

Nom / Prénom :

On donne ci-dessous des exercices extraits de Labomep : des copies d'écran sont réalisées qui peuvent donner une aide ; vous êtes libre de suivre les étapes proposées ou de faire les exercices à votre façon.

Exercice 1 :

/2 points

1. Recopie chaque écriture dans la colonne qui convient.
2. Fais correspondre (par un trait), lorsque cela est possible, chaque expression factorisée à son écriture développée.

$(5x + 3)(5x - 3)$	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px; background-color: #f8d7da;">Expressions factorisées</div> <hr style="border-top: 1px dashed black;"/>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px; background-color: #f8d7da;">Expressions développées</div> <hr style="border-top: 1px dashed black;"/>
$15x^2 - 16x - 15$		
$25x^2 + 30x + 9$		
$25x^2 - 9$		
$(5x + 3)(3x - 5)$		
$(5x + 3)^2$		
$9x^2 - 30x + 25$		
$(3x - 5)^2$		

Exercice 2 :

/1 point

Développe puis réduis l'expression $D = (5 - 4x)^2 + (3x + 4)(x - 4)$.

Développe chaque terme de D.

$$D = (\quad) + (\quad) x^2$$

Supprime les parenthèses.

$$D = \quad x^2$$

Réduis l'expression développée.

$$D = \quad x^2$$

Exercice 3 :

/1 point

Développe puis réduis l'expression $A = (x + 3)^2 - (2x + 3)(x - 1)$.

Développe chaque terme de A.

$$A = (\quad) - (\quad) x^2$$

Supprime les parenthèses.

$$A = \quad x^2$$

Réduis l'expression développée.

$$A = \quad x^2$$

Exercice 4 :

/1 point

x désigne un nombre quelconque. Complète les étapes de la factorisation de l'expression :

$$A = (x + 8)(5x - 8) + 5(x + 8)$$

$(x + 8)$ est le facteur commun donc ...

$$A = (\quad) [\quad]$$

Supprime les parenthèses dans le deuxième facteur.

$$A = \quad$$

Réduis le deuxième facteur pour obtenir la factorisation attendue.

$$A = \quad$$

Exercice 5 :

/1 point

Factorise l'expression : $E = (6x + 5)^2 - (x - 5)^2$.

(Je te conseille l'utilisation d'un brouillon pour les étapes intermédiaires.)

$$E = \quad x^2$$

Exercice 6 :

/1 point

Résous l'équation $2(5 - 7x)(8x + 9) = 0$.

Il faut commencer par donner le nombre de solutions :

(Je te conseille l'utilisation d'un brouillon)

La solution est : $x = \quad$

Exercice 7 :

/1 point

x est un nombre quelconque. On considère la fonction g définie par :
 $g(x) = (6x+4)(-2x+5)$

L'image du nombre -7 par la fonction g vaut : .

Exercice 8 :

/1 point

Soit f la fonction affine définie par $f(x) = 6x+5$.

Calcule l'antécédent du nombre -1 par f .

Ecris le résultat sous la forme d'un nombre décimal ou d'une fraction irréductible.

Réponse : $x =$

Exercice 9 :

/1 point

Soit f la fonction affine définie par $f(x) = 6x+5$.

Calcule l'antécédent du nombre -1 par f .

Ecris le résultat sous la forme d'un nombre décimal ou d'une fraction irréductible.

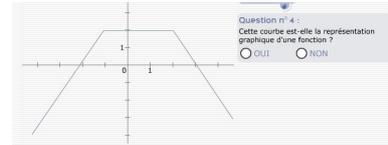
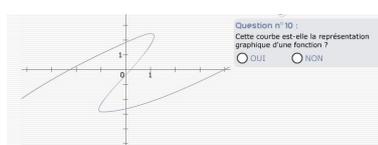
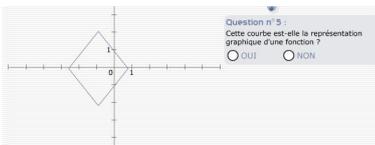
Réponse : $x =$

Exercice 10 :

/1 point

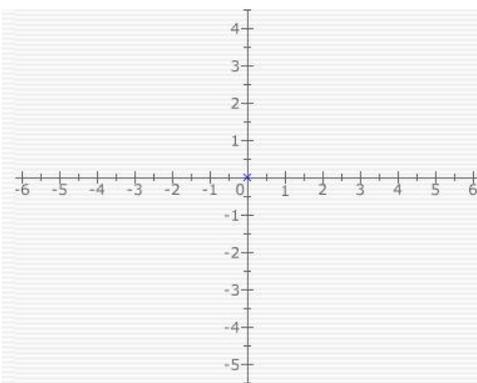
Dans chacun de ces trois cas, on pose la question suivante :

Cette courbe est-elle la représentation graphique d'une fonction ? (cocher OUI ou NON)



Exercice 11 :

/1 point



Question n° 3 :

f est la fonction définie par :

$$f(x) = x^2 + 0,5x - 2,5$$

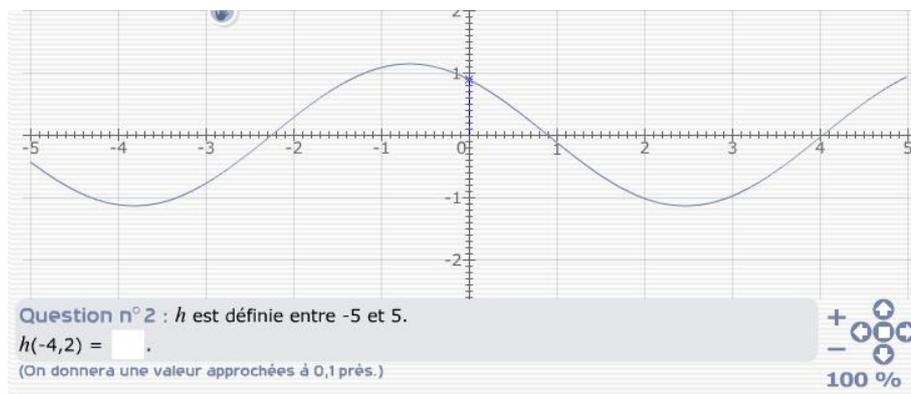
On donne le tableau de valeurs ci-dessous :

x	-1	1,5	-2,5	-1,5	1
$f(x)$	-2	0,5	2,5	-1	-1

Place, dans le repère, les points correspondant aux valeurs données dans le tableau. (regarde les informations pour savoir comment déplacer les points)

Exercice 12 :

/1 point



Exercice 13 :

/1 point

Résous l'équation $12z - 11 = -48$

Exercice 14 :

/1 point

Résous l'équation $9x + 7 = 2x + 4$