Niveau : terminale

Probabilités conditionnelles et indépendance

Exercice 7 : une tombola et l'expérience aléatoire

Miao veut organiser une tombola : elle prévoit de vendre des tickets dont 20 % sont gagnants et 80 % sont perdants.
Pour chaque gagnant, elle organisera ensuite un tirage au sort tel qu'il y ait :

- 80 % de chance d'obtenir un lot de 1 € ;
- x % de chance d'obtenir un lot de 2 € ;
- $20 - x$ % de chance d'obtenir un lot de 100 €.

1) À combien Miao doit-elle fixer la probabilité d'obtention du deuxième lot pour qu'elle puisse espérer ne dépenser que 1,71 € par ticket en achats de lots.
2) Proposer une expérience aléatoire permettant de faire ce tirage au sort.

Document pédagogique téléchargé sur maths-pdf.fr