

Exercice 1 (3 points) :

Cet exercice est un QCM (questionnaire à choix multiples). Dans chaque cas, une seule réponse est correcte.

Pour chacune des questions, entourer **sur le sujet** la bonne réponse. Aucune justification n'est attendue.

	Questions	Réponse A	Réponse B	Réponse C
1	La forme développée et réduite de $(2x + 5)(x - 2)$ est :	$2x^2 - 10$	$2x^2 + 9x + 10$	$2x^2 + x - 10$
2	La somme de deux nombres pairs est	Un nombre pair	Un nombre impair	Cela dépend
3	L'égalité $(x + 5)^2 = x^2 + 25$	N'est vraie pour aucune valeur de x	Est vraie pour au moins une valeur de x	Est vraie pour toute valeur de x
4	Soit ABC un triangle rectangle en B tel que $AB = 3$ cm et $AC = 7$ cm. La longueur BC est :	40 cm	10 cm	Environ 6,3 cm
5	La forme factorisée de $36 - x^2$ est :	$6(6 - x)$	$x(6 - x)$	$(6 - x)(6 + x)$
6	L'image de -3 par la fonction f définie par $f(x) = x^2 - 3x + 6$ est :	6	24	-12

Exercice 2 (4 points) : Développer et réduire les expressions suivantes :

$(x + 1)(x + 1)$

$(x - 3)(x + 3)$

$3(x - 2) - 3(2 - 3x)$

$-(x^2 - 3x + 2) + 2(2x - 1)$

Exercice 3 (3 points) : Factoriser (puis simplifier) les expressions suivantes :

$(x + 1)^2 - 3^2$

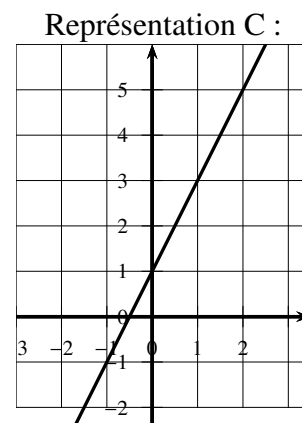
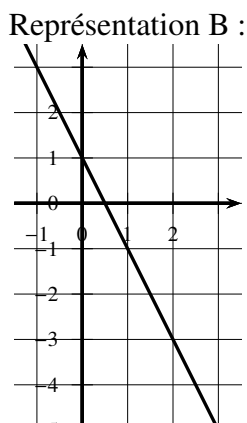
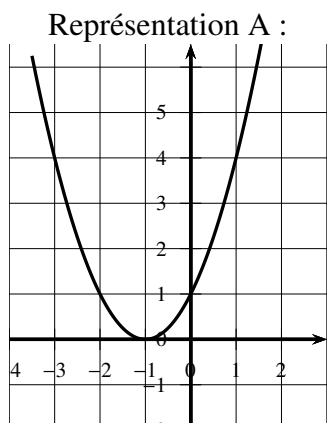
$(3x + 2)2x + 2x(2 - x)$

$(2x + 1) \times 2 + (2x + 1) \times x$

Exercice 4 (4 points) :

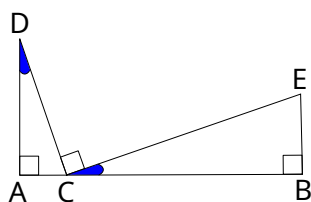
Cet exercice est un QCM (questionnaire à choix multiples). Dans chaque cas, une seule réponse est correcte.

Pour chacune des questions, entourer **sur le sujet** la bonne réponse. Aucune justification n'est attendue.



	Question	Réponse A	Réponse B	Réponse C
1.	Dans la représentation B, l'antécédent de 3 par la fonction représentée est :	-1	-5	2
2.	Dans la représentation C, l'image de 0 par la fonction représentée est :	-1	0	1
3.	Dans la représentation A, l'image de 1 par la fonction représentée est :	4	-2	0
4.	Dans la représentation A, le nombre d'antécédent de 2 est :	Un	Deux	Zéro

Exercice 5 (6 points) : Sur la figure ci-dessous, les points A, C et B sont alignés, et on a $\widehat{CDA} = \widehat{BCE}$



1. Démontrer que $\widehat{ACD} = \widehat{BEC}$, en justifiant votre réponse.
2. En déduire que les triangles ACD et BCE sont semblables, en justifiant votre réponse.
3. On donne $AC = 3$ cm, $AD = 5$ cm et $AB = 10$ cm.
 - (a) Calculer CD au millimètres près, en détaillant votre démarche.
 - (b) Calculer BC et BE au millimètre près, en détaillant votre démarche.
 - (c) Calculer CE au millimètre près, en détaillant votre démarche.