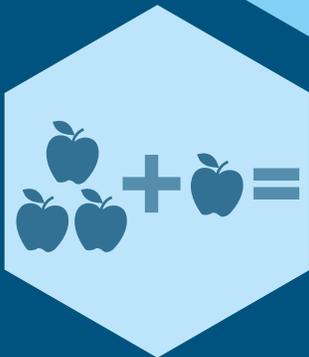
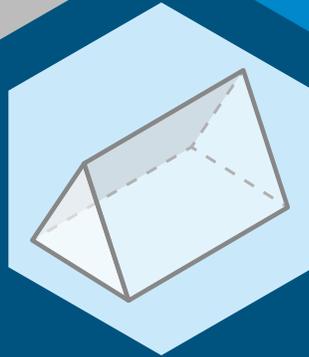


4<sup>e</sup>  
année

# En avant, les maths!

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

MINILEÇON



DONNÉES

Créer une infographie à l'aide de tableaux  
de fréquences, de diagrammes à tiges et à  
feuilles et de diagrammes à bandes multiples

## RÉSUMÉ

Dans cette minileçon, l'élève crée une infographie pour représenter un ensemble de données à l'aide de tableaux de fréquences, de diagrammes à tiges et à feuilles et de diagrammes à bandes multiples, et incorpore d'autres renseignements pertinents qui permettent de raconter une histoire au sujet des données.

## PISTES D'OBSERVATION

L'élève :

- collecte des données provenant de sources primaires et secondaires pour répondre à des questions d'intérêt concernant la comparaison entre deux ou plusieurs ensembles;
- organise des données à l'aide de tableaux de fréquences;
- choisit le diagramme le plus approprié pour représenter divers ensembles de données;
- crée une infographie pour représenter un ensemble de données à l'aide de tableaux et de diagrammes à bandes multiples.

## MATÉRIEL

- crayons;
- crayons de couleur;
- feuilles blanches;
- règles;
- feuille de papier quadrillé en  $\text{cm}^2$ .

## 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 mathématique
Données	Représentation des ensembles données
Données	Collecte et organisation de données

# PARTIE 1 – EXPLORATION GUIDÉE

## Déroulement

- Consulter, au besoin, les fiches **Représentation des ensembles de données** et **Collecte et organisation de données** de la section **Concepts mathématiques** afin de revoir avec les élèves les composantes de la collecte et l'organisation de données, des diagrammes à bandes multiples et l'infographie ainsi que la terminologie liée à ces concepts en vue de les aider à réaliser l'activité.
- Présenter aux élèves l'**Exemple 1**, où l'élève doit créer une infographie. Il doit présenter de façon visuelle des données pertinentes et des informations claires et concises choisies minutieusement sur un sujet.
- L'élève doit formuler des questions d'intérêts en lien avec un sujet de son choix, recueillir, organiser et présenter des données à l'aide de tableaux de fréquences, de diagrammes à tiges et à feuilles et de diagrammes à bandes multiples.
- Allouer aux élèves le temps requis pour effectuer le travail. À cette étape-ci, l'élève découvre diverses stratégies pour choisir un sujet intéressant, formuler des questions pertinentes, faire la collecte, l'organisation et la présentation de données pour pouvoir créer une infographie.
- Demander à quelques élèves de faire part au groupe-classe de leur solution et d'expliquer les stratégies utilisées. 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 la collecte et l'organisation de données et la visualisation des données afin de bien sélectionner les informations à inclure dans la création d'une infographie.  
**Note** : Au besoin, consulter le corrigé de la partie 1 pour obtenir des exemples de stratégies.
- Encourager les élèves à améliorer leur travail en y ajoutant les éléments manquants.
- Au besoin, présenter aux élèves l'**Exemple 2**, soit un autre exemple où l'élève présente de façon visuelle avec une infographie des données pertinentes et de l'information claire et concise choisit minutieusement sur un sujet.

## EXEMPLE 1

---

a) Formule des questions d'intérêt en lien avec un sujet de ton choix.



### STRATÉGIE

#### Formuler des questions d'intérêt

Je pose des questions d'intérêt aux élèves de la 4<sup>e</sup> année et les adultes de l'école en lien avec le réchauffement climatique de la Terre :

À ton avis, parmi les effets énumérés du réchauffement climatique, lequel est le plus inquiétant?

- Élévation du niveau des océans
- Disparition d'espèces
- Fonte des icebergs
- Incendies de forêt à la hausse
- Inondations plus fréquentes
- Ouragans plus nombreux
- Sécheresse à la hausse

Quel geste, parmi ceux-ci, t'engages-tu à poser pour lutter contre le réchauffement climatique?

- Acheter des produits locaux et écoresponsables
- Cultiver ton propre jardin
- Réduire ta production de déchets
- Réduire ta consommation d'eau
- Réduire ta consommation d'énergie
- Troquer ou donner au lieu de jeter

Combien de désastres naturels se sont produits entre les années 1990 et 2000 comparativement aux années 2009 à 2019?

b) Choisis une population de laquelle tu peux recueillir des données et organise-les à l'aide d'un outil de ton choix.

## STRATÉGIE

### Créer des tableaux de fréquences et des diagrammes à tiges et à feuilles

Je crée des tableaux de fréquences et un diagramme à tiges et à feuilles pour organiser les données recueillies à l'aide d'entrevues et de questionnaires écrits.

#### Effets du réchauffement climatique

Effets	Élèves de la 4 <sup>e</sup> année	Adultes à l'école
Élévation du niveau des océans	1	4
Disparition d'espèces	5	7
Fonte des icebergs	2	3
Incendies de forêt à la hausse	4	3
Inondations plus fréquentes	6	5
Ouragans plus nombreux	3	2
Sécheresses à la hausse	4	5

#### Gestes pour lutter contre le réchauffement climatique

Gestes	Élèves de la 4 <sup>e</sup> année	Adultes à l'école
Acheter des produits locaux et écoresponsables	4	8
Cultiver son propre jardin	3	6
Réduire sa production de déchets	4	5
Réduire sa consommation d'eau	4	2
Réduire sa consommation d'énergie	4	3
Troquer ou donner au lieu de jeter	6	5

## Nombre de désastres naturels

**Désastres naturels qui se sont produits entre les années 1990 et 2000**

**Désastres naturels qui se sont produits entre les années 2009 et 2019**

Tiges	Feuilles	Tiges	Feuilles
20	4	27	6
22	7 8	28	2
24	6 8	32	0 5
26	0 1	33	2 4
27	8	34	4 6
28	8	36	1
33	7	38	0
41	1	39	3

Note : 26 | 0 signifie 260 désastres

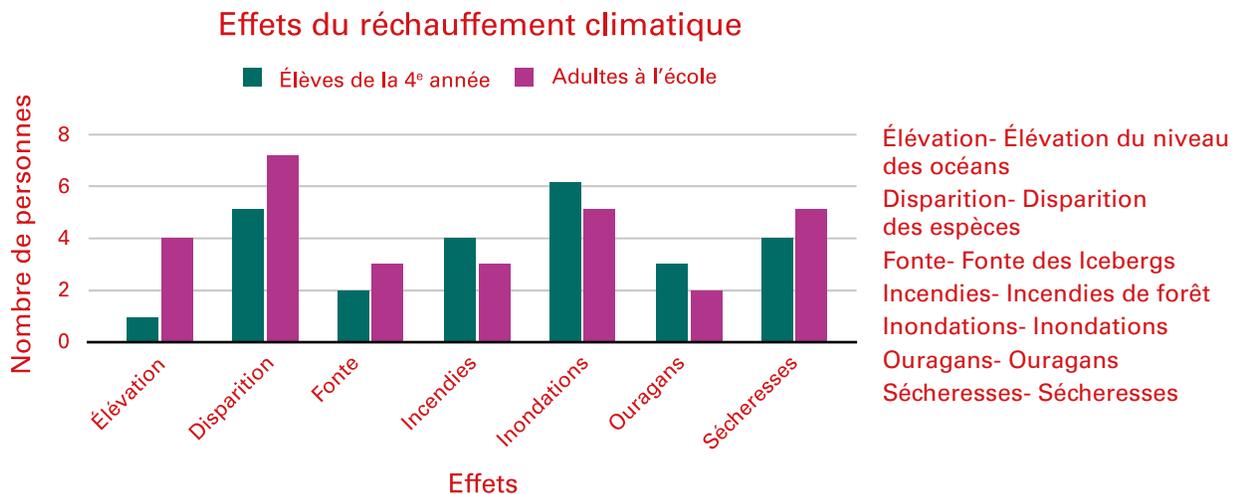
c) Présente tes données à l'aide d'un diagramme à bandes multiples.



