

# 1 Le chat et la souris dans la piscine

Une souris tombe au centre d'une piscine circulaire parfaitement ronde. Elle nage à une certaine vitesse. Un chat l'attend sur le bord de la piscine, prêt à la manger !

Règles du jeu :

- Le chat court **quatre fois plus vite** que la souris ne nage.
- Si la souris atteint le bord à un endroit où le chat n'est pas, elle peut s'échapper en courant très vite sur la terre ferme.
- Si le chat arrive au même endroit avant elle, la souris est perdue.

**Question principale :** La souris a-t-elle une stratégie pour s'échapper, malgré la rapidité du chat ?

## Pistes d'extensions et variantes pour aller plus loin

1. Que se passe-t-il si le chat court seulement 3 fois plus vite ? Ou 5 fois plus vite ?
2. Et si la piscine était rectangulaire au lieu de circulaire ?
3. Que se passe-t-il si la souris ne part pas du centre, mais d'un autre point de la piscine ?

