

***Unité E : Analyse et interprétation
de données***

***Demi-cours III
Guide de l'élève***

Leçon 1

Transpose et analyse des données sur un graphique linéaire : Cinéma

Le tableau suivant énumère les 10 films les plus populaires de l'année (à partir du 17 avril 1997).

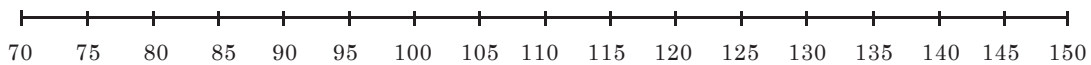
Titre du film	Revenus bruts	Durée de vie dans les cinémas
<i>Les 101 dalmatiens</i>	135 848 836 \$	19 semaines
<i>Jerry Maguire</i>	148 244 457 \$	17 semaines
<i>Menteur, menteur</i>	120 015 240 \$	3 semaines
<i>L'archange</i>	93 767 309 \$	15 semaines
<i>Rançon</i>	136 448 821 \$	22 semaines
<i>Frissons</i>	88 826 827 \$	16 semaines
<i>Basket-ball spatial</i>	90 384 232 \$	17 semaines
<i>Star Trek : Premier contact</i>	92 017 585 \$	20 semaines
<i>La guerre des étoiles</i> (réédition)	137 183 234 \$	10 semaines
<i>Le patient anglais</i>	73 040 322 \$	21 semaines

Dans ton cahier d'exercices, dessine un graphique linéaire pour ces données conformément aux instructions suivantes :

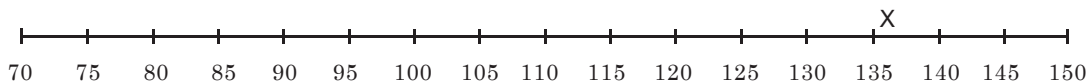
- Trace une ligne horizontale à l'aide d'une règle.



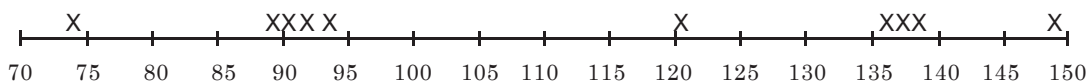
- Maintenant, place une échelle sous la ligne en utilisant ta règle. Pour ce, trouve le montant le plus petit et le montant le plus élevé des revenus bruts (73 040 322 \$ et 148 244 457 \$). Une échelle qui irait de 70 millions de dollars à 150 millions de dollars, à intervalles de 5, serait appropriée.



- Ensuite, inscris les revenus rapportés par chaque film en plaçant un X au-dessus de la ligne à l'endroit approprié. Par exemple, « *Les 101 dalmatiens* » ont rapporté 135 848 836 \$. Tu places donc le X un peu après 135.



- Procède de la même façon pour les revenus bruts de chacun des autres films.



Nota : Pour les valeurs semblables, tu peux placer les X les uns au-dessus des autres pour que le graphique soit plus facile à lire.

D'après les données tracées, il est maintenant possible de dégager des tendances qui n'étaient pas apparentes dans le tableau. En voici quelques exemples :

- *Les valeurs aberrantes* : valeurs qui sont beaucoup plus petites ou plus grandes que les autres valeurs
- *L'étendue* : différence entre la valeur la plus grande et la valeur la plus petite
- *Les grappes* : groupes isolés de valeurs
- *Les écarts* : grands espaces entre les valeurs

Questions à débattre

- Quelles sont les valeurs aberrantes dans cette série de données?
- Quelle est l'étendue de cette série de données?
- Quelles grappes voit-on sur le graphique linéaire?
- Quels sont les écarts entre ces valeurs?

Exercices

(Réponds par des phrases complètes dans ton cahier d'exercices.)

- Énumère les films qui font partie de la grappe inférieure.
- Sembler-t-il y avoir une relation entre les revenus bruts que rapportent ces films et la durée de vie dans les cinémas? Explique.
- Énumère les films qui font partie de la grappe supérieure.
- Sembler-t-il y avoir une relation entre les revenus bruts que rapportent ces films et la durée de vie dans les cinémas? Explique.
- Quel film a rapporté le plus de revenus?
- Calcule les revenus hebdomadaires « moyennes » produites par ce film.
- Si ce film continue à rapporter au même rythme, à combien évalues-tu ses revenus après : 20 semaines? 25 semaines?
- Compare la situation du film « *Menteur, menteur* » dans les cinémas à celle des autres films.
- Si ce film continue à rapporter au même rythme, à combien évalues-tu ses revenus après : 20 semaines? 25 semaines?
- Est-il probable que ce film rapporte autant pendant cette période? Explique.
- Résume ce que le graphique linéaire t'a appris. Il doit être question des valeurs aberrantes supérieure et inférieure, de l'étendue des revenus et des grappes les plus importantes dans ta description.