### STRATÉGIE

#### Création de diagrammes à bandes multiples pour présenter des données

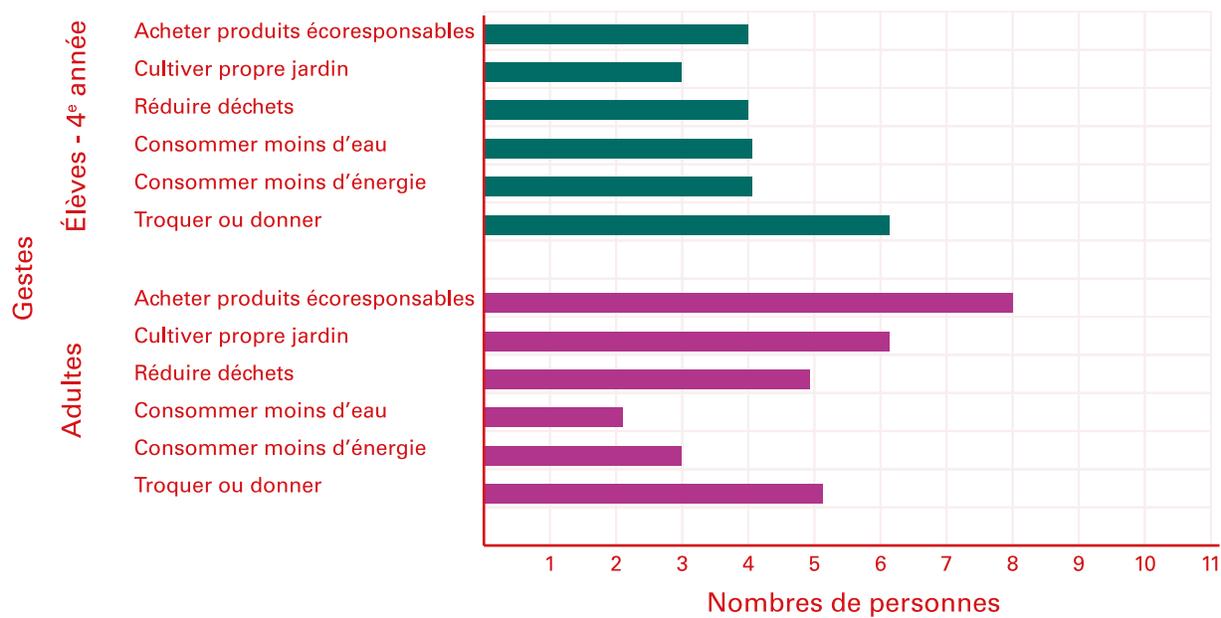
Je présente les données recueillies du questionnaire soumis aux élèves de la 4<sup>e</sup> année et des adultes de l'école sur les effets du réchauffement climatique à l'aide d'un diagramme à bandes multiples verticales. Je m'assure d'indiquer la source d'origine des données recueillies, de mettre un titre et des étiquettes indiquant les catégories et une échelle.



Source : Les élèves des classes de 4<sup>e</sup> année et les adultes de l'école Les étoiles du monde

Je présente les données recueillies du questionnaire soumis aux des élèves de la 4<sup>e</sup> année et des adultes de l'école sur les gestes qu'ils feront pour lutter contre le réchauffement climatique à l'aide d'un diagramme à bandes multiples horizontales. Je m'assure d'indiquer la source d'origine des données recueillies et de mettre un titre, des étiquettes indiquant les catégories et une échelle.

### Gestes pour lutter contre le réchauffement climatique



Source : Les élèves des classes de 4<sup>e</sup> année et les adultes de l'école Les étoiles du monde

d) Crée une infographie en lien avec les données recueillies des diagrammes et d'autres éléments visuels appropriés.



### STRATÉGIE

#### Raconter une histoire au sujet d'un ensemble de données à l'aide d'une infographie

Avec les données des diagrammes complétés qui représentent les réponses aux questions d'intérêt en lien avec le réchauffement climatique, je crée une infographie en m'assurant d'y inclure un titre, une date d'achèvement et une source qui indique l'origine des données recueillies. J'ai choisi des éléments d'information clairs et précis et je les ai présentés de façon attrayante pour qu'ils soient adaptés à un public cible.

# NOTRE PLANÈTE NE VA PAS BIEN

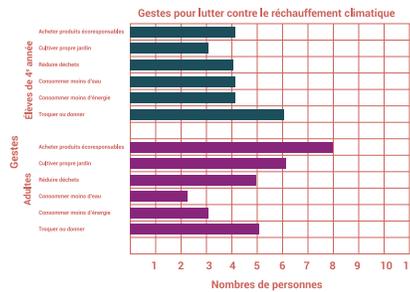
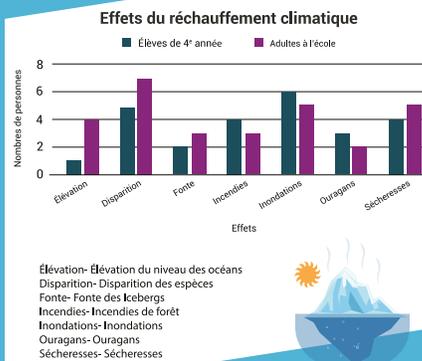
COMPLÉTÉ EN DATE DU 10 MAI



Les élèves de la 4<sup>e</sup> année de l'école ont mené une enquête sur le réchauffement climatique afin de mieux lutter contre ses effets.

## EFFET

Suite au sondage, on découvre que les élèves de la 4<sup>e</sup> année et les adultes à l'école sont concernés par les effets du réchauffement climatique. La disparition des espèces et les inondations sont les inquiétudes qui reviennent le plus fréquemment.



## GESTES

Les participants du sondage s'engagent à poser des gestes pour lutter contre le réchauffement climatique.

Les données démontrent qu'acheter des produits écoresponsables, cultiver son propre jardin et troquer ou donner au lieu de jeter sont les gestes préférés que les élèves et les adultes s'engagent à poser.



## DÉSASTRES NATURELS À LA HAUSSE

Les effets du réchauffement climatique ont un impact important sur la nature ainsi que la population humaine. Les études démontrent que la hausse des catastrophes naturelles dans le monde est liée au réchauffement climatique.

Tiges	Feuilles	Tiges	Feuilles
20	4	27	6
22	7 8	28	2
24	6 8	32	0 5
26	0 1	33	2 4
27	8	34	4 6
28	8	36	1
33	7	38	0
41	1	39	3

Désastres naturels qui se sont produits entre les années 1990 et 2000



Désastres naturels qui se sont produits entre les années 2009 et 2019

Source: Élèves de la 4<sup>e</sup> année et adultes de l'école Les étoiles de monde ainsi que Our World In Data

## EXEMPLE 2

---

a) Formule des questions d'intérêt en lien avec un sujet de ton choix.



### STRATÉGIE

#### Formuler de questions d'intérêt

Je pose des questions au sujet de l'intérêt des élèves du cycle moyen en lien avec l'organisation de soirées cinéma à l'école :

Quel genre de film devrait-on projeter lors des soirées cinéma à l'école?

- Action
- Aventure
- Comédie
- Fantastique
- Science-fiction

Quelle est ta collation préférée lorsque tu visionnes un film?

- Maïs soufflé
- Croustilles
- Sac de friandises
- Légumes avec trempette

Combien de soirées cinéma devrait-on organiser au cours de l'année scolaire?

- b) Choisis une population auprès de laquelle tu peux recueillir des données et ensuite les organiser à l'aide d'un outil de ton choix.

## STRATÉGIE

### Création de tableaux de fréquences et de diagrammes à tiges et à feuilles

Je crée des tableaux de fréquences et des diagrammes à tiges et à feuilles pour organiser les données recueillies à l'aide d'un questionnaire écrit affiché dans les classes visées.

