

Exercice 1 :

Pour chacune des expériences suivantes, dire s'il s'agit d'une expérience aléatoire.

Si oui, citer toutes les issues possibles.

- a) Sarah a pris ce matin, au hasard, un élastique à cheveu dans un panier qui en contient 3 rouges, 2 bleus, 1 blanc et 4 noirs.
- b) Jordan dépose un sucre dans un récipient contenant 0,5L d'eau, puis il observe et note ce qui se passe dans ce récipient.
- c) Pour décider qui doit mettre la table, Fatma et Darlène jettent une pièce de monnaie. Si celle-ci tombe sur « pile », c'est Fatma qui mettra la table, sinon c'est Darlène.

Exercice 2 :

Pour chaque événement cité, décrire toutes les issues qui le constituent.

Indiquer, le cas échéant, s'il est impossible ou certain.

- a) On lance un dé cubique non truqué à 6 faces numérotées de 1 à 6.

- Événement A : « Obtenir un numéro inférieur à 4. »
- Événement B : « Obtenir un numéro supérieur ou égal à 5. »
- Événement C : « Obtenir un numéro égal à 7. »



- b) On place des jetons dans un sac. Une lettre de l'alphabet est inscrite sur chaque jeton. On choisit au hasard un jeton dans le sac.

- Événement D : « Obtenir une voyelle. »
- Événement E : « Obtenir une voyelle ou une consonne. »

Exercice 3 :

Une urne contient 3 boules rouges et 2 boules vertes. On tire au hasard une boule de l'urne et on note sa couleur.

A-t-on autant de chances d'obtenir une boule verte qu'une boule rouge ? Explique.

Exercice 4 :

On écrit sur les faces d'un dé équilibré chacune des lettres du mot TOUPIE.

On lance ce dé et on regarde la lettre inscrite sur la face supérieure du dé.

- a) Quelles sont les issues de cette expérience ?
- b) Exprime la probabilité de chacune des issues à l'aide d'une fraction.

Exercice 5 :

12 jetons identiques, numérotés comme ceux-ci-dessous sont placés dans une boîte opaque.



On prend un jeton dans la boîte sans regarder.

- a) Définir à l'aide d'une phrase l'événement A dont les issues sont : 1 ; 2 ; 3.
- b) Même question pour l'événement B dont les issues sont : 1 ; 3 ; 5.
- c) Julie affirme qu'elle a plus de chances d'obtenir un nombre pair qu'un nombre impair à ce tirage. A-t-elle raison ? Justifie.

Exercice 6 :

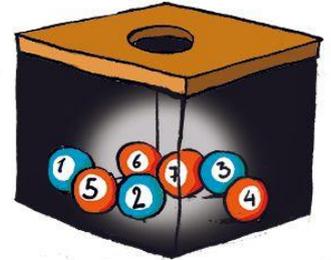
On écrit le mot « HASARD » sur un morceau de papier. On découpe ensuite toutes les lettres et on les met dans un chapeau. On tire une lettre au hasard. On appelle R l'événement « Obtenir un R »

- Déterminer $P(R)$.
- Déterminer $P(\bar{R})$.

Exercice 7 :

Une urne contient vingt boules numérotées de 1 à 20. On tire une boule au hasard et on note son numéro. On considère l'événement G : « Obtenir un nombre strictement supérieur à 15 ».

- Quelle est la probabilité de l'événement G ?
- Décrire par une phrase l'événement \bar{G} .
- Quelle est la probabilité de l'événement \bar{G} ?

**Exercice 8 :**

Dans une boîte contenant 3 boules vertes, 6 boules bleues et 6 boules rouges, on tire une boule au hasard. Quelle est la probabilité de tirer une boule qui ne soit pas rouge ?

Exercice 9 :

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.

- Complète le tableau suivant :

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

- On choisit un modèle de chaussures au hasard dans cette vitrine.
 - Quelle est la probabilité de choisir un modèle de couleur noire ?
 - Quelle est la probabilité de choisir un modèle pour le sport ?
 - Quelle est la probabilité de choisir un modèle pour la ville de couleur marron ?

c) 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 ?

Justifie en détails.

