compte 8,0 [m] depuis le pied de l'arbre et tient un miroir verticalement à 50 centimètres de ses yeux. Lorsque le miroir dépasse de 22 centimètres la hauteur de ses yeux, elle voit juste l'image du sommet de l'arbre. Les yeux de la personne se trouvent à 1,65 mètres du sol.



Calculer la hauteur de l'arbre après avoir placé sur le croquis les informations utiles (image, rayons ...)

Exercice 5

Une personne se tient debout en face d'un miroir accroché au mur.



- Tracer l'image du caillou posé sur le sol, obtenue avec le roir.
- Déterminer, par le dessin, la portion du sol que la personne voit dans le miroir.
- Calculer la distance minimale à laquelle la personne peut se placer (en restant debout) en voyant encore le caillou dans le miroir.