#### Genres de films préférés des élèves du cycle moyen

Genres	4 <sup>e</sup> année	Effectifs	5 <sup>e</sup> année	Effectifs	6 <sup>e</sup> année	Effectifs
Action		5		2		6
Aventure		1		1		0
Comédie		5		7		6
Fantastique		7		10		12
Science-fiction		5		2		2

#### Collations préférées des élèves du cycle moyen

Collations	4 <sup>e</sup> année	5 <sup>e</sup> année	6 <sup>e</sup> année
Légumes avec trempette	2	1	2
Maïs soufflé	10	10	12
Croustilles	5	4	4
Sac de friandises	6	7	8

## Nombre de soirées cinéma à l'école

4 <sup>e</sup> année		5 <sup>e</sup> année		6 <sup>e</sup> année	
Tiges	Feuilles	Tiges	Feuilles	Tiges	Feuilles
0	4 4 5 6 8 8 8 8 8	0	4 5 6 6 8 8 8 9	0	3 4 4 5 6 6 8 8 8 9
1	0 0 0 2 2 5 6 6 6 6 6	1	0 0 0 0 5 6 6 6 6	1	0 0 0 0 5 5 6 6 6
2	0 0 0	2	0 0 4 4	2	0 0 2 5 5 8
		3	0	3	0

Note : 1 | 0 signifie 10 soirées

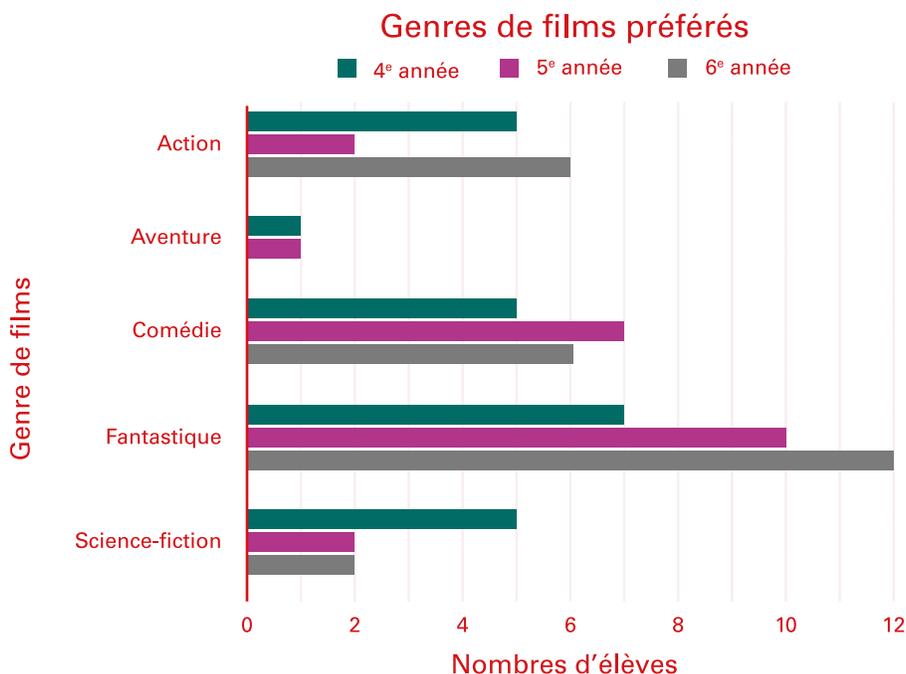
c) Présente tes données à l'aide d'un diagramme à bandes multiples.



### STRATÉGIE

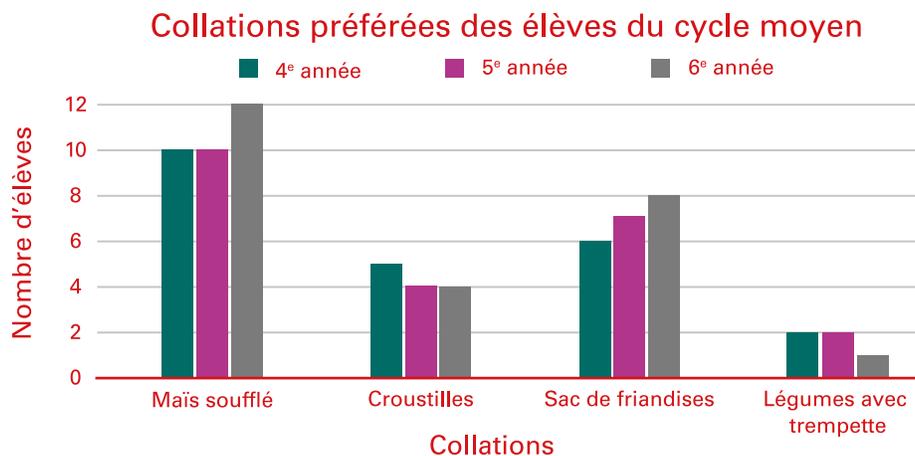
#### Créer des diagrammes à bandes multiples pour présenter des données

Je présente les données recueillies pour les genres de films préférés au cycle moyen à l'aide d'un diagramme à bandes multiples horizontales. Je m'assure d'indiquer la source d'origine des données recueillies et de mettre un titre, des étiquettes indiquant les catégories et une échelle.



Source : élèves des classes de 4<sup>e</sup>, 5<sup>e</sup> et 6<sup>e</sup> année de l'école Les étoiles du monde

Je présente les données recueillies pour les collations préférées au cycle moyen à l'aide d'un diagramme à bandes multiples verticales. Je m'assure d'indiquer la source d'origine des données recueillies et de mettre un titre, des étiquettes indiquant les catégories et une échelle.



Source : élèves des classes de 4<sup>e</sup>, 5<sup>e</sup> et 6<sup>e</sup> année de l'école Les étoiles du monde

d) Crée une infographie en lien avec les données recueillies des diagrammes et d'autres éléments visuels appropriés.

## STRATÉGIE

### **Raconter une histoire au sujet d'un ensemble de données à l'aide d'une infographie**

Avec les données des diagrammes complétés qui représentent les réponses aux questions d'intérêt en lien avec l'organisation de soirées cinéma à l'école, je crée une infographie en m'assurant d'y inclure un titre, une date d'achèvement et une source qui indique l'origine des données recueillies. J'ai choisi des éléments d'information clairs et précis et je les ai présentés de façon attrayante pour qu'ils soient adaptés à un public cible.

# Oyez, oyez! Soirées cinéma à venir Ici même à l'école!

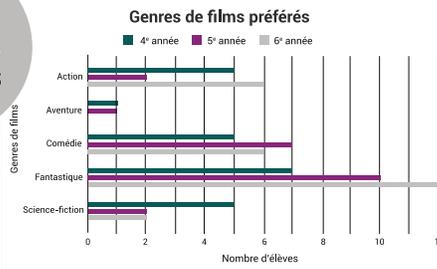
COMPLÉTÉ EN DATE DU 10 OCTOBRE



Les élèves du cycle moyen de l'école Les étoiles du monde ont décidé d'organiser des soirées cinéma à l'école au cours de cette année scolaire.

## Genre de films préférés

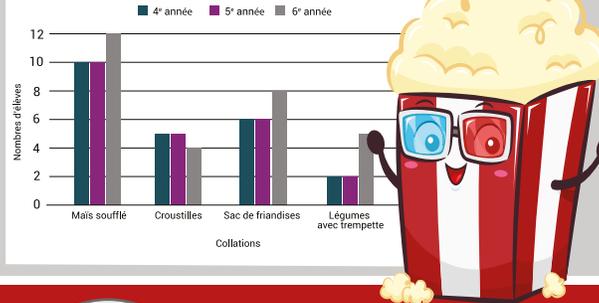
Les films fantastiques sont le genre de films préféré au cycle moyen.



Le sondage démontre que les élèves du cycle moyen préfèrent le maïs soufflé comme collation lorsqu'ils visionnent un film.

## Collations préférées

Collations préférées des élèves du cycle moyen



Combien de soirées cinéma les élèves veulent-ils organiser?

On découvre que 16 soirées cinéma au cours de l'année scolaire est le nombre de soirées le plus suggéré suivi de 8 et de 10 soirées cinéma.