Questions à débattre

Réponds aux questions suivantes par des phrases complètes dans ton cahier d'exercices.

1. a) Quelles sont les valeurs aberrantes?
b) Quel(s) pays forme(nt) la ou les valeur(s) aberrante(s) pour ces données?
2. Quelle est l'étendue des médailles remportées par ces pays?
3. Quelles grappes sont visibles sur le graphique linéaire?
4. Quel est l'écart le plus évident entre les valeurs de ce graphique?
5. Combien de pays ont remporté 20 médailles ou moins?
6. Combien de pays ont remporté plus de 35 médailles?
7. Combien de pays font partie de la grappe la plus importante du graphique?
8. Compare la situation du Canada à celles des autres pays d'après ces données.
9. Décris ce que le graphique t'a appris.

Leçon 3

Transpose et analyse des données sur un graphique linéaire : Le Top 20

Le tableau suivant énumère les 20 albums au palmarès Billboard du 26 avril 1997.

Cette semaine	Semaine dernière	Artiste	Titre	Semaines au Billboard	Meilleure position	Total des points
1	1	The Notorious B.I.G.	Life After Death	4	1	40
2	2	Spice Girls	Spice	10	2	
3	3	Trame sonore	Space Jam	22	2	
4	4	Céline Dion	Falling Into You	57	1	
5	5	The Wall Flowers	Bringing Down The House	41	5	
6	6	Jewel	Pieces of You	61	4	
7	7	Trame sonore	Selena	5	7	
8	12	Erykah Badu	Baduizm	9	2	
9	9	Leann Rimes	Unchained Melody	9	1	
10	11	Blackstreet	Another Level	31	3	
11	10	No Doubt	Tragic Kingdom	67	1	
12	8	Aerosmith	Nine Lives	4	1	
13	14	U2	Pop	6	1	
14	Nouveauté	The Chemical Brothers	Dig Your Own Hole	1	14	
15	13	Scarface	The Untouchable	5	1	
16	Nouveauté	Big Mike	Still Serious	1	16	
17	16	Leann Rimes	Blue	40	3	
18	18	Toni Braxton	Secrets	43	2	
19	20	Différents artistes	Ultimate Dance Party '97	22	17	
20	17	Makaveli	The Seven Day Theory	23	1	

1. Remplis la colonne « Total des points » du tableau précédent. Ce total se calcule en accordant 5 points pour chaque semaine passée par l'album au palmarès (Billboard) plus 20 points pour une meilleure position de 1, 19 points pour une meilleure position de 2, 18 points pour une meilleure position de 3 et ainsi de suite.

Exemple : « The Notorious B.I.G. » = $(4 \times 5) + 20 = 40$ points

Réponds aux questions suivantes dans ton cahier d'exercices :

2. Transpose le total des points des albums sur un graphique linéaire.
3. Quel(s) album(s) représente(nt) la ou les valeur(s) aberrante(s)?
4. Les albums semblent-ils former plus d'une grappe? Le cas échéant, décris celles-ci.
5. Énumère les albums qui font partie de la grappe supérieure.
6. Énumère les albums qui font partie de la deuxième grappe supérieure.
7. Si un album a passé 21 semaines au palmarès et atteint la troisième position, combien de points a-t-il accumulés?
8. Trouve deux façons dont un album peut produire 49 points.
9. Quel nombre maximum de points un album peut-il produire en une année?
10. Quel serait le nombre minimum de points qu'un album peut produire en une année?
11. Si un album est resté au palmarès pendant 17 semaines, combien de totaux de points différents pourrait-il avoir accumulés?
12. Rédige une description de ce que tu as appris par l'étude de ce graphique linéaire.

Leçon 4

Mesures de tendance centrale

Une mesure de tendance centrale est souvent désignée comme la moyenne d'une série de données. Il y a cependant plusieurs façons de calculer la « moyenne » d'une série de données. Au cours de cette leçon, tu détermineras quelle moyenne convient le mieux à différentes séries de nombres.

