

## 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.