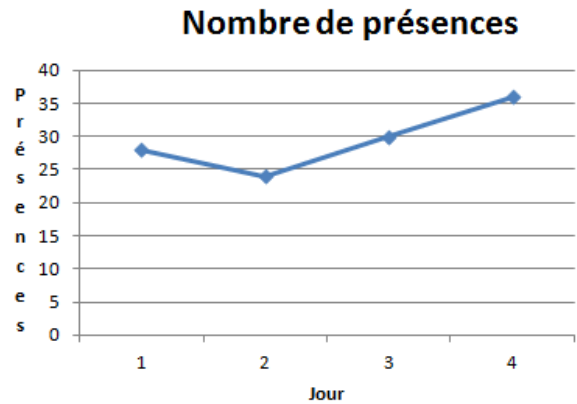
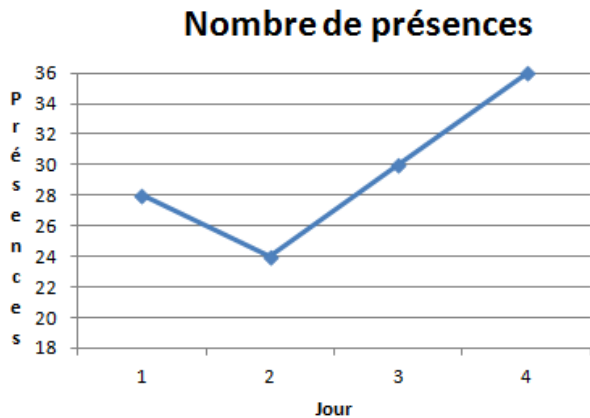


Exercice feuille

1. Utilise le tableau ci-dessous pour répondre aux questions suivantes.

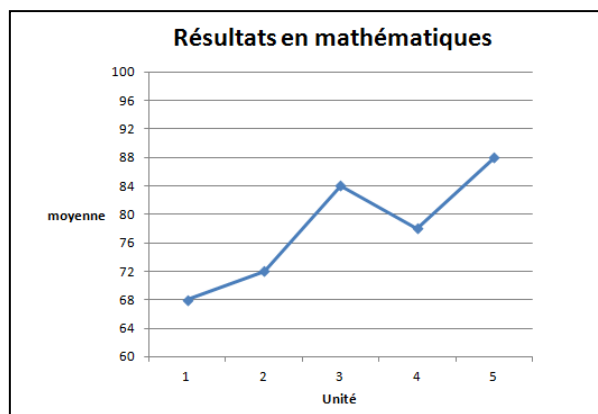
jours	Présence
1	28
2	24
3	30
4	36

- Reporte les données du tableau sur un diagramme à ligne brisée.
- Marque les valeurs x sur la ligne horizontale (\leftrightarrow) du diagramme.
- Inscris les nombres de 20 à 36 (nombres pairs seulement) sur l'axe y . Tu viens de créer ton échelle.
- Repère les valeurs de présence sur le diagramme à l'aide d'un point (\bullet).
- À l'aide d'une règle, joins les points entre eux.
- Crée un autre diagramme avec une échelle différente sur l'axe y : 5, 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40
- Compare les deux diagrammes.



2. Représente par un diagramme à ligne brisée, l'évolution des résultats de Valérie en mathématique durant l'année scolaire.

Résultats en mathématique	
Unité	Moyenne
1	68
2	72
3	84
4	78
5	88



Bloc 3 – Traitement des données et probabilités

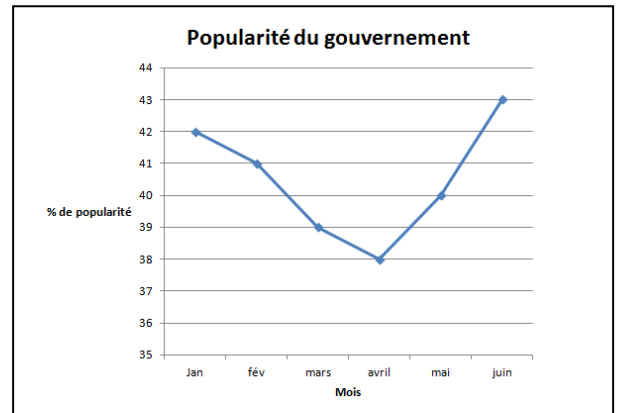
Exercice feuillet

3. Chaque fin de mois, une maison de sondages publie les résultats sur la popularité du gouvernement fédéral. Voici les résultats pour les cinq premiers mois de l'année.

Popularité du gouvernement

Mois	Jan	Fév	Mars	Avril	Mai	Juin
%Popularité	42	41	39	38	40	43

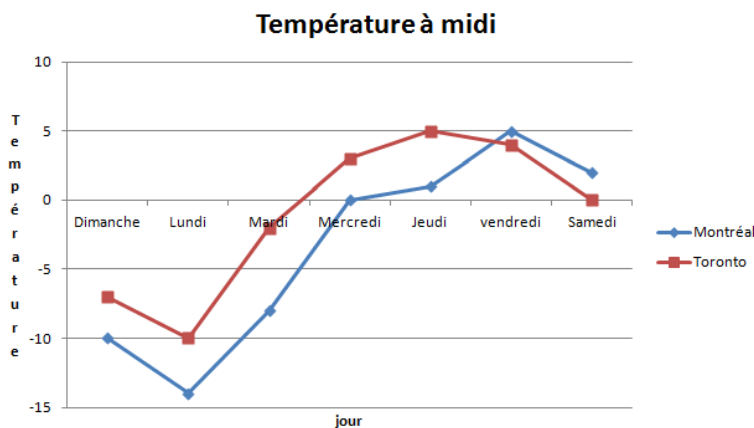
Représente l'évolution de la faveur populaire par un diagramme à ligne brisée.



