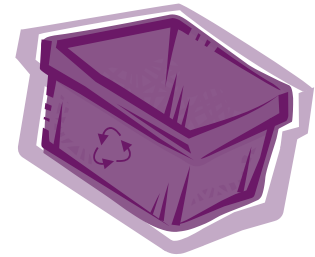


## Activité 4

### Recyclage

1. Soit l'équation  $h = 29 + 3n$ , où  $h$  représente la hauteur de la tour (cm) formée par des bacs de recyclage empilés l'un dans l'autre et  $n$ , le nombre de bacs de recyclage.

Représente cette relation à l'aide de mots, d'une table de valeurs et d'une représentation graphique.



Mots	Table de valeurs		Représentation graphique													
		<table border="1"><thead><tr><th>Nombre de bacs (<math>n</math>)</th><th>Hauteur de la tour (cm) (<math>h</math>)</th></tr></thead><tbody><tr><td>2</td><td></td></tr><tr><td>4</td><td></td></tr><tr><td>6</td><td></td></tr><tr><td>8</td><td></td></tr><tr><td>10</td><td></td></tr><tr><td>12</td><td></td></tr></tbody></table>	Nombre de bacs ( $n$ )	Hauteur de la tour (cm) ( $h$ )	2		4		6		8		10		12	
Nombre de bacs ( $n$ )	Hauteur de la tour (cm) ( $h$ )															
2																
4																
6																
8																
10																
12																
Analyse	<p>a) Détermine la hauteur de 5 bacs à l'aide de la table de valeurs.</p> <p>b) Détermine la hauteur de 9 bacs à l'aide du graphique.</p> <p>c) Détermine la hauteur de 30 bacs à l'aide de l'équation.</p> <p>d) Que signifient les coordonnées (10, 59)?</p> <p>e) Si tu faisais une tour à l'aide de tous les bacs de recyclage de l'école, de quelle hauteur serait-elle?</p> <p>f) Suppose que l'on fait une tour de bacs en plaçant un bac à l'endroit, un bac à l'envers, un bac à l'endroit, un bac à l'envers, etc. Quelle serait l'équation de la relation entre le nombre de bacs et la hauteur de la tour?</p>															

## Activité 4

2. Choisis, parmi les équations ci-dessous, celles correspondant à chacune des relations décrites. Remplis ensuite chaque table de valeurs à l'aide de l'équation choisie.

$$a = 6l$$

$$a = 12l$$

$$l = 6a$$

$$l = 12a$$

$$s = 75 + 5n$$

$$s = 75 - 5n$$

$$n = -75 + 5s$$

$$n = -75 - 5s$$

La relation entre la longueur d'une arête d'un cube et la longueur totale des arêtes d'un cube.

$a$	$l$
1	
2	
3	
4	
5	

Le père de Paul lui achète un outil qui coûte 75 \$. Paul doit rembourser son père en lui remettant 5 \$ par semaine.

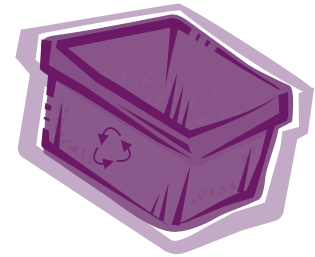
Représente la relation entre le nombre de semaines et la somme qui reste à payer.

$n$	$s$
0	
2	
4	
6	
8	

## Activité 4

### Recyclage – Corrigé

1. Soit l'équation  $h = 29 + 3n$ , où  $h$  représente la hauteur de la tour (cm) formée par des bacs de recyclage empilés l'un dans l'autre et  $n$ , le nombre de bacs de recyclage.  
Représente cette relation à l'aide de mots, d'une table de valeurs et d'une représentation graphique.



