

Bloc 1- Révisions

1. Remplis le tableau ci-dessous.

	Population	Caractère	Type de caractère	Sondage ou recensement
a) On interroge tous les gens de Memramcook sur leur état civil (célibataire, marié, etc.)	<i>Les gens de Memramcook</i>	<i>État civil</i>	<i>Qualitatif nominal</i>	<i>recensement</i>
b) On relève le nombre d'animaux dans chaque maison de la rue de l'Église.	<i>Ceux qui ont une maison dans la rue de l'Église</i>	<i>Nombre d'animaux</i>	<i>Quantitatif discret</i>	<i>Recensement</i>
c) On demande à tous les jeunes des cadets quelles sont leurs activités estivales préférées.	<i>Les jeunes des cadets</i>	<i>Activités préférées</i>	<i>Qualitatif nominal</i>	<i>Recensement</i>
d) On interroge quelques élèves de chaque niveau de l'école St-Paul pour connaître leurs goûts en musique.	<i>Élèves de l'école St-Paul</i>	<i>Gout dans la musique</i>	<i>Qualitatif nominal</i>	<i>Sondage</i>
e) On goûte à chaque centième boîte d' OREOS d'une compagnie afin de savoir s'ils sont de bonne qualité.	<i>Boîte d'Oreos d'une cie</i>	<i>Qualité</i>	<i>Qualitatif nominal</i>	<i>Sondage</i>

2. Jacob travaille comme boucher dans une épicerie locale. Son salaire de base est de 10\$ l'heure pour une semaine de 40 heures. Lorsqu'il travaille plus de 40 heures pendant une semaine, il fait des heures supplémentaires et se fait payer une fois et demi son de base pour les heures supplémentaires. Le tableau suivant présente ses heures d'arrivée et de départ pour une semaine.

	Heure d'arrivée	Heure du départ	
Lundi	7h00	16h00	9h
Mardi	8h00	17h00	9h
Mercredi	8h00	17h00	9h
Jeudi	8h00	17h00	9h
Vendredi	7h00	16h00	9h
Samedi	9h00	12h00	3h
Dimanche	Congé	Congé	48 h au total

Quel sera son salaire pour la semaine ?

$$40h \times 10\$ / h + 8h \times 10\$ / h \times 1,5$$

$$400\$ + 120\$ = 520\$$$

3. Luc gagne 534,12\$ par mois et travaille 12 heures par semaine.

Quel est son taux horaire?

$$x\$ / h \times 12h = \frac{534,12\$ / mois \times 12mois / an}{52sem / an}$$

$$12x = 123,26\$ / sem$$

$$x = 10,27\$ / h$$

4. Ling travaille comme assistante pour un fleuriste. Elle travaille 25 heures par semaine et gagne 10,75\$ l'heure. Elle fait aussi 0,65\$ pour chaque arrangement de fleurs qu'elle fait. Cette semaine, Ling a reçu un salaire de 350\$.

Combien d'arrangements a-t-elle fait?

$$25h \times 10,75\$ / h + 0,65\$ / arrangements \times x arrangements = 350\$$$

$$268,75\$ + 0,65x = 350$$

$$0,65x = 350 - 268,75$$

$$0,65x = 81,25$$

$$x = 125 arrangements de fleurs$$

5. Ivan reçoit un salaire hebdomadaire de 850\$. De plus, il fait 7% de commission sur ses ventes. Le tableau ci-dessous démontre les ventes qu'il a faites cette semaine.

Lundi	Mardi	Mercredi	Jeudi	Vendredi	Samedi	Dimanche
775\$	880\$	1100\$	1290\$	1620\$	Congé	Congé

Quel est son salaire total?

$$850\$ + 7\% (775\$ + 880\$ + 1100\$ + 1290\$ + 1620\$)$$
$$850\$ + 7\% (5665\$) = 850\$ + 396,55\$ = 1246,55\$$$

6. On désire connaître l'âge moyens des personnes qui participent aux auditions de « Canada's got talent ». On questionne 100 personnes au hasard de chaque grande ville au Canada. Est-ce que cela nous donnerait une bonne idée de l'âge des personnes qui participent? Pourquoi?

Non, il faudrait questionner les personnes qui participent aux auditions.

