

Sujets Maths en Jean
Collège Saint Loubès 2017-2018
Marie-Line.Chabanot@u-bordeaux.fr

2 Le billard

On joue au billard sur un billard rectangulaire, dont les côtés ont des longueurs entières, par exemple 3×4 . On suppose que la boule de billard est représentée par un point. elle se déplace en ligne droite et lorsqu'elle touche un côté, elle rebondit de telle sorte que l'angle de la trajectoire avec la perpendiculaire au côté est conservé. La boule part d'un coin, et on tire avec un angle de 45 degrés. Elle se déplace en ligne droite et lorsqu'elle touche un côté, elle rebondit de telle sorte que l'angle de la trajectoire avec la perpendiculaire au côté est conservé. Est-ce que la boule finira par retomber sur un coin ? Si oui, quel coin ? Au bout de combien de rebonds ? (la réponse peut dépendre de la taille du billard).