

Cahier d'exercices – C5

Exercices 16 à 18 – Chapitre 2

Calculatrice autorisée. Prévoir règle, rapporteur et tableur pour les constructions.

C5 – Choisir le type de représentation graphique adapté à une situation

Rappel de cours

Commencer par préciser le but : comparer des catégories, montrer les parts d'un total, suivre une évolution ou résumer des classes. Plusieurs graphiques peuvent convenir si la justification est correcte.

Exercice 16 – Choisir et justifier – entraînement

Proposer une représentation adaptée à chacun des besoins ci-dessous et expliquer son intérêt.

Besoin	Choix et raison
Montrer les parts du budget d'une sortie : transport, repas, visite.	
Suivre la température d'une salle, relevée chaque heure.	
Comparer les effectifs des logements ayant 2, 3, 4 ou 5 pièces.	
Représenter des durées groupées en classes de 10 minutes.	

Exercice 17 – Une série, deux objectifs

Un club suit son nombre d'inscriptions pendant six mois. Le responsable veut soit montrer l'évolution mois après mois, soit montrer la part de chaque mois dans le total du semestre. Proposer un graphique pour chacun des deux objectifs. Expliquer pourquoi les deux choix peuvent être corrects avec les mêmes données.

Exercice 18 – Vérifier avant de choisir

Dans une enquête, chacun peut pratiquer plusieurs sports. On relève :

Sport	Football	Basket	Natation	Course
Part des répondants (%)	50	40	30	20

Peut-on transformer directement ces quatre pourcentages en parts d'un unique disque ? Justifier et proposer une représentation qui respecte les données.

Correction détaillée – Exercices 16 à 18

16. Choisir

Budget : secteurs pour les parts d'un tout, colonnes acceptables pour comparer. Température horaire : lignes brisées, chronologie conservée. Nombres de pièces : bâtons ou colonnes. Durées groupées : tableau de classes, ou histogramme à classes égales (aller plus loin). Chaque choix doit mentionner le but, pas seulement le nom du graphique.

17. Deux objectifs

Une ligne brisée montre les hausses et baisses au fil des mois. Des secteurs montrent la part de chaque mois dans le total des inscriptions. Les mêmes données répondent ainsi à deux questions différentes.

18. Réponses multiples

$50 + 40 + 30 + 20 = 140\%$: les catégories ne partagent pas un unique total sans double comptage, car un répondant peut apparaître dans plusieurs sports. Un disque dont chaque part serait la proportion des répondants ne convient pas. Des colonnes séparées, avec l'axe « Part des répondants (%) » et la mention « plusieurs réponses possibles », conviennent. Renormaliser ces nombres à 100 % changerait la question.