A. La moyenne arithmétique

Tu as déjà appris comment calculer la moyenne d'une série de nombres. Par exemple, si tu obtiens des notes de 70, 94, 82, 96 et 70 à cinq tests de *Mathématiques du consommateur*, ta moyenne est :

$$\begin{aligned} & \frac{70 + 94 + 82 + 96 + 70}{5} \\ &= \frac{412}{5} \\ &= 82,4 \end{aligned}$$

La moyenne ainsi obtenue s'appelle **moyenne arithmétique**. La moyenne arithmétique de tes notes de tests est donc de 82,4.

B. La médiane

Il y a toutefois d'autres types de moyennes. L'un d'eux s'appelle la **médiane**. Pour déterminer la médiane de tes cinq notes de tests, tu dois placer les notes par ordre de grandeur, de la plus petite à la plus grande.

$$70 \quad 70 \quad \boxed{82} \quad 94 \quad 96$$

La note du centre ou du milieu est la médiane. La **médiane** de tes résultats de tests est donc de 82. Tu remarqueras que la moitié de tes notes de tests est inférieure à 82 et que l'autre moitié est supérieure à 82. Tu remarqueras aussi que la moyenne et la médiane ne sont pas nécessairement égales.

- g) Comment la mauvaise note a-t-elle influé sur le mode?
- h) Ajoute un résultat de 100 pour un septième test et recalcule les trois mesures de tendance centrale.
- i) Avec tes sept résultats de tests, quelle mesure de tendance centrale voudrais-tu utiliser pour déterminer la note qui figurera sur ton bulletin?

Exercice

1. En utilisant les données précédentes des Jeux olympiques d'été d'Atlanta (page *III-E-5*), calcule la moyenne, la médiane et le mode. (**Indice** : Utilise ton graphique linéaire pour déterminer rapidement la médiane et le mode.)
Quelle mesure de tendance centrale représente le mieux le nombre « moyen » de médailles remportées par les vingt meilleurs pays? Explique.
2. En utilisant les données précédentes sur les albums du Top 20 (page *III-E-7*), calcule la moyenne, la médiane et le mode du total des points accumulés.
Quelle mesure de tendance centrale représente le mieux le nombre « moyen » de points accumulés par les vingt albums au palmarès? Explique.
3. Pourquoi les statisticiens utilisent-ils plus d'une mesure de tendance centrale pour décrire une série de données?
4. Crée une série de 12 nombres de 0 à 10 ayant ces caractéristiques : (L'utilisation d'un tableur pourrait t'aider à résoudre ce problème plus rapidement.)
 - la moyenne est 7
 - la médiane est 7
 - le mode est 7
 - aucun des nombres ne se répète plus de trois fois
5. Modifie au plus deux des nombres de la série que tu as créée à la question 4 de sorte que : (L'utilisation d'un tableur pourrait t'aider à résoudre ce problème plus rapidement.)
 - la moyenne soit 6
 - la médiane soit 7
 - le mode soit 7
 - aucun des nombres ne se répète plus de trois fois

Leçon 5

Utilisation de la moyenne, de la médiane et du mode pour soutenir un point de vue

Mme Manulac, présidente de la Société minière du Manitoba, négocie avec le chef du syndicat local. Ce dernier déclare : « Comme le coût de la vie augmente, nos travailleurs ont besoin d'une augmentation de salaire. Aucun des membres du syndicat ne gagne plus de 40 000 \$ par année. »

Mme Manulac lui répond : « Il est vrai que le coût de la vie augmente. Cela est vrai aussi pour l'entreprise. Nous devons payer plus cher notre *matière première* de sorte que nos profits diminuent. Par ailleurs, le salaire moyen dans notre entreprise dépasse les 38 000 \$. Je ne vois pas comment nous pourrions nous permettre d'offrir davantage à nos travailleurs en ce moment. »

Pendant la réunion syndicale suivante, un vendeur prend la parole. « Nous, les vendeurs, ne gagnons que 22 000 \$ par année. La plupart des travailleurs du syndicat font 35 000 \$. Nous voulons un salaire au moins équivalent. »

Voici une feuille de calcul où figurent les renseignements de la feuille de paie de la Société minière du Manitoba. Complète la colonne du salaire total.

