



4° Flash : Statistiques

Mise en route

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 ?

Moyenne

Caractère étudié

Médiane

Série statistiques

Étendue

Fréquence

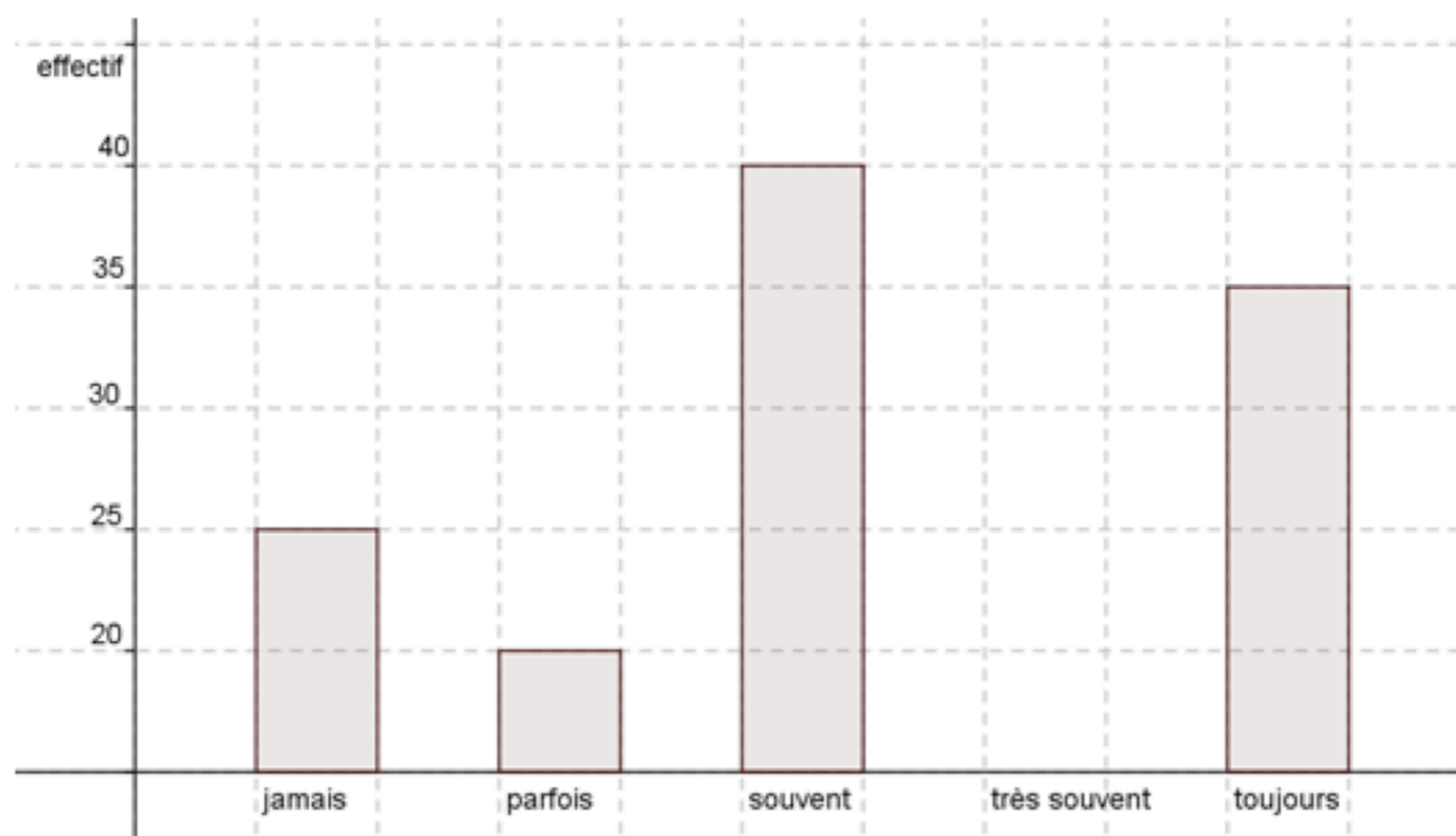
Effectif total

Population étudiée

Série 1

Diapo 1

On a demandé à un échantillon de personnes à quelle fréquence elles regardent la télévision lors de la pause de midi. Le graphique ci-dessous représente les résultats de cette enquête.