4. Le tableau suivant indique la température, en °C, relevée chaque jour de la semaine à midi, à Montréal et à Toronto.

Jour	D	L	M	M	J	V	S
Montréal	-10	-14	-8	0	1	5	2
Toronto	-7	-10	-2	3	5	4	0

- a) Dans un même graphique, représente l'évolution de la température à Montréal et Toronto. Fais une légende pour distinguer les deux villes.



- b) Quel jour a-t-on observé le plus grand écart de température entre les deux villes ? **Jeudi**
- c) Entre quelles deux journées consécutives a-t-on observé la plus grande variation de température à Montréal ? **lundi à mardi** à Toronto ? **lundi à mardi**
- d) Détermine quand et dans quelle ville il a fait le plus chaud.
Vendredi pour Montréal et jeudi pour Toronto.
- e) Détermine à partir du graphique, les jours où l'écart des températures était inférieur à 3°C.
Mercredi à jeudi pour Montréal, mercredi à jeudi et de jeudi à vendredi pour Toronto.

Bloc 3 – Traitement des données et probabilités

Exercice feuillet

5. Le tableau indique le nombre de paires de souliers vendus par un magasin à chaque mois l'an dernier.

a) Représente ces données par un diagramme à ligne brisée.

Mois	Paires de souliers vendues
Janvier	700
Février	600
Mars	400
Avril	200
Mai	400
Juin	400
Juillet	500
Août	900
Septembre	700
Octobre	600
Novembre	800
Décembre	1000
Total	7200



b) Détermine le nombre moyen de paires de souliers vendues par mois.

$$\frac{7200}{12} = 600$$

c) Quel est le mode ? 400

d) Quelle est la médiane ?

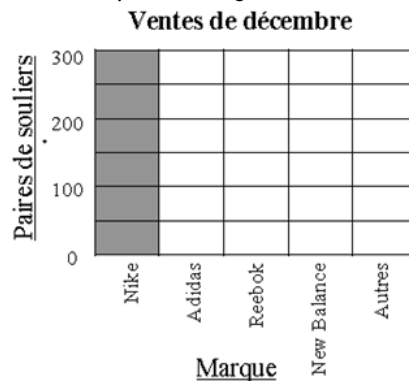
200, 400, 400, 400, 500, 600, 600, 700, 700, 800, 900, 1000

Donc 600

e) En décembre, le magasin a compté le nombre de paires de souliers vendues de chaque marque.

Complète le diagramme à bande ainsi qu'un diagramme circulaire pour représenter ces données.

Marques	Paires de souliers vendues
Nike	300
Adidas	250
Reebok	200
New Balance	150
Autres	100



- Légende**
- Nike
 - Adidas
 - Reebok
 - New Balance
 - Autres



Exercice feuillet

Page 3 feuillet

1. La valeur du dollar canadien varie avec le temps. Le tableau suivant indique la valeur moyenne du dollar canadien en dollars américains de 1998 à 2004.

Année	Valeur moyenne du dollar canadien
1998	68 ¢
1999	66 ¢
2000	67 ¢
2001	66 ¢
2002	64 ¢
2003	71 ¢
2004	73 ¢

a) Quel est le mode ?

66¢

b) Quelle est la médiane ?

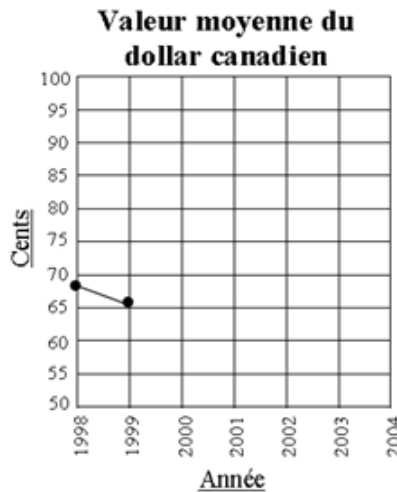
64, 66, 66, 67, 68, 71, 73

c) Complète les deux diagrammes à ligne brisée.



d) En quoi ces deux diagrammes sont-ils différents ?

e) Lequel préfères-tu ?

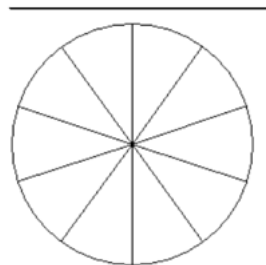


2. Le tableau indique la superficie de chaque continent comme pourcentage de la superficie totale des continents.

Le tableau indique la superficie de chaque continent en pourcentage de la superficie totale des continents.

Continent	Area
Asie	30 %
Afrique	25 %
Amérique du nord	20 %
Amérique du sud	15 %
Europe	5 %
Australie	5 %

a) Représente les données par un diagramme circulaire.



Légende

- Asia
- Africa
- North America
- South America
- Europe
- Australia

b) Calcule la superficie de chaque continent si le totale est de 130 000 000 km².

