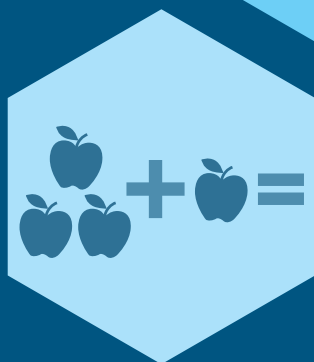
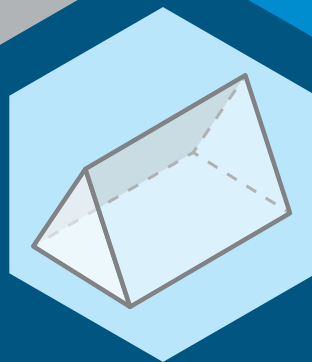


2<sup>e</sup>  
année

# En avant, les maths!

Une approche renouvelée pour l'enseignement  
et l'apprentissage des mathématiques

MINILEÇON



DONNÉES

Questionner, tirer des conclusions et  
formuler des arguments à partir d'un  
logigramme, d'un diagramme à bandes  
et d'une ligne de dénombrement

## RÉSUMÉ

Dans cette minileçon, l'élève pourra analyser divers ensembles de données présentées dans un logigramme, dans une ligne de dénombrement et dans un diagramme à bandes. L'élève développera son habileté d'analyse, en répondant à des questions au sujet des données et en tirant des conclusions, pour ensuite formuler des arguments persuasifs et prendre des décisions éclairées.

## PISTES D'OBSERVATION

L'élève :

- répond à des questions au sujet des données;
- analyse divers ensembles de données;
- tire des conclusions pour prendre des décisions éclairées;
- formule des arguments persuasifs.

## CONCEPTS MATHÉMATIQUES

Les concepts mathématiques nommés ci-dessous seront abordés dans cette minileçon. Une explication de ceux-ci se trouve dans la section **Concepts mathématiques**.

Domaine d'étude	Concept(s) mathématique(s)
Données	Analyse des données
Nombres	Addition de nombres naturels

# PARTIE 1 – EXPLORATION GUIDÉE

## Déroulement

- Consulter, au besoin, les fiches **Analyse des données** et **Addition de nombres naturels** de la section **Concepts mathématiques** afin de revoir avec les élèves diverses stratégies d'addition et d'analyse de données ainsi que la terminologie liée à ces concepts en vue de les aider à réaliser l'activité.
  - Présenter aux élèves l'**Exemple 1**, soit l'analyse d'un tableau de dénombrement à double entrée, l'analyse d'une ligne de dénombrement et l'analyse d'un diagramme à bandes.
  - Allouer aux élèves le temps requis pour effectuer le travail. À cette étape-ci, l'élève développe différents niveaux de compréhension lui permettant de faire l'analyse de données.
  - Demander à quelques élèves de faire part au groupe-classe de leur solution et d'expliquer les stratégies utilisées pour l'analyse. Inviter les autres élèves à poser des questions afin de vérifier leur compréhension.
  - À la suite des discussions, s'assurer que les élèves établissent des liens entre l'analyse des données et les conclusions qui permettent de prendre des décisions éclairées soutenues par des arguments persuasifs.
- Note** : Au besoin, consulter le corrigé de la partie 1 pour obtenir des exemples des analyses de données.
- Encourager les élèves à améliorer leur travail en y ajoutant les éléments manquants.
  - Au besoin, présenter aux élèves l'**Exemple 2**, soit l'analyse d'un diagramme à bandes, l'analyse d'un diagramme de Venn et l'analyse d'une ligne de dénombrement.

**EXEMPLE 1**

a) Au sanctuaire d’animaux, Alonso le zoologiste doit faire un recensement des animaux. Le sanctuaire aimerait agrandir leur terrain, mais veut s’assurer de bien planifier la prochaine phase de développement. On aimerait savoir combien de bébés animaux vivent au zoo et à quelle classe ils appartiennent. Analysez les données recueillies par Alonso en répondant aux questions et en l’aidant à prendre une décision.

Classes Âge	Mammifères	Poissons	Reptiles	Amphibiens	Oiseaux	Total
Adultes						10
Bébés	<del>    </del>					9
<b>Total</b>	9	1	1	4	4	

- 1- Que remarques-tu?
- 2- Quelles questions te poses-tu?
- 3- Quels sont les attributs utilisés pour le tableau?
- 4- Combien y a-t-il de catégories pour chaque attribut?  
Quelles sont les catégories?
- 5- Quel animal est en plus grande quantité? Quel animal est en plus petite quantité?
- 6- Est-ce qu’il y a plus d’adultes ou de bébés?
- 7- Combien d’animaux y a-t-il en tout au sanctuaire?
- 8- Si les données étaient recueillies dans un sanctuaire différent, crois-tu que les résultats seraient semblables? Pourquoi?
- 9- Selon toi, quel serait le prochain habitat à construire au sanctuaire? Pourquoi?



## STRATÉGIE

### Questions ouvertes au départ :

- 1- Il y a plusieurs types d'animaux.
- 2- Pourquoi ont-ils choisi ces animaux et non pas d'autres?

Qu'est-ce qu'un sanctuaire d'animaux?

### Lire les données :

3- Il y a l'attribut de la classe d'animal et l'attribut de l'âge des animaux.

4 - Il y a 5 catégories pour la classe d'animaux et 2 catégories pour l'âge des animaux.

Pour l'attribut de la classe, il y a les catégories de mammifères, poissons, reptiles, amphibiens et oiseaux. Pour l'attribut de l'âge, il y a les catégories adultes et bébés.

5- Il y a 19 animaux en tout au sanctuaire, car il y a 10 adultes et 9 bébés et  $10 + 9 = 19$ .

6- Il y a une plus grande quantité de mammifères et une plus petite quantité de poissons et de reptiles, car ces deux classes d'animaux comptent seulement 1 animal.

### Établir des liens entre les données :

7- Le total d'adultes est 10 et le total de bébés est 9. Il y a donc plus d'adultes que de bébés, puisque 10 est plus grand que 9.

8- Ils ont 19 animaux, dont 10 sont adultes et 9 sont des bébés.

### Lire au-delà des données :

9- Je crois que les résultats d'un différent sanctuaire seraient semblables s'il est dans la même région, puisque ce sont souvent les mêmes animaux qui ont besoin d'aide. Un changement de région pourrait faire en sorte que différents animaux aient besoin d'aide.

10- Je crois que le prochain habitat qu'ils devraient construire serait pour les mammifères. Il y a plus de bébés mammifères, donc ceux-ci auront besoin de plus d'espace lorsqu'ils deviendront adultes.

- b) Les élèves de la classe de M. Youssef perdent toujours leurs crayons à mine. M. Youssef décide de demander aux élèves de vider leur pupitre afin de voir combien de crayons ils ont dans le fond de leur pupitre. Voici ce qu'il a trouvé. Aide M. Youssef à prendre une décision à partir de l'analyse des données.

