

Dans un urne, il y a 8 jetons jaunes et 15 jetons rouges indiscernables au toucher. On tire au hasard successivement et sans remise 2 jetons de l'urne.

1. Déterminer la probabilité de l'événement :

E : « le premier jeton tiré est jaune ».

2. On répète sept fois cette épreuve ; après chaque épreuve, les deux jetons sont remis dans l'urne.
 X est la variable aléatoire qui, à chaque partie de sept épreuves, associe le nombre de fois où E se produit.

(a) Déterminer la loi de probabilité suivie par la variable X .

(b) Calculer la probabilité de l'événement :

A : « E se produit exactement trois fois ».

(c) Calculer la probabilité de l'événement :

B : « E se produit au moins six fois ».