Asie = 30% × 130 = 39 millions

Afrique = 25% × 130 = 32,5 millions

Amérique du nord = 20% × 130 = 26 millions

Amérique du sud = 15% × 130 = 19,5 millions

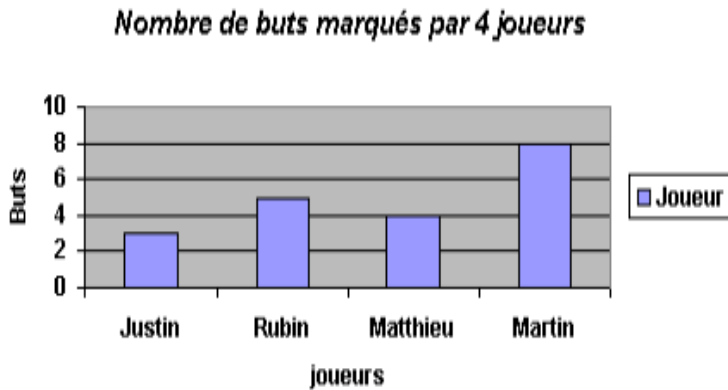
Europe = 5% × 130 = 6,5 millions

Australie = 5% × 130 = 6,5 millions

Bloc 3 – Traitement des données et probabilités

Exercice feuillet

3. Le diagramme suivant indique le nombre de buts marqués par 4 joueurs lors d'une partie de soccer durant le tournoi de Noël.



a) Sur quels individus porte l'étude?

Sur 4 joueurs de soccer.

b) Le(s)quel(s) de ces joueurs a (ont) marqué le plus grand nombre de buts?

Martin

c) Le(s)quel(s) de ces joueurs a (ont) marqué le moins de buts?

Justin

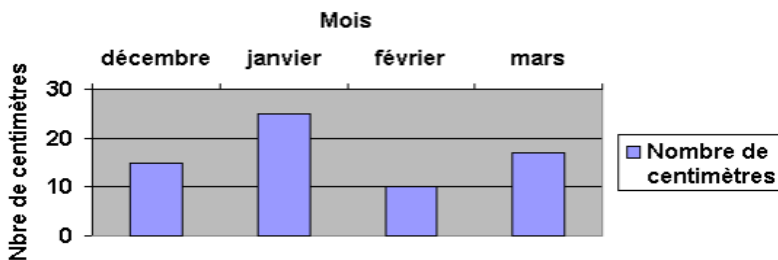
d) Combien de buts au total ont été marqués?

$$3 + 5 + 4 + 8 = 20 \text{ points}$$

e) Quel est le pourcentage de buts marqués par Justin et celui de Martin? $\frac{8}{20} = 40\%$

4. Le diagramme ci-dessous indique le nombre de centimètre de neige accumulés durant la saison d'hiver 2000 dans la région de Maniwaki.

Nombre de centimètres de neige accumulés durant l'hiver 2000 à Maniwaki



a) Quel a été le mois où il a le plus neigé?

janvier

b) Combien y a-t-il eu de centimètres de neige accumulés au total pendant ces 4 mois?

$$15 + 25 + 10 + 17 = 67$$

c) Quel a été pour ces 4 mois, le pourcentage de centimètres de neige accumulés pendant les mois

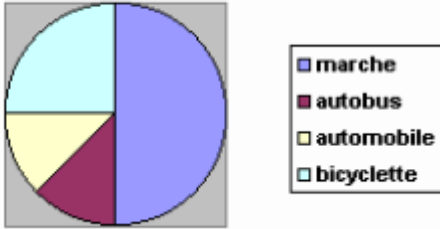
de février et mars? $\frac{27}{67} = 40\%$

Bloc 3 – Traitement des données et probabilités

Exercice feuillet

5. Voici la répartition des 32 employés des épiceries Métro selon le moyen de locomotion qu'ils utilisent pour se rendre au travail.

Moyen de locomotion des employés de l'épicerie Metro



a) Quel est le pourcentage d'employés qui se rend au travail à pied? **50%**

En autobus? **12,5%**

En automobile? **12,5%**

À bicyclette? **25%**

b) Combien d'employés se rendent au travail à pied?

$$50\% \times 32 = 16$$

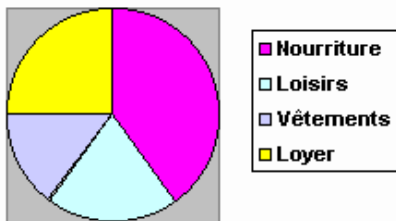
$$\text{En autobus? } 12,5\% \times 32 = 4$$

$$\text{En automobile? } 12,5\% \times 32 = 4$$

$$\text{À bicyclette? } 25\% \times 32 = 8$$

6. Le diagramme ci-dessous indique les dépenses mensuelles de Fabrice.

Les dépenses mensuelles de Fabrice



a) Quel pourcentage occupe chacune de ses dépenses? (Tu pourrais utiliser un rapporteur d'angles pour y parvenir.)

b) Supposons qu'il ait une allocation de 1000 dollars mensuellement, peux-tu mentionner le montant de chacune de ses dépenses?

