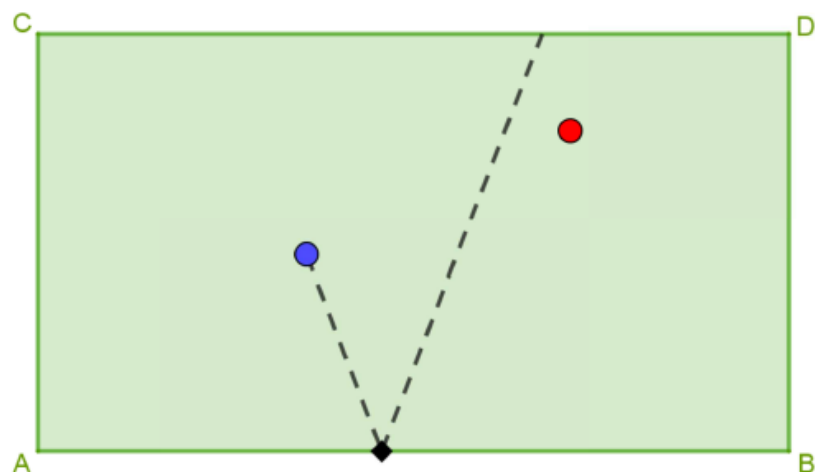


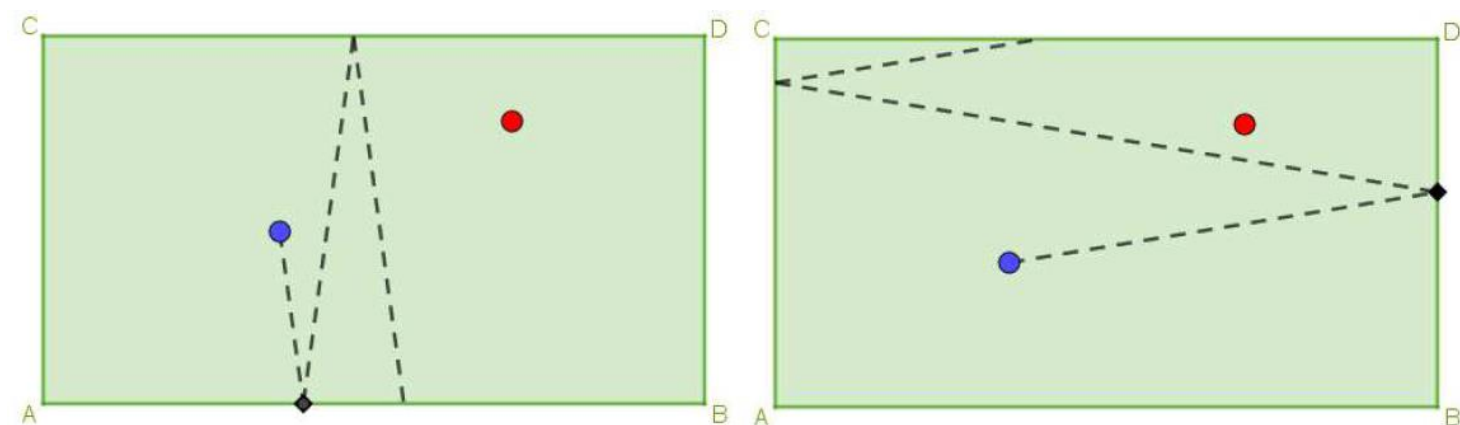
Problème du billard

Premier cas (avec un rebond)

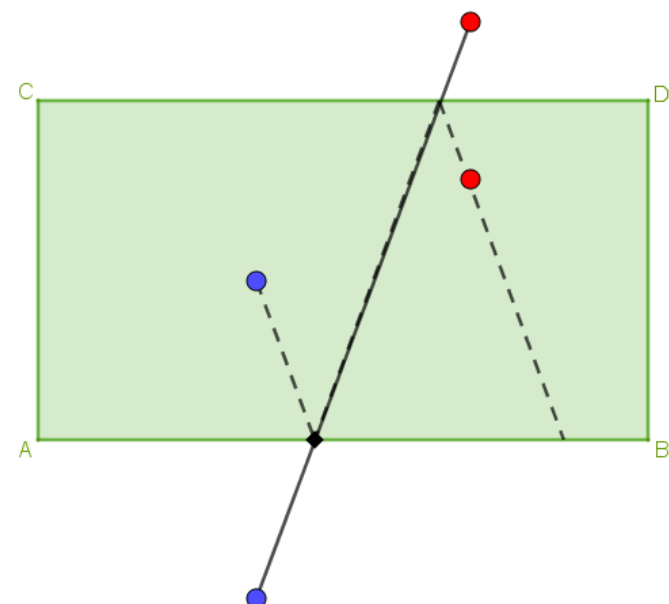


Pour atteindre la boule rouge à partir de la boule bleue en faisant rebondir une fois la boule bleue sur la bande [AB], je construis le symétrique de la boule bleue par rapport à (AB) et l'intersection de la droite reliant ce symétrique à la boule rouge avec la bande [AB] donne le point de contact sur la bande [AB] telle que la distance pour aller de la boule bleue à la boule rouge soit minimal.

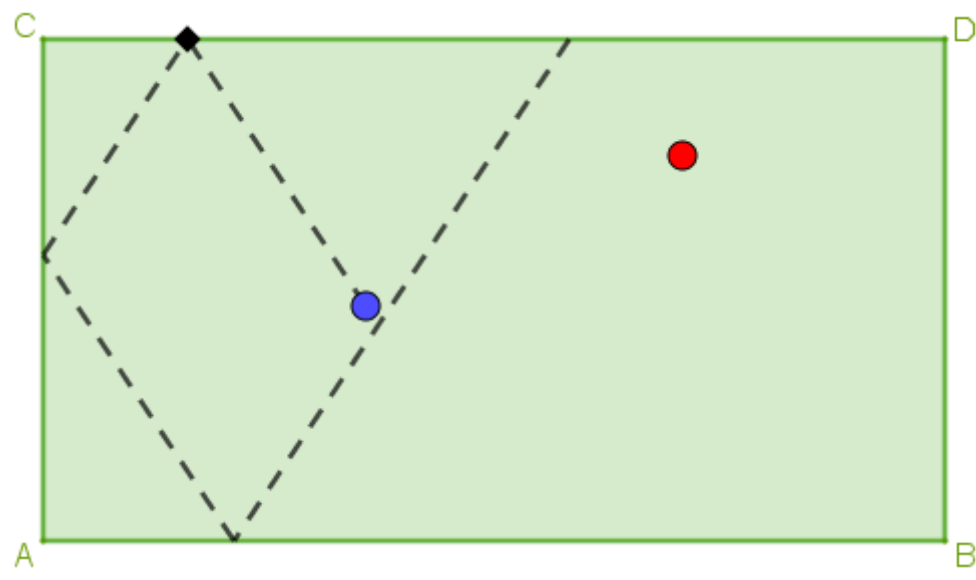
Deuxième cas (avec deux rebonds)



Je pense procéder comme précédemment en utilisant des symétries axiales. **Y a-t-il mieux ?**



Troisième cas (avec 3 bandes sachant que la première bande touchée est [CD])



Peut-on encore résoudre le problème avec des symétries axiales ou centrales ?

J'arrive juste à prouver le les parallélismes apparents ...