

## **Mathématiques – 6<sup>e</sup> année**

### **Statistique et probabilités**

#### **Copie type de niveau 2**

##### **Justification**

Cette copie représente bien le niveau 2. L'élève formule une question qui nécessite un ajustement pour faciliter la collecte de données. Il organise ses données avec précision. Il interprète seulement l'information présentée en fonction des mesures de tendance centrale (et non en fonction du contexte) et tire une conclusion qui ne tient pas compte de toutes les données. L'élève détermine difficilement la probabilité qu'un événement se produise, sans tirer de conclusion en lien avec le contexte.

##### **Copie type**

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

## Mathématiques – 6<sup>e</sup> 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 dîner. Le but de ce sondage va permettre à la direction d'établir la longueur de la pause du dîner.

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

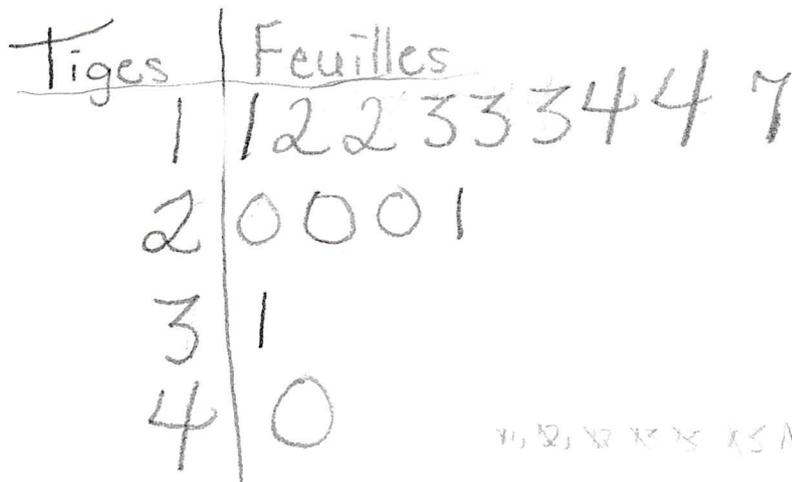
Comment donne t-ont de temps au élèves pour dîner?

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 ✓

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

Le temps que les élèves veulent pour dîner



15 élèves

11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21

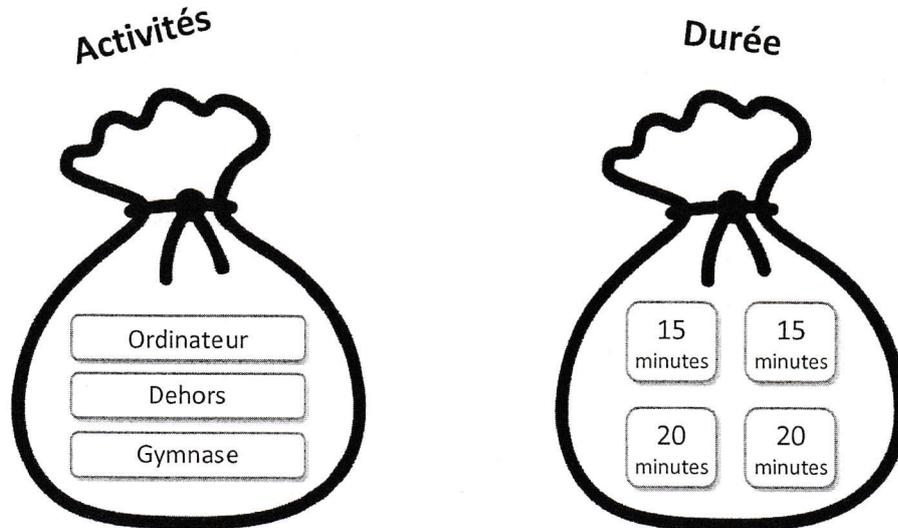
3. Détermine la moyenne, la médiane et le mode des temps que prennent les élèves pour diner et explique chacune de ces mesures en tenant compte du contexte de l'heure du diner.

Mesure	Résultat	Explication
Moyenne	18.06	Ca me donner ce nombre car j'ai additionner tous les nombres et je les ais divisé par le nombre d'élèves.
Mode	13 et 20	Ca me donner ce nombre car j'ai regarder tous les nombres et je trouve ceux qui se répètent le plus souvent.
Médiane	14	Ca me donner ce nombre car j'ai mis tout les nombres en ordre, et j'ai les ais éliminé chaque bout jusqu'à ce que il reste un nombre final ou deux nombres.

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.

Moi, je pense que le directeur laisserais 25 minutes aux élèves car c'est pas trop long et ca laisserais le temps aux élèves pour manger.

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.



La probabilité serait  $\frac{8}{40}$ .