7. Indique si les études suivantes sont des recensements (R) ou des sondages (S)

a) Demander à tous les habitants d'un pays leur âge. (R)

b) Faire du porte à porte à 20 maisons pour connaître l'intention de vote d'un quartier. (S)

c) Une compagnie de boisson gazeuse demande à 100 personnes dans la rue ce qu'elles pensent de leur produit. (S)

d) Mme Elaine veut les numéros de téléphone de sa classe de mathématique 10^{ième} année afin d'appeler leur parents pour se plaindre. (R)

8. Encerle le caractère étudié.

a) L'on cherche l'âge des femmes enceintes au Nouveau-Brunswick.

L'âge des femmes enceintes

b) L'on veut savoir les préférences alimentaires des élèves allant à la cafétéria.

Préférences alimentaires

9. Indique la population étudiée, le caractère étudié ainsi que le type de caractère dans les études suivantes.

a) Au Nouveau-Brunswick, on s'intéresse au nombre d'élève du secondaire qui sont végétariens.

Population : élèves du secondaire

Caractère : s'ils sont végétariens

Type de caractère : qualitatif nominal

b) On demande aux enseignants quel pays situé hors de l'Amérique du Nord qu'ils préfèrent visiter.

Population : enseignants

Caractère : quel pays ils voudraient visiter

Type de caractère : qualitatif nominal

c) On s'intéresse à la superficie occupée par l'eau douce dans les provinces et territoires du Canada.

Population : l'eau douce dans les provinces et territoires du Canada

Caractère : superficie

Type de caractère : quantitatif continu

d) On interroge les clients de Rogers sur leur degré de satisfaction (très satisfait, satisfait, insatisfait, très insatisfait) par rapport à leur forfait de longues distance.

Population : clients de Rogers

Caractère : satisfaction

Type de caractère : qualitatif ordinal

11. Détermine quelle méthode d'échantillonnage a été utilisée pour chacune des situations suivantes.

a) Un nouveau fabricant de jeans désire connaître le marché des jeunes de sa ville. Il interroge 100 élèves de toutes les écoles de sa ville.

Probabiliste - par grappe

b) On veut savoir l'opinion des élèves de ton école concernant le meilleur emploi à temps partiel. On interroge tous les élèves qui suivent un cours de math à la première période.

Non-probabiliste - par commodité

c) On demande à 30 élèves au hasard s'ils aiment manger leur diner à la cafétéria ou bien préfèrent-ils manger à l'extérieur.

Probabiliste - aléatoire

12. Pour chaque situation, détermine la source de biais.

a) Pour étudier les marques de vêtements préférées des élèves de l'école, on questionne les classes de Math 9.

Biais de sélection – il faudrait demander à quelques-uns dans chaque niveau

b) Un producteur souhaite déterminer la quantité de café bue par personne par jour dans sa ville. Il questionne tous les gens qui sortent du Tim Horton. Il découvre que 75% des gens boivent 3 cafés par jours.

Biais de sélection – s'ils sont au Tim Horton, il y a de fortes chances qu'ils boivent du café

c) Afin de savoir combien d'animaux de compagnie qu'il y a par résidence dans un village, on a distribué 200 questionnaires au hasard dans les boites-aux-lettres. Des 42 questionnaires retournés, 85% indiquent qu'il y avait deux animaux de compagnie.

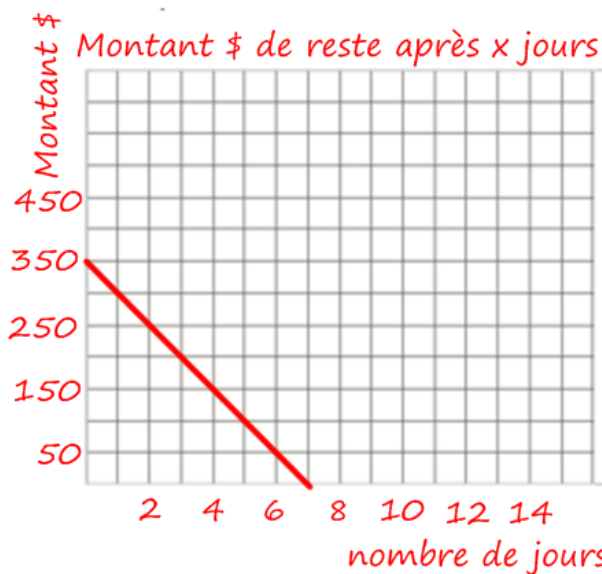
Biais de sélection – pas assez de personnes ont répondu au questionnaire

Révision Bloc 1 - Régularité et algèbre

1. Représente les situations suivantes.

a) Au début du voyage, Kevin avait 350 \$, mais il a dépensé 50 \$ par jour.