### Nombre de crayons dans les pupitres des élèves de M. Youssef

Source : La classe de 2<sup>e</sup> année

	X					
	X			X		
	X			X		
	X			X		X
	X		X	X	X	X
	X	X	X	X	X	X
	<hr/>					
	0	1	2	3	4	5

- 1- Que remarques-tu?
- 2- Quelles questions te poses-tu?
- 3- Est-ce que le titre représente bien les données représentées?
- 4- Quel est le nombre maximal de crayons retrouvés dans un pupitre?
- 5- Quel est le nombre le plus fréquent de crayons retrouvés?
- 6- Combien d'élèves a M. Youssef?
- 7- Combien d'élèves ont moins de 3 crayons dans leur pupitre?
- 8- Est-ce que les élèves de la classe de M. Youssef perdent souvent leurs crayons?
- 9- Si l'observation était faite dans une autre classe, est-ce qu'on obtiendrait les mêmes résultats?
- 10- Avec ces résultats, que devrait faire M. Youssef?



## STRATÉGIE

### Questions ouvertes au départ :

- 1- Il y a des X placés en colonnes.
- 2- Est-ce que tous les élèves ont répondu?

### Lire les données :

- 3- Oui, le titre représente bien les données puisque ce sont les données qui ont été recueillies par le sondage de M. Youssef.
- 4- Le nombre maximal de crayons retrouvés dans un pupitre était de 5 crayons. Je le sais puisque c'est le dernier nombre représenté dans la ligne de dénombrement.
- 5- Le nombre de crayons retrouvé le plus souvent est 0, puisque la colonne est plus haute que toutes les autres colonnes.

### Établir des liens entre les données :

- 6- M. Youssef a 19 élèves. Si j'additionne tous les X dans le tableau, j'obtiens 19 X. Je sais que 1 X est égal à 1 élève, donc il y a 19 élèves.
- 7- J'additionne les catégories de 0 crayon, 1 crayon et 2 crayons, ce qui me donne  $6 + 1 + 2 = 9$ . Il y a donc 9 élèves qui ont moins de 3 crayons dans leur pupitre.

### Lire au-delà des données :

- 8- Il y a seulement 6 élèves sur les 19 qui n'ont pas de crayon dans leur pupitre donc je crois que la plupart des élèves dans la classe de M. Youssef ne perdent pas leurs crayons.

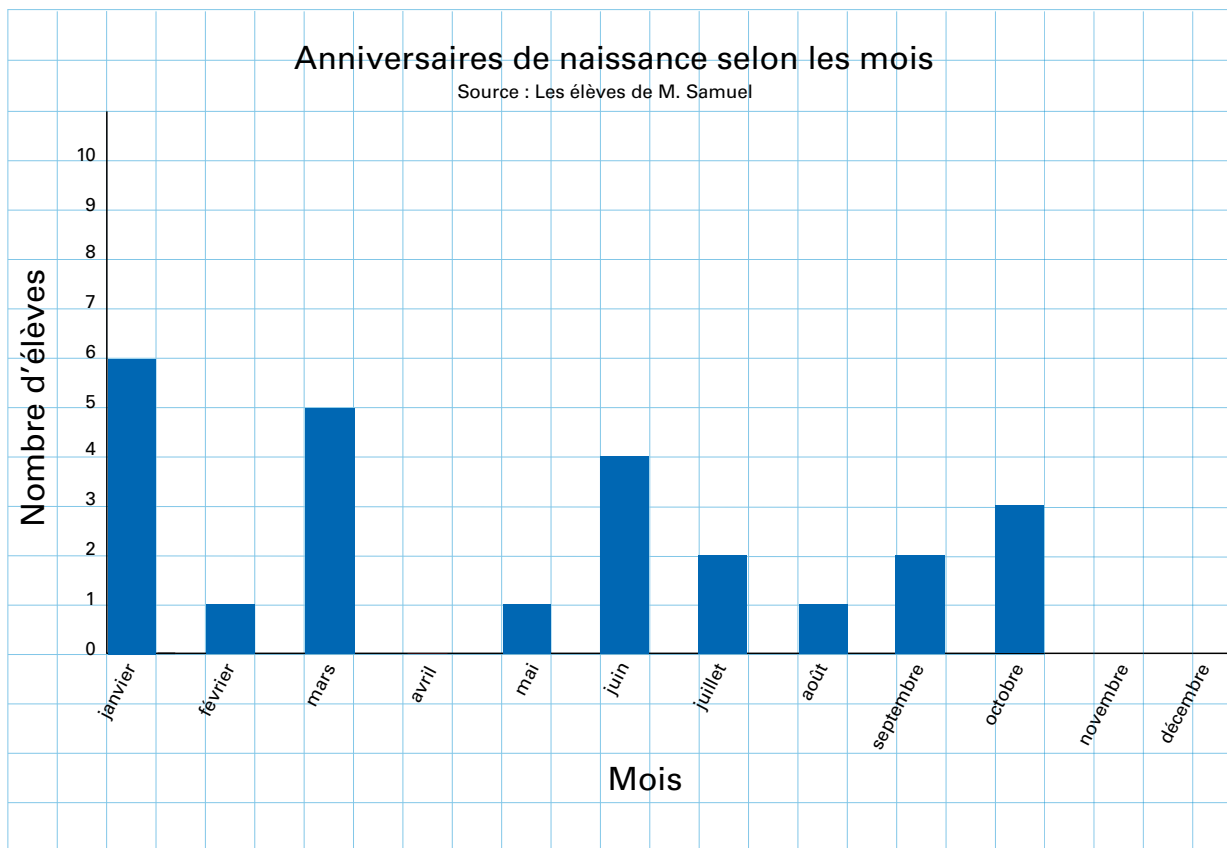
- 9- Les réponses peuvent varier. En voici un exemple :

Je crois qu'on obtiendrait les mêmes résultats, car mis à part la catégorie de 0 crayon dans leur pupitre, la majorité des élèves ont au moins un crayon dans leur pupitre. Je crois donc que ces résultats seraient obtenus dans différentes classes.

- 10- Les réponses peuvent varier. En voici un exemple :

Je crois que M. Youssef doit commander d'autres crayons pour les élèves qui n'en ont pas, ou demander aux élèves qui en ont 3 ou plus de partager leurs crayons avec les autres, ce qui serait un beau geste.

- c) M. Samuel aimerait déterminer quand souligner l'anniversaire de naissance de ses élèves. Analyse les résultats de son sondage afin de l'aider à planifier ses activités en conséquence.



- 1- Que remarques-tu?
- 2- Quelles questions te poses-tu?
- 3- Quel mois compte le plus d'anniversaires? Lequel en compte le moins?
- 4- Combien d'élèves sont dans la classe de M. Samuel?
- 5- Compare les anniversaires durant le congé scolaire d'été des mois de juillet et août à ceux de l'hiver (janvier à mars). Que remarques-tu?
- 6- Que faire pour les élèves ayant leur anniversaire durant le congé scolaire d'été lorsqu'il n'y a pas d'école?
- 7- Que suggères-tu à M. Samuel comme décision concernant ses activités?



## STRATÉGIE

### Questions ouvertes au départ :

- 1- Il y a des mois où il n'y a pas d'anniversaire.
- 2- Pourquoi est-ce qu'il y a des mois qui n'ont pas de bande?

### Lire les données :

- 3- Le mois de janvier compte le plus d'anniversaires, alors que les mois de avril, novembre et décembre n'ont aucun anniversaire.

