

Exercice 1**19 points**

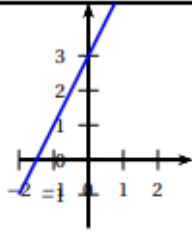
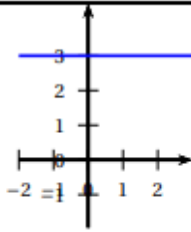
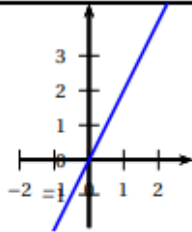
Les deux parties de cet exercice sont indépendantes.

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. Dans toute cette partie, on considère la fonction définie par :

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

	Réponse A	Réponse B	Réponse C												
1. La représentation graphique de cette fonction est :															
2. L'image de -2 par la fonction f est ...	-7	-1	3												
<table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"> <thead> <tr> <th></th> <th>A</th> <th>B</th> <th>C</th> </tr> </thead> <tbody> <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> </tbody> </table>		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	$f(x)$														
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 :															

Partie B :

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

Exercice 3**21 points**

On considère la figure suivante, où toutes les longueurs sont données en centimètre. Les points C, A et E sont alignés et les points B, A et D sont alignés.

La figure n'est pas représentée en vraie grandeur.

1. Prouver que le segment [AB] mesure 4 cm.
2. En utilisant la question précédente, démontrer que les droites (BC) et (DE) sont parallèles.
3. En déduire que la droite (DB) est perpendiculaire à la droite (DE).
4. Calculer l'aire du triangle ADE arrondi à l'unité.

