

## **Mathématiques – 7<sup>e</sup> année**

### **Statistique et probabilités**

#### **Copie type de niveau 1**

##### **Justification**

Cette copie représente bien le niveau 1. L'élève peut seulement représenter des données dans un diagramme à bandes doubles.

##### **Copie type**

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

**Mathématiques – 7<sup>e</sup> année**  
**Statistique et probabilités**

**Tâche signifiante**

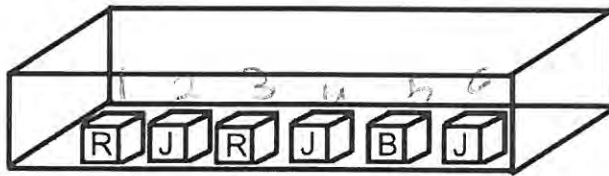
**Partie 1**

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.

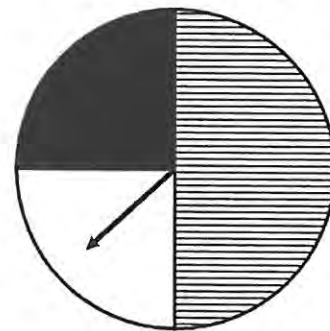
Le jeu consiste à choisir un des évènements suivants :

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.

*Handwritten student work:*

**Rouge:**

$$\begin{array}{l} R - R \\ R - J \\ R - B \end{array} \quad \begin{array}{l} 1 \\ 1 \\ 1 \\ \hline 3 \\ \times 9 \\ \hline 27 \end{array}$$

**Jaune:**

$$\begin{array}{l} J - R \\ J - J \\ J - B \end{array} \quad \begin{array}{l} 1 \\ 1 \\ 1 \\ \hline 3 \\ \times 9 \\ \hline 27 \end{array}$$

**Noir:**

$$\begin{array}{l} R - R \\ R - J \\ R - B \end{array} \quad \begin{array}{l} 1 \\ 1 \\ 1 \\ \hline 3 \\ \times 9 \\ \hline 27 \end{array}$$

**Rayé:**

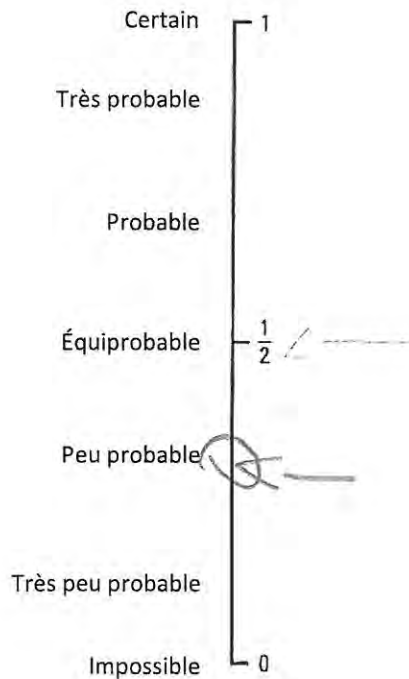
$$\begin{array}{l} J - R \\ J - J \\ J - B \end{array} \quad \begin{array}{l} 1 \\ 1 \\ 1 \\ \hline 3 \\ \times 9 \\ \hline 27 \end{array}$$

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

$$\frac{5}{27} \times \frac{1}{27} = \frac{5}{27} = 0,18 = 18\%$$

$$\frac{2}{27} \times \frac{1}{27} = \frac{2}{27} = 0,07 = 7\%$$

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.

Ça va être le rouge et d'obtenir le noir  
Parce qu'il a 18% chance qu'il va  
gagné.

## 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.



La relation entre le temps que les élèves partent de la maison et quel heure ils ont arrivé.

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.