Paul affirme qu'il y a deux fois plus de personnes qui regardent « souvent » la TV que de personnes qui la regardent « parfois ». Est-ce vrai ?

Diapo 2

1. Voici la répartition des élèves d'une classe de 5^e :

	Demi-pensionnaires	Externes	Total
Garçons	10	5	15
Filles	8	4	12
Total	18	9	27

- Quel est le nombre d'élèves de cette classe ?
- Combien de filles de cette classe mangent à la cantine ?
- Dans cette classe, combien de garçons sont externes ?

Diapo 3

Calculer la moyenne de chaque série de données.

a. 10-12-14

b. 8-12-10-11-14

c. 7-13-16-4

Diapo 4

Calculer l'étendue de la série statistique.

14 26 33 37 41

7,3 4,9 5,8 8,4 5,2 3,1

Diapo 5

Déterminer la médiane de la série statistique.

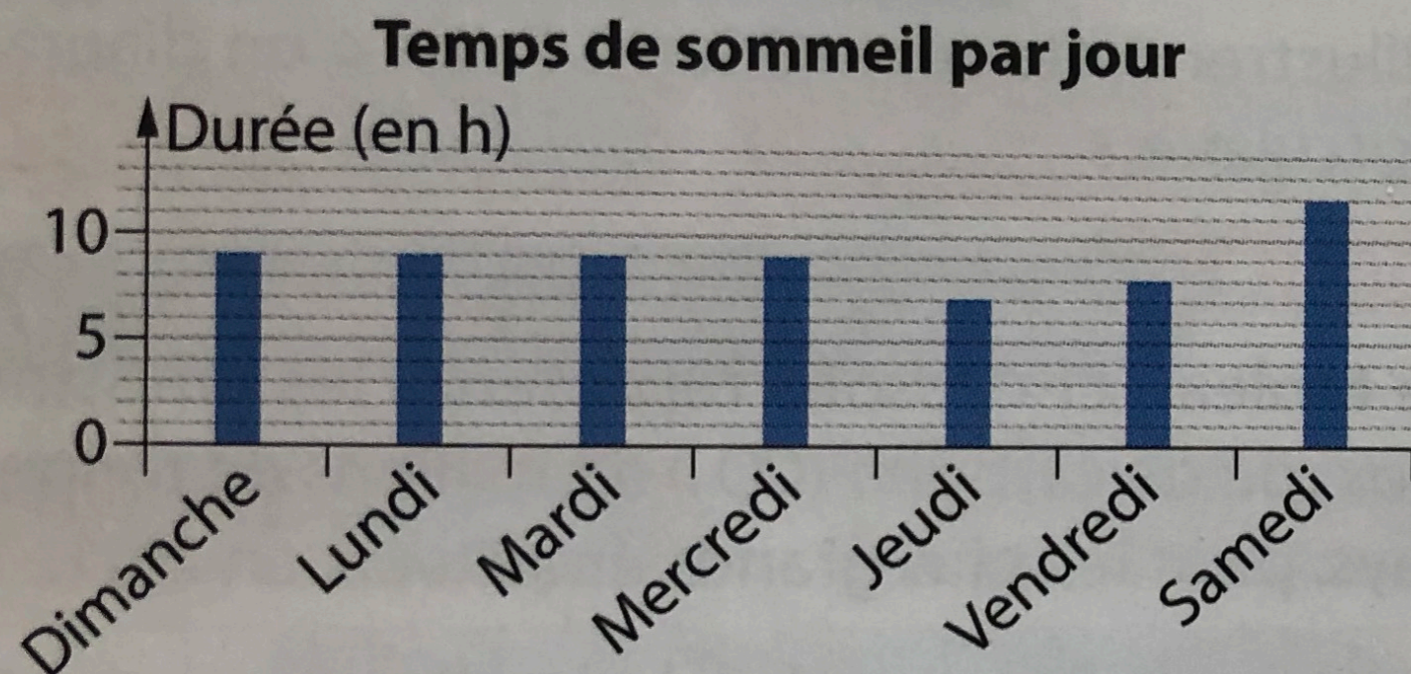
7 8 11 13 15

5 7 7 9

Série 2

Diapo 1

1. Voici le temps de sommeil de Mariami cette semaine :



- a.** Mariami a-t-elle dormi au moins 8 heures chaque nuit ?
- b.** Donner un encadrement pertinent de son temps moyen de sommeil quotidien cette semaine.