### Établir des liens entre les données :

- 4- Il y a 25 élèves, car j'ai additionné toutes les bandes selon les quantités sur l'échelle, soit  $6 + 1 + 5 + 1 + 4 + 2 + 1 + 2 + 3$ . J'ai fait des regroupements pour additionner.

$$6 + 1 + 5 + 1 = 13$$

$$4 + 1 + 2 + 3 = 10$$

$$10 + 2 = 12$$

$$13 + 12 = 25$$

- 5- Durant les deux mois de congé scolaire d'été, il y a 3 élèves ayant un anniversaire (2 en juillet et 1 en août). J'ai ensuite additionné les anniversaires de l'hiver : 6 en janvier, 1 en février et 5 en mars,  $6 + 1 + 5 = 12$  anniversaires. Il y a donc plus d'anniversaires pendant l'hiver que pendant le congé scolaire d'été.

### Lire au-delà des données :

- 6- Les réponses peuvent varier. En voici un exemple :

Je crois qu'il faut souligner l'anniversaire de ces élèves au mois de juin, avant que le congé d'été commence, car M. Samuel va souligner l'anniversaire des autres élèves. De cette façon, tous les élèves auront leur anniversaire souligné durant l'année scolaire.

- 7- Les réponses peuvent varier. En voici un exemple :

Je lui suggère de fêter tous les quelques mois, afin d'avoir environ le même nombre d'élèves chaque fois. Voici comment il pourrait regrouper les anniversaires d'élèves :

janvier et février : 7 élèves

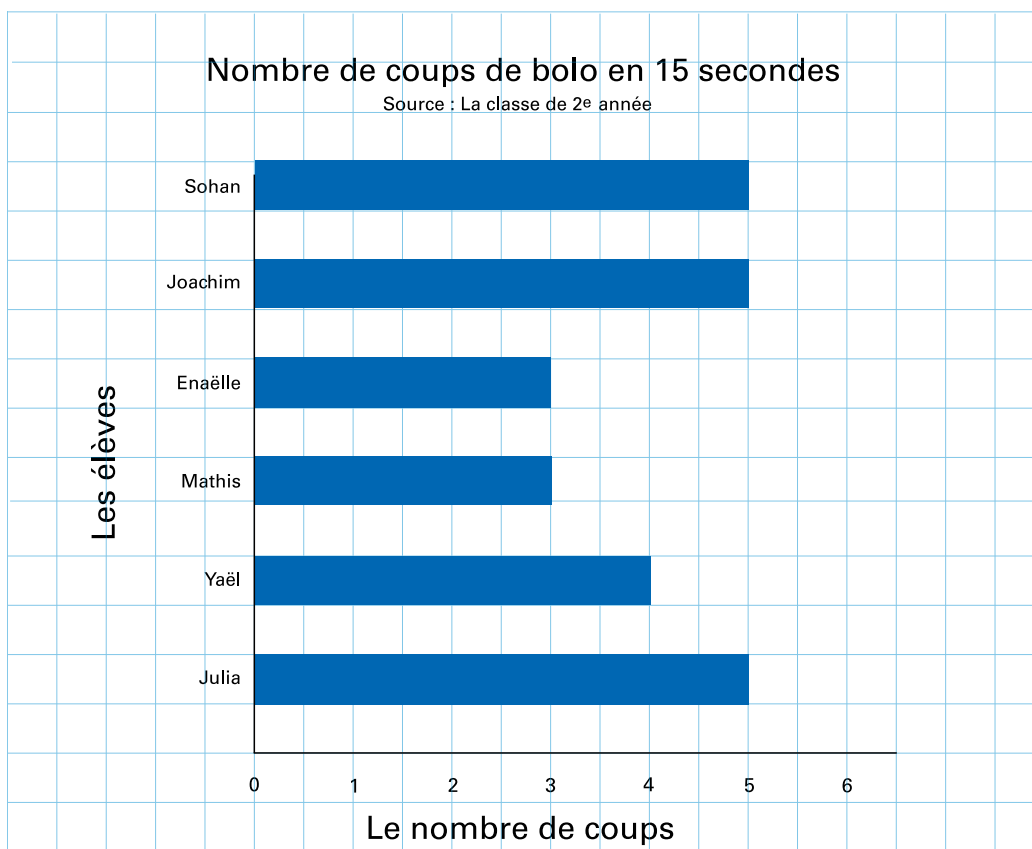
mars à mai : 6 élèves

juin à août : 7 élèves

septembre à décembre : 5 élèves

## EXEMPLE 2

- a) Les élèves de la classe de 2<sup>e</sup> année ont tenu une compétition de bolo lors d'une journée spéciale. Le but était de frapper la balle le plus de fois possible en 15 secondes sans manquer un coup. Analyse le diagramme à bandes. Quelles conclusions peux-tu faire?



- 1- Que remarques-tu?
- 2- Quelles questions te poses-tu?
- 3- Qui a frappé le plus grand nombre de coups? Le moins grand nombre de coups?
- 4- Combien d'élèves ont participé à la compétition?
- 5- Quelle est la différence entre le plus grand nombre de coups et le moins grand nombre de coups?
- 6- Combien d'élèves ont frappé plus de 3 coups?
- 7- Si les élèves avaient eu plus de temps pour accumuler des coups, crois-tu que les résultats seraient différents?

 **STRATÉGIE****Questions ouvertes au départ :**

- 1- Les élèves ont 15 secondes pour faire l'expérience.
- 2- Pourquoi seulement quelques élèves ont-ils fait l'expérience?

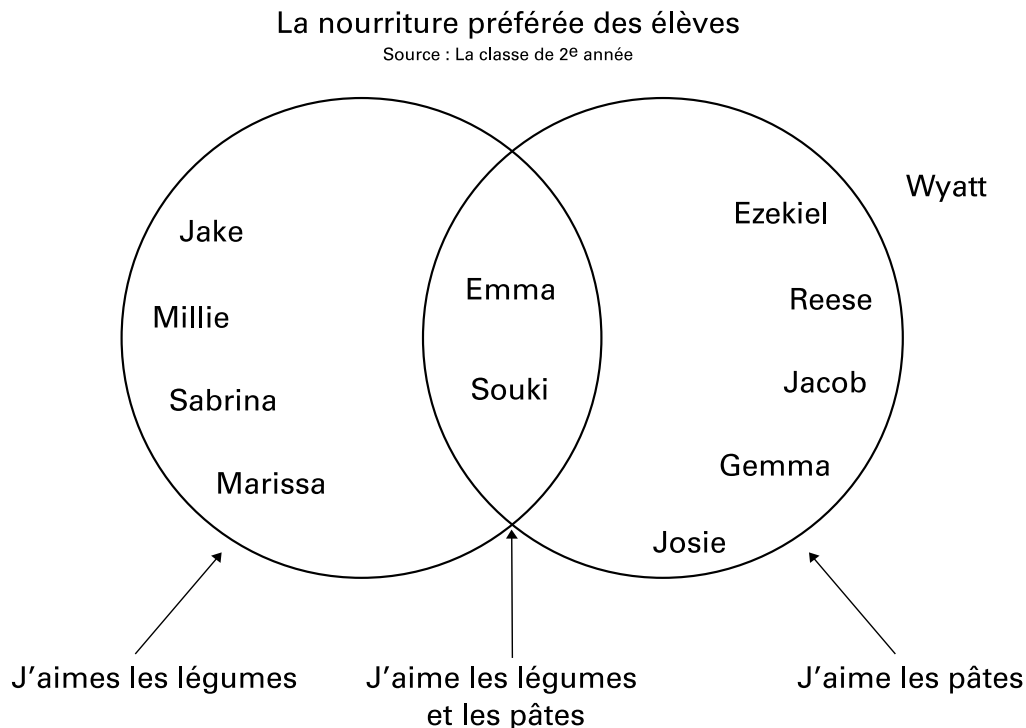
**Lire les données :**

- 3- Il y a 3 élèves qui ont obtenu le plus grand nombre de coups : Sohan, Joachim et Julia. Enaëlle et Mathis ont obtenu le moins grand nombre de coups.

