

MATHÉMATIQUES

Organisation et gestion de données, fonctions

Interpréter, représenter et traiter des données

Exemples de questions flash

ATTENDUS DE FIN DE CYCLE ; CONNAISSANCES ET COMPÉTENCES ASSOCIÉES

Interpréter, représenter et traiter des données :

- lire des données sous forme de données brutes, de tableaux, de graphiques ;
- calculer et interpréter des caractéristiques de position ou de dispersion d'une série statistique.

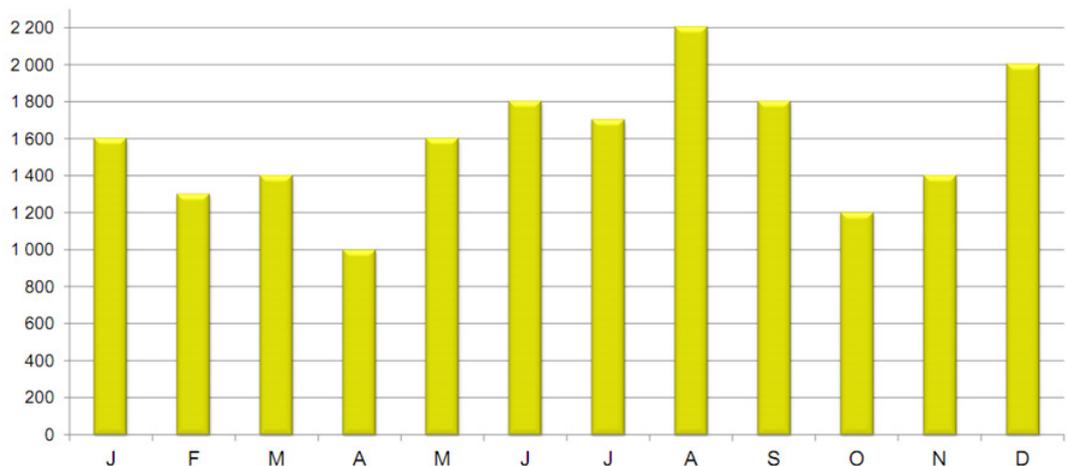
COMPÉTENCES TRAVAILLÉES

Chercher, modéliser, calculer.

Énoncés

Question 1

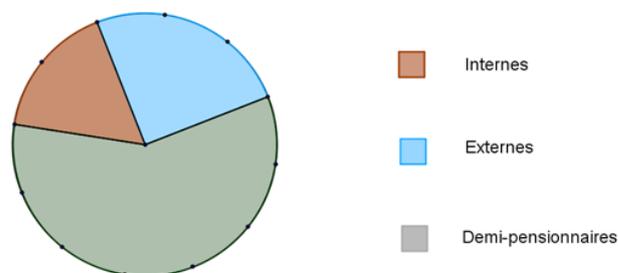
Le diagramme ci-dessous donne le montant des dépenses mensuelles d'une famille pendant une année.



1. Quels sont les deux mois durant lesquels cette famille a le plus dépensé ?
Pour quelle raison d'après toi ?
2. Quelle est la dépense annuelle de cette famille durant l'année ?
3. Quelle est sa dépense mensuelle moyenne ?

Question 2

Le diagramme ci-dessous donne la répartition des élèves d'un collège selon qu'ils sont internes, demi-pensionnaires ou externes.

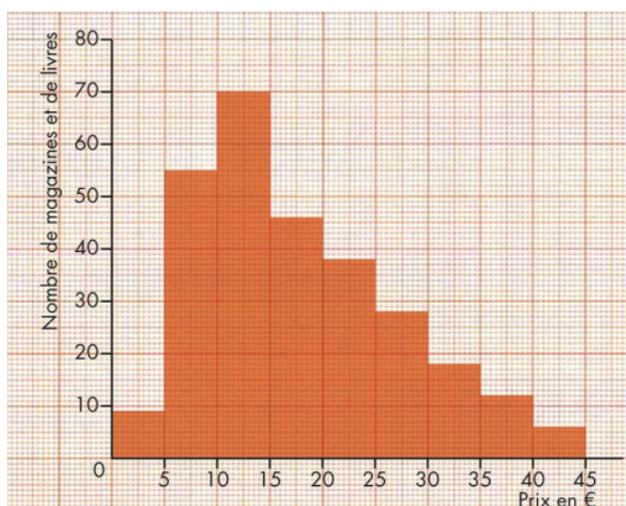


Le collège compte 46 élèves internes.

Combien y-a-t-il de demi-pensionnaires ?

Question 3

L'histogramme ci-dessous indique la répartition des ventes de magazines et de livres selon leur prix dans une librairie un samedi :



1. Combien de livres ou magazines vendus ont un prix inférieur ou égal à 15 € ?
2. Est-il vrai que près de deux tiers des livres vendus coûtent moins de 20 € ?
3. Maëva dit que moins le prix d'un livre est élevé, plus on vend. Est-ce vrai ?

Question 4

On demande à un groupe de 15 élèves combien de SMS ils ont envoyé dans la journée.

Voici leurs réponses :

1	0	2	3	4
8	12	7	5	6
20	10	0	2	1

Est-il vrai que la moitié des élèves de la classe envoie 4 SMS ou plus par jour ?

Retrouvez Éduscol sur



Question 5

Lors d'un contrôle de vitesse en ville, où la vitesse est limitée à 50 km.h⁻¹, on a relevé les vitesses de plusieurs voitures dans le tableau suivant :

VITESSE EN KM.H ⁻¹	48	50	52	55	58	61
EFFECTIF	18	20	5	15	8	3

Est-ce que la majorité des conducteurs a respecté la limitation de vitesse ?

Question 5 bis

Quelle est la vitesse moyenne à laquelle ces conducteurs circulaient ?

Question 6

Tom et Léa jouent avec un dé qu'ils lancent dix fois chacun en relevant le nombre de points sur la face supérieure. Voici leurs résultats :

Tom : 6 ; 5 ; 1 ; 3 ; 4 ; 1 ; 2 ; 5 ; 4 ; 3

Léa :

NOMBRE DE POINTS	1	2	3	4	5	6
EFFECTIF	0	3	2	2	1	2

Celui qui obtient la médiane la plus élevée gagne la partie. Qui a gagné cette partie ?

Question 7

Un agriculteur a pesé une douzaine d'œufs. Il a obtenu les masses suivantes :

61g – 62g – 58g – 61g – 56g – 63g – 55g – 64g – 61g – 63g – 63g – 65g

Que pèse en moyenne un œuf ?

Question 7 bis

L'agriculteur souhaite séparer ces œufs en 2 catégories de même taille : « œuf moyen » et « gros œuf ». À partir de quelle masse décide-t-il de changer de catégorie ?

Pistes pédagogiques

La question 2 sera travaillée en lien avec la proportionnalité.

Les questions 4 et 5 peuvent être proposées avant d'avoir abordé la notion de médiane, ou comme réinvestissement en faisant formuler la réponse à l'aide de cet indicateur.

La question 5 bis est un approfondissement de la notion de moyenne (moyenne pondérée) qui peut être proposé une fois que celle-ci est bien maîtrisée.

Les deux versions des questions 6 et 7 ont pour objectif de faire travailler simultanément les notions de moyenne et médiane, afin de mieux les distinguer.