



Statistique descriptive, corrigé de l'exercice 8

Ce document a été généré par le [calculateur en ligne pour la statistique descriptive](#).

Statistique descriptive, corrigé de l'exercice 8

Lien vers les [énoncés des problèmes](#)

On a lancé 400 fois 5 pièces de monnaie et on a compté le nombre de "faces" obtenus.

Directive: Convertir la distribution discrète en une distribution continue sur les intervalles $[-0.5; 0.5[$, $[0.5; 1.5[$, ..., $[4.5; 5.5[$.

Données

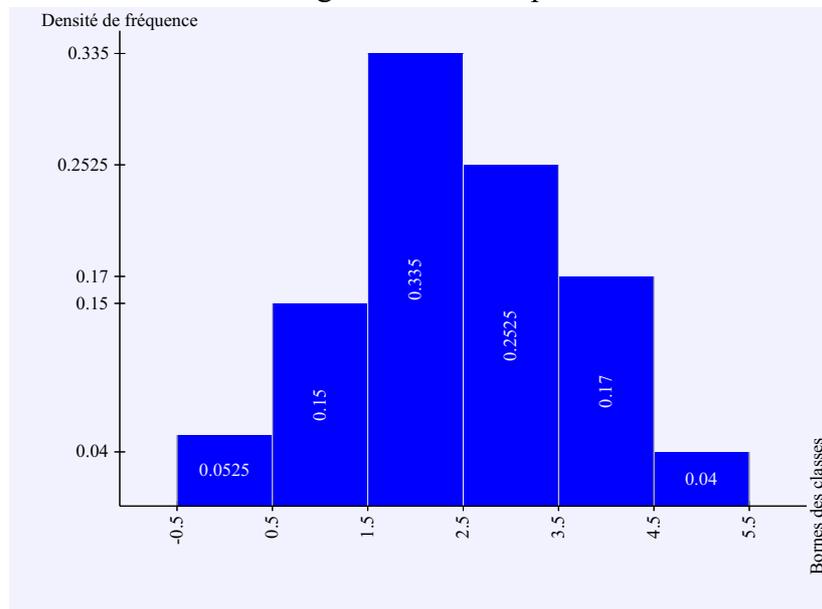
Classe	Effectif
$[-0.5; 0.5[$	21
$[0.5; 1.5[$	60
$[1.5; 2.5[$	134
$[2.5; 3.5[$	101
$[3.5; 4.5[$	68
$[4.5; 5.5[$	16
Total	400

Représentations graphiques

Densités de fréquences

Classe	Fréquence	Densité de fréquence
$[-0.5; 0.5[$	0.0525	0.0525
$[0.5; 1.5[$	0.15	0.15
$[1.5; 2.5[$	0.335	0.335
$[2.5; 3.5[$	0.2525	0.2525
$[3.5; 4.5[$	0.17	0.17
$[4.5; 5.5[$	0.04	0.04

Histogramme des fréquences

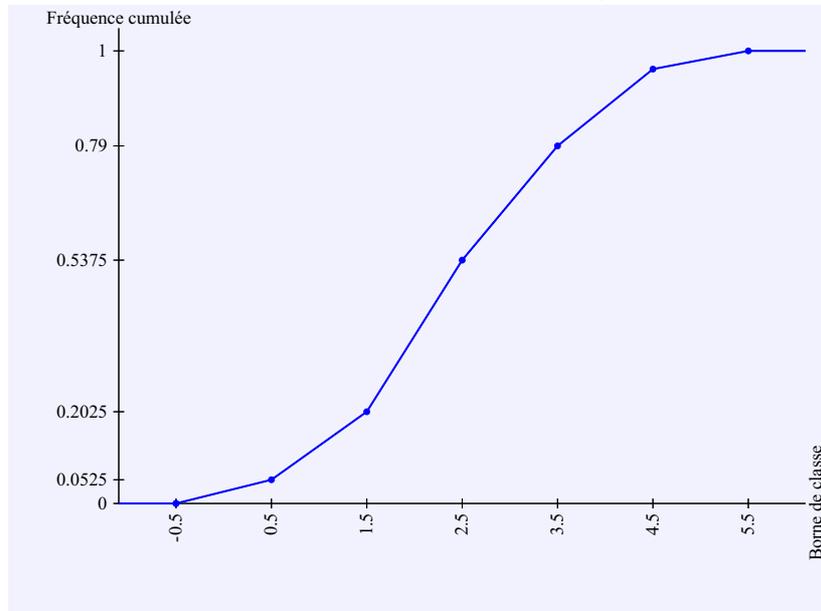


Fréquences cumulées

Borne de classe	Fréquence cumulée
-----------------	-------------------

-0.5	0
0.5	0.0525
1.5	0.2025
2.5	0.5375
3.5	0.79
4.5	0.96
5.5	1

Fonction de distribution des fréquences



Mesures de tendance centrale

Classe modale: { [1.5; 2.5[}

Classe	Centre de classe	Fréquence
[-0.5; 0.5[	0	0.0525
[0.5; 1.5[	1	0.15
[1.5; 2.5[	2	0.335
[2.5; 3.5[	3	0.2525
[3.5; 4.5[	4	0.17
[4.5; 5.5[	5	0.04