**Établir des liens entre les données :**

- 4- En comptant les noms des élèves, je sais qu'il y a 6 élèves qui ont participé à la compétition.
- 5- Le plus grand nombre de coups dans ce groupe est 5 et le moins grand nombre de coups est 3. La différence entre 5 et 3 est 2.
- 6- Quatre élèves ont frappé plus de 3 coups. Trois élèves ont obtenu 5 coups et un élève a obtenu 4 coups.
- 7- Je crois que les résultats seraient plus élevés puisqu'avec plus de temps, les élèves auraient le temps de frapper la balle plus de fois.

- b) Andréa effectue un sondage auprès des élèves de la classe de 2<sup>e</sup> année afin de déterminer leur type de nourriture pr f r e. Selon les résultats, elle va organiser un repas offrant des mets de différents pays. Aide-la à analyser les données afin de prendre des décisions au sujet des aliments à inclure.



- 1- Que remarques-tu?
- 2- Quelles questions te poses-tu?
- 3- Quels sont les noms des catégories?
- 4- Quel est le titre du diagramme de Venn?
- 5- Quelle catégorie contient le plus de résultats?
- 6- Que représente le nom de l'élève qui n'est pas dans un des cercles?
- 7- Que représente l'intersection des deux cercles?
- 8- Combien d'élèves de plus aiment les pâtes comparativement aux élèves qui n'aiment pas les pâtes?
- 9- Est-ce que les résultats seraient les mêmes avec d'autres catégories? Pourquoi?
- 10- Que devrait faire Andréa au sujet des mets?

 **STRATÉGIE****Questions ouvertes au départ :**

- 1- Il y a des cercles.
- 2- Pourquoi un nom se trouve-t-il à l'extérieur des cercles?

**Lire les données :**

- 3- J'aime les légumes, j'aime les légumes et les pâtes, j'aime les pâtes.
- 4- La nourriture préférée des élèves
- 5- J'aime les pâtes
- 6- Un élève qui n'aime ni les légumes ni les pâtes.
- 7- Les élèves qui aiment les légumes et les pâtes.

**Établir des liens entre les données :**

- 8- Il y a 7 élèves qui aiment les pâtes (5 qui aiment les pâtes et 2 qui aiment les pâtes et les légumes). Il y a 5 élèves qui n'aiment pas les pâtes (4 qui aiment les légumes et 1 qui n'aime ni les légumes ni les pâtes). Il y a donc une différence de 2 élèves ( $7 - 5 = 2$ ) entre les élèves qui aiment les pâtes et les élèves qui n'aiment pas les pâtes.
- 9- Je ne pense pas parce qu'on ne sait pas s'ils aiment ou n'aiment pas d'autres aliments.
- 10- Les réponses peuvent varier. En voici un exemple :  
Je crois qu'elle devrait préparer des mets qui contiennent des pâtes, puisque  $5 + 2$  élèves les aiment. Elle devrait aussi préparer des légumes, car la moitié des élèves aiment les légumes, donc il devrait y en avoir. Les élèves qui n'aiment pas certains des aliments n'ont pas besoin de les manger.

- c) Le comité de parents de ton école veut préparer des sacs de lecture pour toutes les familles de l'école. Les parents du comité ont besoin de savoir combien de personnes habitent dans chaque maison pour mettre assez de livres dans les sacs. Analyse les résultats pour aider le comité de parents à prendre des décisions.

Nombre de personnes vivant chez les élèves de la 2 <sup>e</sup> année						
Source : La classe de Mme Picard						
				X		
			X	X		
			X	X		
		X	X	X		
		X	X	X		
	X	X	X	X	X	X
	2	3	4	5	6	7
	Nombre de personnes					

- 1- Que remarques-tu?
- 2- Quelles questions te poses-tu?
- 3- Que représentent les nombres?
- 4- Que représentent les X?
- 5- Que veut dire la source sous le titre?
- 6- Que remarques-tu au sujet des données aux deux bouts de la ligne de dénombrement?
- 7- Combien de personnes ont répondu au sondage?
- 8- Y a-t-il plus de grandes familles ou de petites familles? Explique ton raisonnement.
- 9- Quelle décision suggères-tu au comité de parents?



## STRATÉGIE

### Questions ouvertes au départ :

- 1- Il y a de grandes familles.
- 2- Que représentent les X?

### Lire les données :

- 3- Le nombre de personnes à la maison.
- 4- Le nombre d'élèves ayant cette quantité de personnes à la maison.
- 5- Le groupe d'élèves dont on parle dans les données.

### Établir des liens entre les données :

- 6- Il y a moins de familles qui ont 2, 6 ou 7 personnes à la maison.
- 7- J'ai dénombré tous les X. Il y a 17 personnes qui ont répondu.

### Lire au-delà des données :

- 8- Les réponses peuvent varier. En voici des exemples :

Je pense que 4 personnes, c'est une grande famille.

Il y a plus de grandes familles :

5 familles de 4 personnes

6 familles de 5 personnes,

1 famille de 6 personnes

1 famille de 7 personnes.

Cela fait 13 grandes familles.

Il y a moins de petites familles :

1 famille de 2 personnes

3 familles de 3 personnes

Cela fait 4 petites familles.

- 9- Les réponses peuvent varier. En voici des exemples :

Puisqu'il y a plus de grandes familles, les sacs de livres pourraient être seulement pour les élèves de chaque maison. Cela serait moins coûteux et prendrait moins de temps à assembler.

Peut-être que les parents pourraient demander de l'aide aux élèves de 5<sup>e</sup> et 6<sup>e</sup> année pour assembler les sacs de livres pour les grandes familles.

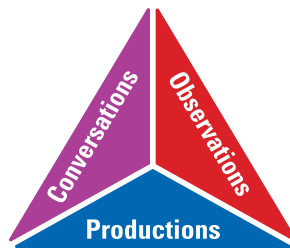
.....