Type d'emploi	Nombre d'employés	Salaire	Salaire total	Membre du syndicat
Président	1	250 000 \$		non
Vice-président	2	130 000 \$		non
Chef d'usine	2	75 000 \$		non
Contremaître	12	40 000 \$		oui
Ouvrier	30	35 000 \$		oui
Commis du service de la paie	3	27 000 \$		oui
Secrétaire	6	24 000 \$		oui
Vendeur	10	22 000 \$		oui
Gardien	5	20 000 \$		oui
Total :		Total :		

Qui dit la vérité? Mme Manulac, le chef du syndicat ou le vendeur? Vérifions.

matière première : matière non encore transformée par le travail

Devoir

- a) Détermine les trois mesures de tendance centrale pour tous les employés.
- b) Détermine les trois mesures de tendance centrale pour les employés syndiqués seulement.
 1. Pourquoi Mme Manulac peut-elle dire que le salaire moyen est de 38 000 \$?
 2. Combien d'employés de son entreprise ont un salaire plus élevé? Combien gagnent moins?
 3. Les deux moyennes déterminées en a) et b) donnent-elles un portrait réaliste du salaire typique des membres du syndicat? Explique.
 4. De quelle mesure de tendance centrale le vendeur s'est-il servi pour déclarer que la plupart des travailleurs gagnent 35 000 \$?
 5. À ton avis, quelle mesure de tendance centrale est la plus représentative du salaire de l'ensemble des employés de l'entreprise? Des membres syndiqués seulement? Explique.
 6. Si les 24 employés les moins payés voyaient leur salaire porté à 35 000 \$, quelle serait la nouvelle moyenne, la nouvelle médiane et le nouveau mode pour tous les employés?
 7. Décris l'effet que cette hausse salariale aurait sur les trois mesures de tendance centrale.
 8. Quelles mesures de tendance centrale n'ont pas changé? Explique pourquoi.
 9. L'entreprise souhaite engager plus d'employés. Quelle « moyenne » penses-tu qu'elle utilisera dans ses annonces? Pourquoi?
 10. Lorsqu'un président d'entreprise et un négociateur syndical citent chacun une « moyenne » différente, ils utilisent des données précises pour des raisons précises. Donne un exemple d'une situation où il serait plus approprié de choisir la médiane que le mode.

Leçon 6

Mesures de tendance centrale : « À qui la médaille d'or? »

Dans certains sports olympiques, comme la gymnastique, on ne tient compte ni de la note la plus élevée ni de la plus basse donnée par les juges. Étudie les notes données par dix juges pour ces trois gymnastes.

Gymnaste n° 1	8,8	8,7	8,6	8,8	7,5	9,2	9,0	8,9	8,6	9,1
Gymnaste n° 2	9,4	9,6	7,5	9,0	9,2	9,2	9,5	9,1	9,4	9,4
Gymnaste n° 3	9,3	9,7	8,7	8,8	9,4	9,2	9,1	9,5	9,3	9,3

Devoir

1. Transpose les notes de chaque gymnaste sur un graphique linéaire.
2. Y a-t-il des valeurs aberrantes dans certaines séries de données? Si oui, quelles sont-elles?
3. Sans laisser tomber la note la plus élevée et la plus basse, calcule les trois mesures de tendance centrale pour chaque gymnaste.
4. Quel gymnaste aurait remporté la médaille d'or si l'on avait utilisé la moyenne arithmétique? La médiane? Le mode?
5. Laisse tomber la note la plus élevée ainsi que la note la plus basse pour chaque gymnaste puis recalcule la moyenne, la médiane et le mode.
6. Dans le cadre de vraies compétitions olympiques, c'est la moyenne qui détermine qui gagne la médaille d'or. Quel gymnaste remporte la médaille d'or si les notes les plus élevées et les plus basses sont annulées?
7. Quel est l'effet d'une valeur aberrante inférieure sur la moyenne? D'une valeur aberrante supérieure?
8. À ton avis, pourquoi les notes les plus élevées et les plus basses sont-elles annulées?
9. Cette méthode utilisée pour déterminer le gagnant te semble-t-elle **équitable**?
10. Explique en quoi l'annulation de la note la plus basse et la plus élevée peut ne rien changer à la moyenne.
11. Lorsqu'on évalue des mesures de tendance centrale, est-il très important de savoir lesquelles ont été utilisées et comment elles ont été calculées?

