

Mathématiques – 7^e année

Statistique et probabilités

Copie type de niveau 3

Justification

Cette copie représente bien le niveau 3. L'élève formule une question qui nécessite des ajustements pour faciliter sa collecte de données. Il effectue une collecte de données et compare ses données avec des données secondaires. Il organise ses données dans un diagramme en manquant de précision au niveau de l'échelle. Il tire des conclusions appropriées à partir des informations présentées. Au niveau des probabilités, il peut déterminer la probabilité qu'un événement se produise en utilisant un diagramme en arbre et en tire des conclusions appropriées.

Copie type

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

Mathématiques – 7^e année
Statistique et probabilités

Tâche signifiante

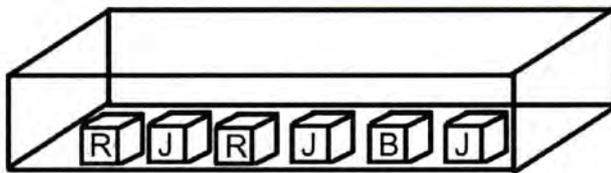
Partie 1

Michaël a inventé un jeu, conçu d'une boîte contenant deux cubes rouges, trois cubes jaunes et un cube bleu et une roulette faite de sections rayée, noire et blanche.

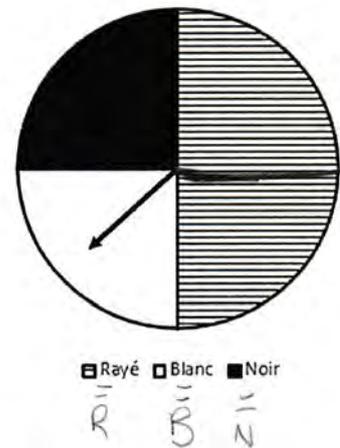
Le jeu consiste à choisir un des évènements suivants :

Évènement A : tirer un cube rouge et obtenir « noire » sur la roulette

Évènement B : tirer un cube jaune et obtenir « rayé » sur la roulette



Roulette pour le jeu



1. Construis un diagramme en arbre ou un tableau de probabilités pour représenter tous les résultats favorables de chaque évènement.



Handwritten calculations:

a) $P(\text{rouge et noir}) = \frac{2}{6} \times \frac{1}{4} = \frac{2}{24} = 0,08 = 8\%$

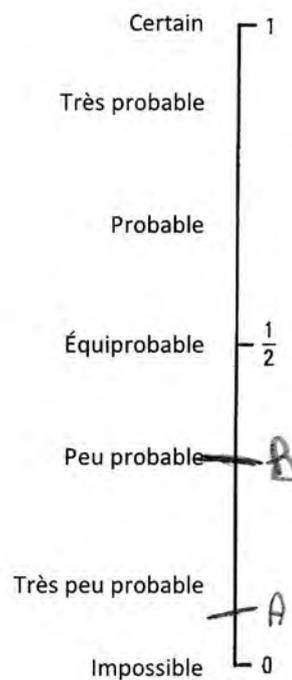
b) $P(\text{jaune et rayé}) = \frac{3}{6} \times \frac{2}{4} = \frac{6}{24} = 0,25 = 25\%$

2. Détermine la probabilité de gagner avec chacun des évènements et exprime la probabilité en fraction, en nombre décimal ou en pourcentage.

$$P(\text{rouge et noir}) = \frac{2}{6} \times \frac{1}{4} = \frac{2}{24} = 0,08 = 8\%$$

$$P(\text{Jaune et rayé}) = \frac{3}{6} \times \frac{2}{4} = \frac{6}{24} = 0,25 = 25\%$$

3. Situe la probabilité de chacun des évènements à l'endroit approprié sur l'échelle des probabilités.



B = événement B
A = événement A

4. Lequel des deux événements choisiras-tu pour gagner à ce jeu? Justifie ta réponse.

Je choisira P (Jaune et rayé) car tu as une plus grosse possibilité de gagner car ta $\frac{1}{4}$ ou 25%.

Partie 2

L'équipe de direction de ton école veut mesurer le temps que les élèves passent entre le moment où ils quittent la maison le matin et le moment où ils arrivent à l'école.

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

Quel minutes/heure que les élèves prend pour se rendre à l'école.

