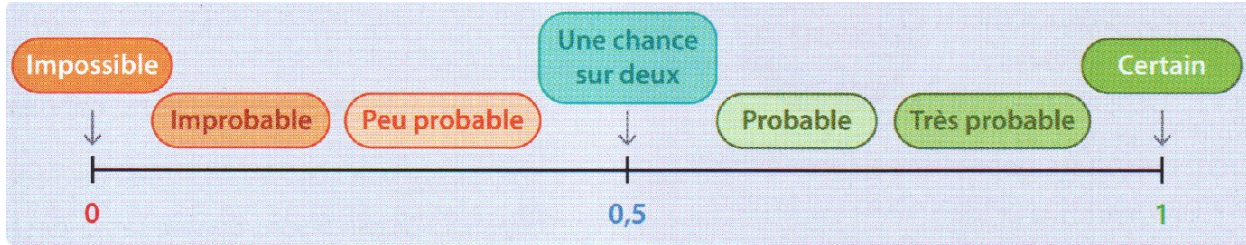


Exercice 1 : Placer les lettres correspondant aux évènements suivants sur l'échelle ci-dessus :



- | | |
|--|--|
| A. Il neigera demain | E. Lancer une pièce de monnaie et obtenir pile |
| B. Le premier jour de l'année 2027 sera le 1er janvier | F. Lancer un dé et obtenir 6 |
| C. Je vais gagner au loto demain | G. Lancer un dé et obtenir un nombre pair |
| D. Il fera chaud demain | H. Si je choisis un élève au hasard, ce sera une fille |

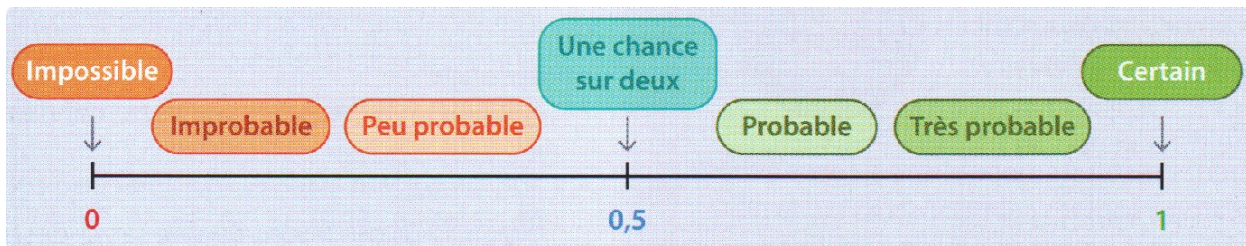
Exercice 2 : Avec des phrases.

- | | |
|---|--|
| a) Décrire un évènement impossible . | c) Décrire un évènement très probable . |
| b) Décrire un évènement improbable . | d) Décrire un évènement certain . |

Exercice 3 : a) On lance une **pièce truquée** pour laquelle la probabilité d'obtenir Face est de 22 %.
Quelle est la probabilité d'obtenir Pile ?

- b) Une urne contient des boules rouges, bleues et vertes : $\frac{1}{5}$ de rouges et $\frac{2}{8}$ de bleues.
On choisit une boule au hasard dans l'urne. Quelle est la probabilité de tirer une boule vertes ?

Exercice 1 : Placer les lettres correspondant aux évènements suivants sur l'échelle ci-dessus :



- | | |
|--|--|
| A. Il neigera demain | E. Lancer une pièce de monnaie et obtenir pile |
| B. Le premier jour de l'année 2027 sera le 1er janvier | F. Lancer un dé et obtenir 6 |
| C. Je vais gagner au loto demain | G. Lancer un dé et obtenir un nombre pair |
| D. Il fera chaud demain | H. Si je choisis un élève au hasard, ce sera une fille |

Exercice 2 : Avec des phrases.

- | | |
|---|--|
| a) Décrire un évènement impossible . | c) Décrire un évènement très probable . |
| b) Décrire un évènement improbable . | d) Décrire un évènement certain . |

Exercice 3 : a) On lance une **pièce truquée** pour laquelle la probabilité d'obtenir Face est de 22 %.
Quelle est la probabilité d'obtenir Pile ?

