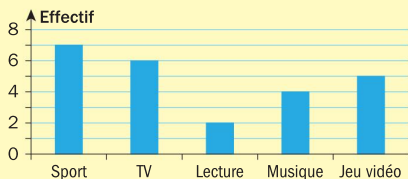


Représenter graphiquement des données

QUESTIONS FLASH



28 Voici un diagramme représentant les loisirs préférés des élèves d'une classe.



- a. Combien d'élèves préfèrent écouter de la musique ?
- b. Quel est l'effectif total de cette classe ?

29 Le diagramme circulaire suivant présente la répartition du mode de transport des élèves d'un collège.



- Quelles sont les fréquences de chacun des modes de transport ?

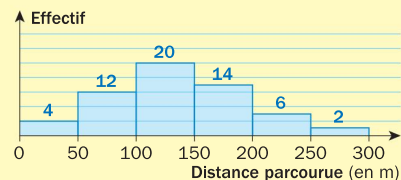
30 À quel angle d'un diagramme circulaire correspond chacun des pourcentages suivants ?

- a. 10 % b. 50 % c. 75 % d. 60 %

31 Vrai ou faux ?

« Dans un diagramme circulaire de rayon 6 cm, l'effectif total est deux fois plus grand que dans un diagramme circulaire de rayon 3 cm. »

32 L'histogramme suivant représente les distances parcourues (en m) par les nageurs et nageuses d'un club lors d'un entraînement.



- Quelle est l'amplitude de chaque classe ?
- Quel est l'effectif total de ce club ?
- Quel est le nombre de nageurs et nageuses qui ont parcouru :
 - a. moins de 50 m ?
 - b. plus de 100 m ?

33 Le tableau suivant présente le détail du cout, en dollars, d'un bermuda selon qu'il est fabriqué en Inde ou en Europe.

	En Inde	En Europe
Matière première	4,5	7
Main d'œuvre	1	13
Bénéfice du fabricant	3,5	5
Transport en Europe	1	0

- Représenter ces données par deux diagrammes en bandes de longueur 10 cm en y reportant les couleurs du tableau. Conclure.

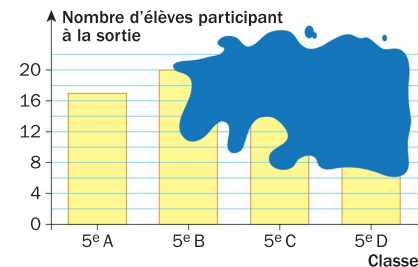
34 TICE Le tableau suivant donne l'évolution de la population d'un village depuis 1990.

Année	1990	1995	2000	2005	2010	2015
Effectif	672	815	910	985	1 058	1 354

- a. Saisir ces données dans une feuille de calcul, puis les représenter par différents types de graphiques : diagramme en barres, diagramme circulaire et courbe.
- b. Laquelle de ces représentations semble la mieux adaptée pour montrer l'évolution de la population de ce village ? Justifier.

35 Un collège propose une sortie au cinéma pour les élèves des quatre classes de 5^e. Une place coûte 4 € et le collège a payé 288 € pour tous les élèves.

Le diagramme en barres suivant récapitule le nombre d'élèves qui participent à la sortie. Malheureusement une tache d'encre empêche de lire toutes les données.



- Le professeur pense qu'il y a autant d'élèves de 5^e C que de 5^e D. Est-ce possible ? Justifier.

Coup de pouce

Calculer le nombre d'élèves participant à la sortie.

36 En 2015, un journaliste illustre son article sur la compagnie Air France par les diagrammes en barres ci-dessous.

Diagramme 1

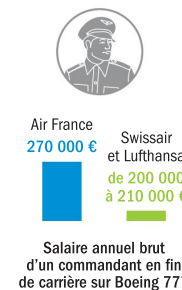
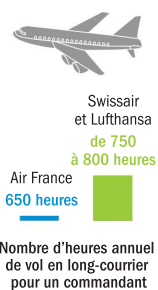


Diagramme 2



- a. Les représentations ci-dessus sont-elles correctes ? Justifier.
- b. Quelle conséquence cela peut-il avoir pour les lecteurs de cet article ?
- c. Proposer des représentations de ces données qui reflètent mieux la réalité.

37 Lors d'un sondage, la question suivante a été posée : « Seriez-vous prêt(e) à vous passer quelques temps de votre téléphone portable ? » Les réponses sont représentées par le diagramme en bandes suivant.



- a. Quel est le pourcentage de personnes qui ne se prononcent pas ?
- b. Aux personnes qui ont répondu oui, on a posé la question suivante : « Pendant combien de temps pensez-vous pouvoir vous passer de votre téléphone portable ? »

Le tableau suivant présente leurs réponses.

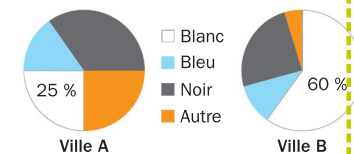
Un jour ou deux	12 %
De trois à six jours	27 %
Une semaine	35 %
Deux semaines	14 %
Trois semaines à un mois	7 %
Plus d'un mois	5 %

Représenter ces réponses par un diagramme circulaire.

c. En groupe Chaque élève du groupe pose ces deux questions à une dizaine de personnes de son entourage.

Regrouper et organiser les données obtenues pour les comparer à celles du sondage ci-dessus.

38 Une ville A compte 60 000 voitures, une ville B compte 18 000 voitures. Les diagrammes circulaires ci-dessous représentent la répartition des voitures dans chaque ville selon leur couleur.



- À partir de ces diagrammes, une élève affirme : « Je peux dire qu'il y a beaucoup plus de voitures blanches dans la ville B que dans la ville A. » A-t-elle raison ? Justifier.

D'après Brevet 2009.