## PARTIE 2 – PRATIQUE AUTONOME

### Déroulement

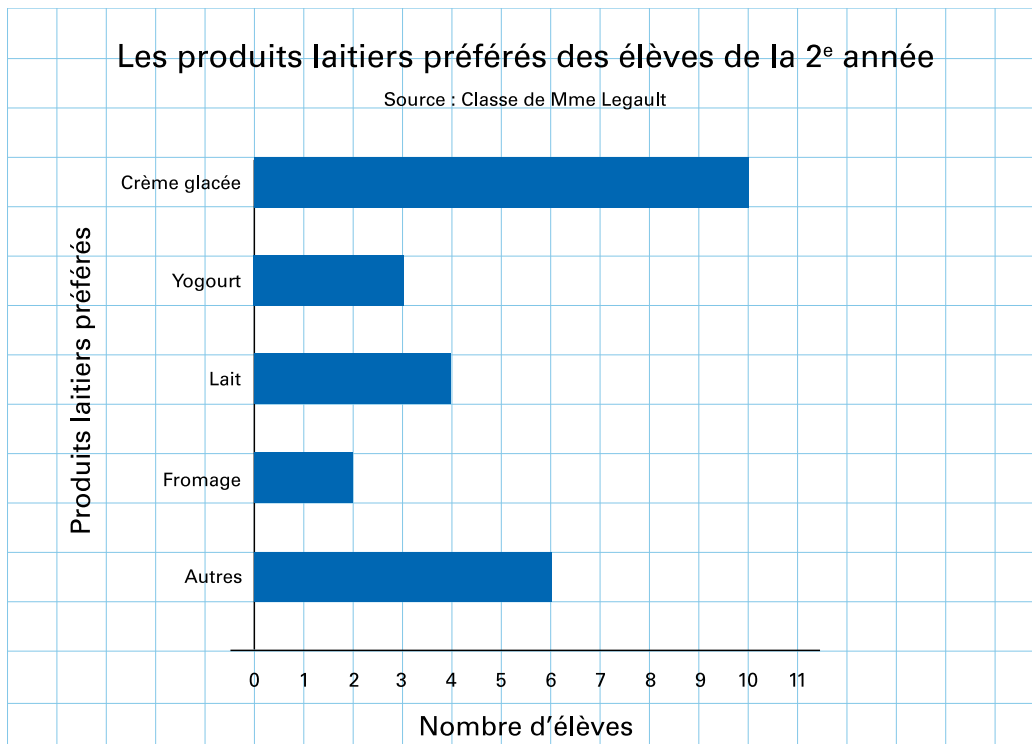
- Au besoin, demander aux élèves de faire quelques exercices de la section **À ton tour!**. Ces exercices peuvent servir de billet de sortie ou autre.
- Recueillir les preuves d'apprentissage des élèves et les interpréter pour déterminer leurs points forts et cibler les prochaines étapes en vue de les aider à s'améliorer.

**Note** : Consulter le corrigé de la partie 2, s'il y a lieu.



### CORRIGÉ

1. Après une sortie dans une ferme laitière, les élèves de la 2<sup>e</sup> année ont fait un sondage pour voir quel était leur produit laitier préféré. Quelles conclusions peux-tu faire?



### Questions ouvertes au départ :

1- Les réponses peuvent varier. En voici un exemple :

Je suis surpris des résultats du fromage, car j'adore le fromage.

2- Quels sont les autres produits laitiers?

Pourquoi les élèves préfèrent-ils la crème glacée?

### Lire les données :

3- Les catégories sont les suivantes : fromage, lait, yogourt, crème glacée et autres.

4- Il y a deux élèves qui préfèrent le fromage.

### Établir des liens entre les données :

5- Le produit laitier préféré des élèves de la 2<sup>e</sup> année est la crème glacée. Je le sais, car c'est la bande la plus longue dans le diagramme. Les autres bandes ne sont pas aussi longues, donc moins d'élèves ont choisi ces produits.

6- Si j'additionne le fromage, le lait, le yogourt et les autres produits, j'obtiens  $2 + 4 + 3 + 6 = 15$ . Ce total est plus grand que le nombre d'élèves qui ont choisi la crème glacée, qui est 10.

### Lire au-delà des données :

7- Je pense qu'il faudrait faire un sondage auprès d'une autre classe pour vérifier, mais ce serait surprenant que la crème glacée ne soit pas le produit laitier le plus populaire, car beaucoup de personnes aiment ce qui est sucré, comme moi.

Les résultats dépendent des goûts de chacun. Les résultats seraient probablement différents d'une classe à l'autre.

Les réponses peuvent varier.

2. Les élèves de la classe de 2<sup>e</sup> année ont fait un sondage afin de voir le progrès de la perte de dents dans leur classe. Analysez les résultats dans le tableau à double entrée afin de déterminer si les élèves perdent plus de dents en vieillissant.

### Nombre de dents perdues selon l'âge

Source : La classe de 2<sup>e</sup> année

Âge des élèves \ Nombre de dents	3 dents ou moins	Plus de 3 dents	Total
6 ans	<del>    </del>		8
7 ans		<del>    </del> <del>    </del> 	15
<b>Total</b>	11	12	

#### Questions ouvertes au départ :

- 1- Que remarques-tu?

Je vois que tous les élèves ont répondu, car nous sommes 23 dans la classe de 2<sup>e</sup> année.

- 2- Quelle question te poses-tu?

Je me demande combien de dents ont vraiment perdues ceux qui ont perdu plus de 3 dents.

#### Lire les données :

- 3- Quels sont les groupes d'âge sondés?

Les groupes d'âge sont les élèves de 6 ans et les élèves de 7 ans.

- 4- Combien d'élèves ont répondu au sondage?

Il y a 23 élèves qui ont répondu au sondage.

### Établir des liens entre des données :

5- En additionnant les deux groupes d'âge, y a-t-il plus d'élèves qui ont perdu 3 dents ou moins ou plus d'élèves qui ont perdu plus que 3 dents?

Il y a plus d'élèves qui ont perdu plus que 3 dents, parce que si j'additionne les deux groupes d'âge, il y a 12 élèves qui ont perdu plus que 3 dents et seulement 11 élèves qui ont perdu 3 dents ou moins.

6- Y a-t-il plus d'élèves de 7 ans ou d'élèves de 6 ans dans la classe?

Il y a plus d'élèves de 7 ans dans la classe. Il y a 15 élèves qui ont 7 ans et 8 élèves qui ont 6 ans et 15 est plus grand que 8.

### Lire au-delà des données :

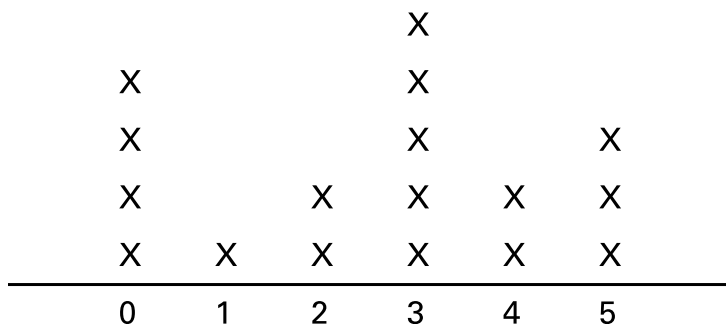
7- Selon toi, si nous avons fait le sondage dans une classe de 3<sup>e</sup> année, aurions-nous obtenu le même résultat? Pourquoi?

Je crois qu'il y aurait beaucoup plus d'élèves qui ont perdu plus de 3 dents puisque les élèves de 3<sup>e</sup> année ont 7 et 8 ans et à cet âge, on perd plus de dents.

3. L'équipe de hockey de l'École du petit train garde un compte du nombre de buts comptés à chaque joute. Voici une ligne de dénombrement qu'ils ont créée. Certaines parties de la ligne de dénombrement ne sont pas là. Peux-tu ajouter les éléments qui manquent à la ligne de dénombrement?

