

CSM NIANGON

Année Scolaire 2015-2016

DEVOIR DE MATHÉMATIQUES

Durée : 1 heure

Nom et prénoms :	Classe	Date	Note
.....	4 ^e		/20
.....			

EXERCICE 1 2 × 1pt

Réduis les expressions A et B :

$$A = -3x \times 2y \times (-2,5x)$$

$$B = 7 - 4x + 3y - x + 8 - 5y + z$$

.....

.....

.....

.....

.....

.....

EXERCICE 2 4 × 1pt

1) Développe et réduis C et D si possible :

$$C = (-2x - 3)(4x - 5)$$

$$D = 6x(3 + 2x)$$

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2) Factorise E et F :

$$E = 5x^2 - x$$

$$F = 28x + 21$$

.....

.....

.....

.....

.....

.....

EXERCICE 3 16 × 0,5pt

En utilisant les produits remarquables complète les égalités suivantes :

$$x^2 - 2 \times \dots \times \dots + \dots = (\dots - 5k)^2$$

$$(z - \dots)(\dots) = \dots - y^2$$

$$(\dots)^2 = t^2 + 2 \times \dots \times r + \dots$$

$$49m^2 - \dots = (\dots + 5)(\dots)$$

On donne rappelle :

$$(a + b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$$

$$(a - b)^2 = a^2 - 2ab + b^2$$

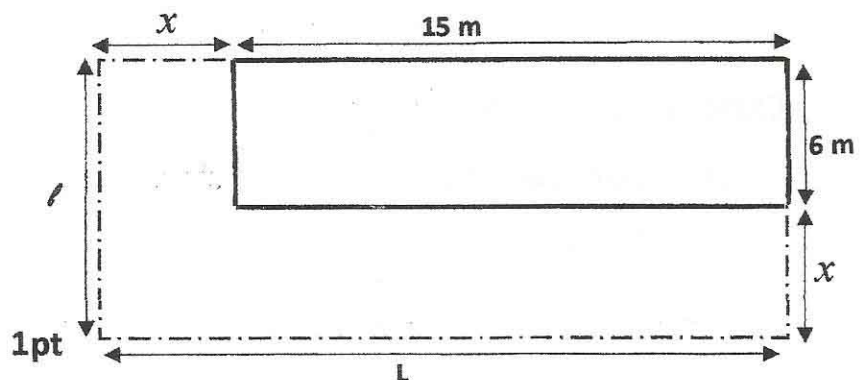
$$(a - b)(a + b) = a^2 - b^2$$

EXERCICE 4

Le club agriculture du lycée Mamie Faitai de Bingerville cultive des aubergines sur une parcelle rectangulaire de 15 m de longueur et 6 m de largeur.

Le club décide d'agrandir le jardin en ajoutant le même nombre de mètre à la longueur et à la largeur (voir figure ci-dessous).

Des élèves de quatrième décident de trouver une formule permettant de calculer l'aire A de la parcelle modifiée, connaissant le nombre de mètre x qui a été ajouté.



- 1) Exprime la longueur L de la nouvelle parcelle modifiée en fonction de x :

$$L = \dots \quad 1\text{pt}$$

- 2) Exprime la largeur l de la nouvelle parcelle modifiée en fonction de x :

$$l = \dots \quad 1\text{pt}$$

- 3) Montre que si A est l'aire de la parcelle modifiée on a :

$$A = x^2 + 21x + 90$$

Rappel:

Aire du rectangle = $L \times l$

2pt

- 4) Calcule A pour $x = 3$

2pt