

Série 1 Calculer une fréquence

Exercice corrigé

Dans une classe de 30 élèves, il y a 12 filles. Calcule la fréquence puis la fréquence en pourcentage des filles dans cette classe.

Correction

Il y a dans la classe **12** filles **sur 30** élèves.

La fréquence des filles est donc $\frac{12}{30}$ soit $\frac{2}{5}$ ou 0,4.

Or $\frac{2}{5} \times 100 = 40$ ou $0,4 \times 100 = 40$

Donc 40 % des élèves de cette classe sont des filles.

1 On a écrit la même expression dans différentes langues (néerlandaise, italienne, anglaise, allemande, française et espagnole).

① Gelukkige verjaardag

② Buon compleanno

③ Happy Birthday

④ Alles Gute zum Geburtstag

⑤ Joyeux anniversaire

⑥ Feliz cumpleaños



Calcule la fréquence des voyelles dans chaque expression

néerlandaise : $\frac{8}{19} \approx 0,42$

italienne : $\frac{6}{14} \approx 0,43$

anglaise : $\frac{5}{13} \approx 0,38$

allemande : $\frac{8}{22} \approx 0,36$

française : $\frac{10}{18} \approx 0,56$

espagnole : $\frac{6}{15} = 0,4$

2 Voici une valeur approchée du nombre π :

3,141592653589793238462643383279502884197
1693993751058209749445923078164062862089
98628034825342117068

Calcule la fréquence d'apparition des chiffres pairs et des chiffres impairs dans cette partie décimale.

Il y a 52 chiffres pairs et 47 chiffres impairs dans la partie décimale comprenant 99 chiffres.

La fréquence correspondante est de $\frac{52}{99} \approx 0,53$

pour les pairs et $\frac{47}{99} \approx 0,47$ pour les chiffres

impairs.

3 On a lancé un dé 60 fois et on a relevé le numéro sorti.

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6 | 4 | 4 | 2 | 4 | 2 | 3 | 2 | 5 | 5 |
| 3 | 2 | 5 | 1 | 4 | 2 | 5 | 3 | 5 | 5 |
| 2 | 2 | 1 | 2 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 |
| 4 | 2 | 5 | 3 | 6 | 2 | 4 | 2 | 3 | 2 |
| 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 4 | 2 | 2 | 3 | 5 |
| 2 | 4 | 5 | 5 | 4 | 3 | 4 | 5 | 2 | 6 |

a. Complète le tableau suivant.

| Numéro | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|-----------|------|------|------|------|------|------|
| Effectif | 2 | 20 | 10 | 14 | 11 | 3 |
| Fréquence | 0,03 | 0,33 | 0,17 | 0,23 | 0,18 | 0,05 |

Quelle est la fréquence

b. d'apparition du numéro 5 ?

La fréquence d'apparition du numéro 5 est 0,18.

c. en pourcentage d'apparition du numéro 2 ?

La fréquence en pourcentage d'apparition du numéro 2 est 33 %.

d. d'apparition des nombres pairs ?

La fréquence d'apparition des nombres pairs est environ $0,33 + 0,23 + 0,05 = 0,61$.

e. Fais toi-même l'expérience et note tes résultats ci-dessous. (dépend des résultats des élèves ...)

| | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |

f. Complète alors le tableau suivant.

| Numéro | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|-----------|---|---|---|---|---|---|
| Effectif | | | | | | |
| Fréquence | | | | | | |

g. Compare tes résultats avec ceux donnés au départ. Que remarques-tu ?

.....

.....

.....