$$\text{Nourriture : } 40\% \quad \text{Nourriture} = 40\% \times 1000 = 400\$$$

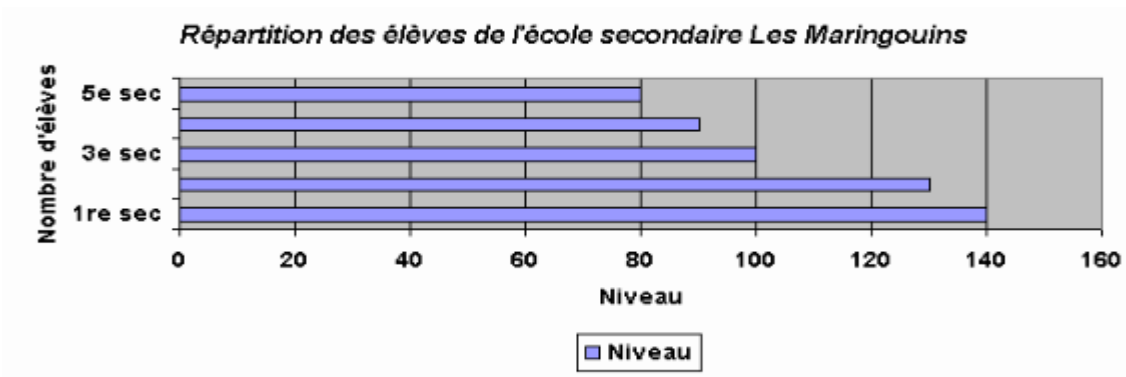
$$\text{Loisirs : } 20\% \quad \text{Loisirs} = 20\% \times 1000 = 200\$$$

$$\text{Vêtements : } 15\% \quad \text{Vêtements} = 15\% \times 1000 = 150\$$$

$$\text{Loyer : } 25\% \quad \text{Loyer} = 25\% \times 1000 = 250\$$$

Exercice feuillet

7. Le diagramme à bandes suivant indique le nombre d'élèves par niveau à l'école secondaire Les Maringouins

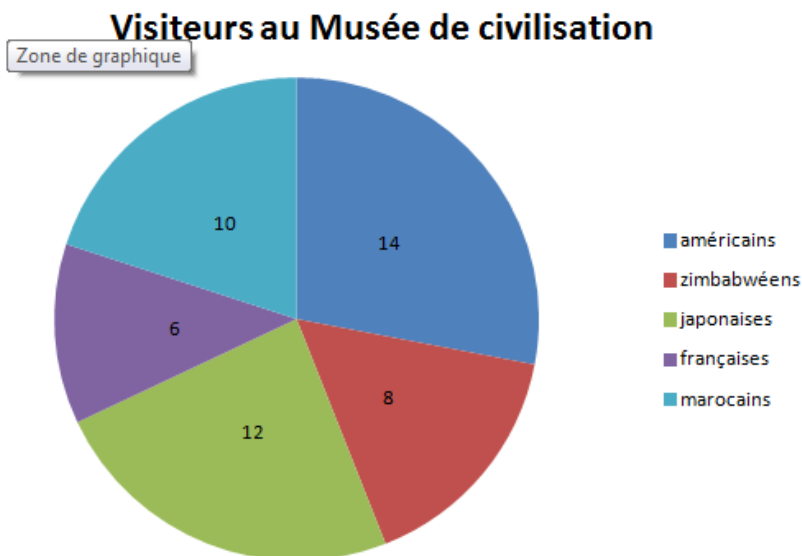


- Combien y a-t-il de niveaux dans cette école? **5 niveaux**
- Quel est le niveau qui compte le plus d'élèves? **1^{re} secondaire**
- Quel est le niveau qui compte le moins d'élèves? **5^e secondaire**
- Combien d'élèves sont en 4^e, 3^e, 2^e et 1^{re} année? **$90 + 100 + 130 + 140 = 460$**
- Quel est le pourcentage d'élèves de cette école qui est en 3^e année?

Total = 540 élèves $\frac{100}{540} = 18,5\%$

8. Construis un diagramme circulaire décrivant la nationalité d'un groupe de touristes visitant le Musée des Civilisations à Hull à l'aide des informations suivantes :

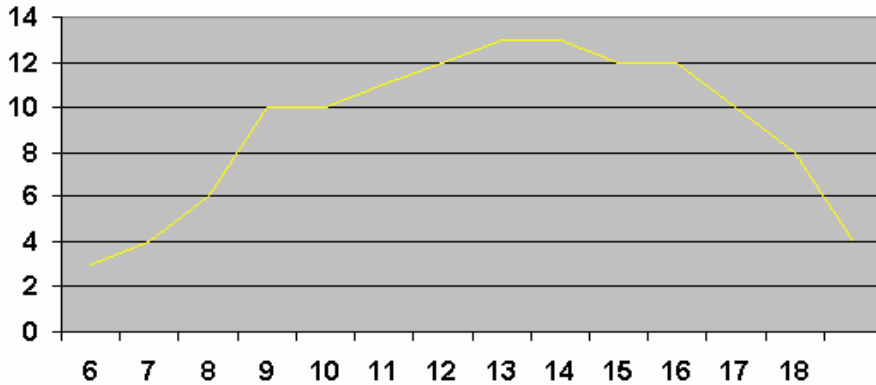
Il y a 14 Américaines, 8 Zimbabwéens, 12 Japonaises, 6 Françaises et 10 Marocains.