#### Les buts comptés par joute

Source : L'équipe de hockey de l'École du petit train



Le nombre de buts comptés par joute



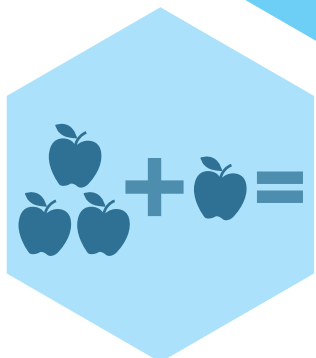
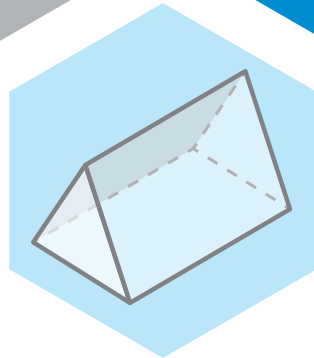
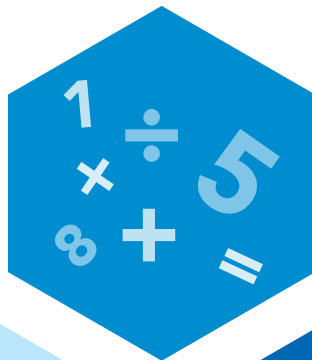
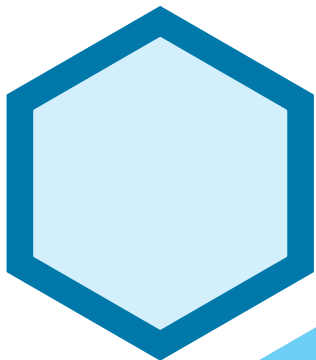
Version de l'élève

2<sup>e</sup>  
année

# En avant, les maths!

Une approche renouvelée pour l'enseignement  
et l'apprentissage des mathématiques

MINILEÇON



DONNÉES

Questionner, tirer des conclusions et  
formuler des arguments à partir d'un  
logigramme, d'un diagramme à bandes  
et d'une ligne de dénombrement

# PARTIE 1 – EXPLORATION GUIDÉE

## EXEMPLE 1

a) Au sanctuaire d'animaux, Alonso le zoologiste doit faire un recensement des animaux. Le sanctuaire aimerait agrandir leur terrain, mais veut s'assurer de bien planifier la prochaine phase de développement. On aimerait savoir combien de bébés animaux vivent au zoo et à quelle classe ils appartiennent. Analysez les données recueillies par Alonso en répondant aux questions et en l'aidant à prendre une décision.

Classes Âge	Classes	Poissons	Reptiles	Amphibiens	Oiseaux	Total
	Mammifères					
Adultes						10
Bébés	<del>    </del>					9
<b>Total</b>	9	1	1	4	4	

- 1- Que remarques-tu?
- 2- Quelles questions te poses-tu?
- 3- Quels sont les attributs utilisés pour le tableau?
- 4- Combien y a-t-il de catégories pour chaque attribut? Quelles sont les catégories?
- 5- Quel animal est en plus grande quantité? Quel animal est en plus petite quantité?
- 6- Est-ce qu'il y a plus d'adultes ou de bébés?
- 7- Combien d'animaux y a-t-il en tout au sanctuaire?
- 8- Si les données étaient recueillies dans un sanctuaire différent, crois-tu que les résultats seraient semblables? Pourquoi?
- 9- Selon toi, quel serait le prochain habitat à construire au sanctuaire? Pourquoi?



## TA STRATÉGIE

- b) Les élèves de la classe de M. Youssef perdent toujours leurs crayons à mine. M. Youssef décide de demander aux élèves de vider leur pupitre afin de voir combien de crayons ils ont dans le fond de leur pupitre. Voici ce qu'il a trouvé. Aide M. Youssef à prendre une décision à partir de l'analyse des données.

### Nombre de crayons dans le pupitre des élèves de M. Youssef

Source : La classe de 2<sup>e</sup> année

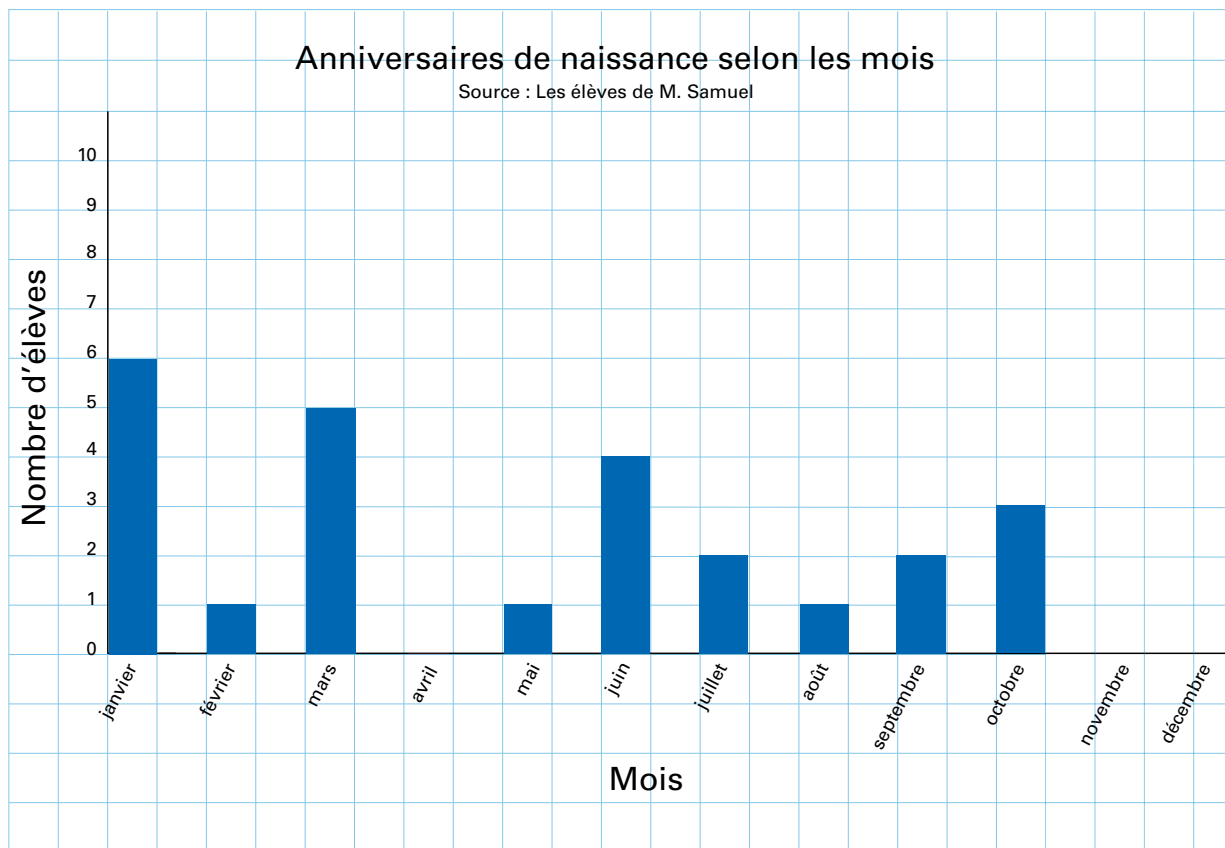
X					
X			X		
X			X		
X			X		X
X		X	X	X	X
X	X	X	X	X	X
0	1	2	3	4	5

- 1- Que remarques-tu?
- 2- Quelles questions te poses-tu?
- 3- Est-ce que le titre représente bien les données représentées?
- 4- Quel est le nombre maximal de crayons retrouvés dans un pupitre?
- 5- Quel est le nombre le plus fréquent de crayons retrouvés?
- 6- Combien d'élèves a M. Youssef?
- 7- Combien d'élèves ont moins de 3 crayons dans leur pupitre?
- 8- Est-ce que les élèves de la classe de M. Youssef perdent souvent leurs crayons?
- 9- Si l'observation était faite dans une autre classe, est-ce qu'on obtiendrait les mêmes résultats?
- 10- Avec ces résultats, que devrait faire M. Youssef?



