

Mathématiques – 6^e année

Statistique et probabilités

Copie type de niveau 4

Justification

Cette copie représente bien le niveau 4. L'élève formule une question appropriée et organise ses données avec précision. Il interprète seulement l'information présentée en fonction des mesures de tendance centrale (et non en fonction du contexte) mais tire une conclusion qui tient compte à la fois des données et d'autres informations. L'élève détermine la probabilité qu'un évènement se produise et tire une conclusion appropriée en lien avec le contexte.

Copie type

Le travail de l'élève débute à la page suivante.

Mathématiques – 6^e année

Statistique et probabilités

Tâche signifiante

La nouvelle école

La direction de la nouvelle école secondaire veut connaître le temps que prennent les élèves pour diner. Le but de ce sondage va permettre à la direction d'établir la longueur de la pause du diner.

1. Formule une question que la direction pourrait poser aux élèves pour avoir l'information recherchée.

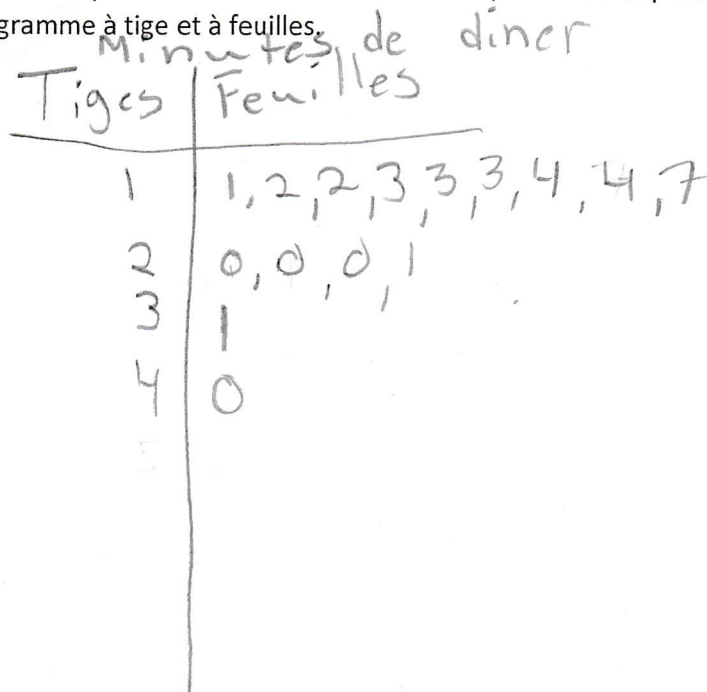
Combien prend tu de temps de ta pause pour manger ?

2. Voici les résultats obtenus du sondage fait auprès des élèves.

Nicole 13 minutes	Lise 13 minutes	Jacques 20 minutes
Sylvie 31 minutes	Lisa 40 minutes	Laurie 14 minutes
Zach 21 minutes	Olivia 12 minutes	Anthony 13 minutes
Bianca 12 minutes	Nelly 14 minutes	Marc 20 minutes
Josée 20 minutes	Luc 11 minutes	Sydney 17 minutes

= 271 min

Pour faciliter l'interprétation des données recueillies, construis et place les données dans un diagramme à tige et à feuilles.



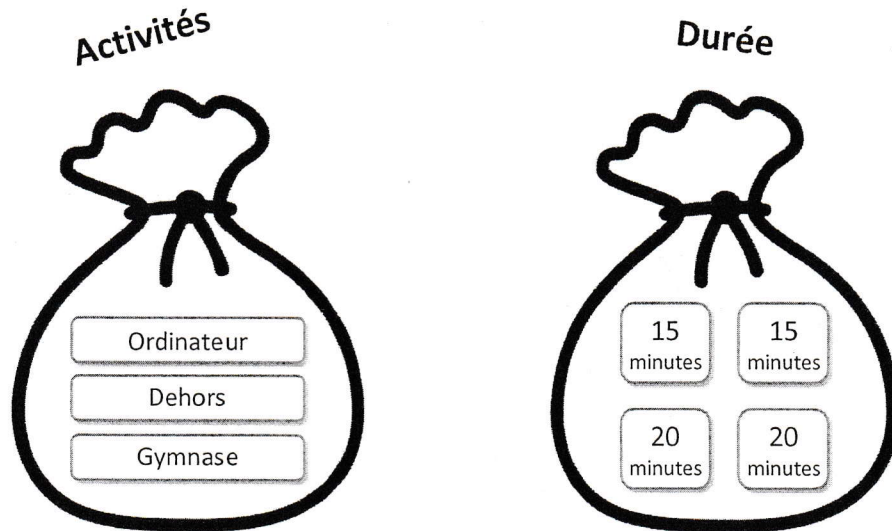
3. Détermine la moyenne, la médiane et le mode des temps que prennent les élèves pour diner et explique chacune de ces mesures en tenant compte du contexte de l'heure du diner.

Mesure	Résultat	Explication
Moyenne	18,1 min	$271 \div 15 = 18,0\overset{\wedge}{6}$
Mode	20 et 13	13 et 20 sont la 3 fois.
Médiane	14	11, 12, 12, 13, 13, 13, 14, 14, 17, 20, 20, 20, 21, 31, 40

4. Selon les résultats obtenus, quelle pourrait-être la décision du directeur de l'école sur la durée de la pause du diner? Justifie ton raisonnement.

La pause pourrait être de 1 heure car même les élèves qui mange pendant 40 minutes pourrait aller dehors.

5. Pour remercier les élèves pour leur participation au sondage, le directeur leur offre une récompense entre aller à l'ordinateur, aller dehors ou aller au gymnase. La durée de l'activité sera de 15 ou 20 minutes. Le directeur a inscrit les activités et les temps sur des billets, et les a déposés dans des sacs. Pour savoir quelle sera l'activité choisie et sa durée, un élève doit piger au hasard un billet dans le sac des activités et un billet dans le sac du temps.



Quelle est la probabilité qu'un élève joue dehors pour 20 minutes? Démontre ton travail à l'aide d'un diagramme en arbre ou un tableau de probabilités.