Exercice feuillet

9. Entre le 6 et le 18 avril 2000, on a relevé la température, jour après jour, dans la ville de St-Jérôme.

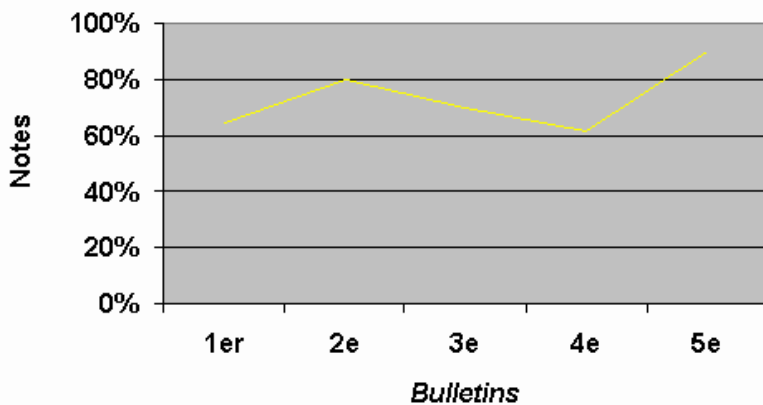
Température de St-Jérôme entre le 6 et le 18 avril



- a) Quel est le caractère étudié? *Température de St-Jérôme*
- b) Le caractère évolue-t-il de façon continue? *oui*
- c) Quel type de diagramme représente cette situation? *Ligne brisée*
- d) Entre le 10 et le 12 avril, la température a-t-elle augmenté ou diminué? *augmentée*

10. Le diagramme ci-dessous montre l'évolution des notes de Katshi en mathématiques durant la dernière année scolaire. Peux-tu décrire en tes propres mots l'évolution de cet élève?

Notes de Katshi



Exercice feuillet

11. Les poids de 100 étudiants à l'université X sont donnés dans le tableau.

Poids de 100 étudiants à l'Université X	
Poids (kilogrammes)	Fréquence (nombre d'étudiants)
60 - 62	5
63 - 65	18
66 - 68	42
69 - 71	27
72 - 74	8

a) Combien y a-t-il de classes ?

5 classes

b) Quel est l'intervalle de chaque classe ?

3

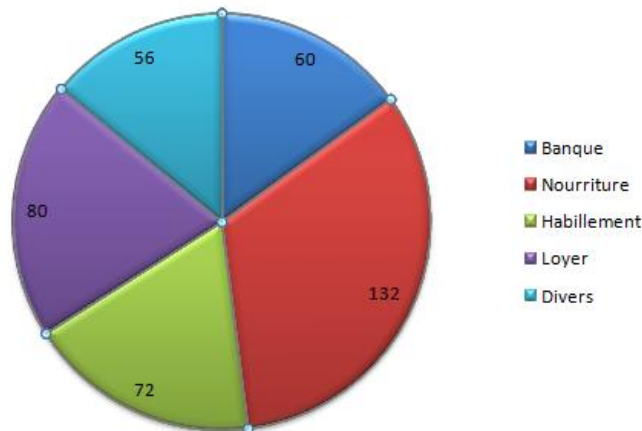
c) Donner les valeurs contenues dans

69-71. 69, 70 et 71

12. Un chef de famille répartit son salaire hebdomadaire comme suit : il dépose 60\$ à la banque, il dépense 132\$ pour la nourriture, 72\$ pour l'habillement, 80\$ pour le loyer et 56\$ pour diverses autres dépenses.

Trace un diagramme pour représenter cette répartition.

Répartition du salaire hebdomadaire



13. Lis les sujets de sondage suivants. Pour chacun d'eux, établis le type de diagramme qui convient le mieux (circulaire, à bandes, à ligne brisée).

a) Pourcentage de gens vivant dans chaque province du Canada. *circulaire*

b) Journée préférée de la semaine. *À bandes*

c) Coût de location d'un appartement entre 1990 et 2000. *À ligne brisée*

d) Somme d'argent qu'une entreprise gagne par mois pendant un an. *À ligne brisée*

e) Restaurants préférés des gens. *À bandes*

f) Marques de savon à lessive utilisées. *À bandes*

g) Pourcentage de chaque ingrédient contenu dans une bouteille de boisson gazeuse. *circulaire*

h) Pourcentage des habitants de l'Alberta de différents âges. *circulaire*

i) Temps d'ensoleillement par jour pendant un an. *À ligne brisée*

j) Auteurs préférés des gens. *À bandes*

Bloc 3 – Traitement des données et probabilités

Exercice feuillet

14. Complète par le terme qui est le plus approprié (d'augmenter, de diminuer)
- Exclure le résultat le plus faible dans une série de données a pour effet **augmenter** la moyenne.
 - Ajouter une donnée très élevée dans une série de données a pour effet **augmenter** la moyenne.
 - Exclure le résultat le plus élevé dans une série de données a pour effet **diminuer** la moyenne.
 - Ajouter une donnée très faible dans une série de données a pour effet **diminuer** la moyenne.
15. On interroge les élèves d'un groupe sur quelques caractères. Pour chacun, identifie son type (qualitatif, quantitatif)
- Le dessert préféré : **qualitatif**
 - La taille : **quantitatif**
 - Le chiffre chanceux : **quantitatif**
 - Le magasin préféré : **qualitatif**
 - Le temps consacré à faire du sport à chaque semaine : **quantitatif**
 - La chaîne de télévision qu'il regarde le plus régulièrement : **qualitatif**
 - La couleur des yeux : **qualitatif**
16. Le tableau ci-dessous indique la répartition des élèves d'un groupe selon leur nombre de frères ou sœurs.
- Répartition des élèves selon le nombre de frères ou sœurs