## TA STRATÉGIE

- c) M. Samuel aimerait déterminer quand souligner l'anniversaire de naissance de ses élèves. Analyse les résultats de son sondage afin de l'aider à planifier ses activités en conséquence.



- 1- Que remarques-tu?
- 2- Quelles questions te poses-tu?
- 3- Quel mois compte le plus d'anniversaires? Lequel en compte le moins?
- 4- Combien d'élèves sont dans la classe de M. Samuel?
- 5- Compare les anniversaires durant le congé scolaire d'été des mois de juillet et août à ceux de l'hiver (janvier à mars). Que remarques-tu?
- 6- Que faire pour les élèves ayant leur anniversaire durant le congé scolaire d'été lorsqu'il n'y a pas d'école?
- 7- Que suggères-tu à M. Samuel comme décision concernant ses activités?

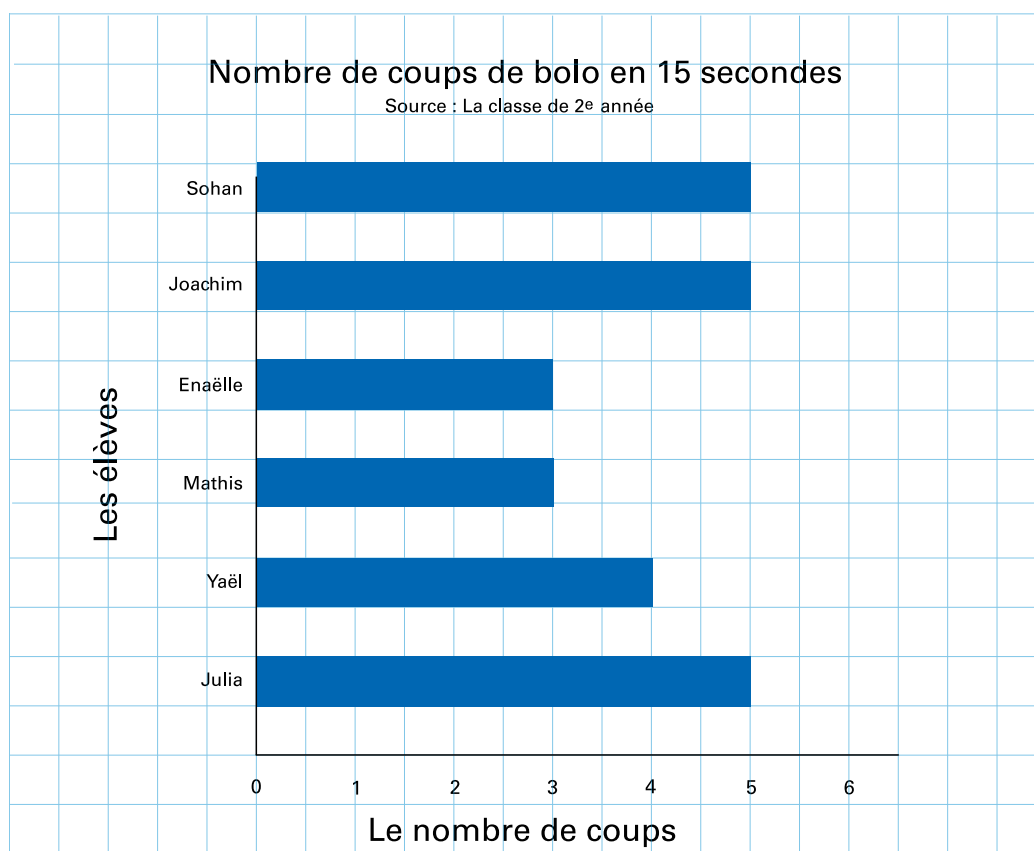


## TA STRATÉGIE

A large empty rectangular box with a blue border, intended for writing or drawing a strategy.

## EXEMPLE 2

- a) Les élèves de la classe de 2<sup>e</sup> année ont tenu une compétition de bolo lors d'une journée spéciale. Le but était de frapper la balle le plus de fois possible en 15 secondes sans manquer un coup. Analyse le diagramme à bandes. Quelles conclusions peux-tu faire?



- 1- Que remarques-tu?
- 2- Quelles questions te poses-tu?
- 3- Qui a frappé le plus grand nombre de coups? Le moins grand nombre de coups?
- 4- Combien d'élèves ont participé à la compétition?
- 5- Quelle est la différence entre le plus grand nombre de coups et le moins grand nombre de coups?
- 6- Combien d'élèves ont frappé plus de 3 coups?
- 7- Si les élèves avaient eu plus de temps pour accumuler des coups, crois-tu que les résultats seraient différents?



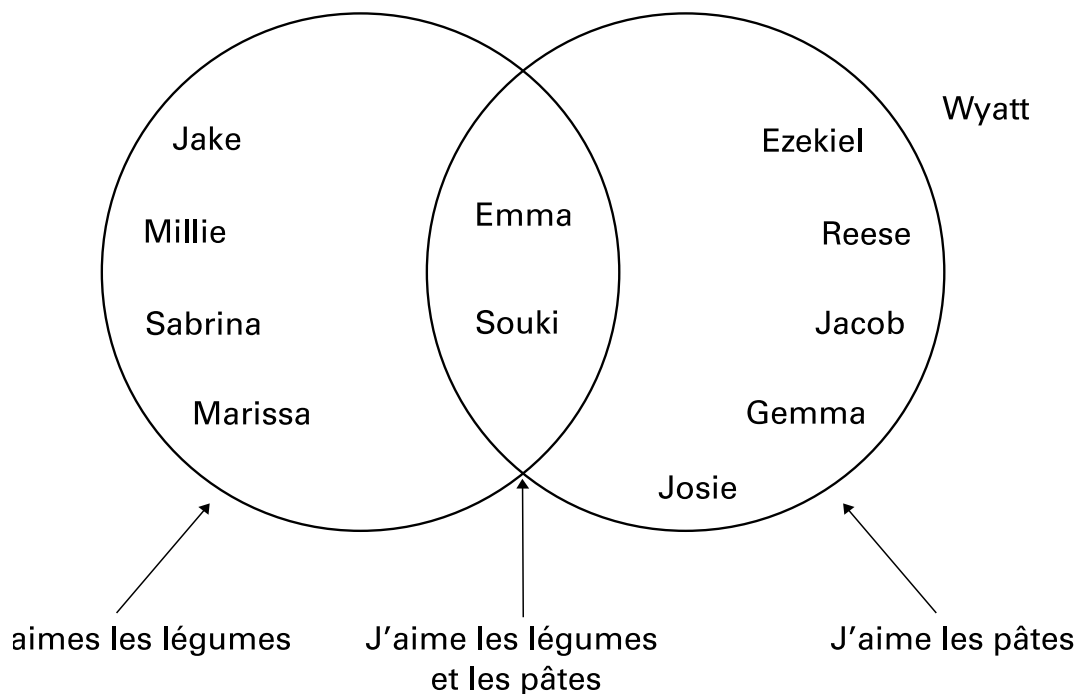
## TA STRATÉGIE

A large empty rectangular box with a blue border, intended for writing or drawing a strategy.

- b) Andréa effectue un sondage auprès des élèves de la classe de 2<sup>e</sup> année afin de déterminer leur type de nourriture préférée. Selon les résultats, elle va organiser un repas offrant des mets de différents pays. Aide-la à analyser les données afin de prendre des décisions au sujet des aliments à inclure.

