

Leçon 4.1 : Décrire des régularités à l'aide d'équations

- Dans chaque équation, calcule la valeur de A quand $n = 3$.
 - $A = 2n + 1$
 - $A = 3n - 2$
 - $A = 4n + 3$
 - $A = 30 - 2n$
- La régularité représentée dans cette table de valeurs se prolonge. Laquelle des équations ci-dessous met en relation le nombre de la figure, n , et son périmètre, P ?

Nombre de la figure, n	Périmètre, P
1	7
2	10
3	13
4	16

- $P = 3n + 7$
 - $P = 7n + 3$
 - $P = 3n + 4$
 - $n = 3P + 7$
- Les régularités représentées dans chacune des tables de valeurs ci-dessous se prolongent. Pour chacune :
 - décris la régularité qui met en relation v et n .
 - représente, par une équation, la relation entre v et n .
 - vérifie ton équation en substituant aux variables des valeurs figurant dans la table de valeurs.

a)

Nombre du terme, n	Valeur du terme, v
1	8
2	13
3	18
4	23

b)

Nombre du terme, n	Valeur du terme, v
1	34
2	31
3	28
4	25

- L'été, quand les propriétaires partent en vacances, Rachel s'occupe de leur maison. Son tarif est de 8 \$, et 2,50 \$ par jour.
 - Réalise une table de valeurs montrant le prix de ses services pendant 1 à 5 jours.
 - Représente, par une équation, la relation entre le prix, P dollars, et le nombre de jours, n , pendant lesquels les propriétaires sont absents.
 - Quel sera le prix des services de Rachel si les propriétaires s'absentent pendant 14 jours ?
 - Pendant combien de jours les propriétaires se sont-ils absentés si leur facture s'élève à 33 \$?

Leçon 4.2 : Les relations linéaires

- Pour chacune des tables de valeurs ci-dessous :
 - Détermine si elle représente une relation linéaire.
 - Si la relation n'est pas linéaire, explique comment tu le sais.
 - Si la relation est linéaire, décris-la.

a)

x	y
1	5
2	12
3	19
4	26
5	33

b)

x	y
1	1
3	3
5	7
7	13
9	21

c)

x	y
4	11
2	14
0	17
-2	20
-4	23

d)

x	y
-2	-12
-1	-5
0	0
1	3
2	4

- Les tables de valeurs ci-dessous représentent des relations linéaires. Remplis-les. Explique ton raisonnement.

a)

x	y
1	
2	
3	14
4	18
5	

b)

x	y
1	
3	3
5	-1
7	
9	

c)

x	y
4	
2	14
0	19
-2	
-4	

- Représente chacune des relations linéaires ci-dessous dans une table de valeurs. Ensuite, représente-les graphiquement.
Substitue à x des valeurs de -2 à 2 .
 - $y = x + 4$
 - $y = 2x + 1$
 - $y = 5 - 2x$
- Une entreprise de réparation d'ordinateurs facture 80 \$ pour le déplacement, et 50 \$ l'heure pour la réparation.
 - Réalise une table de valeurs montrant la relation entre la durée, en heures, de la réparation et le coût total du service.
 - La relation est-elle linéaire ? Explique ta réponse.
 - Soit n , le nombre d'heures de réparation et C , le coût total, en dollars, du service. Représente, par une équation, la relation entre C et n .
 - Combien en coûtera-t-il pour une réparation d'une durée de 7 heures ?