équitable : (adj.) juste, impartial

Leçon 7

Manipulation de données, Exemple 1 : Statistiques criminelles

Le tableau ci-dessous illustre la fréquence de divers types de crimes dans la ville de Colombie, au Manitoba.

Année	1992	1993	1994	1995	1996
Nombre de crimes	1 109	1 200	1 287	1 350	1 443

Devoir

1. À partir de cette information, conçois un diagramme à barres en utilisant une échelle verticale de 0 à 1 600 crimes par année. Un intervalle de 200 serait approprié.
2. Redessine ton diagramme en utilisant une échelle verticale de 0 à 5 000 crimes par année et un intervalle de 1 000.
3. Redessine encore ton diagramme en utilisant cette fois une échelle verticale de 1 050 à 1 450 crimes par année et un intervalle de 50.
4. Supposons que tu es le chef de police de la ville de Colombie. Lorsque tu as été engagé, en 1993, tu as promis à la ville de « contenir » la criminalité. Le conseil municipal te demande aujourd'hui de faire rapport des tendances de la criminalité pour les cinq dernières années. Lequel des trois diagrammes choisiras-tu pour ta présentation? Pourquoi as-tu choisi celui-là?
5. Supposons que tu représentes un groupe communautaire. Tu estimes que la criminalité n'est pas « contenue » en Colombie et tu veux faire passer ton message lors de la prochaine réunion du conseil municipal. Quel diagramme choisirais-tu pour ta présentation? Pourquoi choisirais-tu celui-là?
6. Supposons que tu es conseiller municipal. Tu veux avoir une idée exacte du taux de criminalité en Colombie.
 - a) Quel diagramme choisirais-tu? Pourquoi?
 - b) Quels autres renseignements au sujet de la ville te faut-il pour mieux comprendre le problème de la criminalité (p. ex., population, etc.)?
7. Explique brièvement comment les changements apportés à l'échelle verticale de chacun de ces diagrammes ont influé sur l'aspect des données représentées.

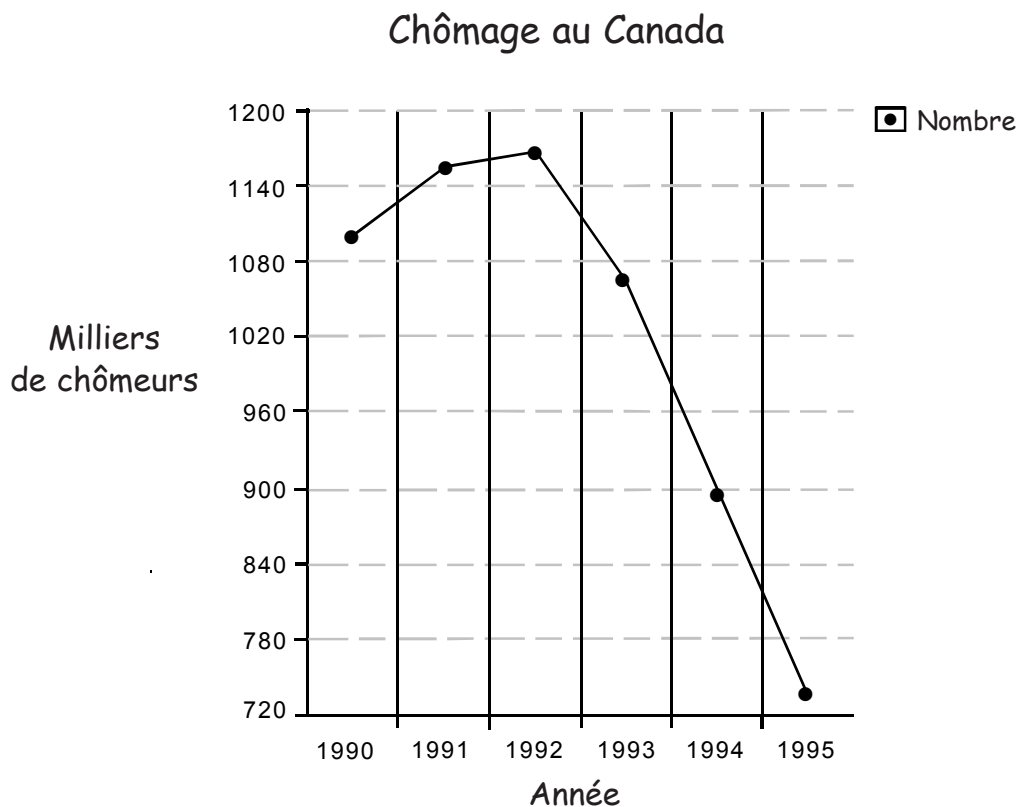
Leçon 8

Manipulation de données, Exemple 2 : Statistiques sur le chômage

Supposons que les données suivantes représentent le nombre de personnes qui étaient au chômage au Canada de 1990 à 1995.