## Nombre de soirées cinéma

4 <sup>e</sup> année		5 <sup>e</sup> année		6 <sup>e</sup> année	
Tiges	Feuilles	Tiges	Feuilles	Tiges	Feuilles
0	4 4 5 6 8 8 8 8 8	0	4 5 6 6 8 8 8 9	0	3 4 4 5 6 6 8 8 8 9
1	0 0 0 2 2 5 6 6 6 6 6	1	0 0 0 0 5 6 6 6 6 6	1	0 0 0 0 5 6 6 6 6
2	0 0 0	2	0 0 4 4	2	0 0 2 5 5 8
		3	0	3	0

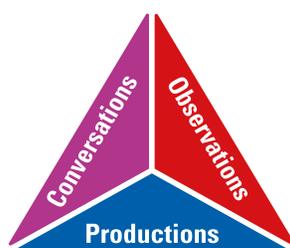
Source: Élèves de 4<sup>e</sup> année de l'école Les étoiles de monde

## 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. a) Formule des questions d'intérêt en lien avec un sujet de ton choix.

#### Réponse possible

À l'aide d'un questionnaire écrit, je pose des questions d'intérêts aux parents et aux élèves de ma classe concernant leur utilisation de la tablette électronique et du téléphone intelligent.

Pour laquelle des raisons suivantes utilises-tu le plus une tablette électronique ou un téléphone intelligent?

- Envoyer des textos
- Faire des appels
- Jouer à des jeux
- Prendre des photos
- Visionner des vidéos ou films
- Chercher des informations sur le Web
- Accéder aux réseaux sociaux

Penses-tu passer trop de temps par jour sur une tablette électronique ou un téléphone intelligent?

Combien de minutes par jour estimes-tu passer sur une tablette électronique ou un téléphone intelligent?

- b) Choisis une population auprès de laquelle tu peux recueillir des données et ensuite les organiser à l'aide d'un outil de ton choix.

### Réponse possible

Je crée un tableau de fréquences et un diagramme à tiges et à feuilles pour organiser les données recueillies à l'aide d'un questionnaire écrit envoyé à la maison avec les élèves de ma classe.

#### Raison pour laquelle j'utilise le plus une tablette ou un téléphone?

Raisons	Parents	Élèves de la 4 <sup>e</sup> année
Envoyer des textos	5	3
Faire des appels	5	0
Jouer à des jeux	1	8
Prendre des photos	4	1
Visionner des vidéos ou films	2	11
Chercher des informations sur le Web	4	1
Accéder aux réseaux sociaux	3	0

#### Trop de temps sur une tablette ou un téléphone

Temps	Parents	Élèves de la 4 <sup>e</sup> année
Oui	16	17
Non	8	7

#### Minutes par jour passées sur une tablette ou un téléphone

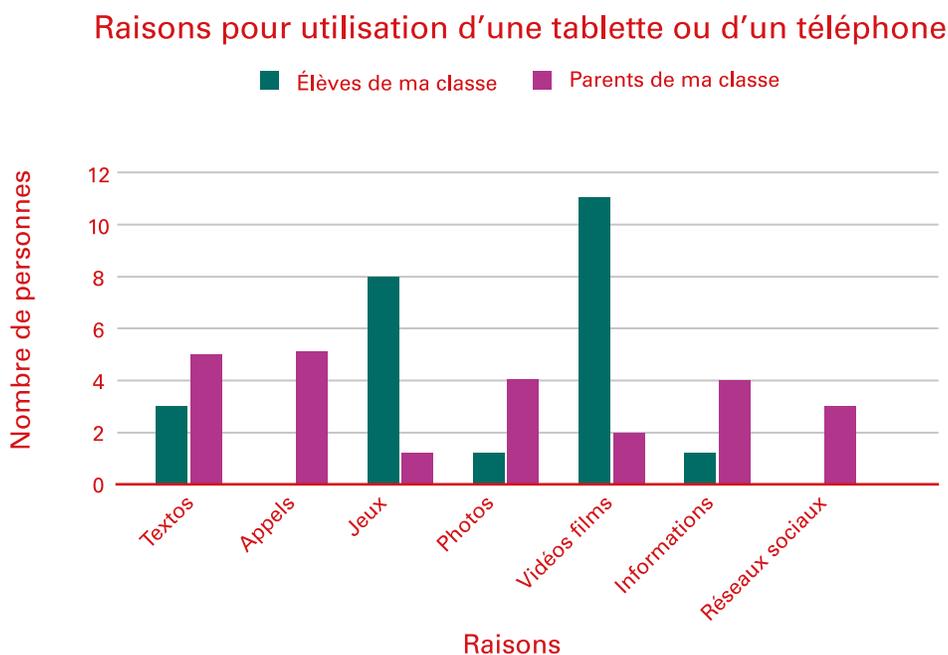
Élèves de ma classe		Parents des élèves de ma classe	
Tiges	Feuilles	Tiges	Feuilles
0	0 0	1	5
1	5	3	0 0
3	0 0 0 0 0	4	5 5
4	5	6	0 0 0 0 0 0
6	0 0 0 0 0 0 0 0	9	0 0 0 0 0
9	0 0 0 0 0 0	12	0 0 0 0 0
12	0	15	0 0
		18	0

Note : 3 | 0 signifie 30 minutes

c) Présente tes données à l'aide d'un diagramme à bandes multiples.

### Réponse possible

À l'aide d'un diagramme à bandes multiples verticales, je présente les données recueillies auprès des élèves de ma classe et de leurs parents concernant la raison pour laquelle utilisent le plus leur tablette ou leur téléphone. Je m'assure d'indiquer la source d'origine des données recueillies et de mettre un titre, des étiquettes indiquant les catégories et une échelle.



Textos – Recevoir ou envoyer des textos

Appels – Recevoir ou faire des appels

Jeux- Jouer à des jeux

Photos- Prendre des photos

Vidéos films- Visionner des vidéos ou des films

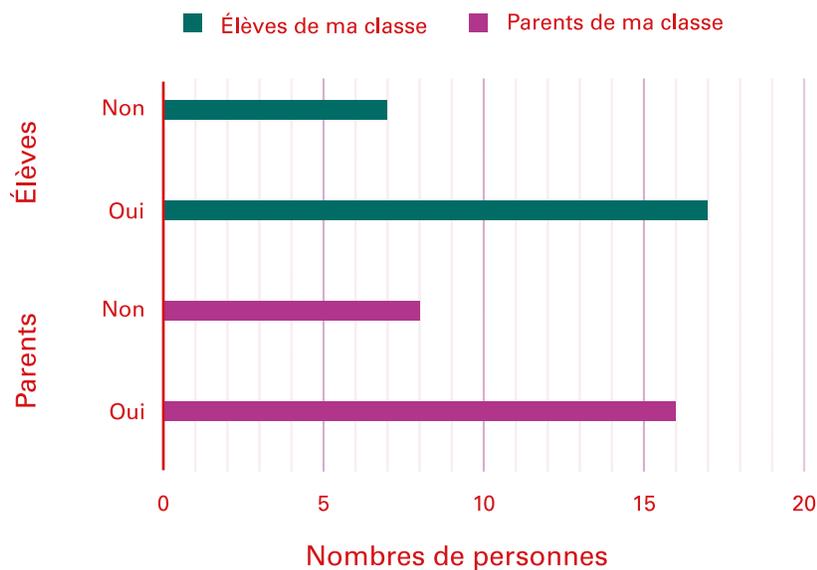
Informations- Chercher et lire des informations sur le Web

Réseaux sociaux- Utilisation des réseaux sociaux

Source : Élèves de 4<sup>e</sup> année et parents de l'école Les étoiles du monde

À l'aide d'un diagramme à bandes multiples horizontales, je présente les données recueillies auprès des élèves de ma classe et de leurs parents leur demandant s'ils pensent passer trop de temps sur une tablette ou un téléphone. Je m'assure d'indiquer la source d'origine des données recueillies et de mettre un titre, des étiquettes indiquant les catégories et une échelle.

Trop de temps passé sur une tablette ou un téléphone



Source : Élèves de 4<sup>e</sup> année et parents de l'école Les étoiles du monde

d) Crée une infographie en lien avec les données recueillies des diagrammes et d'autres éléments visuels appropriés.

### Réponse possible

Avec les données des diagrammes complétés qui représentent les réponses aux questions d'intérêts en lien avec l'utilisation d'appareils électroniques intelligents, je crée une infographie en m'assurant d'y inclure un titre, une date d'achèvement et une source qui indique l'origine des données recueillies. J'ai choisi des éléments d'information clairs et précis et je les ai présentés de façon attrayante pour qu'ils soient adaptés à un public cible.