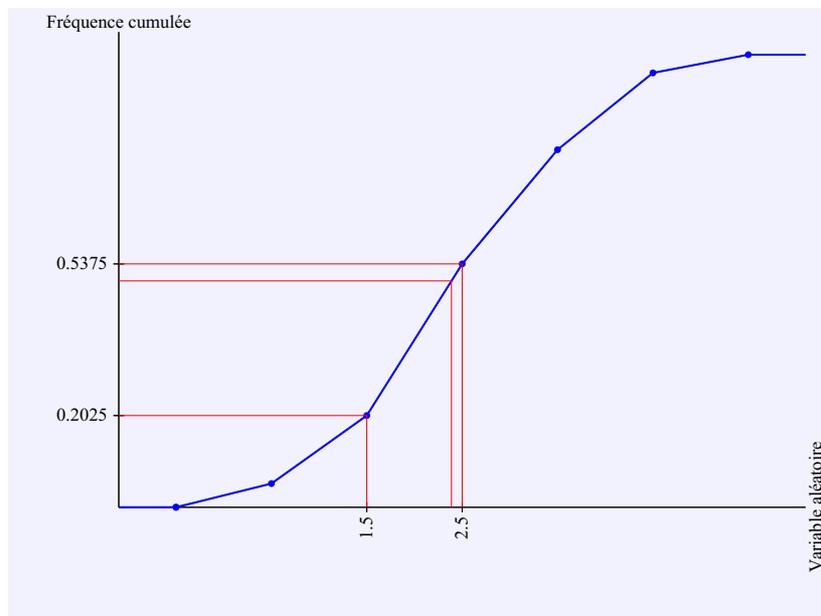
Moyenne: 2.4575

Pour calculer la médiane, repérage dans le tableau des fréquences cumulées:

Borne de classe	Fréquence cumulée
1.5	0.2025
Médiane	0.5
2.5	0.5375

$$\text{Médiane} = 1.5 + (2.5 - 1.5) / (0.5375 - 0.2025) * (0.5 - 0.2025)$$

$$\text{Médiane} = 2.38805970$$



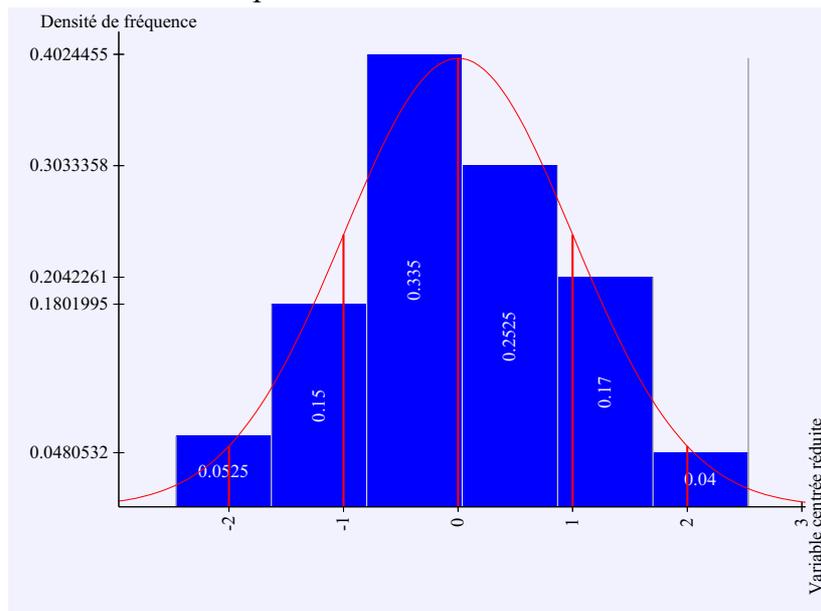
Mesures de dispersion

Étendue: 6
 Variance: 1.44319375
 Écart-type: 1.20132999

Variable centrée réduite

Classe	Centre	Fréquence	Densité
[-2.4619; -1.6294[	-2.0456	0.0525	0.0630698
[-1.6294; -0.797[	-1.2132	0.15	0.1801995
[-0.797; 0.0354[	-0.3808	0.335	0.4024455
[0.0354; 0.8678[	0.4516	0.2525	0.3033358
[0.8678; 1.7002[	1.284	0.17	0.2042261
[1.7002; 2.5326[	2.1164	0.04	0.0480532

Comparaison avec la densité normale



Pour corriger les données, actionner, dans le navigateur, le bouton *Reculer d'une page*.

Explications : [Procédures de statistique descriptive](#)

[Version PDF](#) | [Contact](#) | [Accueil](#) > [Mathématiques, degré secondaire II](#) >

[Statistique descriptive](#) > [Calculateur](#) > [Variable continue](#)