Année	1990	1991	1992	1993	1994	1995
Nombre	1 105	1 151	1 164	1 060	897	738

Un organisme fédéral responsable de l'emploi souhaite montrer que les politiques et les méthodes adoptées par le gouvernement ont fait chuter de façon spectaculaire le taux de chômage. L'organisme produit le graphique suivant :



Devoir

1. Quelle impression générale te donne ce graphique?
2. Comment a-t-il été conçu pour donner cette impression? (**indice** : échelle verticale)
3. Supposons que tu es membre de l'opposition. Tu estimes que les politiques et les méthodes adoptées par le gouvernement **n'ont pas** entraîné de diminution notable du chômage.
Dans le cadre d'une communication à la presse, tu souhaites utiliser un graphique. En te servant des données du tableau à la page précédente, dessine un graphique qui appuiera le point de vue de ton parti. (**Indice** : modifie l'échelle verticale.)
4. À partir des données du tableau, dessine un nouveau graphique qui donne une idée « plus précise » des statistiques sur le chômage au Canada.
5. Explique brièvement comment les modifications apportées à l'échelle verticale de chacun de ces graphiques ont influé sur l'aspect des données représentées.

Leçon 9

Les diagrammes circulaires

Les données suivantes ont été recueillies lors d'un sondage téléphonique effectué auprès de 1 000 personnes. Chacun des répondants devait nommer le sport qu'il préfère regarder.

Sport préféré	Nombre	En pourcentage	Degrés
Hockey	450	45,0	162
Football	240		
Base-ball	120		
Soccer	58		
Volley-ball	24		
Autres	108		
Total	1 000		

Pour construire un diagramme circulaire à partir de ces données, procède comme suit :

1. Exprime chaque nombre en pourcentage du nombre total de personnes interrogées.

Exemple : Hockey (450 sur 1 000) $450 \div 1\,000 \times 100 = 45,0 \%$

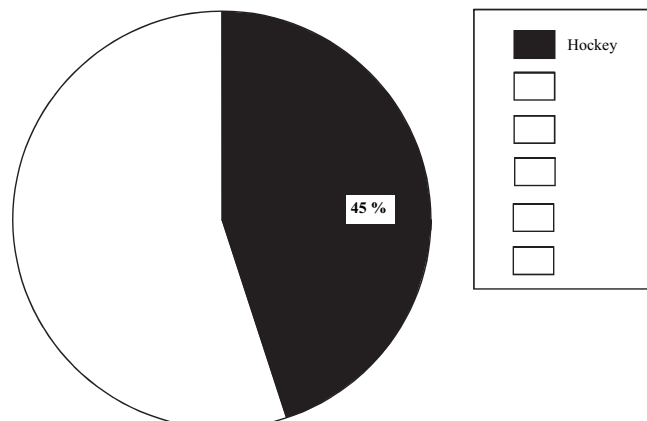
2. Exprime chaque nombre en proportion du cercle.

Exemple : Hockey (45,0 %) $\longrightarrow 45,0 \% \times 360^\circ = 162^\circ$

Pour le calcul de la proportion du cercle, arrondis la réponse au degré près.

À cause de l'arrondissement, le total des degrés sera $360^\circ \pm 1^\circ$.