# LA TECHNOLOGIE À NOTRE SERVICE

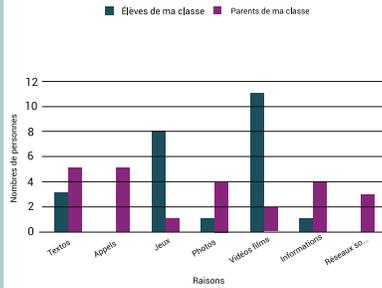


COMPLÉTÉ EN DATE DU 30 MARS

## RAISONS D'UTILISATION

Suite au sondage, les raisons pour l'utilisation d'un appareil intelligent diffèrent entre les élèves de la 4<sup>e</sup> année et leurs parents.

Raisons pour utilisation d'une tablette ou d'un téléphone

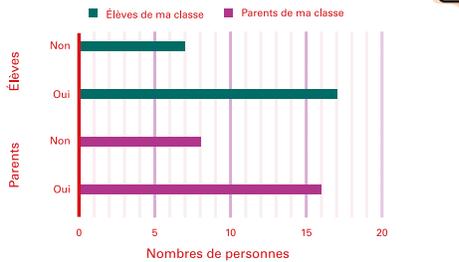


Les élèves utilisent leur appareil majoritairement pour les films et les jeux, alors que les parents utilisent leur appareil pour texter ou appeler.

## TROP DE TECHNOLOGIE?

Les élèves de 4<sup>e</sup> année et leurs parents sont d'avis qu'ils passent généralement trop de temps sur leur tablette électronique ou leur téléphone intelligent.

Trop de temps passé sur une tablette ou un téléphone



## Tiges Feuilles

Tiges	Feuilles
0	00
1	5
3	00000
4	5
6	00000000
9	000000
12	0

## Tiges Feuilles

Tiges	Feuilles
1	5
3	00
4	55
6	000000
9	000000
12	000000
15	00
18	0

## NOMBRE DE MINUTES PAR SEMAINE À UTILISER UNE TABLETTE OU UN TÉLÉPHONE

Parmi les élèves de 4<sup>e</sup> année et leurs parents, 60 minutes est la réponse la plus fréquente concernant le nombre de minutes passées sur une tablette ou un téléphone.

Les données démontrent aussi que les adultes passent en moyenne plus de temps sur leur appareil électronique que les élèves de 4<sup>e</sup> année.

Source: Élèves de 4<sup>e</sup> année de l'école Les étoiles de monde

2. a) Formule des questions d'intérêt en lien avec un sujet de ton choix.

**Réponse possible**

À l'aide d'un questionnaire écrit affiché dans la salle de classe des groupes visés, je pose des questions d'intérêts concernant le potager de l'école.

Quels légumes devrions-nous semer dans le potager de l'école?

- Betteraves
- Carottes
- Citrouilles
- Concombres
- Laitue
- Haricots verts
- Chou frisé

Que devrions-nous faire avec les légumes récoltés?

- Distribuer les légumes parmi les élèves de la 4<sup>e</sup> année
- Faire un tirage à l'école pour gagner des paniers de légumes
- Offrir les légumes comme don à la banque alimentaire

Combien de portions de légumes estimes-tu manger par semaine?

b) Choisis une population de laquelle tu peux recueillir des données et ensuite les organiser à l'aide d'un outil de ton choix.

**Réponse possible**

Je crée un tableau de fréquences et un diagramme à tiges et à feuilles pour organiser les données recueillies à l'aide d'un questionnaire écrit envoyé à la maison avec les élèves de ma classe.

**Légumes suggérés pour le potager de l'école**

Légumes	4 <sup>e</sup> année A	4 <sup>e</sup> année B
Betteraves	0	1
Carottes	3	4
Citrouilles	7	8
Concombres	8	9
Laitue	2	2
Haricots verts	1	0
Chou frisé	1	0

## Options pour les légumes récoltés

Options	4 <sup>e</sup> année A	4 <sup>e</sup> année B
Distribuer les légumes parmi les élèves de 4 <sup>e</sup> année	4	3
Faire un tirage à l'école pour gagner des paniers de légumes	5	6
Offrir les légumes comme don à la banque alimentaire	13	15

## Portions de légumes mangées par semaine parmi ceux du potager

4 <sup>e</sup> année A		4 <sup>e</sup> année B	
Tiges	Feuilles	Tiges	Feuilles
0	2 3 4 4 5 5 7 7 7 7 7	0	2 3 4 4 5 5 7 7 7 7 7 7 9
1	0 0 0 0 2 2 4 4 4 4	1	0 0 0 0 2 2 4 4 4 4

Note : 1 | 0 signifie 10 portions

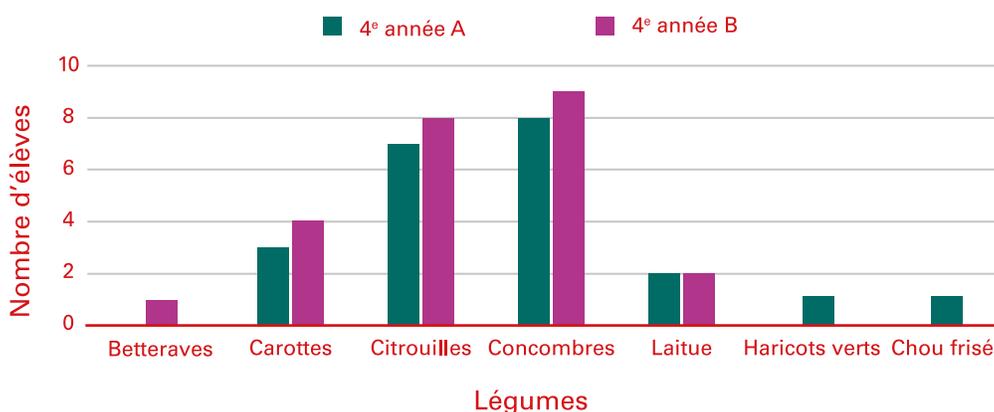
c) Présente tes données à l'aide d'un diagramme à bandes multiples.

### Réponse possible

Je crée des diagrammes à bandes multiples pour présenter mes données.

À l'aide d'un diagramme à bandes multiples verticales, je présente les données recueillies auprès des élèves de 4<sup>e</sup> année concernant leurs suggestions de légumes à semer pour le potager de l'école. Je m'assure d'indiquer la source d'origine des données recueillies et de mettre un titre, des étiquettes indiquant les catégories et une échelle.

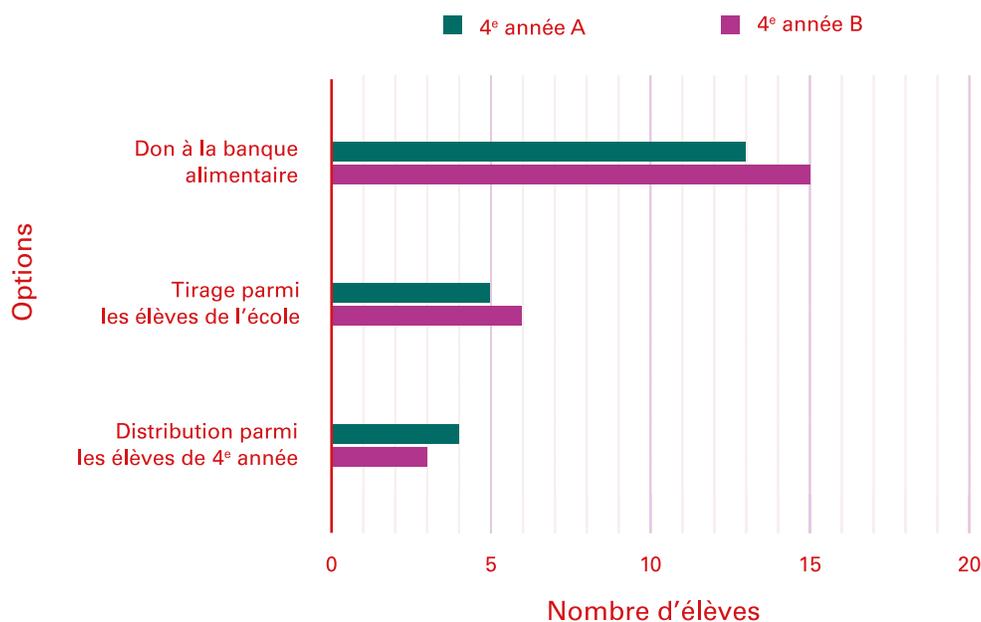
## Légumes suggérés pour le potager de l'école



Source : Élèves des classes de 4<sup>e</sup> année de l'école Les étoiles du monde

À l'aide d'un diagramme à bandes multiples horizontales, je présente les données recueillies auprès des élèves de 4<sup>e</sup> année concernant les options préférées suite aux récoltes du potager de l'école. Je m'assure d'indiquer la source d'origine des données recueillies et de mettre un titre, des étiquettes indiquant les catégories et une échelle.

