

# Le paradoxe du billet

## Qu'aurait-il pu se passer ?

Lorsque vous faites pivoter les pièces, il y a un morceau de billet en trop ou un morceau manquant. Réfléchissez à ce qui a pu se passer, concertez-vous, et formez des hypothèses : les pièces ont-elles rétréci ? Ont-elles grandi ? Est-ce de la magie ? Le billet de 50 euros et le billet de 100 euros font-ils la même taille ? Est-ce un effet d'optique ? Notre vue nous trompe-t-elle ?

### Conseil :

Les morceaux n'ont pas changé de dimensions.

## Testez votre hypothèse

Mesurez les côtés des billets. Si l'un est plus petit que l'autre, quelles sont les dimensions du petit rectangle manquant ? Calculez son aire. Mesurez le carré manquant si vous le retournez, et calculez l'aire du carré manquant. Obtenez-vous des résultats similaires ?

### Conseil :

Souvenez-vous de la formule pour calculer l'aire d'un rectangle.

## Quelle est votre conclusion ?

Vous avez partagé vos idées, vos hypothèses, et les avez testées. Quelle est votre conclusion ?

### Conseil :

Notre vue nous trompe-t-elle ? Les mesures et les calculs révèlent-ils ce qui se passe réellement ?