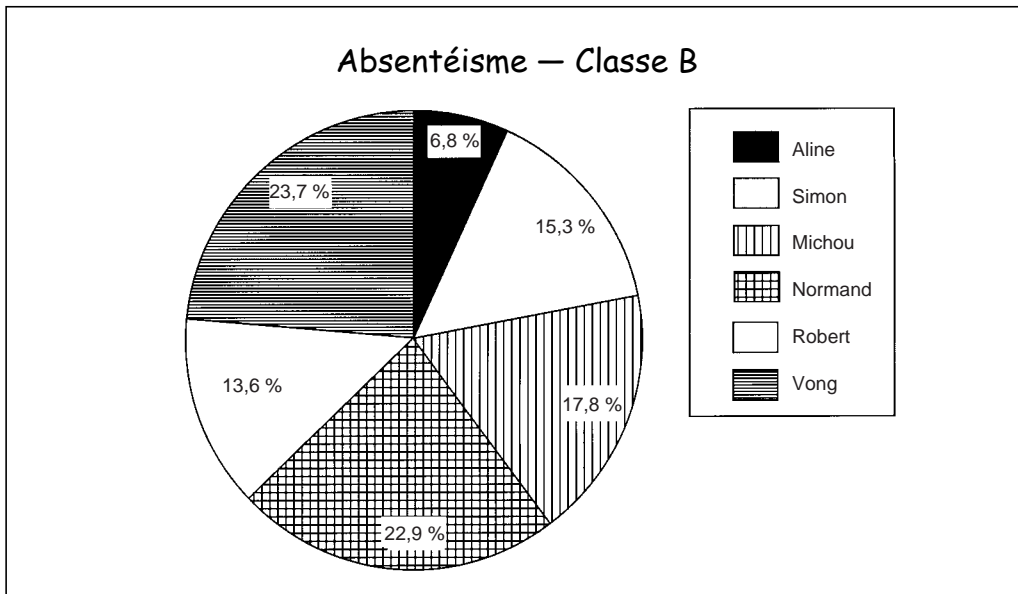
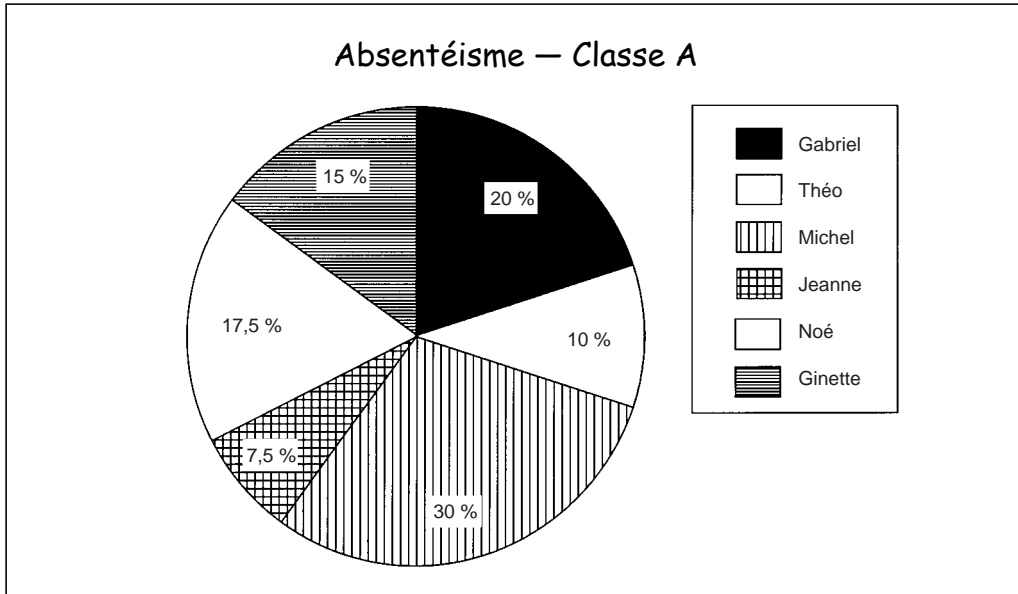
3. À l'aide d'un rapporteur d'angle, dessine un angle de 162° à partir du centre du cercle.
4. Répète les mêmes étapes pour chacun des sports mentionnés dans le tableau.
5. Identifie les différents secteurs avec des couleurs (ou autrement) et ajoute un titre ainsi qu'une légende appropriés.



Leçon 10

Manipulation de données, Exemple 3 : Absentéisme

Deux petits groupes d'élèves du cours de *Mathématiques du consommateur, Secondaire 3* ont eu leurs statistiques d'absentéisme de 1999 représentées sur un diagramme.