Diapo 2

Vrai ou faux ?

- a.** La médiane d'une série est égale à l'une des données de cette série.
- b.** Dans une série de 7 valeurs, la médiane est la 4^e valeur.
- c.** La médiane et la moyenne d'une série peuvent

Diapo 3

2. Voici les résultats d'une élection municipale :



- Qui a été élu ?

Diapo 4

- 9 La moyenne d'une série de 70 valeurs est 30.
- Quelle est la somme de ces 70 valeurs ?

Diapo 5

- 9
1. Déterminer la médiane de cette série :
14 26 33 37 41
 2. On ajoute à cette série les valeurs 12 et 55.
Quelle est alors la médiane de cette nouvelle série ?

Série 3

Diapo 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 ?

Diapo 2

1

Calculer la moyenne des séries suivantes.

a. 5 9 8 9 4

b. 10 14 12 11 13

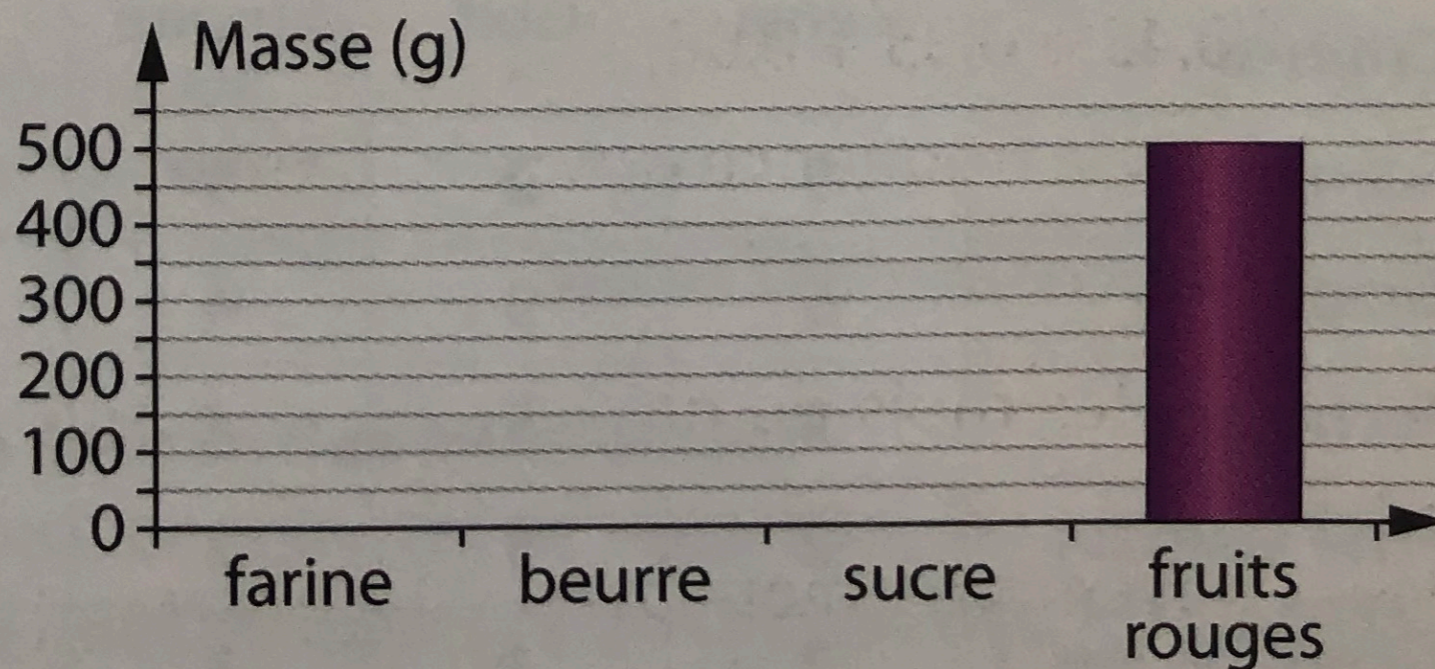
c. 1 -2 5 -3 4

Diapo 3

17 Reproduire et compléter le diagramme en barres correspondant aux ingrédients de ce crumble.

Ingrédients (pour 8 personnes) :

- 200 g de farine
- 125 g de beurre
- 150 g de sucre
- 500 g de fruits rouges mélangés (groseilles, framboises, cerises, cassis...)