Nbr de frères ou soeurs	Effectif
0	7
1	14
2	11
3	6

- Quelle est la population étudiée ?
Les élèves d'un groupe.
- Indique le caractère et son type.
Nombre de frères ou sœurs. Quantitatif
- Quel est le nombre total d'élèves dans ce groupe ? $7 + 14 + 11 + 6 = 38$
- Quel est l'étendue du nombre de frères ou sœurs ? $3 - 0 = 3$

Bloc 3 – Traitement des données et probabilités

Exercice feuille

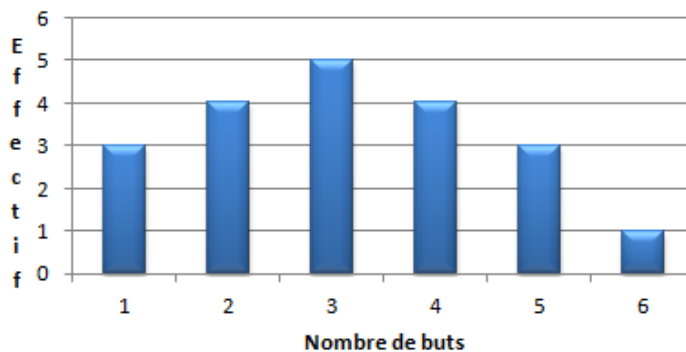
17. On a relevé le nombre de buts marqués par les Canadiens de Montréal lors des 20 dernières parties de la saison: 2, 3, 0, 4, 3, 4, 5, 2, 1, 0, 1, 2, 0, 3, 1, 2, 3, 1, 4, 2

- Quelle est la population étudiée ? *Les Canadiens de Montréal*
- Quel est le caractère et son type ? *Le nombre de buts, quantitatif*
- Représente l'information dans un tableau de distribution.

Nombre de but	Effectif
0	3
1	4
2	5
3	4
4	3
5	1

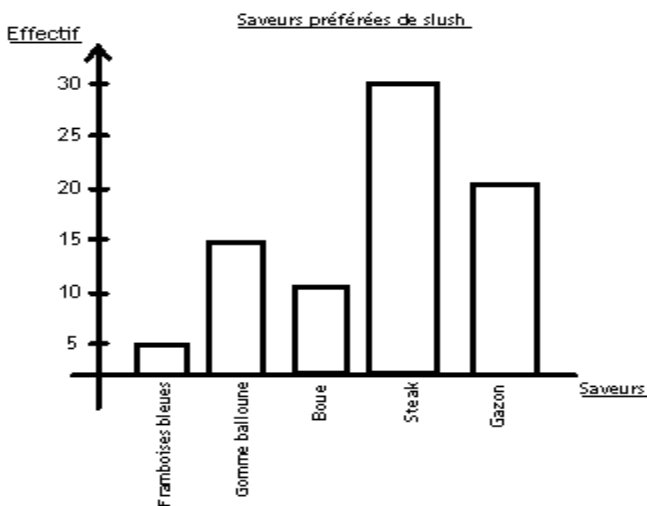
- Vrai ou faux
 - Les Canadiens ont marqué le plus souvent 3 buts par partie. *faux*
 - Le plus grand nombre de buts marqués est 4. *faux*
 - Les Canadiens ont marqué aussi souvent 4 buts que 1 but. *faux*

Nombre de buts des Canadiens de Montréal



e) Représente graphiquement cette situation à l'aide d'un diagramme à bandes

18. Joseph travaille au dépanneur du coin et adore les diagrammes. Il en a trace un illustrant les saveurs de slush préférées de ses clients.



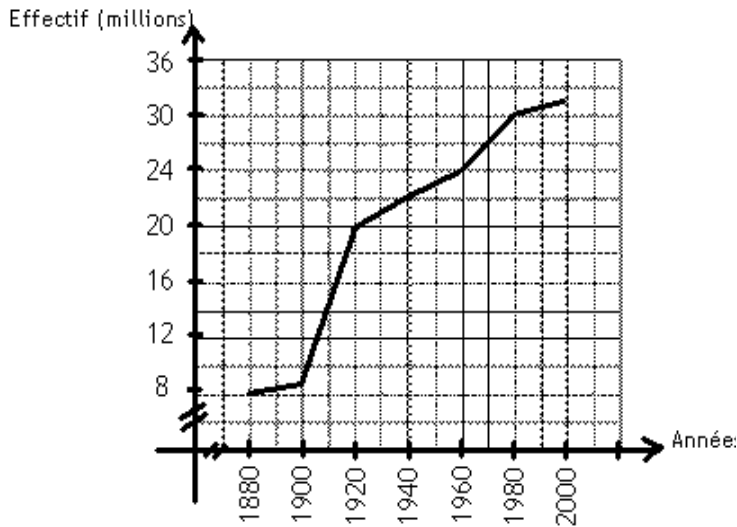
- Combien de slush au gazon a-t-il vendu ?
20 slush au gazon
- Combien de slush au steak a-t-il vendu de plus que de slush à la gomme balloune ?
15 slush au steak de plus que gomme balloune
- Si Joseph a vendu 80 slush, les slush au gazon représentent-ils plus du quart des ventes ou moins du quart des ventes ? $\frac{20}{80} = \frac{1}{4}$
- Construis le tableau de distribution associé à cette situation.

