

Mathématiques – 7^e année

Statistique et probabilités

Copie type de niveau 2

Justification

Cette copie représente bien le niveau 2. 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 mais tire des conclusions partiellement appropriées à partir des informations présentées. Au niveau des probabilités, ses stratégies ne lui permettent pas de déterminer la probabilité exacte de chacun des événements, mais tire une conclusion appropriée selon les résultats obtenus.

Copie type

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

Mathématiques – 7^e année
Statistique et probabilités

Tâche signifiante

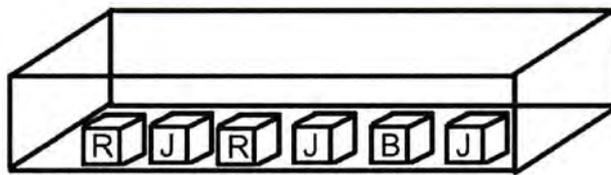
Partie 1

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.

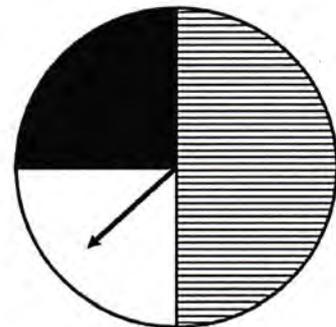
Le jeu consiste à choisir un des évènements suivants :

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



■ Rayé □ Blanc ■ Noir

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



$\frac{2}{18} P(\text{tirer un cube rouge et obtenir «noire» sur la roulette}) = 0,11 = 11\%$

Michaël a la chance de 11%

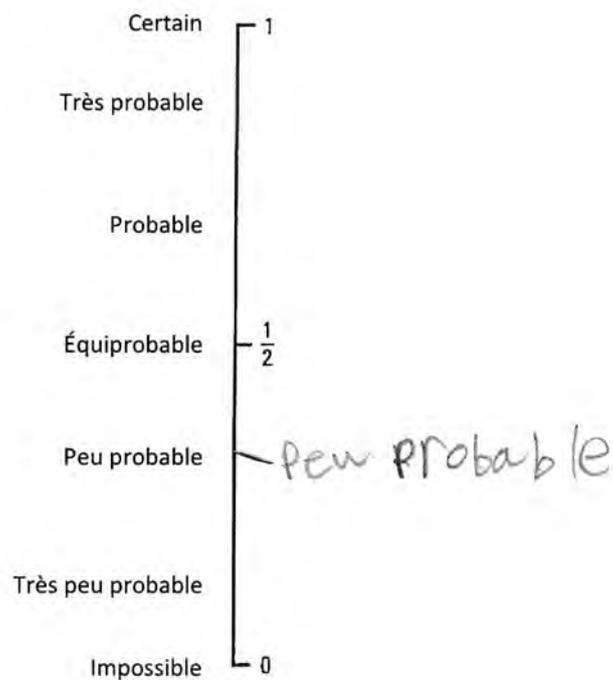
Légende
Ra = Rayé
Bl = Blanc
N = Noir
B = Bleu
R = Rouge
J = Jaune

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

évènement A: $\frac{2}{18} = 0,1\bar{1} = 11\%$

évènement B: $\frac{3}{18} = 0,1\bar{6} = 16\%$

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



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

Je choisirais l'événement B
à cause tu as plus de chance.

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 est le pourcentage
d'élèves de ma classe

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 :

