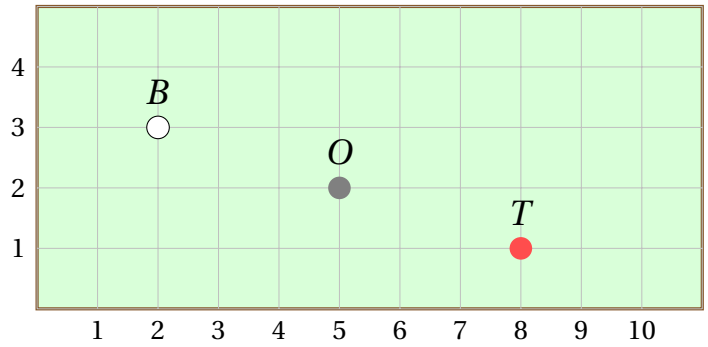
Équations de droites
Problème de recherche : le coup de billard

Sur une table de billard, on se place dans un repère orthonormé (unité : 1 dm). La bande du bas est l'axe des abscisses. La boule blanche est en $B(2;3)$, la boule à toucher en $T(8;1)$. Une troisième boule est posée en $O(5;2)$.



On admet qu'une boule qui rebondit sur une bande repart « comme un rayon de lumière sur un miroir » : l'angle d'arrivée est égal à l'angle de départ. On néglige la taille des boules.

La mission

1. Le tir direct de B vers T est-il possible ?
2. En quel point de la bande du bas faut-il viser pour toucher T après un rebond ?

Pour aller plus loin

La bande de gauche est la droite d'équation $x = 0$. Où faudrait-il viser pour toucher T après un rebond sur la bande de gauche ? Ce tir est-il gêné par O ?

Coups de pouce

Bloqué ? Des indices progressifs sont disponibles en ligne. N'en ouvrir qu'un à la fois, et seulement après avoir cherché !