- b) Une urne contient des boules rouges, bleues et vertes : $\frac{1}{5}$ de rouges et $\frac{2}{8}$ de bleues.
On choisit une boule au hasard dans l'urne. Quelle est la probabilité de tirer une boule vertes ?

Exercice 4 : (répondre en pourcentage)



a) On lance une pièce **non truquée**, quelle est la probabilité d'obtenir Pile ?

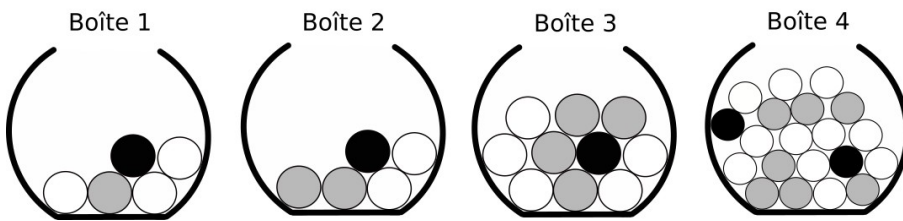
b) J'ai une pièce **truquée** pour laquelle la probabilité d'obtenir Face est de 0,54.
Quelle est la probabilité d'obtenir Pile ?

c) J'ai une pièce **truquée** pour laquelle la probabilité d'obtenir Face est de $\frac{6}{8}$.
Quelle est la probabilité d'obtenir Pile ?

d) Dans une classe de 25 élèves il y a 15 garçons. Je choisis un élève de la classe au hasard.
Quelle est la probabilité que l'élève choisi soit une fille.

Exercice 5 : On choisit une boule au hasard dans une boîte fermée.

Pour laquelle de ces 4 boîtes la probabilité de tirer une boule blanche est elle la plus élevées ?



Exercice 4 : (répondre en pourcentage)



a) On lance une pièce **non truquée**, quelle est la probabilité d'obtenir Pile ?

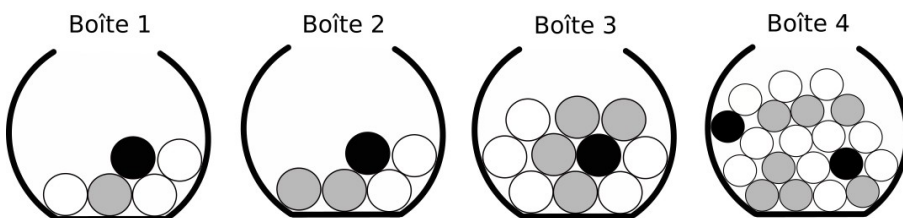
b) J'ai une pièce **truquée** pour laquelle la probabilité d'obtenir Face est de 0,54.
Quelle est la probabilité d'obtenir Pile ?

c) J'ai une pièce **truquée** pour laquelle la probabilité d'obtenir Face est de $\frac{6}{8}$.
Quelle est la probabilité d'obtenir Pile ?

d) Dans une classe de 25 élèves il y a 15 garçons. Je choisis un élève de la classe au hasard.
Quelle est la probabilité que l'élève choisi soit une fille.

Exercice 5 : On choisit une boule au hasard dans une boîte fermée.

Pour laquelle de ces 4 boîtes la probabilité de tirer une boule blanche est elle la plus élevées ?



Exercice 6 : Victor choisit une carte dans un jeu de 32 cartes.

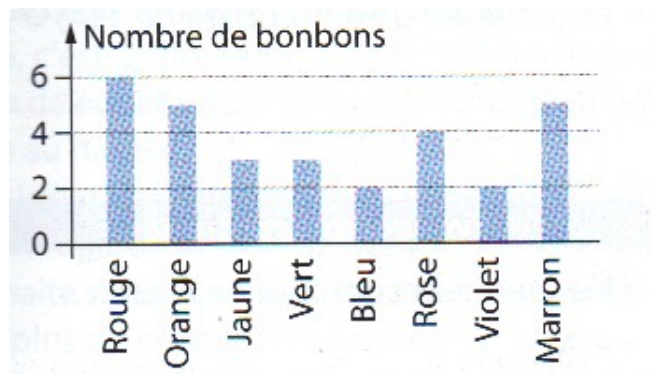
- Quelle est le nombre d'issues de cette expérience aléatoire ?
- Quelle est la probabilité de tirer le valet de carreaux ? Répondre avec une fraction simplifiée.
- Quelle est la probabilité de tirer une carte noire ? Répondre avec une fraction simplifiée.
- Quelle est la probabilité de tirer un carreau ? Répondre avec une fraction simplifiée et un pourcentage.

