

MAT3253 - Géométrie I

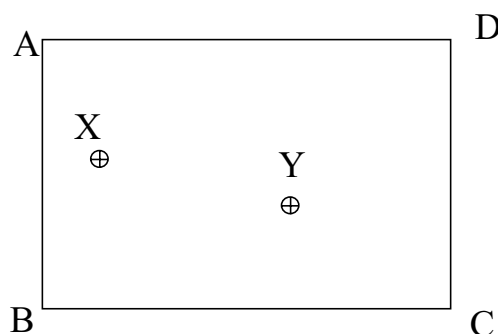
Devoir #2

Distribué: le 23 octobre 2006

Date de remise: le 30 octobre 2006

Exercice #1 (4 pts).

Dans une table de billard représentée par un rectangle ABCD se trouvent deux billes X et Y. La bille X doit être frappée, de sorte qu'elle doit rebondir sur un ou plusieurs côtés du rectangle et finalement frapper le milieu de la bille Y.



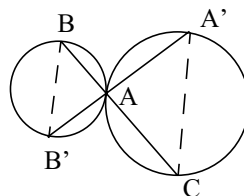
a) (1 pt) Faire une construction géométrique pour déterminer la direction dans laquelle la bille X doit être envoyée pour arriver à Y après un rebond sur le côté AB.

b) (1.5 pts) Faire une construction géométrique pour déterminer la direction dans laquelle la bille X doit être envoyée pour arriver à Y après deux rebonds (côtés AB et BC).

c) (1.5 pts) Faire une construction géométrique pour déterminer la direction dans laquelle la bille X doit être envoyée pour arriver à Y après trois rebonds (côtés AB, BC et CD).

Exercice #2 (#196 du livre) (3 pts)

Deux cercles sont tangents au point A. On mène deux sécantes BAC et B'AC' par ce point. Montrer que BB' et CC' sont parallèles.



Exercice #3 (#252 du livre) (3 pts).

Construire un triangle rectangle, connaissant l'hypoténuse et sur cette droite, le pied de la bissectrice de l'angle droit.