

Dans la vitrine d'un magasin A sont présentés au total 45 modèles de chaussures. Certaines sont conçues pour la ville, d'autres pour le sport et sont de trois couleurs différentes: noire, blanche ou marron.

1. Compléter le tableau suivant.

Modèle	Pour la ville	Pour le sport	Total
Noir		5	20
Blanc	7		
Marron		3	
Total	27		45

2. On choisit un modèle de chaussures au hasard dans cette vitrine.

- (a) Quelle est la probabilité de choisir un modèle de couleur noire ?
 - (b) Quelle est la probabilité de choisir un modèle pour le sport ?
 - (c) Quelle est la probabilité de choisir un modèle pour la ville de couleur marron ?
3. Dans la vitrine d'un magasin B, on trouve 54 modèles de chaussures dont 30 de couleur noire. On choisit au hasard un modèle de chaussures dans la vitrine du magasin A puis dans celle du magasin B.
Dans laquelle des deux vitrines a-t-on le plus de chance d'obtenir un modèle de couleur noire ? Justifier.

Correction

1. Tableau complété :

Modèle	Pour la ville	Pour le sport	Total
Noir	15	5	20
Blanc	7	10	17
Marron	5	3	8
Total	27	18	45

2. (a) La probabilité de choisir un modèle de couleur noire est égale à $\frac{20}{45} = \frac{5 \times 4}{5 \times 9} = \frac{4}{9}$.
- (b) La probabilité de choisir un modèle pour le sport est égale à $\frac{18}{45} = \frac{9 \times 2}{9 \times 5} = \frac{2}{5} = \frac{4}{10} = 0,4$.
- (c) La probabilité de choisir un modèle pour la ville de couleur marron est égale à $\frac{5}{45} = \frac{5 \times 1}{5 \times 9} = \frac{1}{9}$.
3. Dans le magasin B la probabilité de choisir un modèle de couleur noire est égale à $\frac{30}{54} = \frac{6 \times 5}{6 \times 9} = \frac{5}{9}$.

Comme $\frac{5}{9} > \frac{4}{9}$ on a plus de chance d'obtenir un modèle de couleur noire dans le magasin B.