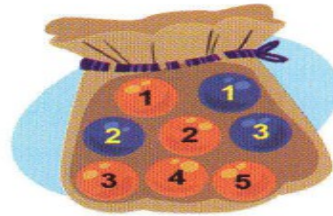


Exercices dirigés : les probabilités

Exercice 1

Cet exercice est extrait du manuel Myriade 4ème : exercice 27 page 165

27 On considère le sac contenant les boules suivantes. On tire une boule au hasard et on note sa couleur et son numéro.

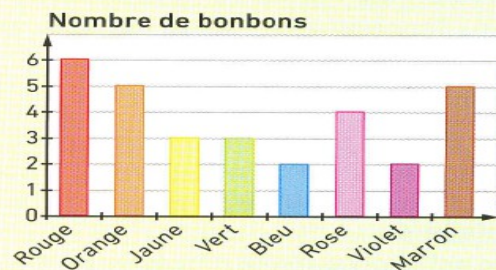


1. Quelle est la probabilité d'obtenir une boule orange ?
2. Quelle est la probabilité d'obtenir une boule bleue ?
3. Quelle est la probabilité d'obtenir une boule avec un 2 ?
4. Quelle est la probabilité d'obtenir une boule avec un nombre impair ?
5. Quelle est la probabilité d'obtenir une boule orange avec un nombre impair ?
6. Quelle est la probabilité d'obtenir une boule bleue avec un 4 ?

Exercice 2

Cet exercice est extrait du manuel Myriade 4ème : exercice 31 page 165

Fatou prend un bonbon dans un sachet opaque. Elle ne voit donc pas les bonbons. Le nombre de bonbons de chaque couleur contenus dans le sachet est illustré par le graphique.



Quelle est la probabilité que Fatou prenne un bonbon rouge ?

- a. 10 % b. 20 % c. 25 % d. 50 %

Exercice 3

Cet exercice est extrait du manuel Myriade 4ème : exercice 35 page 167

Le tableau suivant donne la répartition des groupes sanguins dans la population française.

Rhésus	Groupes sanguins			
	O	A	B	AB
Rh +	37 %	39 %	7%	2 %
Rh -	6 %	6 %	2 %	1 %

On choisit une personne dans la population française.

1. Quelle est la probabilité que cette personne soit du groupe sanguin A ?
2. Quelle est la probabilité que cette personne soit du groupe sanguin B ?
3. Quelle est la probabilité que cette personne soit de Rhésus positif (Rh +) ?
4. Quelle est la probabilité que cette personne soit du groupe sanguin O Rhésus négatif (O -) ?



Exercice 4

Cet exercice est extrait du manuel Myriade 4ème : exercice 50 page 16

Arthur a le choix pour s'habiller aujourd'hui entre trois chemisettes (une verte, une bleue et une rouge) et deux shorts (un vert et un bleu). Il décide de s'habiller en choisissant au hasard une chemisette puis un short.

Quelle est la probabilité qu'Arthur soit habillé uniquement en vert ?

Correction...A regarder une fois que vous avez cherché.

Exercice 1

Il y a 8 issues possibles équiprobables (chaque issue a la même probabilité).

- 1) Sur les 8 boules, il y a 5 boules oranges donc la probabilité d'obtenir une boule orange est $\frac{5}{8}$.
- 2) Sur les 8 boules, il y a 3 boules bleues donc la probabilité d'obtenir une boule bleue est $\frac{3}{8}$.
- 3) Sur les 8 boules, il y a 2 boules avec un 2 donc la probabilité d'obtenir une boule avec un 2 est $\frac{2}{8} = \frac{1}{4}$.
- 4) Sur les 8 boules, il y a 5 boules avec un nombre impair donc la probabilité d'obtenir une boule avec un nombre impair est $\frac{5}{8}$.
- 5) Sur les 8 boules, il y a 3 boules oranges avec un nombre impair donc la probabilité d'obtenir une boule orange avec un nombre impair est $\frac{3}{8}$.
- 6) Sur les 8 boules, il y a aucune boule bleue avec un 4 donc la probabilité d'obtenir une boule bleue avec un 4 est nulle.

Remarque : L'événement « obtenir une boule bleue avec un 4 » est un événement impossible.

