

## Devoir # 15 (PR02)

### 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)	<table border="1"><thead><tr><th><math>x</math></th><th><math>y</math></th></tr></thead><tbody><tr><td>1</td><td>5</td></tr><tr><td>2</td><td>12</td></tr><tr><td>3</td><td>19</td></tr><tr><td>4</td><td>26</td></tr><tr><td>5</td><td>33</td></tr></tbody></table>	$x$	$y$	1	5	2	12	3	19	4	26	5	33	b)	<table border="1"><thead><tr><th><math>x</math></th><th><math>y</math></th></tr></thead><tbody><tr><td>1</td><td>1</td></tr><tr><td>3</td><td>3</td></tr><tr><td>5</td><td>7</td></tr><tr><td>7</td><td>13</td></tr><tr><td>9</td><td>21</td></tr></tbody></table>	$x$	$y$	1	1	3	3	5	7	7	13	9	21	c)	<table border="1"><thead><tr><th><math>x</math></th><th><math>y</math></th></tr></thead><tbody><tr><td>4</td><td>11</td></tr><tr><td>2</td><td>14</td></tr><tr><td>0</td><td>17</td></tr><tr><td>-2</td><td>20</td></tr><tr><td>-4</td><td>23</td></tr></tbody></table>	$x$	$y$	4	11	2	14	0	17	-2	20	-4	23	d)	<table border="1"><thead><tr><th><math>x</math></th><th><math>y</math></th></tr></thead><tbody><tr><td>-2</td><td>-12</td></tr><tr><td>-1</td><td>-5</td></tr><tr><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>1</td><td>3</td></tr><tr><td>2</td><td>4</td></tr></tbody></table>	$x$	$y$	-2	-12	-1	-5	0	0	1	3	2	4
$x$	$y$																																																						
1	5																																																						
2	12																																																						
3	19																																																						
4	26																																																						
5	33																																																						
$x$	$y$																																																						
1	1																																																						
3	3																																																						
5	7																																																						
7	13																																																						
9	21																																																						
$x$	$y$																																																						
4	11																																																						
2	14																																																						
0	17																																																						
-2	20																																																						
-4	23																																																						
$x$	$y$																																																						
-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)	<table border="1"><thead><tr><th><math>x</math></th><th><math>y</math></th></tr></thead><tbody><tr><td>1</td><td></td></tr><tr><td>2</td><td></td></tr><tr><td>3</td><td>14</td></tr><tr><td>4</td><td>18</td></tr><tr><td>5</td><td></td></tr></tbody></table>	$x$	$y$	1		2		3	14	4	18	5		b)	<table border="1"><thead><tr><th><math>x</math></th><th><math>y</math></th></tr></thead><tbody><tr><td>1</td><td></td></tr><tr><td>3</td><td>3</td></tr><tr><td>5</td><td>-1</td></tr><tr><td>7</td><td></td></tr><tr><td>9</td><td></td></tr></tbody></table>	$x$	$y$	1		3	3	5	-1	7		9		c)	<table border="1"><thead><tr><th><math>x</math></th><th><math>y</math></th></tr></thead><tbody><tr><td>4</td><td></td></tr><tr><td>2</td><td>14</td></tr><tr><td>0</td><td>19</td></tr><tr><td>-2</td><td></td></tr><tr><td>-4</td><td></td></tr></tbody></table>	$x$	$y$	4		2	14	0	19	-2		-4	
$x$	$y$																																								
1																																									
2																																									
3	14																																								
4	18																																								
5																																									
$x$	$y$																																								
1																																									
3	3																																								
5	-1																																								
7																																									
9																																									
$x$	$y$																																								
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  $2$ .

a)  $y = x + 4$

b)  $y = 2x + 1$

c)  $y = 5 - 2x$

- 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 ?