Saveurs	Effectif
Framboises bleues	5
Gomme balloune	15
Boue	10
Steak	30
Gazon	20
Total	80

Exercice feuillet

19. Observe le diagramme à ligne brisée et répond aux questions.

Croissance de la population en Irlande



a) Quel est le caractère étudié ?

La croissance de la population en Irlande

b) Quelle était la population en 1960 ?

24 millions

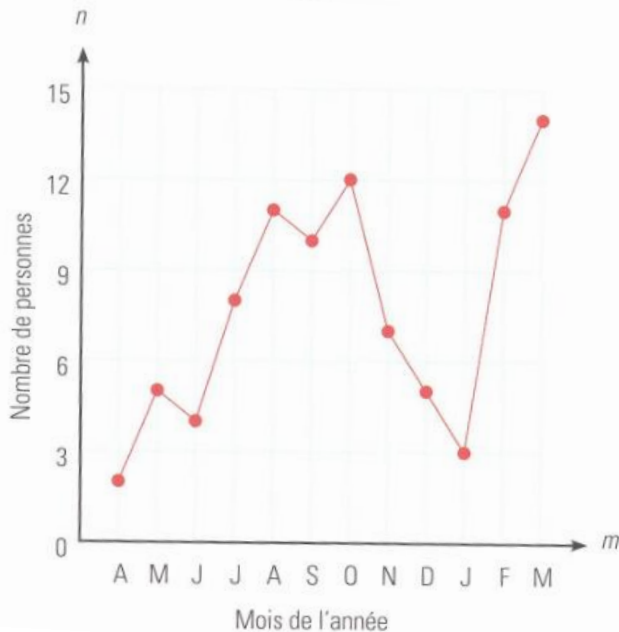
c) Entre quelles années la population a-t-elle le plus augmenté ?

1900 à 1920

d) Si la tendance se maintient, à combien peut-on estimer la population en l'an 2020 ?

20. Julie a commencé à travailler comme gestionnaire de logements adjointe en administration municipale de la ville de Brandon, au Manitoba. Son patron lui a demandé de rédiger un rapport sur le nombre moyen de personnes ont été logées dans des logements communautaires chaque mois. Julie s'est vue assigner la tâche de consigner le nombre de personnes qui ont été logées dans des logements communautaires chaque mois.

Nombre de personnes en logement communautaire



a) Au cours de quel mois compte-t-on le plus grand nombre de personnes logées ? Combien de personnes ont été logées ?

Au mois de mars

b) Pendant quel mois compte-t-on le plus petit nombre de personnes logées ?

Avril

Combien de personnes ont été logées ?

$$2 + 5 + 4 + 8 + 11 + 10 + 12 + 7 + 5 + 3 + 11 + 14 = 92$$

c) Peux-tu prévoir une tendance en ce qui concerne le nombre de personnes qui sont logées dans les logements communautaires ?

Exercice feuillet

1. L'hiver, Simone consacre tout son temps libre à faire de la planche à neige. Quand elle n'est pas planchiste, elle est gérante des services d'entretien ménager dans un hôtel de Nelson, en Colombie-Britannique. À ce titre, Simone doit compiler les heures de travail des employés chargés de l'entretien ménager pour s'assurer de l'exactitude de leur paie. L'hiver, une période plus calme que l'été, les employés d'entretien travaillent à temps partiel. Simone a représenté leurs heures de travail hebdomadaires au moyen d'un histogramme.

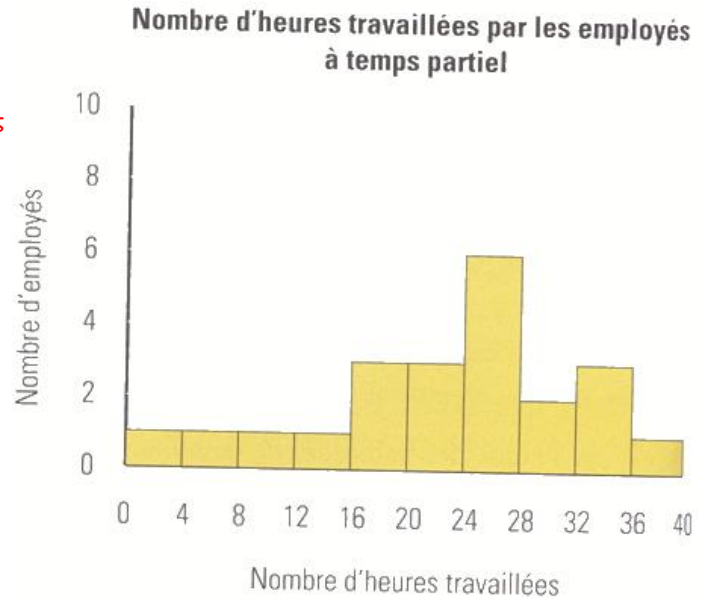
a) Combien d'employés ont travaillé moins de 16 heures? Il y a 4 employés qui ont travaillé moins de 16 heures.

b) Combien d'heures les employés d'entretien ménager à temps partiel travaillent-ils le plus couramment? Mode : 24 à 28 heures.

c) Combien d'employés travaillaient à temps partiel, si l'on suppose que Simone a compilé les heures de l'ensemble du personnel d'entretien ménager?

$$1 + 1 + 1 + 1 + 3 + 3 + 6 + 2 + 3 + 1 = 22$$

employés à temps partiel



2. L'histogramme ci-contre montre la répartition de la population canadienne en 2006 par intervalle de groupe d'âge couvrant dix ans (arrondie au millier près). Aide-toi de l'histogramme pour répondre aux questions suivantes.

