

PROBABILITÉS CONDITIONNELLES E05C

EXERCICE N°1 Justifier l'indépendance : immédiat

Une urne contient des boules de deux couleurs : 6 boules rouges et 4 boules bleues. On tire successivement deux boules de cette urne avec remise et on note les couleurs obtenues.

1) Pourquoi peut-on penser que ces deux épreuves sont indépendantes ?

Le tirage se fait avec remise, on peut donc penser que les deux épreuves sont indépendantes.

2) Sous cette hypothèse d'indépendance, représenter cette succession de deux épreuves par un arbre puis un tableau à double entrée.

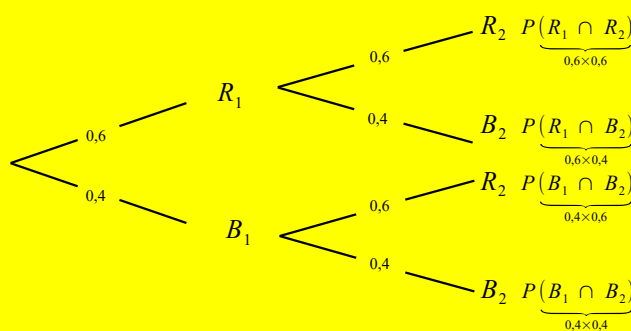
Notons :

R_1 l'événement : « la première boule tirée est rouge »

R_2 l'événement : « la seconde boule tirée est rouge »

B_1 l'événement : « la première boule tirée est bleue »

B_2 l'événement : « la seconde boule tirée est bleue »



1 ^{er} tirage \ 2 ^e tirage	R_1	B_1	Total
R_2	$\underline{0,36}$ $0,6 \times 0,6$	$\underline{0,24}$ $0,4 \times 0,6$	0,6
B_2	$\underline{0,24}$ $0,6 \times 0,4$	$\underline{0,16}$ $0,4 \times 0,4$	0,4
Total	0,6	0,4	1