Diapo 4

15 Relier chaque angle du diagramme au pourcentage correspondant.

90° ●

36° ●

162° ●

72° ●

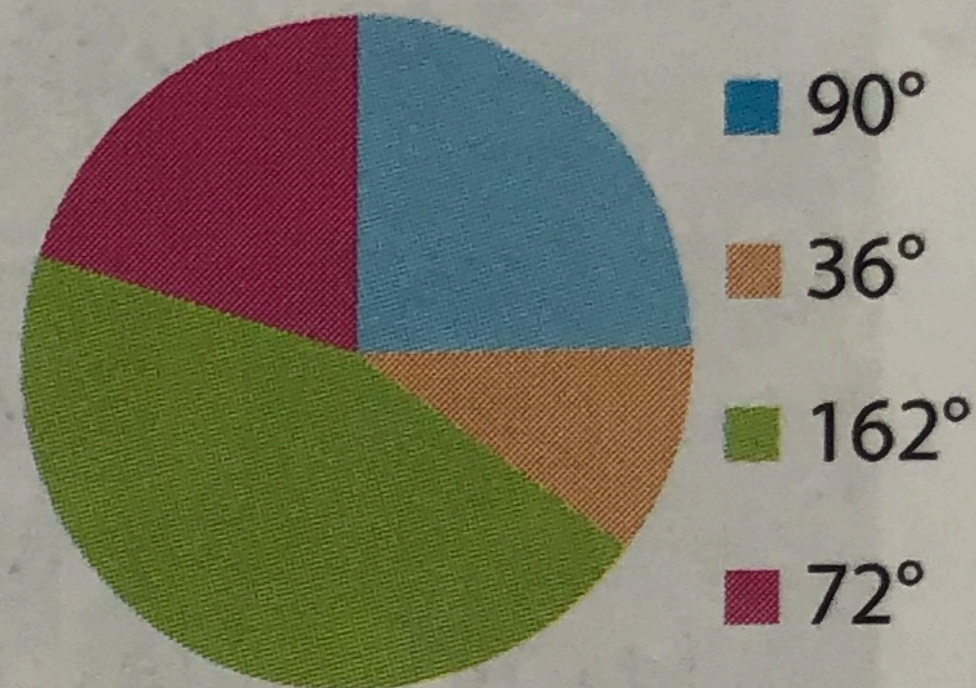
● 10 %

● 20 %

● 25 %

● 30 %

● 45 %



Diapo 5

1

Un restaurateur mène une enquête auprès de ses clients. Il leur pose la question :

« Quel est votre parfum de glace préféré ? »

Voici les différentes réponses obtenues :

Parfum	vanille	chocolat	fraise	pistache	Total
Effectif	33	26	17	24	

1. Quel est l'effectif total ?
2. Quelle est la fréquence du parfum « fraise » ?

Série 4

Diapo 1

Deux classes du collège ont répondu à la question suivante : « Combien de livres avez-vous empruntés durant les douze derniers mois ? »

Classe A

3; 1; 7; 3; 7; 2; 3; 6; 7; 2; 2; 3; 2; 3; 6; 3; 6; 3; 3; 2; 6; 6;

Classe B

Effectif total : 25

Moyenne : 4

Etendue : 8

Médiane : 5

Les deux classes ont communiqué les réponses de deux façons différentes :

1. Donner les résultats de la classe A sous la même forme que ceux de la classe B.
2. Un « grand lecteur » est un élève qui a emprunté cinq livres ou plus. Quelle classe a le plus de « grands lecteurs » ?
3. Dans quelle classe se trouve l'élève ayant emprunté le plus de livres ?