Exercice 7 : (Entourer la bonne réponse)

La mère de Lola lui permet de prendre un bonbon dans un sachet opaque (Lola ne voit pas les bonbons). Le nombre de bonbons de chaque couleur contenus dans le sachet est donné par le graphique à droite.

Quelle est la probabilité pour que Lola prenne un bonbon rouge ?

10 % 20 % 25 % 50 % 70 %



Exercice 8 : Convertir en pourcentage.

$$\frac{2}{2} = \quad \frac{3}{4} = \quad \frac{1}{5} = \quad \frac{1}{3} \approx \quad \frac{1}{20} = \quad \frac{10}{1000} =$$

Exercice 6 : Victor choisit une carte dans un jeu de 32 cartes.

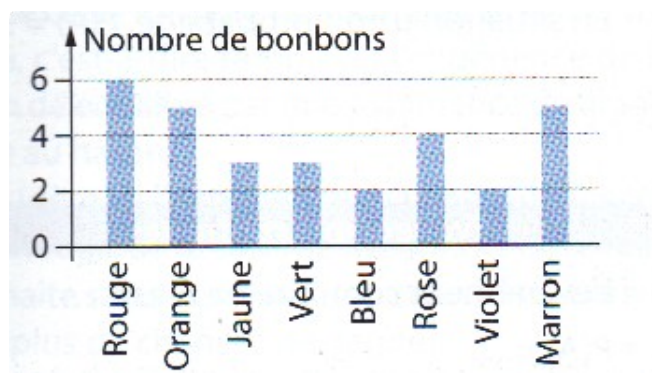
- Quelle est le nombre d'issues de cette expérience aléatoire ?
- Quelle est la probabilité de tirer le valet de carreaux ? Répondre avec une fraction simplifiée.
- Quelle est la probabilité de tirer une carte noire ? Répondre avec une fraction simplifiée.
- Quelle est la probabilité de tirer un carreau ? Répondre avec une fraction simplifiée et un pourcentage.

Exercice 7 : (Entourer la bonne réponse)

La mère de Lola lui permet de prendre un bonbon dans un sachet opaque (Lola ne voit pas les bonbons). Le nombre de bonbons de chaque couleur contenus dans le sachet est donné par le graphique à droite.

Quelle est la probabilité pour que Lola prenne un bonbon rouge ?

10 % 20 % 25 % 50 % 70 %



Exercice 8 : Convertir en pourcentage.

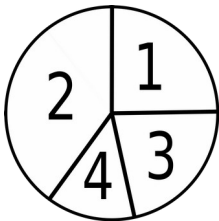
$$\frac{2}{2} = \quad \frac{3}{4} = \quad \frac{1}{5} = \quad \frac{1}{3} \approx \quad \frac{1}{20} = \quad \frac{10}{1000} =$$

Exercice 9 : Pour chacune des expériences aléatoires suivantes, donner le nombre d'issues.

- 1) On note les chiffres de l'année 2016 sur des cartons et on en tire un au hasard.
- 2) On note les lettres du mot BANANE sur des cartons et on en tire un au hasard.
- 3) On note les chiffres du nombre 1221 sur des cartons et on en tire un au hasard.

Exercice 10 : On lance complètement au hasard une fléchette sur la cible à droite et on regarde le numéro de la zone obtenue. Le tableau suivant donne les probabilités des issues 1,2 et 4.

Issues	1	2	3	4
Probabilités	25 %	40 %		15 %



Quelle est la probabilité de l'issue numéro 3 ?
Donner le résultat sous la forme d'un **pourcentage** et d'une **fraction simplifiée**.

Exercice 11 : On fait tourner la roulette, la boule se déplace et s'arrête sur l'une des cases numérotées.

- 1) Donner la liste des issues de cette expérience aléatoire.
- 2) Trouver les issues qui ont les probabilités : a) $\frac{1}{12}$ b) $\frac{1}{6}$ c) $\frac{1}{4}$ d) $\frac{1}{3}$.
- 3) Vérifier que la somme des probabilités des issues est égale à 1.

