

DUBOIS Jean  
GIBERT Alexia

*Année 2013-2014*

# Le Billard

*Lycée Guy Moquet – Etienne Lenoir  
Châteaubriant*

# Sommaire

## I- Introduction

A) Principe de réflexion

B) Moyens de construction

## II- Développement

A) Une bande

B) Deux bandes consécutives

1°) Pour tracer

2°) Limites atteignables

C) Deux bandes opposées

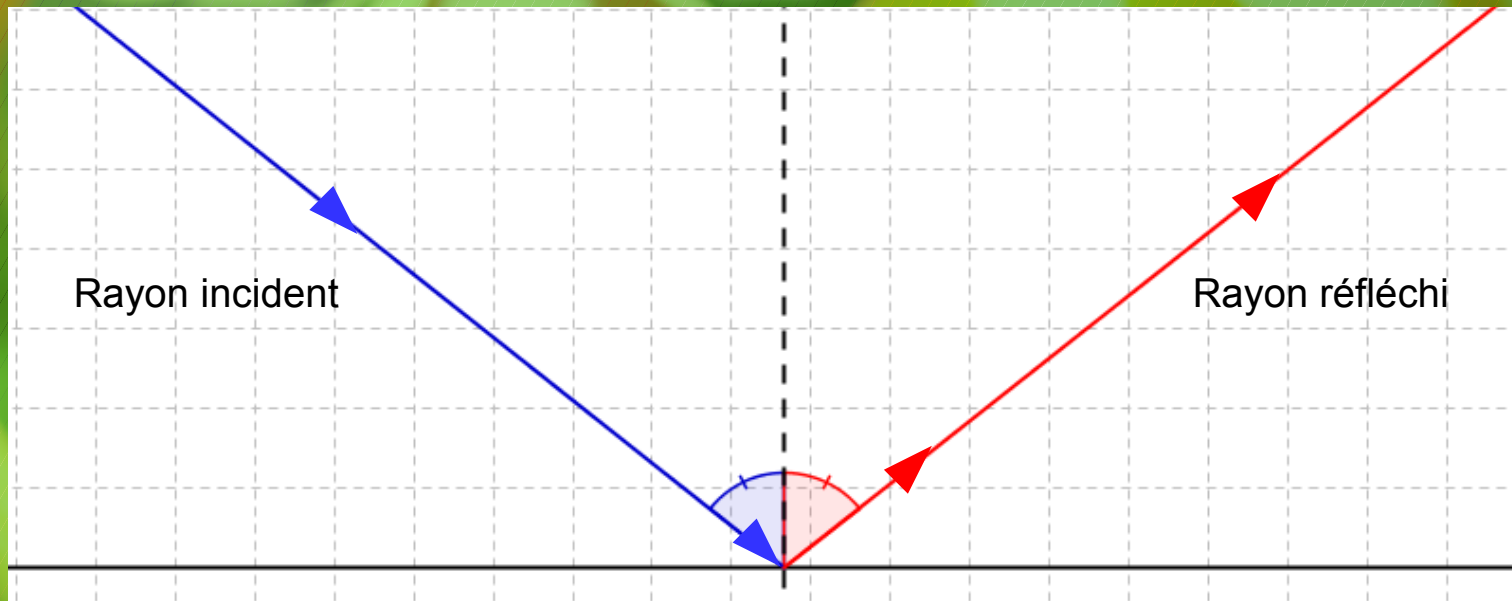
D) Trois bandes

1°) Pour tracer

2°) Limites atteignables

## III- Conclusion

# Principe de réflexion



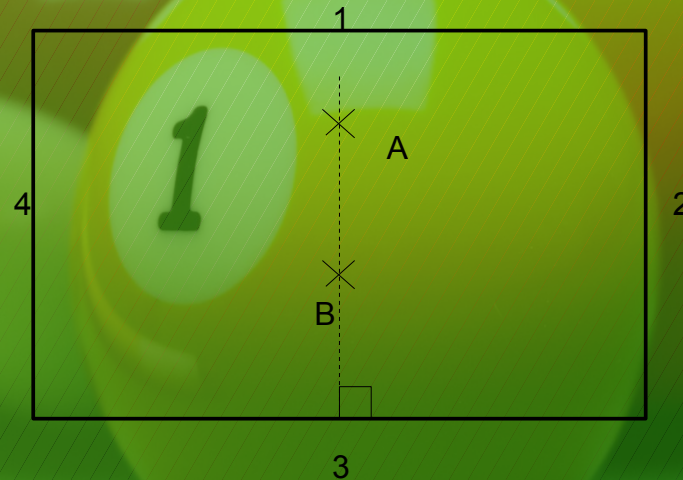
# Moyens de construction

E:\Lycée\1ère S1\Maths en Jean\Diapo\Geogebra\Liens\Diapo - Moyen de construction.ggb



# Une bande

**Tout est possible, sauf dans le cas où la boule A devrait traverser la boule B afin de rebondir sur la bande au bon endroit**