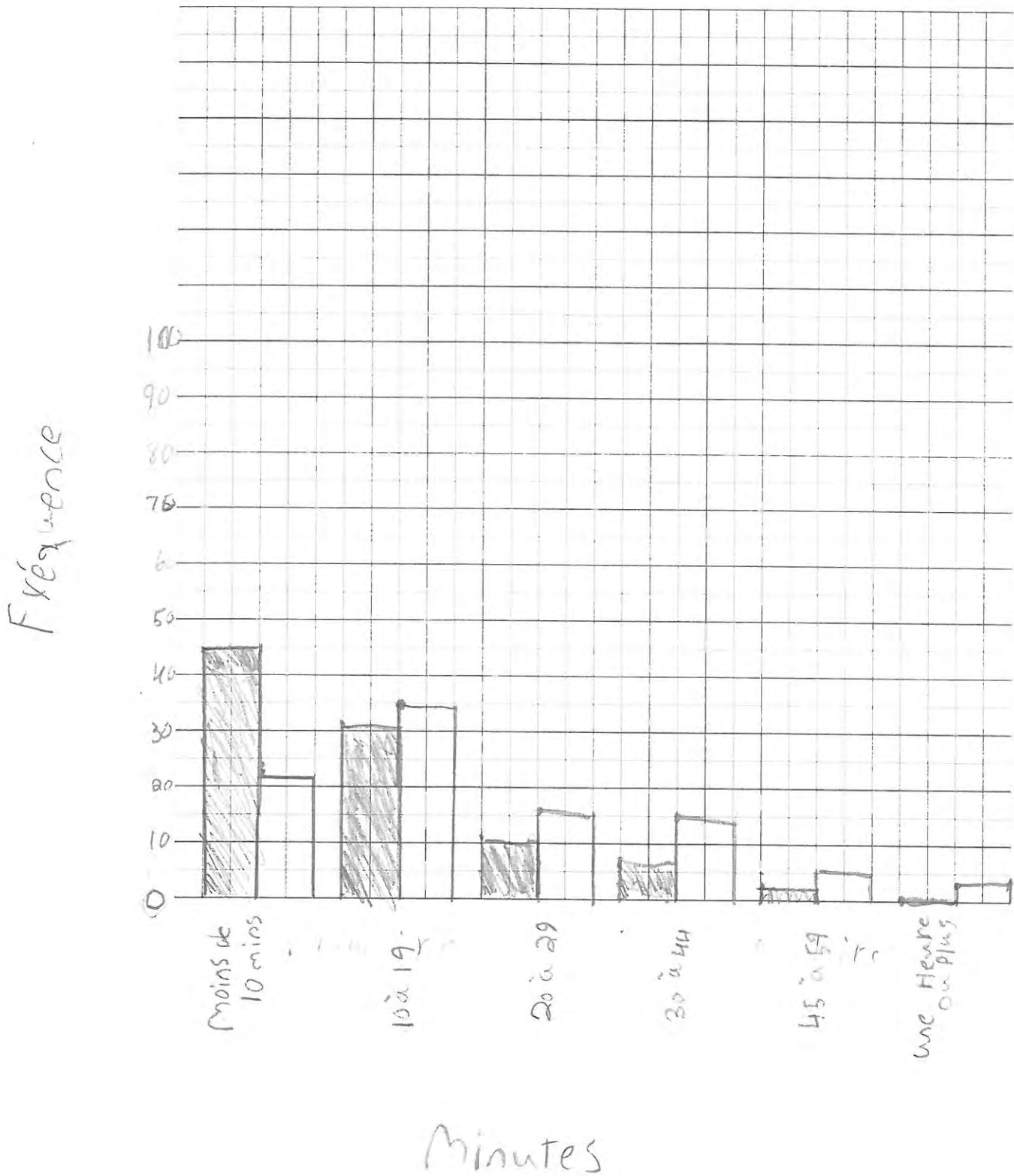
- a) Tableau de corrélation :

Recensement à l'école Canada 2016-2017		
Minutes	Ensemble des élèves	Fréquence
Moins de 10 mins	49.3	



Légende : Primaire  Secondaire 

b) Diagramme à bandes doubles :



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**.

Les élèves de l'école primaire s'arrivent à moins de 10 minutes que les élèves de Secondaire

Les élèves de Secondaire s'arrivent de 10 à 19 minutes que les élèves de Primaire.