

Vocabulaire des probabilités

Correction

Evaluation



Evaluation des compétences

Je connais le vocabulaire lié aux probabilités.

A EA NA

1 Un professeur choisit un élève au hasard de sa classe et lui demande quel jour du mois correspond à son anniversaire (par exemple : le 4).

1. Combien y a-t-il d'issues possibles si l'on est en janvier ?

Il y a 31 issues possibles (car 31 jours dans le mois).

2. Cite un évènement composé de 3 issues puis un autre de 30 issues.

3 issues : « né le 1, 2 ou 3 ». 30 issues : « né un autre jour que le 1^{er} » (exemples).

3. De combien d'issues est composé l'évènement « né un jour pair entre le 17 et le 29 » ?

Il est composé de 6 issues : 18, 20, 22, 24, 26, 28.

4. On note A l'évènement « le jour est pair ». Coche les bonnes réponses.

| L'évènement...est | Élémentaire | Impossible | Certain | Incompatible avec A |
|------------------------------|-------------|------------|---------|---------------------|
| « né un 14 » | X | | | |
| « né un jour entre 1 et 31 » | | | X | |
| « né un 32 » | X | X | | |
| « né un 21 ou 25 » | | | | X |

2 On lance 3 fois un dé à 6 faces et l'on s'intéresse à la somme des 3 résultats.

1. Cite un évènement certain, impossible, très probable puis peu probable.

Certain : « obtenir 3 ou plus ». Impossible : « obtenir 20 ». Très probable : « obtenir 4 ou plus »
Peu probable : « obtenir 18 ».

2. Quel est l'évènement B contraire à A : « obtenir 10 ou plus » ?

Il s'agit de B : « obtenir 9 ou moins ».

3. Donne un évènement incompatible avec A.

Il y a par exemple : « obtenir 8 ».

3 On considère 3 évènements A, B et C. Tu justifieras chaque réponse.

1. Est-il possible que $p(A) = 0,7$, $p(B) = p(C) = 0,2$?

On a $p(A) + p(B) + p(C) = 0,7 + 0,2 \times 2 = 1,1$. Or la somme des probabilités des évènements élémentaires doit être égale à 1 : ce n'est pas possible.

2. On a $p(A) = 0,16$ et $p(B) = 0,35$. Que vaut $p(C)$?

D'après la propriété précédente, on a : $p(A) + p(B) + p(C) = 1$ et donc :
 $p(C) = 1 - p(A) - p(B) = 1 - 0,16 - 0,35 = 0,49$.

3. On a $p(A) = 0,58$. Que vaut la probabilité de l'évènement contraire à A ?

Cette probabilité est de $1 - p(A) = 1 - 0,58 = 0,42$.

4 Nora possède une pièce de 10 cts, une de 20 cts et une de 50 cts. Elle en prend une au hasard la lance, puis regarde quel est le montant et la face (pile P ou face F).

1. Combien y-a-t-il d'issues ?

Il y a en tout 6 issues : (10, P), (10, F), (20, P), (20, F), (50, P), (50, F).

2. Sachant que toutes les issues ont la même probabilité, quel est cette probabilité ?

Puisque la somme des probabilités de toutes ces issues est 1, la probabilité vaut $\frac{1}{6}$.

3. Quelles auraient été les réponses si Nora avait aussi eu une pièce de 1 € ?

Il y aurait eu dans ce cas 8 issues, les 6 précédentes en plus de (1, P) et (1, F).

La probabilité aurait alors été de $1 : 8 = 0,125$.

5 Une expérience aléatoire possède 4 issues notées A, B, C et D. On sait que $p(A) = 0,2$. De plus, il est 2 fois moins probable d'obtenir B que C, et 3 fois plus probable d'obtenir D que C. Calcule les probabilités de B, C et D. Tu détailleras ton raisonnement.

Notons $P(B) = x$ et exprimons toutes les probabilités en fonction. On a $P(C) = 0,5x$ et $P(D) = 3 \times P(C) = 3 \times 0,5x = 1,5x$.

Or, la somme de ces probabilités doit être égale à 1 :

$0,2 + x + 0,5 + 1,5x = 1$ d'où $0,2 + 3x = 1$ donc $3x = 0,8$. On a finalement $x = \frac{0,8}{3} = \frac{4}{15}$.

On a donc $P(A) = 0,2$, $P(B) = \frac{4}{15}$, $P(C) = 0,5 \times \frac{4}{15} = \frac{2}{15}$ et $P(D) = 1,5 \times \frac{4}{15} = 0,4$.

Ce document PDF gratuit à imprimer est issu de la page :

- [Evaluations Secondaire 3 Mathématiques : Gestion des données Probabilités Vocabulaire des probabilités - PDF à imprimer](#)

Le lien ci-dessous vous permet de télécharger cette évaluation avec un énoncé vierge

- [Vocabulaire des probabilités - Examen Evaluation avec la correction : Secondaire 3](#)

Les évaluations des catégories suivantes pourraient également vous intéresser :

- [Evaluations Secondaire 3 Mathématiques : Gestion des données Probabilités Calcul de probabilités - PDF à imprimer](#)

Besoin d'approfondir en : **Secondaire 3 Mathématiques : Gestion des données Probabilités Vocabulaire des probabilités**

- [Cours Secondaire 3 Mathématiques : Gestion des données Probabilités Vocabulaire des probabilités](#)
- [Exercices Secondaire 3 Mathématiques : Gestion des données Probabilités Vocabulaire des probabilités](#)
- [Séquence / Fiche de prep Secondaire 3 Mathématiques : Gestion des données Probabilités Vocabulaire des probabilités](#)
- [Cartes mentales Secondaire 3 Mathématiques : Gestion des données Probabilités Vocabulaire des probabilités](#)