

Interprétation de données statistiques

21 Question de proportions

Voici les doses pour 2 recettes de madeleines.

Ingrédients	Farine	Sucre	Beurre	Œufs
Recette 1	135 g	135 g	150 g	4
Recette 2	150 g	110 g	130 g	3

Chaque recette comprend également une part très faible de levure et de sel que nous négligerons.

- Compare la quantité de beurre puis de sucre dans chaque recette.
- Pour chaque recette, calcule la proportion de la masse totale pour chaque ingrédient en considérant qu'un œuf pèse en moyenne 60 g.
- Quelle est la recette la moins riche en matières grasses ? La moins sucrée ?
- Compare les résultats que tu as obtenus aux questions a. et c..

22 Sur autoroute

Il existe cinq classes de véhicules. Par exemple, la classe 1 correspond aux véhicules légers et la classe 4 aux poids-lourds et autocars à 3 essieux et plus. Le prix à payer au péage dépend de la classe.

- Lundi, la fréquentation du péage a été :

Classe	1	2	3	4	5
Effectif	681	171	255	336	57

Combien de véhicules sont passés au péage ?

- Pour chacune des catégories, calcule en pourcentage la fréquence de passage.
- Dimanche, voici quel était le relevé de passage au même péage pour un total de 1 200 véhicules.

Classe	1	2	3	4	5
Pourcentage	55	11	15	3	16

Combien de véhicules de classe 3 sont passés ce jour-là ?

- Est-ce dimanche ou lundi que sont passés le plus de véhicules de classe 1 ?
- En arrêtant un véhicule au hasard à ce péage, avait-on plus de chances qu'il soit de classe 1 le lundi ou le dimanche ?

- Lors d'une élection de délégués, Ahmed a obtenu 40 % des voix.

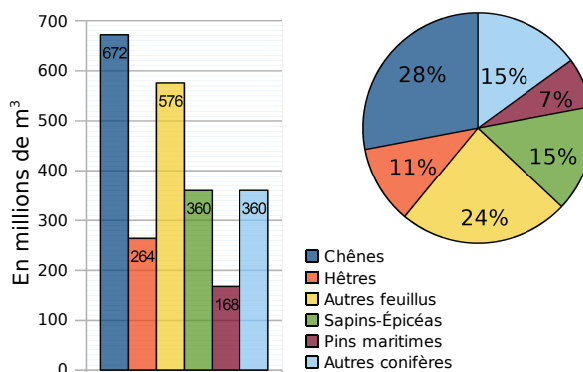
- Peut-on connaître le nombre de personnes qui ont voté pour lui ? Si oui, calcule-le. Si non, explique pourquoi.
- Peut-on représenter sa part de voix sur un diagramme semi-circulaire ? Si oui, construis-le. Si non, explique pourquoi.
- A-t-il obtenu la majorité des voix ? Peut-on lire le résultat de cette question sur un diagramme circulaire ou en barres ? Pourquoi ?

- Les poubelles d'une famille de quatre personnes sont pesées toutes les semaines pendant 1 an afin de déterminer la redevance annuelle d'enlèvement des ordures ménagères. On obtient la répartition suivante.

Masse en kg	De 0 à 14	De 15 à 29	De 30 à 44	De 45 à 60
Effectif	6	17	22	7

- Combien de semaines les poubelles de cette famille ont pesé 30 kg et plus ?
- Combien de semaines les poubelles de cette famille ont pesé moins de 7 kg ?
- Explique les avantages et les inconvénients d'une répartition en classes dans ce cas.

- Voici deux graphiques représentant la répartition du volume sur pied de la forêt française en 2008 (ONF).



- Détermine le volume sur pied total de la forêt française en 2008. Quel graphique as-tu utilisé pour répondre ?
- Le volume sur pied des chênes représente-t-il plus ou moins du quart du volume total ? Quel graphique permet de répondre facilement ?
- Leïla affirme qu'elle peut trouver le volume total en utilisant les données du diagramme circulaire et une valeur du diagramme en barres. Comment fait-elle ?