- Variable indépendante (x) : *nombre de jours*
- Variable dépendante (y) : *Montant d'argent de reste*
- Taux de variation(m) : *-50\$/jour*
- Valeur initiale(b) : *350\$*
- Règle ($y = mx + b$) : *$y = -50x + 350$*
- Complète la table des valeurs à la droite du graphique
- Construis le graphique (N'oublie pas d'indiquer les axes et le titre et de faire des bonds constants)



x	y
0	350
1	300
2	250
3	200
4	150

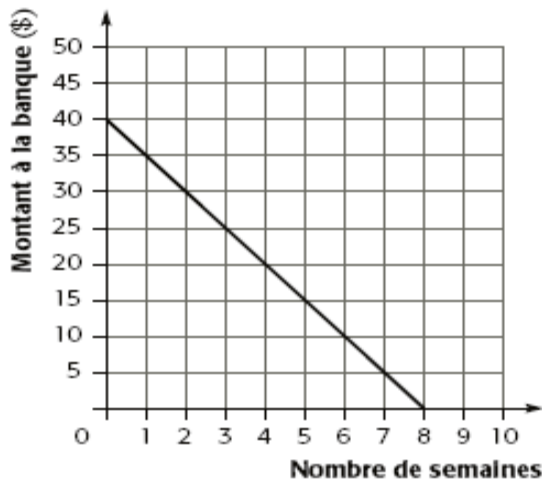
- Domaine : $0 \leq x \leq 7$
- Image : $0 \leq y \leq 350$
- Après combien de jours, Kevin aura tout dépensé son argent (Zéro) ? *après 7 jours*

b) Sandra possède déjà 43 albums de bandes dessinées et elle en achète 5 par mois

- Variable indépendante (x) : *nombre de mois*
- Variable dépendante (y) : *nombre d'albums*
- Taux de variation (m) : *5*
- Valeur initiale (b) : *43*
- Règle ($y = mx + b$) : $y = 43 + 5x$
- Combien Sandra possèdera d'album après 12 mois ? $y = 43 + 60 = 103$ albums

2. Analyse chacun des graphiques suivants et réponds aux questions.

a)



Invente une situation qui décrit ce graphique :
Exemple : Rita possède 40\$ en banque et elle paie 5\$ par semaine pour du chocolat.

Variable indépendante : *nb de semaine*

Variable dépendante : *\$ en banque*

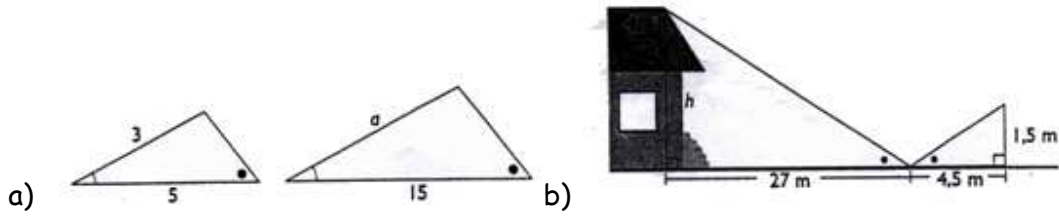
Valeur initiale(b) : *40\$*

• Complète la table des valeurs :

x	y
0	<i>40</i>
1	<i>35</i>
2	<i>30</i>
3	<i>25</i>
4	<i>20</i>

- Taux de variation(m) : *-5*
- Zéro : *40*
- Règle ($y = mx + b$) : $y = -5x + 40$
- Quel est le montant à la banque après 5 semaines ? *15\$*

Trouve la valeur du côté manquant



$$\frac{3}{a} = \frac{5}{15}$$

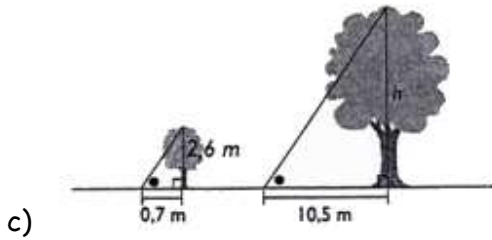
$$5a = 45$$

$$a = 9$$

$$\frac{1,5}{h} = \frac{4,5}{27}$$

$$4,5h = 40,5$$

$$h = 9$$



$$\frac{0,7}{10,5} = \frac{2,6}{h}$$

$$0,7h = 27,3$$

$$h = 39$$