

Quel costume gagne?

Corrigé

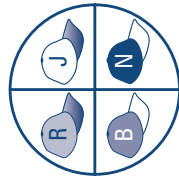
Pour le carnaval, Micheline organise un jeu qui consiste à faire tourner un trombone sur deux roulettes. Sur la roulette 1, il y a des casquettes : une rouge, une jaune, une bleue et une noire. Sur la roulette 2, il y a des foulards : un rouge, un bleu et un jaune. Les événements recherchés ci-dessous peuvent se produire.

- casquette et foulard de la même couleur
- casquette et foulard de couleur différente

1. Construis le diagramme en arbre.

2. Ajoutes-y les informations manquantes.

Roulette 1



Roulette 2



Roulette 1 (casquettes)	Roulette 2 (foulards)	Résultats possibles	Événements recherchés	
			Casquette et foulard de la même couleur	Casquette et foulard de couleur différente
R	R	R, R	✓	✓
	J	R, J		✓
	B	R, B		✓
J	R	J, R	✓	
	J	J, J		
	B	J, B		✓
B	R	B, R		✓
	J	B, J		✓
	B	B, B	✓	
N	R	N, R		✓
	J	N, J		✓
	B	N, B		✓

Personne
gagnante

Légende : R pour rouge; J pour jaune;
B pour bleu; N pour noir

3. Réponds aux questions suivantes.

- a) Combien y a-t-il de résultats possibles dans le diagramme en arbre?

Il y a 12 résultats possibles dans le diagramme en arbre.

- b) Parmi tous les résultats possibles, combien de fois l'événement **Casquette et foulard de la même couleur** apparaît-il?

L'événement **Casquette et foulard de la même couleur** apparaît 3 fois.

- c) Quelle est la probabilité que deux vêtements soient de la même couleur? Exprime cette probabilité sous forme de fraction.

Puisqu'il y a 3 possibilités que les deux vêtements soient de la même couleur sur 12 résultats possibles, alors la probabilité est de $\frac{3}{12}$.

- d) Parmi tous les résultats possibles, combien de fois l'événement **Casquette et foulard de couleur différente** apparaît-il?

L'événement **Casquette et foulard de couleur différente** apparaît 9 fois.

- e) Quelle est la probabilité que les deux vêtements soient de couleur différente? Exprime cette probabilité sous forme de fraction.

Puisqu'il y a 9 possibilités que les deux vêtements soient de couleur différente sur 12 résultats possibles, alors la probabilité est de $\frac{9}{12}$.

Activité 3

- f) Quel événement Micheline devrait-elle choisir pour désigner la personne gagnante? Explique ta réponse.

Les réponses vont varier. Voici deux réponses possibles :

Micheline devrait choisir l'événement **Casquette et foulard de la même couleur** pour désigner la personne gagnante si elle veut que peu de personnes gagnent.

Puisque la fraction $\frac{3}{12}$ est plus petite que la fraction $\frac{9}{12}$, la probabilité de gagner est moins élevée.

ou

Micheline devrait choisir l'événement **Casquette et foulard de couleur différente** pour désigner la personne gagnante si elle veut que plusieurs personnes gagnent.

Puisque la fraction $\frac{9}{12}$ est plus grande que la fraction $\frac{3}{12}$, la probabilité de gagner est plus élevée.