Mots	Un bac mesure 32 cm de hauteur. On empile des bacs l'un dans l'autre. Chaque fois que l'on ajoute un bac à la tour, sa hauteur augmente de 3 cm.															
Table de valeurs		Représentation graphique														
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Nombre de bacs (<math>n</math>)</th> <th>Hauteur de la tour (cm) (<math>h</math>)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>2</td><td>35</td></tr> <tr><td>4</td><td>41</td></tr> <tr><td>6</td><td>47</td></tr> <tr><td>8</td><td>53</td></tr> <tr><td>10</td><td>59</td></tr> <tr><td>12</td><td>65</td></tr> </tbody> </table>	Nombre de bacs ( $n$ )	Hauteur de la tour (cm) ( $h$ )	2	35	4	41	6	47	8	53	10	59	12	65	<p style="text-align: center;"><b>Relation entre le nombre de bacs et la hauteur</b></p>
Nombre de bacs ( $n$ )	Hauteur de la tour (cm) ( $h$ )															
2	35															
4	41															
6	47															
8	53															
10	59															
12	65															
Analyse	<p>a) Détermine la hauteur de 5 bacs à l'aide de la table de valeurs. D'après la table de valeurs, la hauteur est entre 41 cm et 47 cm, soit environ 44 cm.</p> <p>b) Détermine la hauteur de 9 bacs à l'aide du graphique. D'après le graphique, la hauteur est d'environ 56 cm.</p> <p>c) Détermine la hauteur de 30 bacs à l'aide de l'équation.  <math>h = 29 + 3n</math>                      Si <math>n = 30</math>  <math>h = 29 + 3 \times 30</math>  <math>h = 29 + 90</math>  <math>h = 119</math>                      La hauteur est de 119 cm ou de 1,19 m.</p>															

- d) Que signifient les coordonnées (10, 59)?  
 Les coordonnées (10, 59) signifient qu'une tour de 10 bacs a une hauteur de 59 cm.
- e) Si tu faisais une tour à l'aide de tous les bacs de recyclage de l'école, de quelle hauteur serait-elle?  
 Dans l'école, il y a 15 salles de classe et un bac par salle de classe.  
 Il y a 2 bacs à la bibliothèque et 2 bacs au secrétariat.  
 Il y a donc 19 bacs dans l'école.  

$$h = 29 + 3n$$
 Si  $n = 19$   

$$h = 29 + 3 \times 19$$

$$h = 29 + 3 \times 20 - 3$$

$$h = 26 + 60$$

$$h = 86$$
 La hauteur de la tour serait de 86 cm.
- f) Suppose que l'on fait une tour de bacs en plaçant un bac à l'endroit, un bac à l'envers, un bac à l'endroit, un bac à l'envers, etc.  
 Quelle serait l'équation de la relation entre le nombre de bacs et la hauteur de la tour?  
 En plaçant les bacs ainsi, ils n'entrent pas l'un dans l'autre.  
 La hauteur d'une tour de 1 bac serait de 32 cm.  
 La hauteur d'une tour de 2 bacs serait de 32 cm + 32 cm ou de  $2 \times 32$  cm.  
 La hauteur d'une tour de 3 bacs serait de  $3 \times 32$  cm.  
 La hauteur d'une tour de 20 bacs serait de  $20 \times 32$  cm.  
 L'équation serait  $h = n \times 32$  ou  $h = 32n$ .

2. Choisis, parmi les équations ci-dessous, celles correspondant à chacune des relations décrites. Remplis ensuite chaque table de valeurs à l'aide de l'équation choisie.

$$a = 6l$$

$$a = 12l$$

$$l = 6a$$

$$l = 12a$$

$$s = 75 + 5n$$

$$s = 75 - 5n$$

$$n = -75 + 5s$$

$$n = -75 - 5s$$

La relation entre la longueur d'une arête d'un cube et la longueur totale des arêtes d'un cube.

$l = 12a$	
$a$	$l$
1	12
2	24
3	36
4	48
5	60

Le père de Paul lui achète un outil qui coûte 75 \$. Paul doit rembourser son père en lui remettant 5 \$ par semaine.

Représente la relation entre le nombre de semaines et la somme qui reste à payer.

$s = 75 - 5n$	
$n$	$s$
0	75
2	65
4	55
6	45
8	35