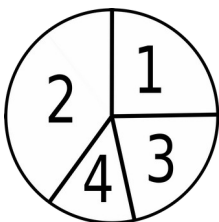


Exercice 9 : Pour chacune des expériences aléatoires suivantes, donner le nombre d'issues.

- 1) On note les chiffres de l'année 2016 sur des cartons et on en tire un au hasard.
- 2) On note les lettres du mot BANANE sur des cartons et on en tire un au hasard.
- 3) On note les chiffres du nombre 1221 sur des cartons et on en tire un au hasard.

Exercice 10 : On lance complètement au hasard une fléchette sur la cible à droite et on regarde le numéro de la zone obtenue. Le tableau suivant donne les probabilités des issues 1,2 et 4.

Issues	1	2	3	4
Probabilités	25 %	40 %		15 %



Quelle est la probabilité de l'issue numéro 3 ?
Donner le résultat sous la forme d'un **pourcentage** et d'une **fraction simplifiée**.

Exercice 11 : On fait tourner la roulette, la boule se déplace et s'arrête sur l'une des cases numérotées.

- 1) Donner la liste des issues de cette expérience aléatoire.
- 2) Trouver les issues qui ont les probabilités : a) $\frac{1}{12}$ b) $\frac{1}{6}$ c) $\frac{1}{4}$ d) $\frac{1}{3}$.
- 3) Vérifier que la somme des probabilités des issues est égale à 1.



Exercice 12 : On écrit les lettres du mot BANANE sur des papiers que l'on place dans une boîte avant d'en choisir un au hasard.

- 1) Quelles sont les issues de cette expérience aléatoire ?
- 2) Les issues sont-elles équiprobables ? Justifier
- 3) Donner en pourcentage la probabilité de tomber sur le A.
- 4) Donner en pourcentage, la probabilité d'avoir une voyelle.

Exercice 13 : Quelles sont les probabilités des événements suivants?

Donner le résultat sous forme d'une **fraction** et d'un **pourcentage**.

A = « Faire pile au jeu de pile ou face »

D = « Faire un 7 en lançant un dé à 6 faces »

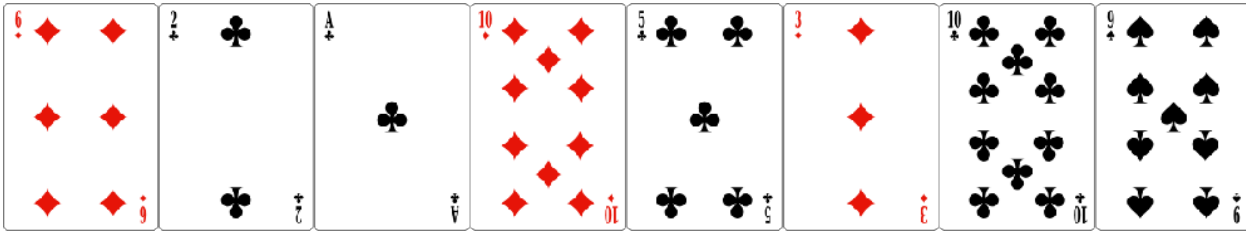
B = « Faire un 5 quand on lance un dé à 6 faces »

E = « Faire pile deux fois de suite »

C = « Tirer un as dans un jeu de 32 cartes »

F = « Faire un double 6 en lançant deux dés »

Exercice 14 : On dispose des 8 cartes suivantes. On tire une carte au hasard.



- 1) Quelle est la probabilité de l'événement A = « obtenir un trèfle » ? Et en pourcentage ?
- 2) Quelle est la probabilité de l'événement B = « obtenir un 10 » ? Et en pourcentage ?
- 3) Quelle est la probabilité de l'événement C = « obtenir un carreau » ? Et en pourcentage ?
- 4) Quelle est la probabilité de l'événement D = « obtenir une carte noire » ? Et en pourcentage ?

Exercice 12 : On écrit les lettres du mot BANANE sur des papiers que l'on place dans une boîte avant d'en choisir un au hasard.

