

MIROIRS PLANS**Exercice n°1**

Deux miroirs plans forment un angle de 90° . Montrer qu'un rayon incident donne après une réflexion sur chaque miroir un émergent parallèle au rayon incident.

Exercice n°2

Un individu prenant place à bord d'une automobile s'intéresse à la longueur de la façade d'une maison qu'il désire acheter. Une idée brillante lui permet d'effectuer son calcul. Il dispose son automobile dos à la maison de façon à ce que la façade de la maison occupe entièrement son rétroviseur. Le rétroviseur a une largeur de 20 cm et l'individu est placé au centre du rétroviseur, à 50 cm de ce dernier. L'individu estime que sa position est à 20 m du devant de la maison. Quelle est la longueur de la façade de la maison?

**Exercice n°3**

Un homme de 1,50 m est debout à 3 m d'un chien. Le chien devant lui est placé à 1,5 m d'un miroir et mesure 0,5 m de haut. La distance entre les yeux de l'homme et le sol est de 1,45 m et la distance entre les yeux du chien et le sol est de 0,45 m.

1. Quelle serait la hauteur du plus petit miroir accroché sur le mur, qui permettrait au chien de se voir au complet?
2. À quelle hauteur devrait-il accrocher le miroir de la question précédente?
3. Quel est le plus petit miroir, accroché au mur, qui permettrait au chien de voir l'homme au complet?