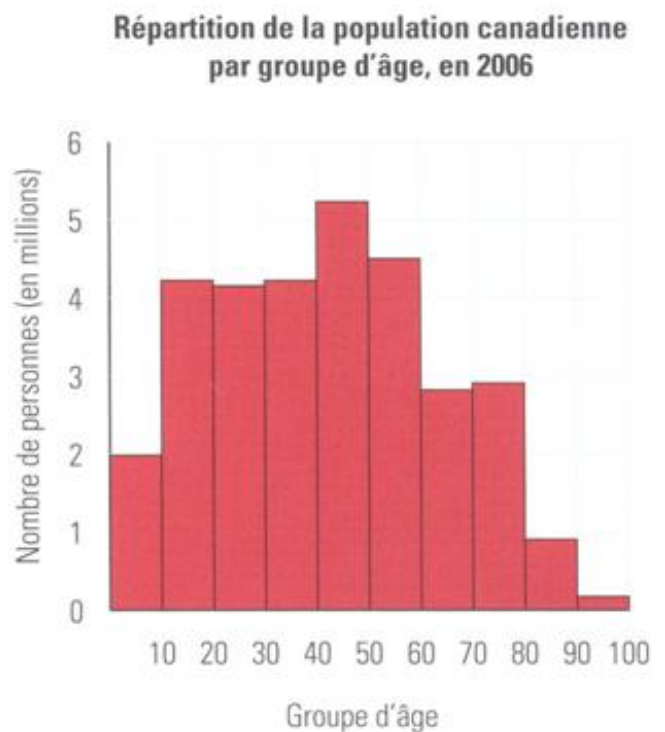
a) Certains sont d'avis que la population devrait être répartie assez également d'un groupe d'âge à l'autre, mais afficher une baisse graduelle dans les tranches d'âge plus élevées. Vois-tu cette tendance dans l'histogramme?

Non, pas tout à fait.

b) Dans quel groupe d'âge la population est-elle la plus dense? Environ combien de personnes font partie de ce groupe?

Il y a plus de personnes dans le groupe d'âge de 40 à 50.

Il y aurait environ 5,2 millions.



Bloc 3 – Traitement des données et probabilités

Exercice feuillet

c) Environ combien de Canadiens étaient nonagénaires?

Il y aurait environ 0,2 millions de nonagénaires.

d) En 2006, environ combien de personnes âgées de 10 à 19 ans la population canadienne comptait-elle?

Il y avait environ 4,2 millions.

e) En 2006, environ combien y avait-il d'enfants âgés de moins de 10 ans? Qu'est-ce que cette statistique t'apprend sur la population canadienne?

Il y avait environ 2 millions, il y a moins de bébé qui naissent que dans le passé.

f) Parfois, lorsqu'il est question de la population d'un pays, le premier groupe d'âge représenté est « moins de 15 ans », tandis que le dernier est « 65 ans et plus ». Même si la tranche d'âge de ces deux groupes est exprimée différemment des autres groupes, pourquoi les inclurait-on dans un diagramme?

Souvent ces deux catégories ne font pas partie de la population active, c'est-à-dire, celle sur le marché du travail. Mais, il y a des gens qui travaillent au-delà de 65 ans.

g) Crée un tableau indicateur du nombre approximatif de personnes par groupe d'âge.

<i>Distribution de la population canadienne par tranche d'âge</i>	
<i>Âge</i>	<i>Effectif en millions</i>
<i>[0,10[</i>	<i>2</i>
<i>[10,20[</i>	<i>4,2</i>
<i>[20,30[</i>	<i>4,1</i>
<i>[30,40[</i>	<i>4,2</i>
<i>[40,50[</i>	<i>5,2</i>
<i>[50,60[</i>	<i>4,5</i>
<i>[60,70[</i>	<i>2,8</i>
<i>[70,80[</i>	<i>2,9</i>
<i>[80,90[</i>	<i>0,9</i>
<i>[90,100[</i>	<i>0,2</i>

h) Selon ces données, il semble qu'aucun Canadien ne soit âgé de plus de 100 ans. Crois-tu que c'est le cas? Vérifie ta réponse.

Selon Statistique Canada, de plus en plus de Canadiens atteignent l'âge de 100 ans, conséquence de l'augmentation de l'espérance de vie. Le Recensement de 2011 a dénombré 5 825 personnes âgées de 100 ans et plus, comparativement à 4 635 en 2006 et à 3 795 en 2001.

i) Fais une recherche pour déterminer l'âge du doyen des Canadiens.

Cicilia Laurent a immigré au Québec quelques semaines après le séisme qui a frappé Haïti, en 2010. À 117 ans, cette Lavalloise d'adoption est l'une des plus vieilles femmes du monde, peut-être même la plus âgée. Ses proches font actuellement des démarches pour faire reconnaître son âge avancé. Daté du 15 mars 2013