- 1) Quelles sont les issues de cette expérience aléatoire ?
- 2) Les issues sont-elles équiprobables ? Justifier
- 3) Donner en pourcentage la probabilité de tomber sur le A.
- 4) Donner en pourcentage, la probabilité d'avoir une voyelle.

Exercice 13 : Quelles sont les probabilités des événements suivants?

Donner le résultat sous forme d'une **fraction** et d'un **pourcentage**.

A = « Faire pile au jeu de pile ou face »

D = « Faire un 7 en lançant un dé à 6 faces »

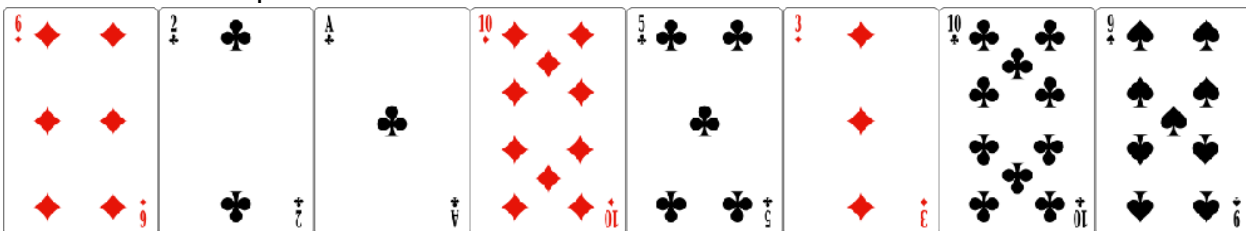
B = « Faire un 5 quand on lance un dé à 6 faces »

E = « Faire pile deux fois de suite »

C = « Tirer un as dans un jeu de 32 cartes »

F = « Faire un double 6 en lançant deux dés »

Exercice 14 : On dispose des 8 cartes suivantes. On tire une carte au hasard.



- 1) Quelle est la probabilité de l'événement A = « obtenir un trèfle » ? Et en pourcentage ?
- 2) Quelle est la probabilité de l'événement B = « obtenir un 10 » ? Et en pourcentage ?
- 3) Quelle est la probabilité de l'événement C = « obtenir un carreau » ? Et en pourcentage ?
- 4) Quelle est la probabilité de l'événement D = « obtenir une carte noire » ? Et en pourcentage ?

Exercice 15 : On lance un dé **non truqué**. Compléter le tableau en respectant les règles des probabilités.

Issues	1	2	3	4	5	6	Somme
Probabilités							
Pourcentage							

On lance un dé **truqué** pour lequel on ne connaît pas toutes les probabilités. Compléter le tableau.

Issues	1	2	3	4	5	6	Somme
Probabilité	0,2	0,1		0,1	0,1	0,1	
Pourcentage							

Exercice 16 : Convertir les fractions et les nombres suivant en pourcentage (arrondir à 0,1 % si nécessaire).

$\frac{7}{10} =$

$\frac{3}{20} =$

$0,32 =$

$0,05 =$

$\frac{8}{200} =$

$\frac{3}{7} \approx$

$\frac{10}{125} \approx$

$\frac{7}{11} \approx$

Exercice 17 : Dans une boîte fermée il y a 50 boules. Certaines sont noires, les autres sont blanches. La probabilité de choisir une boule noire est de 30 %.

Combien y-a-t-il de boules blanches dans cette boîte ?

Exercice 18 : Relier chaque situation à un tableau.

1) Le dé est truqué : il tombe toujours sur le 6.

Issues	1	2	3	4	5	6
Probabilités	30 %	15 %	15 %	15 %	15 %	30 %

2) Le dé n'est pas truqué.

Issue	1	2	3	4	5	6
Probabilités	20 %	20 %	20 %	20 %	20 %	0

3) Le dé est truqué : le 1 et le 6 ont deux fois plus de chance de tomber que les autres nombres.

Issues	1	2	3	4	5	6
Probabilités	0	0	0	0	0	1

4) D'après le cours, ce dé ne peut pas exister.

Issues	1	2	3	4	5	6
Probabilités	$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{6}$

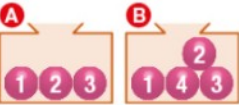
5) Le dé est truqué : il ne tombe jamais sur le 6 et les autres issues sont équiprobables.