## Options pour les légumes récoltés



Source : Élèves des classes de 4<sup>e</sup> année de l'école Les étoiles du monde

À l'aide d'une ligne de dénombrement, je présente les données recueillies auprès des élèves de 4<sup>e</sup> année concernant le nombre de portions de légumes qu'ils mangent au cours d'une semaine. Je m'assure de mettre un titre et une échelle qui indiquent le nombre de portions.





3. a) Formule des questions d'intérêt en lien avec un sujet de ton choix.

**Réponse possible**

Je pose des questions d'intérêts aux élèves de la 4<sup>e</sup> année et de la 5<sup>e</sup> année en lien avec le climat scolaire positif de mon école :

Connais-tu les valeurs de ton école pour encourager un climat scolaire positif?

Quelle activité aimerais-tu faire suite à l'atteinte d'un comportement visé?

- Après-midi cinéma
- Après-midi danse au gymnase
- Dîner pique-nique au parc
- Dîner partage

Combien de gestes positifs par élève devrait-on atteindre avant de vivre l'activité privilégiée?

b) Choisis une population de laquelle tu peux recueillir des données et ensuite les organiser à l'aide d'un outil de ton choix.

**Réponse possible**

Je crée des tableaux de fréquences et un diagramme à tiges et à feuilles pour organiser les données recueillies à l'aide d'un questionnaire écrit affiché dans les classes visées.

**Connaissance des valeurs pour un climat scolaire positif**

Valeurs	4 <sup>e</sup> année	5 <sup>e</sup> année
Oui	18	21
Non	3	2

**Activités souhaitées**

Activités	4 <sup>e</sup> année	5 <sup>e</sup> année
Après-midi cinéma	8	9
Après-midi danse au gymnase	5	7
Dîner pique-nique au parc	5	2
Dîner partage	3	5

## Nombre de gestes pour faire l'activité souhaitée

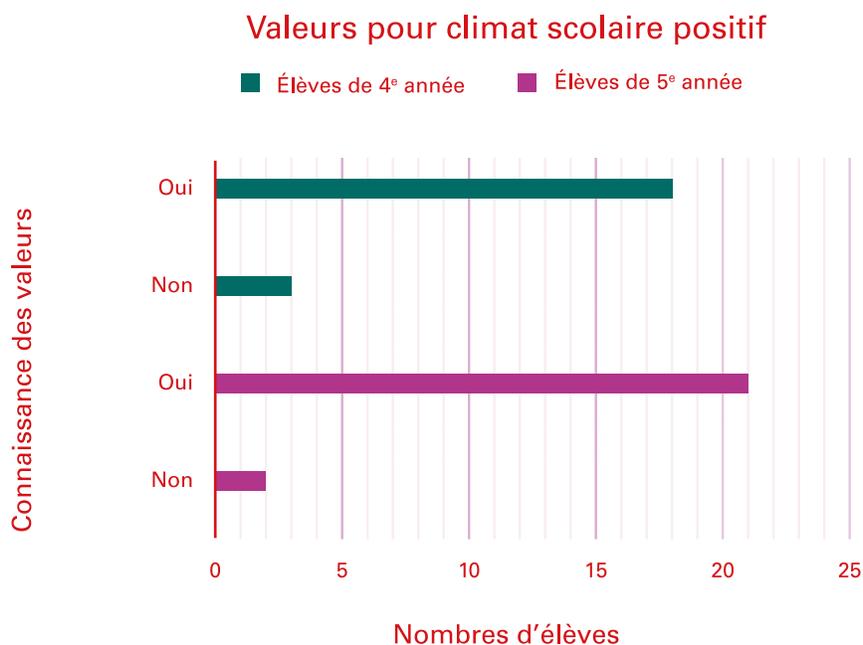
4 <sup>e</sup> année		5 <sup>e</sup> année	
Tiges	Feuilles	Tiges	Feuilles
0	5	0	5 5
1	0 0 0 0 5 5 5 5 5	1	0 0 5 5
2	0 0 0 0 0	2	0 0 0 0 0 0 5 5
3	0 0	3	0 0 0 5 5
4	0 0 0	4	0
5	0	5	0
		6	0 0

Note : 2 | 0 signifie 20 gestes

c) Présente tes données à l'aide d'un diagramme à bandes multiples.

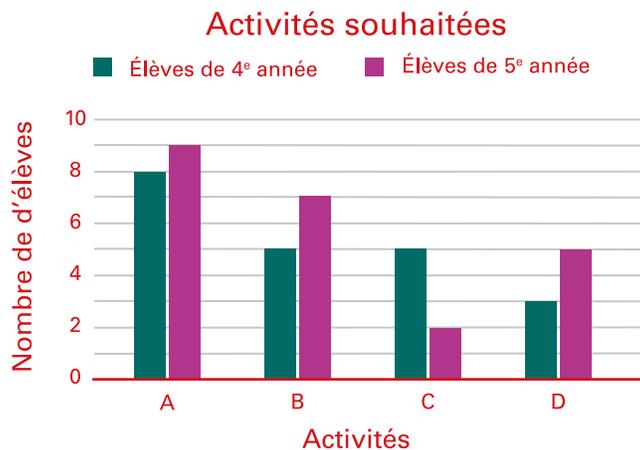
### Réponse possible

À l'aide d'un diagramme à bandes multiples horizontales, je présente les données recueillies auprès des élèves de 4<sup>e</sup> année et de 5<sup>e</sup> année concernant leurs connaissances des valeurs pour encourager un climat scolaire positif à l'école. Je m'assure d'indiquer la source d'origine des données recueillies et de mettre un titre, des étiquettes indiquant les catégories et une échelle.



Source : Élèves des classes de 4<sup>e</sup> et 5<sup>e</sup> année de l'école Les étoiles du monde

À l'aide d'un diagramme à bandes multiples verticales, je présente les données recueillies auprès des élèves de 4<sup>e</sup> année et de 5<sup>e</sup> année concernant les activités privilégiées qu'ils aimeraient faire suite à l'atteinte d'un comportement visé. Je m'assure d'indiquer la source d'origine des données recueillies et de mettre un titre, des étiquettes indiquant les catégories et une échelle.



A- Après-midi cinéma

B- Après-midi danse au gymnase

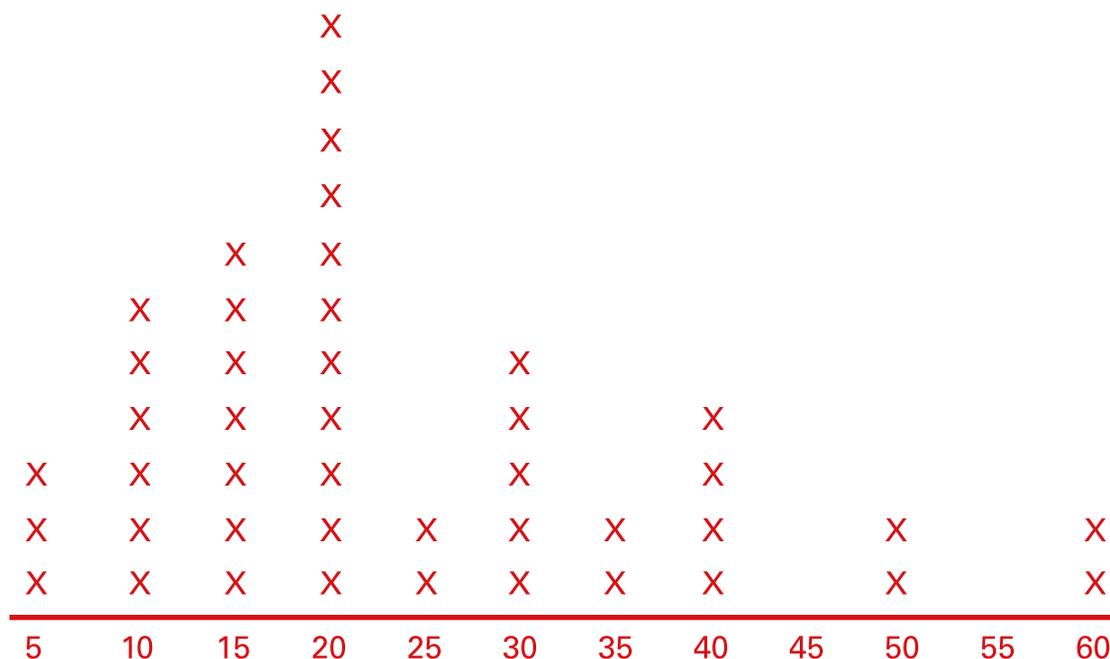
C- Dîner pique-nique au parc

D- Dîner partage

Source : Élèves des classes de 4<sup>e</sup> et 5<sup>e</sup> année de l'école Les étoiles du monde

