

Les joueurs de billard peuvent améliorer leur jeu à l'aide des lois de la réflexion. Comme un rayon de lumière, une bille de billard se déplace en ligne droite jusqu'à ce qu'elle frappe quelque chose. Dans un coup par la bande, la bille de choc (blanche) rebondit sur le rebord élastique avant d'aller frapper la bille cible. Pour savoir où la bille de choc doit frapper le rebord, le joueur ou la joueuse choisit un point situé à la même distance derrière le rebord que la bille cible devant (*voir la figure 7.21*). Ce point est l'« image » de la bille cible. Le joueur ou la joueuse envoie la bille de choc sur l'image. Comme le trajet de la bille forme, avec le rebord, des angles égaux, avant et après le rebondissement, la bille de choc rebondit sur le rebord et frappe la bille cible.

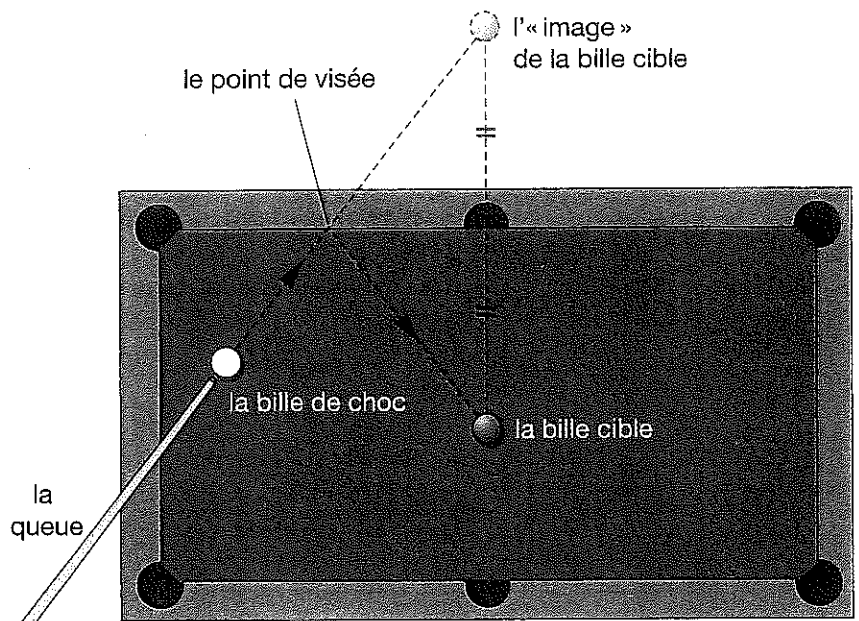
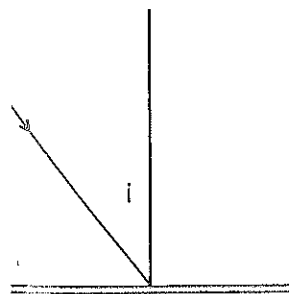


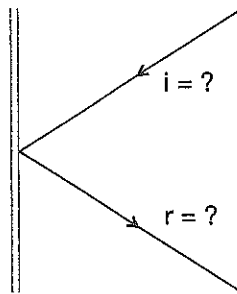
Figure 7.21 La mise en pratique des lois de la réflexion peut améliorer ton jeu de billard.

### Vérifie ce que tu as compris

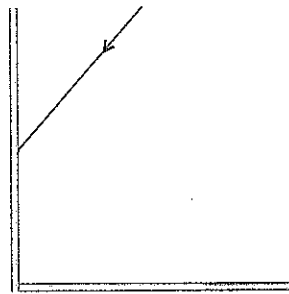
1. Fais un schéma simple et fidèle représentant et identifiant: un rayon incident, un rayon réfléchi, la normale, l'angle d'incidence et l'angle de réflexion. Définis chaque terme.
2. Écris les deux lois de la réflexion.
3. Lorsque tu vois le reflet du bout de ton nez dans un miroir plan, d'où les rayons de lumière réfléchis semblent-ils venir? Si tu te places deux fois plus loin du miroir, qu'arrive-t-il à la position de l'image de ton nez?
4. Dans ton cahier de notes, calque chacun des schémas ci-dessous. Mesure et dessine les éléments manquants.



$r = ?$   
Trace le rayon réfléchi.



Trace la normale.



Trace les deux rayons réfléchis. Compare la direction de la lumière qui frappe le miroir à la direction de la lumière qui rebondit sur le miroir.