

Problème

Sarah achète un sac de 1 kilogramme (kg) de pommes de terre au marché. Il y a cinq pommes de terre dans le sac. Elles pèsent respectivement 190 grammes (g), 195 g, 200 g, 205 g et 210 g. Sarah pige au hasard dans le sac et retire quatre pommes de terre pour préparer le dîner.

- Il y a 5 choix possibles de 4 pommes de terre. Inscris dans le tableau suivant les poids des pommes de terre pour chacun de ces 5 choix. Ensuite, inscris le poids total et le poids moyen pour chacun de ces choix.
- Quelle est la probabilité pour que le poids moyen des 4 pommes de terre choisies soit de 200 g?
- Quelle est la probabilité pour que le poids moyen des 4 pommes de terre choisies soit de 200 g ou plus?

Choix	Poids des pommes de terre que Sarah pourrait choisir				Poids total	Poids moyen
	Pomme de terre 1	Pomme de terre 2	Pomme de terre 3	Pomme de terre 4		
1						
2						
3						
4						
5						



Indices

Suggestions

1. Faire la première partie de la partie a) avec la classe, tout en indiquant que pour chaque groupe, il faut enlever une pomme de terre. Demander ensuite aux élèves d'aider à inscrire le poids de chaque pomme de terre dans le tableau. Toute la classe aura ainsi le même tableau. Leur demander ensuite de remplir le tableau en calculant le poids total et le poids moyen.
2. Avant de procéder aux parties b) et c), rappeler que: $\text{probabilité} = \frac{\text{nombre de résultats favorables}}{\text{nombre de résultats possibles}}$

Solution

- a) Les cinq choix possibles de 4 pommes de terre sont inscrits dans le tableau suivant, de même que leur poids total et leur poids moyen. (Dans chacun des cinq choix, l'ordre des poids peut varier.)
- b) Il y a 5 choix possibles. De plus, un seul choix a un poids moyen de 200 g. Donc, la probabilité de choisir un poids moyen de 200 g est de $\frac{1}{5}$.
- c) Puisque 3 des 5 choix possibles ont un poids moyen de 200 g ou plus, il y a une probabilité de $\frac{3}{5}$ de choisir un poids moyen de 200 g ou plus.

Choix	Poids des pommes de terre que Sarah pourrait choisir				Poids total	Poids moyen
	Pomme de terre 1	Pomme de terre 2	Pomme de terre 3	Pomme de terre 4		
1	190	195	200	205	790	197,5
2	195	200	205	210	810	208,5
3	200	205	210	190	805	201,25
4	205	210	190	195	800	200
5	210	190	195	200	795	198,75