Devoir

1. Nomme les élèves de la Classe A qui ont les taux d'absentéisme les plus élevés et les plus faibles.
2. Nomme les élèves de la Classe B qui ont les taux d'absentéisme les plus élevés et les plus faibles.
3. De tous ces élèves, lequel a eu le taux d'absentéisme le plus élevé? Est-ce l'élève qui s'est absenté(e) le plus souvent?
4. De tous ces élèves, lequel a eu le taux d'absentéisme le plus faible? Est-ce l'élève qui s'est absenté(e) le moins souvent?
5. Ton professeur te fournira maintenant le nombre réel de jours manqués par chaque élève. Inscris ces données dans le tableau suivant :

Classe A	
Élève	Jours d'absence
Gabriel	
Théo	
Michel	
Jeanne	
Noé	
Ginette	
Total	

Classe B	
Élève	Jours d'absence
Aline	
Simon	
Michou	
Normand	
Robert	
Vong	
Total	

6. D'après ces données, quel(le) élève s'est absenté(e) le plus souvent?
7. D'après ces données, quel(le) élève s'est absenté(e) le moins souvent?
8. Explique pourquoi tes réponses aux questions 3 et 4 diffèrent de celles que tu as données aux questions 6 et 7.
9. Représente l'absentéisme de tous les élèves sur un diagramme circulaire.

Travaux pratiques

Activité n° 1

Dans un journal, une revue ou Internet, trouve un exemple de diagramme qui présente des données de façon tendancieuse. Accompagne ton exemple d'un paragraphe dans lequel tu expliques pourquoi les données sont tendancieuses. Redessine le diagramme trompeur de façon à représenter les données de manière plus réaliste.

Activité n° 2

Les déclarations qui déforment le sens des données peuvent faire la manchette. Trouve un exemple et rédige un paragraphe expliquant en quoi la manchette est trompeuse. De plus, explique pourquoi un journal ou un autre média pourrait vouloir présenter un reportage trompeur.

Activité n° 3

La publicité tente de convaincre le consommateur d'acheter un certain produit. Sers-toi d'une publicité télévisée ou imprimée pour montrer un exemple de technique tendancieuse utilisée par les médias de masse. Rédige un paragraphe décrivant des techniques tendancieuses et expliquant comment tu modifierais l'annonce ou la publicité pour la rendre moins trompeuse.

Activité n° 4

On a recours aux statistiques pour mettre en évidence l'importance de certains événements et pour préciser leur signification. Par exemple, le titre « L'INONDATION DU SIÈCLE » a plus de portée que « UNE INONDATION FRAPPE LE MANITOBA ». Trouve un autre exemple dans l'actualité où les statistiques pourraient ou non justifier l'utilisation d'un titre donné. Rédige un paragraphe pour répondre aux questions suivantes :

- Comment fait-on ressortir le rapport entre les titres et les statistiques?
- Les statistiques justifient-elles le titre? Explique pourquoi.
- Y a-t-il des données importantes omises dans le reportage?
- Comment les données ont-elles pu être obtenues?
- Modifie le titre afin qu'il soit plus trompeur pour les lecteurs.

Nota : Ton travail pratique doit contenir :

- des copies de tous les articles, les titres, les annonces, etc.
- tes paragraphes explicatifs annexés aux articles pertinents
- une bibliographie des sources de tes articles, titres, annonces, etc.

Nota : Passe en revue le formulaire d'évaluation des travaux pratiques avant de commencer.

Évaluation des travaux pratiques

Nom : _____

Activité n° 1

- choix d'un diagramme approprié (1) _____
 - teneur du paragraphe explicatif (2) _____
 - texte bien écrit (1) _____
 - représentation valable du diagramme (1) _____
- Total (5 points) _____

Activité n° 2

- choix d'un titre approprié (1) _____
 - teneur du paragraphe explicatif (2) _____
 - texte bien écrit (1) _____
 - explication de la raison pour laquelle les reportages sont trompeurs (1) _____
- Total (5 points) _____

Activité n° 3

- choix d'une publicité ou annonce appropriée (1) _____
 - teneur du paragraphe explicatif (2) _____
 - texte bien écrit (1) _____
 - description des modifications apportées à l'annonce (1) _____
- Total (5 points) _____

Activité n° 4

- choix d'un titre approprié (1) _____
 - teneur du paragraphe explicatif (2) _____
 - texte bien écrit (1) _____
 - nouveau titre approprié (1) _____
- Total (5 points) _____

Présentation

- ordre approprié (1) _____
 - clarté de la présentation (1) _____
 - communication des idées, style et créativité (3) _____
- Total (5 points) _____

Note finale