Issues	1	2	3	4	5	6
Probabilités	25 %	12,5 %	12,5 %	12,5 %	12,5 %	25 %

Je m'évalue à mi-parcours



Pour chaque question, une seule réponse est exacte.

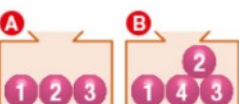
	a	b	c	En cas d'erreur
42 La probabilité de tirer au hasard la boule rouge de ce sac est ... 	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{5}$	0,1	 Cours 1 et 2 et ex. 1
43 On tire au hasard un jeton dans une boîte. On a plus de chances d'obtenir le jeton numéroté 1 avec ... 	la boîte A	la boîte B	l'une ou l'autre des deux boîtes, c'est pareil	 Ex. 23
44 Mathis lance un dé équilibré, il obtient 1. Il lance à nouveau le dé. La probabilité qu'il obtienne 1 est ...	$\frac{1}{5}$	$\frac{2}{6}$	$\frac{1}{6}$	 Ex. 5
45 Un sac contient les jetons : 12 15 19 23 19 15 22 15 On tire au hasard un jeton et on note son numéro. La probabilité d'obtenir le numéro 15 est ...	$\frac{1}{8}$	$\frac{3}{8}$	$\frac{1}{2}$	 Ex. 36
46 Les faces d'un dé cubique équilibré portent le numéro 1 ou le numéro 2. La probabilité d'obtenir le 1 est $\frac{1}{3}$. Alors, la probabilité d'obtenir le 2 est ...	$\frac{1}{3}$	0,66	$\frac{2}{3}$	 Cours 3

Vérifie tes réponses ➔ p. 277

Je m'évalue à mi-parcours



Pour chaque question, une seule réponse est exacte.

	a	b	c	En cas d'erreur
42 La probabilité de tirer au hasard la boule rouge de ce sac est ... 	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{5}$	0,1	 Cours 1 et 2 et ex. 1
43 On tire au hasard un jeton dans une boîte. On a plus de chances d'obtenir le jeton numéroté 1 avec ... 	la boîte A	la boîte B	l'une ou l'autre des deux boîtes, c'est pareil	 Ex. 23
44 Mathis lance un dé équilibré, il obtient 1. Il lance à nouveau le dé. La probabilité qu'il obtienne 1 est ...	$\frac{1}{5}$	$\frac{2}{6}$	$\frac{1}{6}$	 Ex. 5
45 Un sac contient les jetons : 12 15 19 23 19 15 22 15 On tire au hasard un jeton et on note son numéro. La probabilité d'obtenir le numéro 15 est ...	$\frac{1}{8}$	$\frac{3}{8}$	$\frac{1}{2}$	 Ex. 36
46 Les faces d'un dé cubique équilibré portent le numéro 1 ou le numéro 2. La probabilité d'obtenir le 1 est $\frac{1}{3}$. Alors, la probabilité d'obtenir le 2 est ...	$\frac{1}{3}$	0,66	$\frac{2}{3}$	 Cours 3

Vérifie tes réponses ➔ p. 277

Révisions pour l'évaluation

Exercice 1 : Comparer les nombres ci-dessous

- a) $\frac{3}{9}$ et $\frac{2}{9}$ b) $\frac{21}{100}$ et $\frac{2}{10}$ c) $\frac{1}{4}$ et $\frac{3}{8}$ d) $\frac{3}{4}$ et $\frac{4}{5}$

Exercice 2 : Donner votre réponse sous la forme d'une fraction ET d'un pourcentage (arrondi à l'unité).

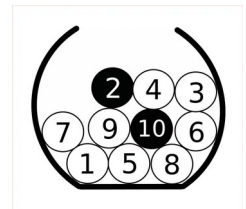
- a) J'écris les lettres du mot **ISSUE** sur des papiers et j'en choisis un au hasard.
Quelle est la probabilité d'obtenir le U ?
- b) J'écris les lettres du mot **NUMERATEUR** sur des papiers et j'en choisis un au hasard.
Quelle est la probabilité d'obtenir le U ?
- c) J'écris les lettres du mot **AUTOMNE** sur des papiers et j'en choisis un au hasard.
Quelle est la probabilité d'avoir une voyelle ?