À l'aide d'une ligne de dénombrement, je présente les données recueillies auprès des élèves de 4<sup>e</sup> année et de 5<sup>e</sup> année concernant le nombre de gestes qu'ils s'engagent à poser afin d'atteindre le comportement visé et vivre l'activité souhaitée. Je m'assure de mettre un titre et une échelle qui indique le nombre de gestes.

### Nombre de gestes que les élèves de 4<sup>e</sup> et 5<sup>e</sup> année s'engagent à poser



d) Crée une infographie en lien avec les données recueillies des diagrammes et d'autres éléments visuels appropriés.

#### Réponse possible

Avec les données des diagrammes complétés qui représentent les réponses aux questions d'intérêt en lien avec le climat scolaire positif, je crée une infographie en m'assurant d'y inclure un titre, une date d'achèvement et une source qui indique l'origine des données recueillies. J'ai choisi des éléments d'information clairs et précis et je les ai présentés de façon attrayante pour qu'ils soient adaptés à un public cible.



4. a) Formule des questions d'intérêts en lien avec un sujet de ton choix.

### Réponse possible

Je pose des questions d'intérêts aux élèves de 4<sup>e</sup> année et aux adultes à l'école en lien avec l'organisation d'un pique-nique à l'école pour souligner la fin de l'année scolaire :

Quelle nourriture devrait-on servir au pique-nique de l'école?

- Sandwich wrap végétarien
- Salade de pâtes à la grecque
- Sandwich shawarma au poulet
- Quésadillas au bœuf et fromage

Quel genre de stations d'activités devrait-on organiser au pique-nique de l'école?

- Maquillage
- Château gonflable
- Karaoké
- Cabine photo
- Coin cinéma

Combien devrait coûter le billet d'entrée par famille pour le pique-nique de l'école?

b) Choisis une population auprès de laquelle tu peux recueillir des données et ensuite les organiser à l'aide d'un outil de ton choix.

### Réponse possible

Je crée des tableaux de fréquences et un diagramme à tiges et à feuilles pour organiser les données recueillies à l'aide d'un questionnaire écrit.

#### Choix de nourriture préférée

Nourriture	4 <sup>e</sup> année	Adultes
Sandwich wrap végétarien	3	6
Salade de pâtes à la grecque	5	3
Sandwich shawarma au poulet	8	9
Quésadillas au bœuf et fromage	7	6

## Stations d'activités préférées

Stations	4 <sup>e</sup> année	Adultes
Maquillage	2	3
Château gonflable	7	4
Karaoké	5	7
Cabine photo	6	8
Coin cinéma	3	2

## Coût (en \$) du billet d'entrée par famille

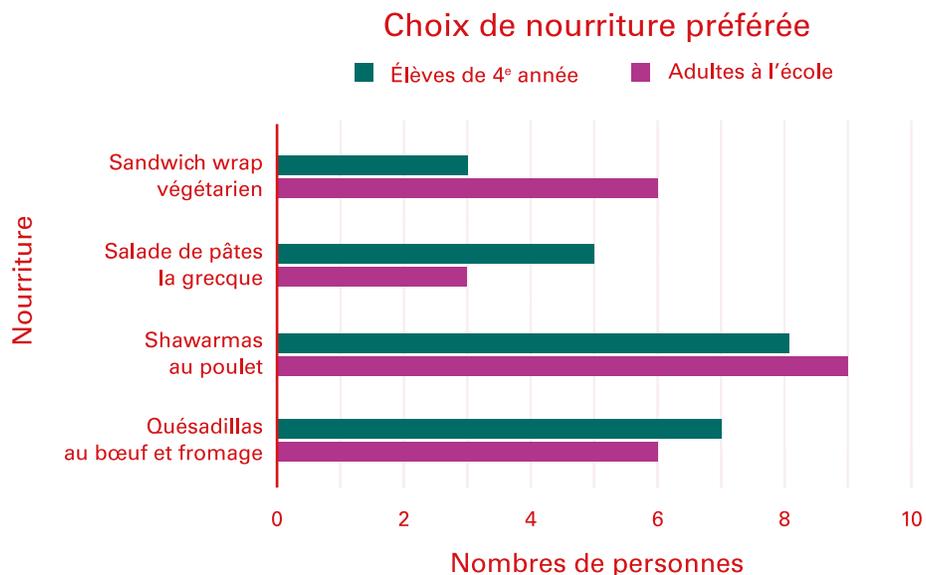
4 <sup>e</sup> année		Adultes	
Tiges	Feuilles	Tiges	Feuilles
0	5 5 6 6	0	5 5 5 5 5 5 5 5 5 6 8 8
1	0 0 0 0 0 0 2 2 2 5 5 5 5	1	0 0 0 0 0 0 5 5 5
2	0 0 0 5	2	0
3	0		

Note : 1 | 0 signifie 10 dollars

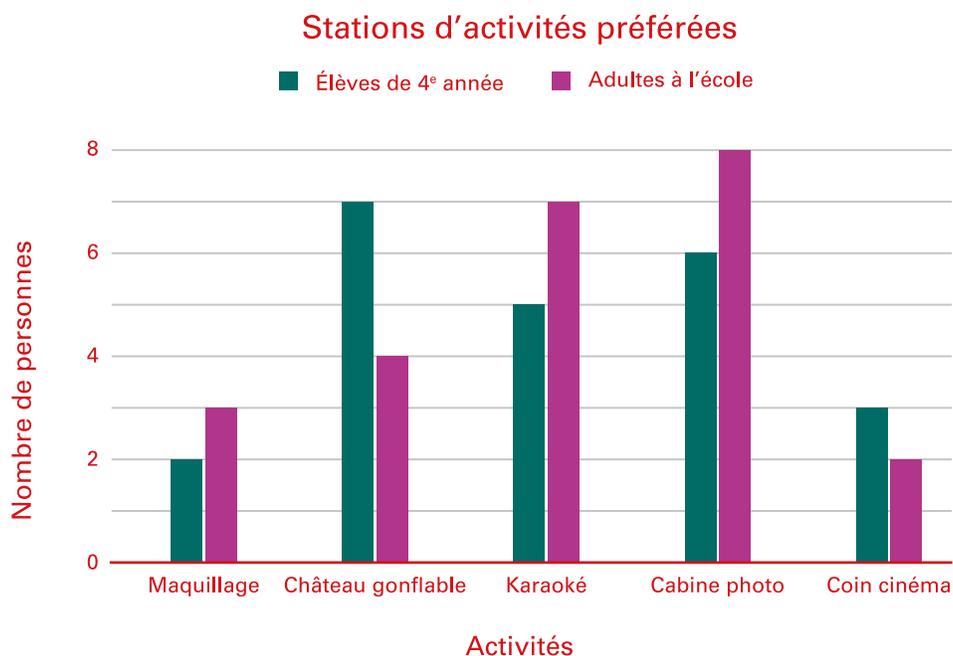
c) Présente tes données à l'aide d'un diagramme à bandes multiples.

### Réponse possible

À l'aide d'un diagramme à bandes multiples horizontales, je présente les données recueillies auprès des élèves de 4<sup>e</sup> année et des adultes à l'école concernant leur préférence de nourriture que l'on devrait servir lors du pique-nique de l'école. Je m'assure d'indiquer la source d'origine des données recueillies et de mettre un titre, des étiquettes indiquant les catégories et une échelle.



