

Les deux parties de cet exercice sont indépendantes.

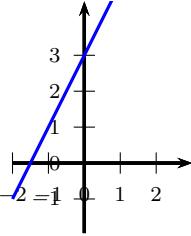
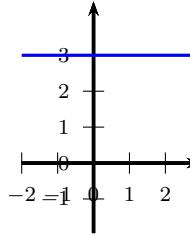
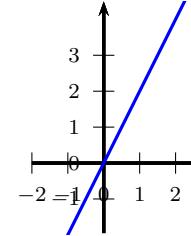
Partie A :

Cette partie est un questionnaire à choix multiples (QCM).

Pour chaque question, trois réponses sont proposées, une seule est exacte. Recopier le numéro de la question et indiquer, sans justifier dans cette partie seulement, la réponse choisie.

- ~~1. La représentation graphique de cette fonction est:~~

$$f(x) = 2x + 3.$$

	Réponse A	Réponse B	Réponse C												
															
2. L'image de -2 par la fonction f est ...	-7	-1	3												
<table border="1" style="display: inline-table;"> <tr> <th></th> <th>A</th> <th>B</th> <th>C</th> </tr> <tr> <td>1</td> <td>x</td> <td>-2</td> <td>-1</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>$f(x)$</td> <td></td> <td></td> </tr> </table> 3. Dans cette feuille de calcul extraite d'un tableur, la formule à saisir dans la cellule B2 avant de l'étirer vers la droite est :		A	B	C	1	x	-2	-1	2	$f(x)$			$=2*A1 +3$	$=2*B1 +3$	$=2*(-2) +3$
	A	B	C												
1	x	-2	-1												
2	$f(x)$														

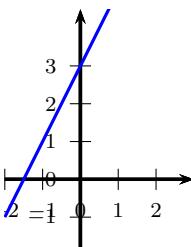
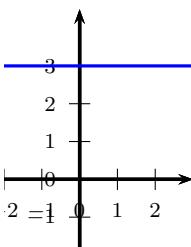
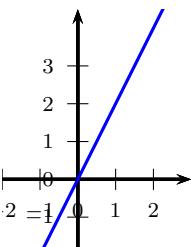
Partie B :

- Montrer que: $(2x - 1)(3x + 4) - 2x = 6x^2 + 3x - 4$.
- On considère le triangle CDE tel que : $CD = 3,6 \text{ cm}$; $CE = 4,2 \text{ cm}$ et $DE = 5,5 \text{ cm}$.
Le triangle CDE est-il rectangle ?

Correction

1. La représentation graphique de cette fonction

Partie A Dans toute cette partie, on considère la fonction définie par: $f(x) = 2x + 3$.

	Réponse A	Réponse B	Réponse C
			
2. L'image de -2 par la fonction f est ...	-7	-1	3
3. Dans cette feuille de calcul extraite d'un tableur, la formule à saisir dans la cellule B2 avant de l'étirer vers la droite est :	$=2*A1 +3$	$=2*B1 +3$	$=2*(-2) +3$

1. $f(0) = 3$ et la droite représentant f ne peut pas être horizontale.

Réponse A

2. $f(-2) = 2 \times (-2) + 3 = -4 + 3 = -1$

Réponse B

3. L'image de A₁ se trouve en A₂, et l'image de B₁ se trouve en B₂; dans la cellule B₂ on cherche donc l'image de ce qui se trouve en B₁ en entrant

Réponse B
Partie B

$$1. (2x - 1)(3x + 4) - 2x = (2x) \times (3x) + (2x) \times 4 - 1 \times (3x) - 1 \times 4 - 2x = 6x^2 + 8x - 3x - 4 - 2x \\ = 6x^2 + 3x - 4.$$

2. On considère le triangle CDE tel que : CD = 3,6 cm ; CE = 4,2 cm et DE = 5,5 cm.

Seul [DE] le côté le plus long pourrait être l'hypoténuse ; on vérifie si oui ou non :

$$DE^2 = CD^2 + CE^2. \text{ Or}$$

$$CD^2 = 3,6^2 = 12,96; CE^2 = 4,2^2 = 17,64 \text{ et } DE^2 = 5,5^2 = 30,25$$

$12,96 + 17,64 = 30,6 \neq 30,25$ donc, le théorème de Pythagore ne s'applique pas à ce triangle, on peut donc dire que le triangle CDE n'est pas rectangle.