

Interpréter des données présentées dans un diagramme circulaire

Partie 1 – Découverte guidée

LE MOIS DE NAISSANCE

Objectif

Représenter, sous forme de diagramme circulaire, les données obtenues à la suite d'une activité.

Matériel

- ▶ calculatrice
- ▶ compas
- ▶ feuille blanche
- ▶ rapporteur
- ▶ règle

Consignes

Tableau des effectifs

Remplis le tableau des effectifs. Exprime la fréquence sous la forme d'une fraction et d'un pourcentage. Puis, détermine la mesure de l'angle.

| Répartition des élèves du groupe-classe selon leur mois de naissance | | | | | |
|----------------------------------------------------------------------|--------------|----------|----------------------|---------------|------------------------------------|
| Mois | Dénombrement | Effectif | Fréquence (fraction) | Fréquence (%) | Mesure de l'angle (à l'unité près) |
| janvier à mars | | | | | |
| avril à juin | | | | | |
| juillet à septembre | | | | | |
| octobre à décembre | | | | | |
| Totaux | | | | | |

Diagramme circulaire

- ▶ À l'aide d'une règle, trace un segment de droite sur une feuille blanche.
- ▶ À l'aide d'un compas, trace un cercle dont le rayon est le segment de droite tracé précédemment.
- ▶ Divise le cercle en secteurs à l'aide d'un rapporteur et d'une règle. Pour ce faire, trace, sur le rayon, le premier angle dont la mesure est donnée dans le tableau des effectifs. Trace les autres angles sur les rayons créés autour du centre du cercle.
- ▶ Ajoute un titre approprié au diagramme. Désigne les secteurs à l'aide d'une légende ou directement sur le diagramme. Puis, écris le pourcentage relatif à chacune des catégories.

Analyse

Quelles conclusions peux-tu tirer en observant le tableau des effectifs et le diagramme circulaire?

EXEMPLE

Exemple

Voici les données recueillies lors d'un sondage effectué par Statistique Canada en 2015. D'après ce sondage, les adolescentes consacrent-elles plus d'heures par semaine à faire de l'activité physique que les adolescents?

a) Complète les tableaux. Au besoin, arrondis les mesures des angles à l'unité près.

| Nombre d'heures par semaine que consacrent les adolescentes de 12 à 17 ans à faire de l'activité physique | | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---------------|------------------------------------|
| Nombre d'heures par semaine | Effectif | Fréquence (%) | Mesure de l'angle (à l'unité près) |
| moins de 7 h | 415 800 | | |
| 7 h à 13 h | 432 100 | | |
| 14 h à 20 h | 176 000 | | |
| 21 h et plus | 93 200 | | |
| Totaux | | | |

| Nombre d'heures par semaine que consacrent les adolescents de 12 à 17 ans à faire de l'activité physique | | | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---------------|------------------------------------|
| Nombre d'heures par semaine | Effectif | Fréquence (%) | Mesure de l'angle (à l'unité près) |
| moins de 7 h | 285 800 | | |
| 7 h à 13 h | 400 900 | | |
| 14 h à 20 h | 320 000 | | |
| 21 h et plus | 156 100 | | |
| Totaux | | | |

- b) Construis un diagramme circulaire représentant les données de chaque tableau pour être en mesure de comparer le nombre d'heures par semaine que consacrent les adolescentes et les adolescents de 12 à 17 ans à faire de l'activité physique.
- c) Quelle conclusion peux-tu tirer en observant les tableaux et les diagrammes?
- d) Dans une école, il y a 125 adolescentes et 115 adolescents. Selon le sondage de Statistique Canada, combien d'adolescentes et combien d'adolescents font de l'activité physique pendant 14 heures et plus par semaine?
- e) Quelles initiatives mettrais-tu en place pour augmenter le nombre d'heures par semaine que consacrent les adolescentes et les adolescents de ton école à faire de l'activité physique?

STRATÉGIE(S)

Partie 2 – Pratique autonome

À TON TOUR!

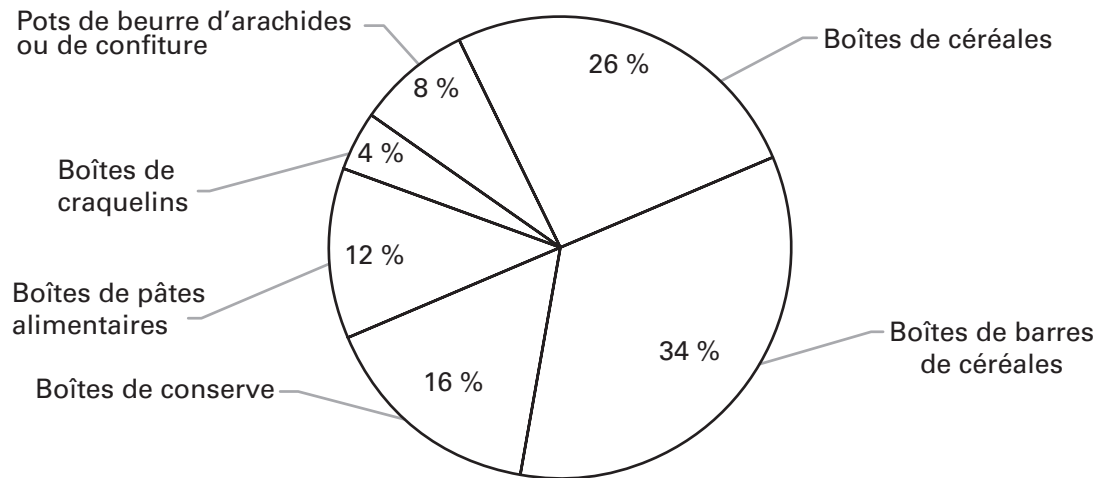
1. Le tableau ci-dessous indique le nombre d'élèves faisant partie des différents clubs de l'école.

| Club | Nombre d'élèves | Fréquence (%) | Mesure de l'angle (à l'unité près) |
|---------------------------|-----------------|---------------|---------------------------------------|
| Club de cubes Rubik | 17 | | |
| Club d'échecs | 24 | | |
| Club d'improvisation | 12 | | |
| Club d'artisanat | 25 | | |
| Club de la radio scolaire | 10 | | |
| Club de danse | 37 | | |
| Club de l'environnement | 30 | | |
| Totaux | | | |

- Complète le tableau et construis un diagramme circulaire.
- Quelles conclusions peux-tu tirer en observant le tableau et le diagramme circulaire?
- L'école a un budget de 950 \$ pour financer les différentes activités qu'organisent les clubs. Quelle somme d'argent devrait être allouée à chaque club selon le nombre d'élèves qui en font partie?

2. Le conseil des élèves organise une collecte de denrées non périssables pour la banque alimentaire du quartier. Chaque semaine, le conseil affiche sur le babillard un diagramme circulaire représentant la répartition des denrées recueillies pendant la semaine.

Répartition des denrées non périssables recueillies pendant une semaine



- a) Au cours de la semaine, 250 denrées non périssables ont été recueillies. À l'aide du diagramme ci-dessus, détermine le nombre de denrées recueillies pour chaque type de denrée.
- b) Caleb dit que le nombre de boîtes de barres de céréales est le même que la somme du nombre de boîtes de céréales et du nombre de pots de beurre d'arachides ou de confiture. A-t-il raison? Justifie ta réponse.