Exercice 3 :

- a) On écrit les lettres du mot **MAURICE** sur des papiers et on en choisit un au hasard.
Les issues sont elles équiprobables ?
- b) On écrit les lettres du mot **FOOTBALL** sur des papiers et on en choisit un au hasard.
Les issues sont elles équiprobables ?
- c) On écrit les lettres du mot **BONBON** sur des papiers et on en choisit un au hasard.
Les issues sont elles équiprobables ?
- d) On écrit les lettres du mot **BARBARE** sur des papiers et on en choisit un au hasard.
Les issues sont elles équiprobables ?

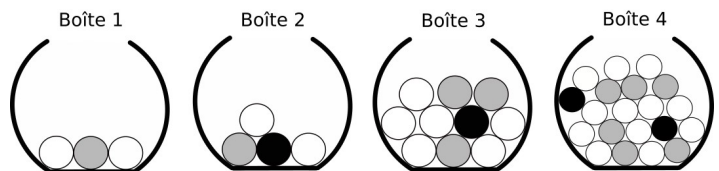
Exercice 4 : Je choisis au hasard une boule dans cette boîte. Je gagne 50€ si je tombe sur une boule noire ou si je tombe sur un nombre impair.

- a) Quelle est la probabilité que je gagne 50€ ?
- b) L'affirmation suivante est-elle vraie « j'ai moins de 3 chances sur 4 de gagner à ce jeu » ?



Exercice 5 : Classer ces 4 boîtes dans l'ordre suivant :

On écrit d'abord celle qui donne le moins de chances d'avoir une blanche et on termine par celle donnant le plus de chance d'avoir une blanche.



Exercice 6 : Dans un jeu de 32 cartes, on choisit une carte au hasard.

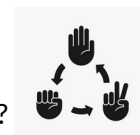
Répondre aux questions suivantes avec une fraction et un pourcentage arrondi à l'unité.

- a) Quelle est la probabilité de tirer un as ? d) Quelle est la probabilité de tirer un roi rouge ?
- b) Quelle est la probabilité de tirer un trèfle ? e) Quelle est la probabilité de tirer une carte royale rouge ?
- c) Quelle est la probabilité de tirer une carte noire ? f) Quelle est la probabilité de tirer un trois ?

Exercice 7 : Donner votre réponse sous la forme d'une fraction ET d'un pourcentage (arrondi à l'unité).

- a) Je lance quatre fois une pièce. Quelle est la probabilité que je fasse exactement un seul Pile sur les 4 lancers ?
- b) Je lance deux fois un dé. Quelle est la probabilité que je fasse un double ?

- c) Deux personnes font une manche de Pierre/Feuille/Ciseaux.
Quelle est la probabilité qu'au moins l'un des deux joueurs choisisse la feuille ?



Exercice : Trouver x et donner le pourcentage correspondant à la fraction.

a) $\frac{4}{5} = \frac{x}{100}$
 $\frac{4}{5} =$

b) $\frac{3}{4} = \frac{x}{100}$
 $\frac{3}{4} =$

c) $\frac{1}{7} \approx \frac{x}{100}$
 $\frac{1}{7} \approx$

d) $\frac{4}{25} = \frac{x}{100}$
 $\frac{4}{25} =$

e) $\frac{1}{6} \approx \frac{x}{100}$
 $\frac{1}{6} \approx$

Exercice 16 :

1) Un dé est truqué de la manière suivante :

- La probabilité des faces 1 et 2 est de **10 %**
- La probabilité d'obtenir le **5** est de **20 %**
- La probabilité de la face 3 est de **15 %**
- La probabilité d'obtenir le **6** est de **40 %**

Quelle est la probabilité de faire un 4 avec ce dé?

2) Un dé est truqué de la manière suivante :

- Les faces **1 , 2 et 3** sont équiprobables
- La probabilité d'obtenir le **5** est de **12 %**
- La probabilité d'obtenir le **4** est de **15 %**
- La probabilité d'obtenir le **6** est de **40 %**

Quelle est la probabilité de faire un 2 avec ce dé ? *Vous pouvez vous aider du tableau ci-dessous.*

Issues	1	2	3	4	5	6	Somme
Probabilités %							