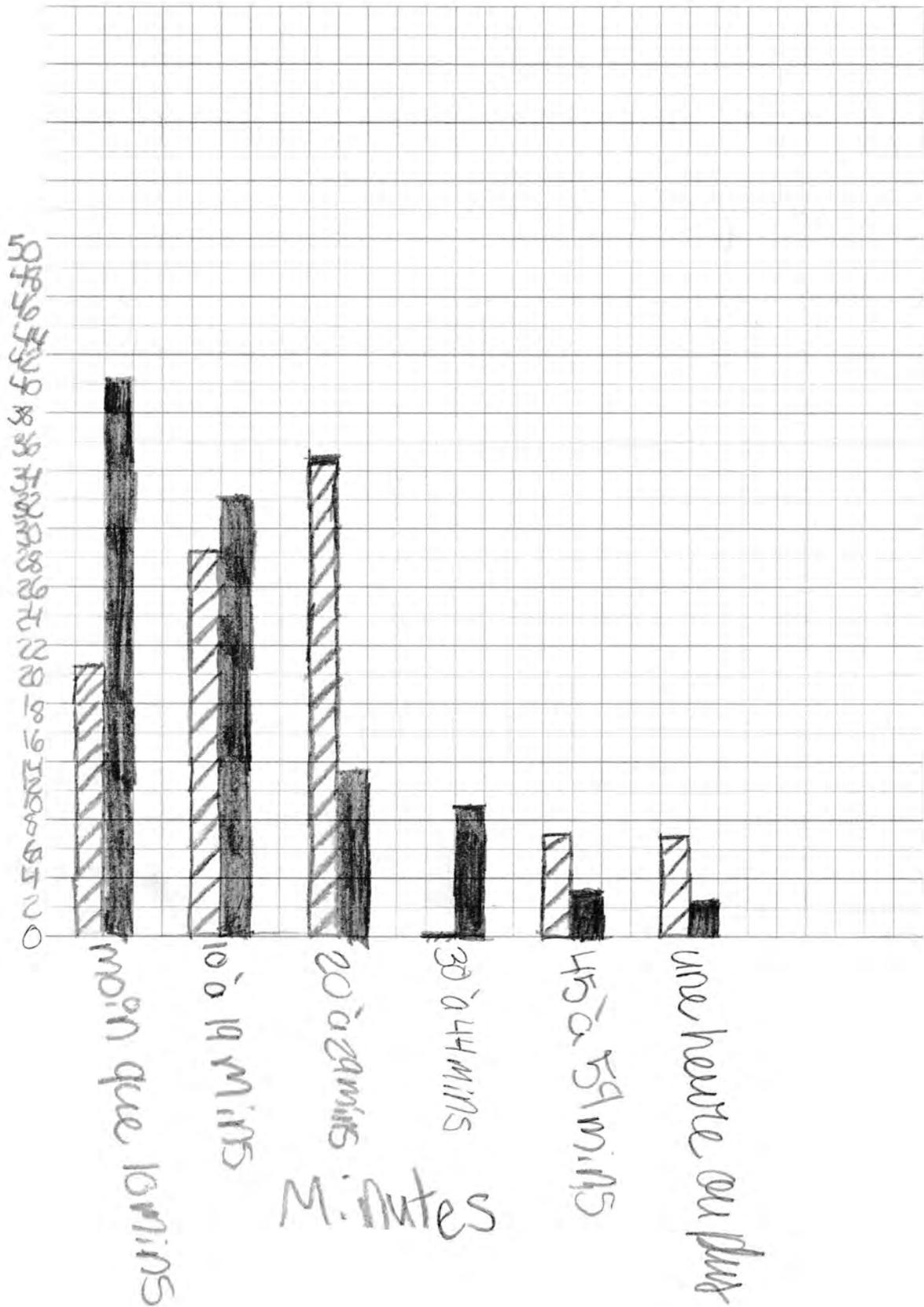
6. Effectue le sondage auprès des élèves de ta classe. Une fois les données recueillies, réfère-toi au sondage national **Recensement à l'école Canada** (<http://censusatschool.ca/fr/donnees-et-resultats/>) pour classer tes données dans un tableau de corrélation et construire un diagramme à bandes doubles.

- a) Tableau de corrélation :

minutes	Notre classe	le Canada
moins de 10 min	21,4%	40,3%
10 à 19	28,6%	32,0%
20 à 29	35,7%	12,5%
30 à 44	0%	9,6%
45 à 59	7,1%	3,4%
une heure ou plus	7,1%	2,2%

b) Diagramme à bandes doubles : Les minutes/heures que les élèves prend pour se rendre à l'école

pourcentage (%)



Notre class
Le cona

7. À partir des résultats obtenus, donne deux conclusions que tu peux tirer si tu compares la situation que vit ta classe et celle des élèves ayant répondu au sondage **Recensement à l'école Canada**.

1. dans notre 45 à 59 et 1 heure ou plus est le même pourcentage.
2. le plus bas au Canada est le une ou plus et le plus bas dans notre classe est 30 à 44 minutes.