À l'aide d'un diagramme à bandes multiples verticales, je présente les données recueillies auprès des élèves de 4<sup>e</sup> année et des adultes à l'école concernant leur préférence d'activités que l'on devrait organiser lors du pique-nique d'école. Je m'assure d'indiquer la source d'origine des données recueillies et de mettre un titre, des étiquettes indiquant les catégories et une échelle.



d) Crée une infographie en lien avec les données recueillies des diagrammes et d'autres éléments visuels appropriés.

### Réponse possible

Avec les données des diagrammes complétés qui représentent les réponses aux questions d'intérêts en lien avec l'organisation d'un pique-nique à l'école, je crée une infographie en m'assurant d'y inclure un titre, une date d'achèvement et une source qui indique l'origine des données recueillies. J'ai choisi des éléments d'information clairs et précis et je les ai présentés de façon attrayante pour qu'ils soient adaptés à un public cible.

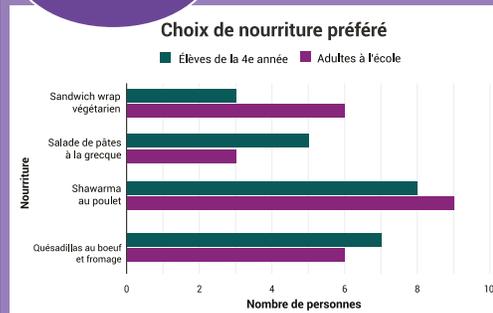
# CÉLÉBRONS L'ANNÉE ENSEMBLE

COMPLÉTÉ EN DATE DU 5 MAI

Les élèves de 4<sup>e</sup> année veulent participer à l'organisation d'un pique-nique à l'école afin de souligner la fin de l'année scolaire. Des informations ont été recueillies en lien avec cet événement.

## CHOIX DE NOURRITURE

Que devrions-nous servir au pique-nique?

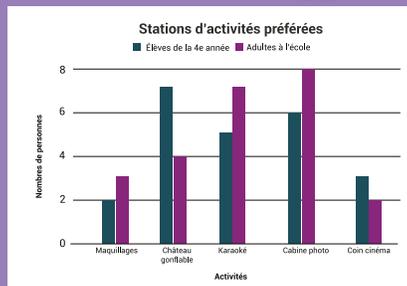


Les données du sondage démontrent que le shawarma au poulet est le choix préféré des élèves de 4<sup>e</sup> année et des adultes de l'école.



Quelles activités devrions-nous organiser?

## CHOIX D'ACTIVITÉS



La cabine photo pour les adultes et le château gonflable pour les élèves de 4<sup>e</sup> année sont les réponses les plus populaires.



Combien devrait-on payer?

## PRIX D'ENTRÉE

Parmi les élèves de 4<sup>e</sup> année et les adultes à l'école, 10 dollars est la réponse la plus fréquente pour le montant que l'on devrait charger par famille pour un billet d'entrée au pique-nique de l'école.

### Élèves

Tiges	Feuilles
0	5 5 6 6
1	0 0 0 0 0 0 2 2 2 5 5 5 5
2	0 0 0 5
3	0

### Adultes

Tiges	Feuilles
0	5 5 5 5 5 5 5 5 5 6 8 8
1	0 0 0 0 0 0 5 5 5
2	0

Source: Élèves de 4<sup>e</sup> année et adultes de l'école Les étoiles du monde

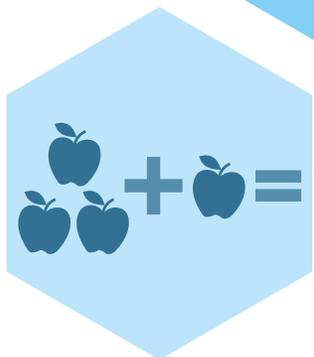
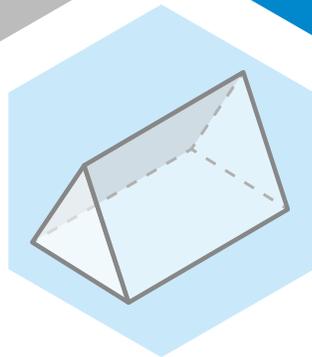
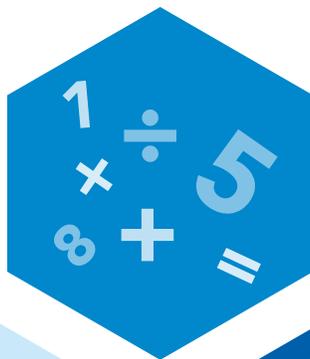
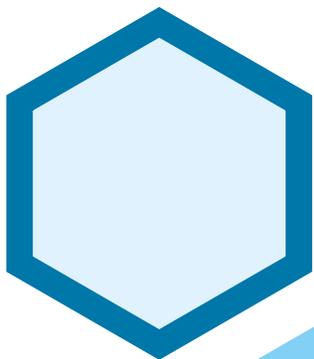
Version de l'élève

4<sup>e</sup>  
année

# En avant, les maths!

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

MINILEÇON



DONNÉES

Créer une infographie à l'aide de tableaux  
de fréquences, de diagrammes à tiges et à  
feuilles et de diagrammes à bandes multiples

# PARTIE 1 – EXPLORATION GUIDÉE

## EXEMPLE 1

- a) Formule des questions d'intérêt en lien avec un sujet de ton choix.
- b) Choisis une population auprès de laquelle tu peux recueillir des données et organise-les à l'aide d'un outil de ton choix.
- c) Présente tes données à l'aide d'un diagramme à bandes multiples.
- d) Crée une infographie en lien avec les données recueillies des diagrammes et d'autres éléments visuels appropriés.



**TA STRATÉGIE**

## EXEMPLE 2

---

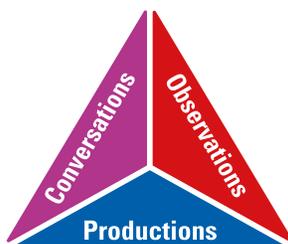
- a) Formule des questions d'intérêts en lien avec un sujet de ton choix.
- b) Choisis une population auprès de laquelle tu peux recueillir des données et ensuite les organiser à l'aide d'un outil de ton choix.
- c) Présente tes données à l'aide d'un diagramme à bandes multiples.
- d) Crée une infographie en lien avec les données recueillies des diagrammes et d'autres éléments visuels appropriés.



**TA STRATÉGIE**

## PARTIE 2 – PRATIQUE AUTONOME

À ton tour!



1. a) Formule des questions d'intérêt en lien avec un sujet de ton choix.  
b) Choisis une population auprès de laquelle tu peux recueillir des données et ensuite les organiser à l'aide d'un outil de ton choix.  
c) Présente tes données à l'aide d'un diagramme à bandes multiples.  
d) Crée une infographie en lien avec les données recueillies des diagrammes et d'autres éléments visuels appropriés.



**TA STRATÉGIE**

2. a) Formule des questions d'intérêt en lien avec un sujet de ton choix.
- b) Choisis une population auprès de laquelle tu peux recueillir des données et ensuite les organiser à l'aide d'un outil de ton choix.
- c) Présente tes données à l'aide d'un diagramme à bandes multiples.
- d) Crée une infographie en lien avec les données recueillies des diagrammes et d'autres éléments visuels appropriés.



**TA STRATÉGIE**

3. a) Formule des questions d'intérêt en lien avec un sujet de ton choix.
- b) Choisis une population auprès de laquelle tu peux recueillir des données et ensuite les organiser à l'aide d'un outil de ton choix.
- c) Présente tes données à l'aide d'un diagramme à bandes multiples.
- d) Crée une infographie en lien avec les données recueillies des diagrammes et d'autres éléments visuels appropriés.



## TA STRATÉGIE

4. a) Formule des questions d'intérêt en lien avec un sujet de ton choix.
- b) Choisis une population auprès de laquelle tu peux recueillir des données et ensuite les organiser à l'aide d'un outil de ton choix.
- c) Présente tes données à l'aide d'un diagramme à bandes multiples.
- d) Crée une infographie en lien avec les données recueillies des diagrammes et d'autres éléments visuels appropriés.



## TA STRATÉGIE