**Probabilités**

**Activité : Lancer de dés**

Cas d’un dé équilibré : On considère un dé équilibré.

1. A partir de l’activité 1, a-t-on la même chance d’obtenir chacune des faces lors d’un lancer ? Préciser cette valeur.

……………………………………………………………………………………………………………………….………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………….…………………………………………………………………………

1. Comment peut-on vérifier par l’expérience ?

……………………………………………………………………………………………………………………….………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………….…………………………………………………………………………

1. On peut utiliser un programme scratch pour effectuer plusieurs lancer et vérifier le comportement d’un dé.



<https://scratch.mit.edu/projects/603953667>

On retiendra :

* La probabilité d’un évènement A se note $p(A)$. Elle se calcule à l’aide de la relation suivante :

$p=\frac{nombre de cas favorables}{nombre de cas posibles}$ on a alors $p\left(A\right)=\frac{nombre de réalisation de A}{nombre de cas possibles}$

* La probabilité d’un événement est comprise entre 0 et 1.
* On dit qu’un événement est « certain » lorsqu’il se réalise de façon ………….……………………….….

Exemple : Si on lance un dé à 6 faces, l’événement « obtenir soit 1, soit 2, soit 3, soit 4, soit 5, soit 6 » est assuré.

* On dit qu’un événement est « impossible » lorsqu’il n’y a ……………………….….. ……......................

Exemple : Si on lance un dé à 6 faces, l’événement « avoir la face ……… » est irréalisable.

* Un événement « contraire » à un événement A est l’ensemble des issues tel que l’événement A ne se réalise pas

Exemple : Si on lance un dé à 6 faces, l’événement contraire de « obtenir un 2 » est l’ensemble des issues qui ne sont pas 2 c’est-à-dire {1, 3, 4, 5, 6}.

**On retiendra :**

* Lorsqu’une expérience aléatoire est répétée un très grand nombre de fois, la fréquence se stabilise autour d’une valeur $p$. Cette valeur $p$ est considérée comme **la probabilité** du résultat étudié.
* La probabilité d’un évènement A se note $p(A)$. Elle se calcule à l’aide de la relation suivante :

$p=\frac{nombre de cas favorables}{nombre de cas posibles}$ on a alors $p\left(A\right)=\frac{nombre de réalisation de A}{nombre de cas possibles}$

**On retiendra :**

* Lorsqu’une expérience aléatoire est répétée un très grand nombre de fois, la fréquence se stabilise autour d’une valeur $p$. Cette valeur $p$ est considérée comme **la probabilité** du résultat étudié.
* La probabilité d’un évènement A se note $p(A)$. Elle se calcule à l’aide de la relation suivante :

$p=\frac{nombre de cas favorables}{nombre de cas posibles}$ on a alors $p\left(A\right)=\frac{nombre de réalisation de A}{nombre de cas possibles}$

**On retiendra :**

* Lorsqu’une expérience aléatoire est répétée un très grand nombre de fois, la fréquence se stabilise autour d’une valeur $p$. Cette valeur $p$ est considérée comme **la probabilité** du résultat étudié.
* La probabilité d’un évènement A se note $p(A)$. Elle se calcule à l’aide de la relation suivante :

$p=\frac{nombre de cas favorables}{nombre de cas posibles}$ on a alors $p\left(A\right)=\frac{nombre de réalisation de A}{nombre de cas possibles}$

**On retiendra :**

* Lorsqu’une expérience aléatoire est répétée un très grand nombre de fois, la fréquence se stabilise autour d’une valeur $p$. Cette valeur $p$ est considérée comme **la probabilité** du résultat étudié.
* La probabilité d’un évènement A se note $p(A)$. Elle se calcule à l’aide de la relation suivante :

$p=\frac{nombre de cas favorables}{nombre de cas posibles}$ on a alors $p\left(A\right)=\frac{nombre de réalisation de A}{nombre de cas possibles}$

**Corrigé prof à effacer avant impression** :

* La probabilité d’un évènement A se note $p(A)$. Elle se calcule à l’aide de la relation suivante :
* $p=\frac{nombre de cas favorables}{nombre de cas posibles}$ on a alors $p\left(A\right)=\frac{nombre de réalisation de A}{nombre de cas possibles}$
* La probabilité d’un événement est comprise entre 0 et 1.
* On dit qu’un événement est « certain » lorsqu’il se réalise de façon **systématique**
* Exemple : Si on lance un dé à 6 faces, l’événement « avoir soit 1, soit 2, soit 3, soit 4, soit 5, soit 6 » est assuré !
* On dit qu’un événement est « impossible » lorsqu’il n’y a **aucune issue** réalisable.

Exemple : Si on lance un dé à 6 faces, l’événement « avoir la face **7** » est irréalisable.

* Un événement « contraire » à un événement A choisi est l’ensemble des issues tel que l’événement A ne se réalise pas.

Exemple : Si on lance un dé à 6 faces, l’événement contraire de « obtenir un 2 » est l’ensemble des issues qui ne sont pas 2 c’est-à-dire {1, 3, 4, 5, 6}.

**On retiendra :**

* Lorsqu’une expérience aléatoire est répétée un très grand nombre de fois, la fréquence se stabilise autour d’une valeur $p$.

Cette valeur $p$ est considérée comme **la probabilité** du résultat étudié.

* La probabilité d’un évènement A se note $p(A)$. Elle se calcule à l’aide de la relation suivante :

$$p=\frac{nombre de cas favorables}{nombre de cas posibles}$$

On a alors $p\left(A\right)=\frac{nombre de réalisation de A}{nombre de cas possibles}$