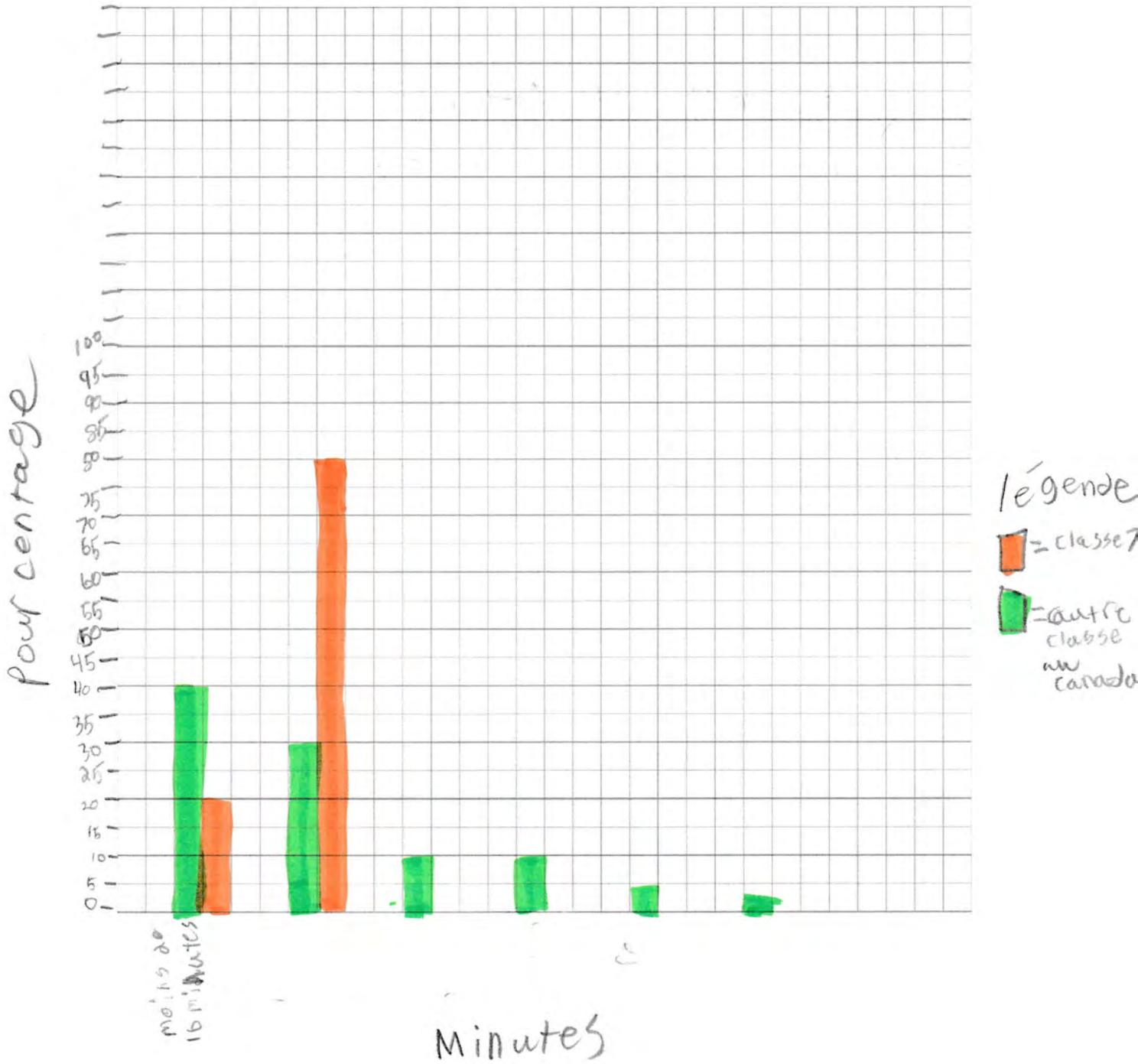
minute pour arrivé a l'école	Fréquence en pourcentage.	
	classe	ensemble de élèves
moins de 10 minute	20%	40,3%
10 à 19	80%	32,0%
20 à 29		12,5%
30 à 44		9,6%
45 à 59		3,4%
une heure ou plus		2,2%

$$\frac{3}{15} = \frac{20}{100}$$

$$\frac{12}{15} = \frac{80}{100}$$

b) Diagramme à bandes doubles :

temps pour arrivé as l'école



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**.

Il a plus de élèves en 7^e
qui prends 10 à 19 Minute que
les autre élèves en pourcentage

Les autre class a 2%
qui prends 1 heures ou plus
7^e a 0%.