# Deux bandes consécutives

1°) Pour tracer

**\*Connaissant le point d'arrivée**

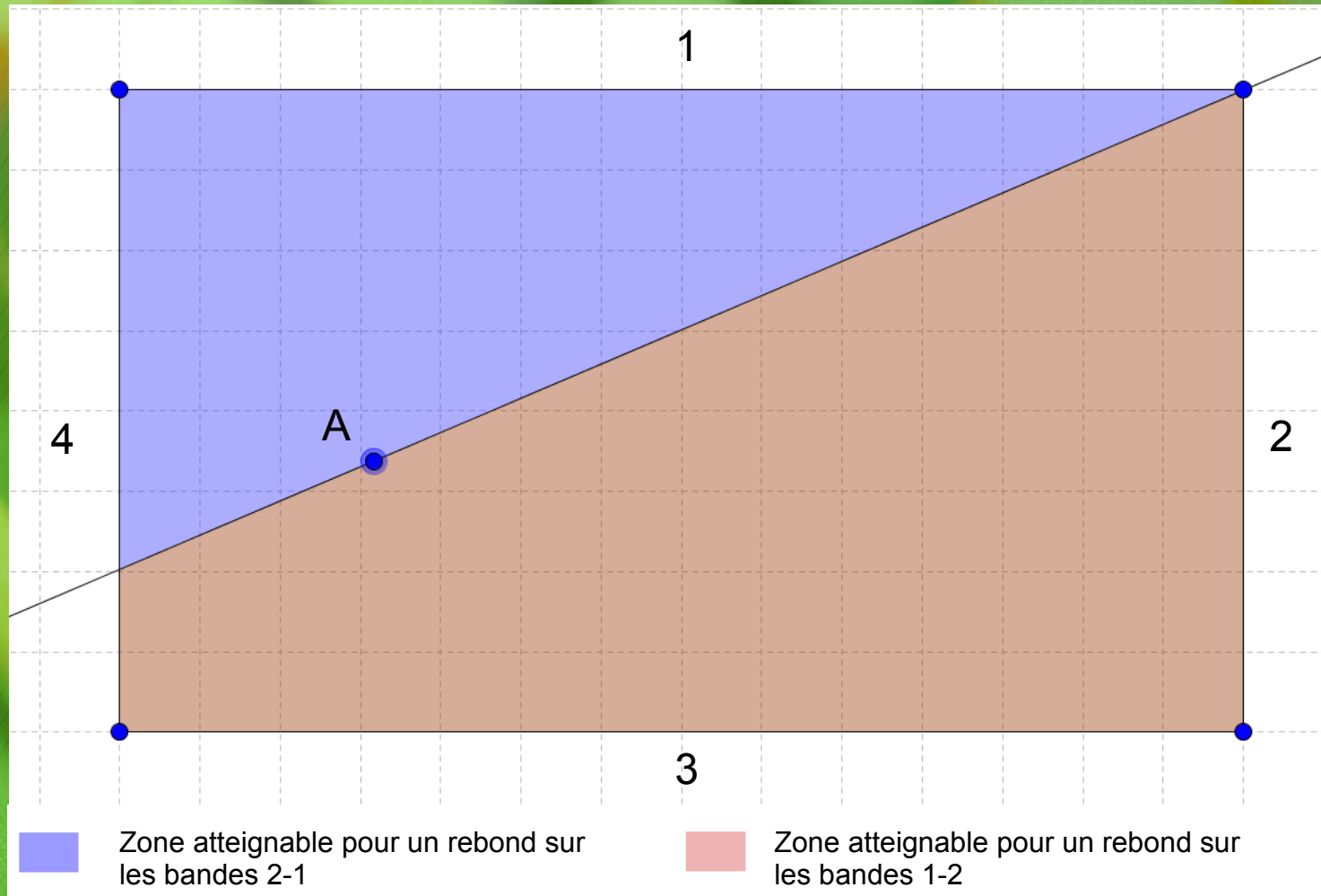
E:\Lycée\1ère S1\Maths en Jean\Diapo\Geogebra\Liens\Diapo - deux bandes consecutive

**\*Ne connaissant pas le point d'arrivée**

E:\Lycée\1ère S1\Maths en Jean\Diapo\Geogebra\Liens\Diapo - deux bandes consecutive

# Deux bandes consécutives

## 2°) Limites atteignables







# Trois bandes

**1°) Pour tracer, connaissant le point d'arrivée**

E:\Lycée\1ère S1\Maths en Jean\Diapo\Geogebra\Liens\Diapo - trois bandes tracer conna



# Conclusion

**En conclusion, nous sommes parvenus à répondre à notre problème lorsque nous voulions réaliser une, deux ou trois bandes. Nous pourrions poursuivre nos recherches avec plus de bandes.**

**Nous savons déjà que pour les construire, le moyen serait le même que pour deux bandes lorsqu'on ne connaît pas le point d'arrivée (principe de symétrie). Mais la question se pose pour les zones que la boule pourrait atteindre.**