### La nourriture préférée des élèves

Source : La classe de 2<sup>e</sup> année



- 1- Que remarques-tu?
- 2- Quelles questions te poses-tu?
- 3- Quels sont les noms des catégories?
- 4- Quel est le titre du diagramme de Venn?
- 5- Quelle catégorie contient le plus de résultats?
- 6- Que représente le nom de l'élève qui n'est pas dans un des cercles?
- 7- Que représente l'intersection des deux cercles?
- 8- Combien d'élèves de plus aiment les pâtes comparativement aux élèves qui n'aiment pas les pâtes?
- 9- Est-ce que les résultats seraient les mêmes avec d'autres catégories? Pourquoi?
- 10- Que devrait faire Andréa au sujet des mets?



## TA STRATÉGIE

A large empty rectangular box with a blue border, intended for writing or drawing a strategy.

- c) Le comité de parents de ton école veut préparer des sacs de lecture pour toutes les familles de l'école. Les parents du comité ont besoin de savoir combien de personnes habitent dans chaque maison pour mettre assez de livres dans les sacs. Analyse les résultats pour aider le comité de parents à prendre des décisions.

Nombre de personnes vivant chez les élèves de la 2 <sup>e</sup> année						
Source : La classe de Mme Picard						
				X		
			X	X		
			X	X		
		X	X	X		
		X	X	X		
	X	X	X	X	X	X
	2	3	4	5	6	7
	Nombre de personnes					

- 1- Que remarques-tu?
- 2- Quelles questions te poses-tu?
- 3- Que représentent les nombres?
- 4- Que représentent les X?
- 5- Que veut dire la source sous le titre?
- 6- Que remarques-tu au sujet des données aux deux bouts de la ligne de dénombrement?
- 7- Combien de personnes ont répondu au sondage?
- 8- Y a-t-il plus de grandes familles ou de petites familles? Explique ton raisonnement.
- 9- Quelle décision suggères-tu au comité de parents?

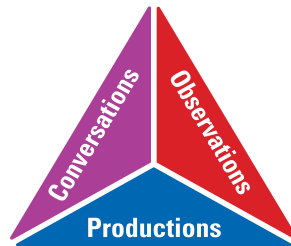


## TA STRATÉGIE

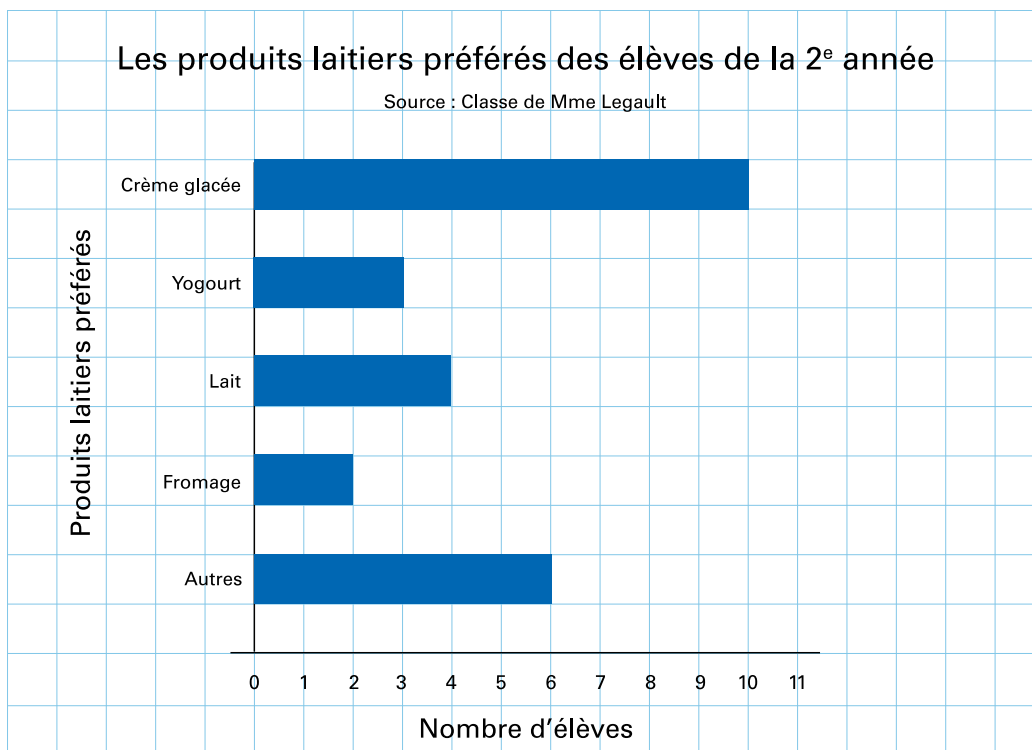
A large empty rectangular box with a blue border, intended for writing a strategy.

## PARTIE 2 – PRATIQUE AUTONOME

### À ton tour!



1. Après une sortie dans une ferme laitière, les élèves de la 2<sup>e</sup> année ont fait un sondage pour voir quel était leur produit laitier préféré. Quelles conclusions peux-tu faire?



- 1- Que remarques-tu?
- 2- Quelles questions te poses-tu?
- 3- Quelles sont les catégories?
- 4- Combien d'élèves préfèrent le fromage?
- 5- Quel est le produit laitier préféré des élèves de la 2<sup>e</sup> année?  
Comment le sais-tu?

- 6- Si l'on combine toutes les catégories sauf la crème glacée, donc le fromage, le lait, le yogourt et les autres produits, est-ce que ce total est plus élevé que celui des élèves qui préfèrent la crème glacée?
- 7- Penses-tu que les données seraient les mêmes dans une autre classe? Pourquoi?



## TA STRATÉGIE

2. Les élèves de la classe de 2<sup>e</sup> année ont fait un sondage afin de voir le progrès de la perte de dents dans leur classe. Analyse les résultats dans le tableau à double entrée afin de déterminer si les élèves perdent plus de dents en vieillissant.

### Nombre de dents perdues selon l'âge

Source : La classe de 2<sup>e</sup> année

Âge des élèves \ Nombre de dents	3 dents ou moins	Plus de 3 dents	Total
6 ans	<del>    </del>		8
7 ans		<del>    </del> <del>    </del> 	15
<b>Total</b>	11	12	

- 1- Que remarques-tu?
- 2- Quelle question te poses-tu?
- 3- Quels sont les groupes d'âge sondés?
- 4- Combien d'élèves ont répondu au sondage?
- 5- En additionnant les deux groupes d'âge, y a-t-il plus d'élèves qui ont perdu 3 dents ou moins ou plus d'élèves qui ont perdu plus que 3 dents?
- 6- Y a-t-il plus d'élèves de 7 ans ou d'élèves de 6 ans dans la classe?
- 7- Selon toi, si nous avions fait le sondage dans une classe de 3<sup>e</sup> année, aurions-nous obtenu le même résultat? Pourquoi?



## TA STRATÉGIE

A large empty rectangular box with a blue border, intended for writing or drawing a strategy.

3. L'équipe de hockey de l'École du petit train garde un compte du nombre de buts comptés à chaque joute. Voici une ligne de dénombrement qu'ils ont créée. Certaines parties de la ligne de dénombrement ne sont pas là. Peux-tu ajouter les éléments qui manquent à la ligne de dénombrement?

				X		
	X			X		
	X			X		X
	X		X	X	X	X
X	X	X	X	X	X	X