Exercice 2

Le nombre de bonbons est égal à : $6 + 5 + 3 + 3 + 2 + 4 + 2 + 5 = 30$.

Nombre de bonbons rouges

Chaque bonbon a la même probabilité d'être tiré.
 Comme il y a 6 bonbons rouges alors la probabilité que Fatou prenne un bonbon rouge est : $\frac{6}{30} = \frac{1}{5} = \frac{1 \times 20}{5 \times 20} = \frac{20}{100} = 20\%$.

Exercice 3

Rhésus	Groupes sanguins			
	O	A	B	AB
Rh +	37 %	39 %	7%	2 %
Rh -	6 %	6 %	2 %	1 %

- 1) Il y a $39 + 6 = 45\%$ de personnes du groupe sanguin A.
 Donc la probabilité que la personne soit du groupe sanguin A est : $\frac{45}{100} = \frac{9 \times 5}{20 \times 5} = \frac{9}{20}$.
- 2) Il y a $7 + 2 = 9\%$ de personnes du groupe sanguin B.
 Donc la probabilité que la personne soit du groupe sanguin B est $\frac{9}{100}$.

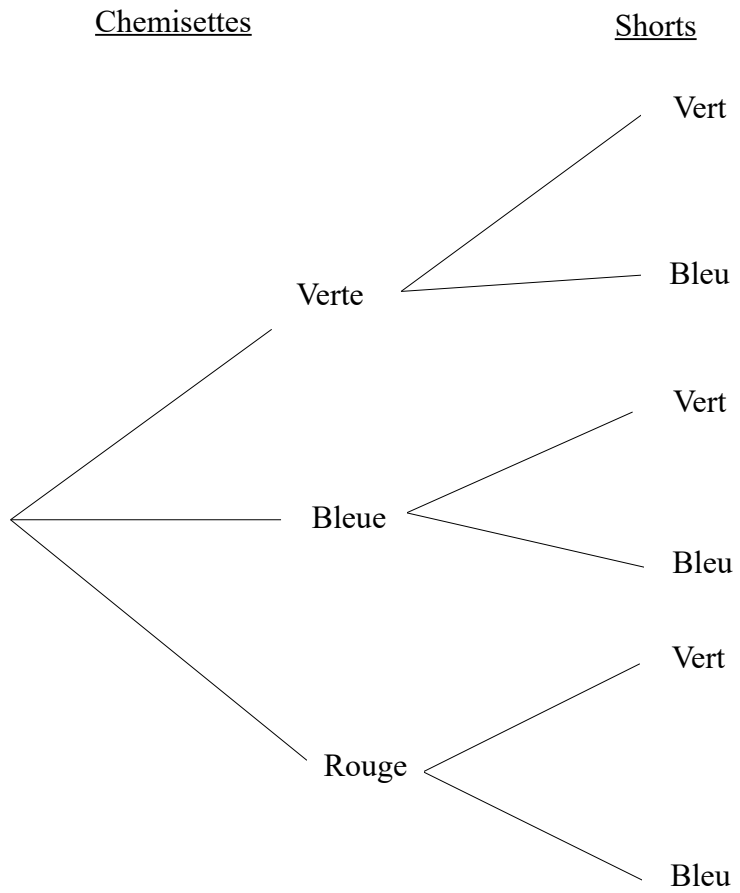
Rhésus	Groupes sanguins			
	O	A	B	AB
Rh +	37 %	39 %	7%	2 %
Rh -	6 %	6 %	2 %	1 %

- 3) Il y a $37 + 39 + 7 + 2 = 85\%$ de personnes de Rhésus positif.
 Donc la probabilité que la personne soit du Rhésus positif est : $\frac{85}{100} = \frac{17 \times 5}{20 \times 5} = \frac{17}{20}$.
- 4) La probabilité que la personne soit du groupe sanguin O Rhésus négatif est : $\frac{6}{100} = \frac{3}{50}$.

Exercice 4

On doit trouver le nombre de tenues possibles.

Pour cela, on peut schématiser la situation par un arbre :



Il y a donc 6 tenus possibles.

La probabilité qu'Arthur soit habillé uniquement en vert est $\frac{1}{6}$.