Diapo 2

Développer et réduire :

$$2x \times (-4 - 6x) =$$

$$-6 \times (9x - 1) =$$

Diapo 3

Factoriser :

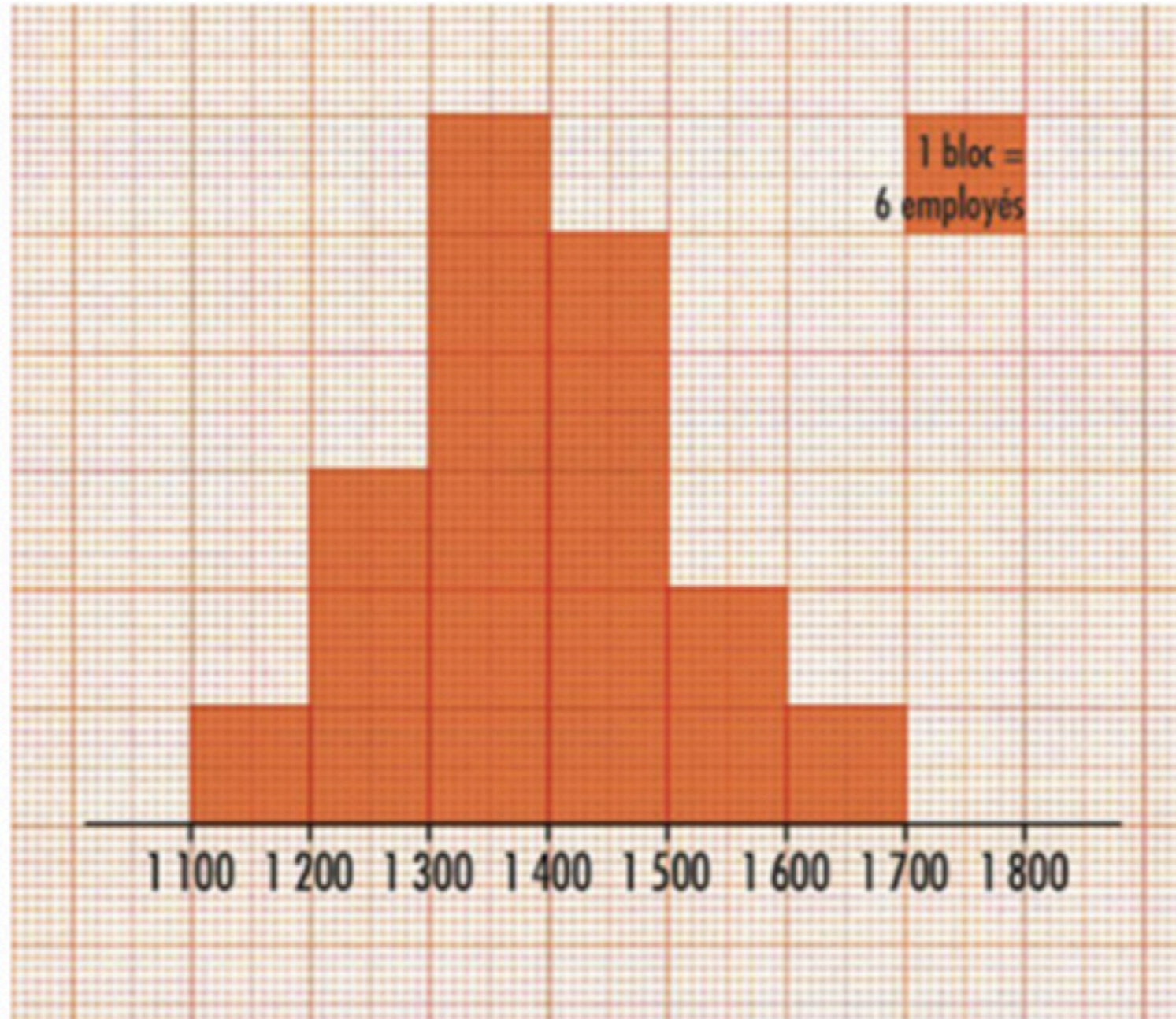
$$3x^2 - 21 =$$

$$25x - 30x^2 =$$

Série 5

Diapo 1

L'histogramme ci-dessous représente la répartition des salaires dans une entreprise :



Quel est le nombre de salariés dans cette entreprise ?

Le patron de cette entreprise affirme que plus de 40 % de ses employés ont un salaire au moins égal à 1 400 €. Qu'en pensez-vous ?

Diapo 2

Développer et réduire :

$$-2 \times (-x + 13) =$$

$$-x \times (7x - 5) =$$

Diapo 3

Factoriser :

$$32 - 40x$$

$$81x - 14x^2 =$$