

NOM ET PRENOMS :

Classe : 4è

Durée : 1heure

Devoir de Mathématiques N°2

Ce sujet comporte deux pages numérotées 1/2 et 2/2.



Exercice 1 (4 points)

Pour chacune des questions suivantes, indique la bonne réponse par a) ; b) ou c)

1)	$y + (x - b) =$ a) $y + x - b$ b) $y - x + b$ c) $y + x + b$
2)	$3(x - 4) - 2(2x - 5) =$ a) $-x - 2$ b) $7x$ c) $-x - 22$
3)	$(x - 3)^2 =$ a) $x^2 - 6x - 9$ b) $x^2 + 6x + 9$ c) $x^2 - 6x + 9$
4)	$(2a)^2 + 16a + 4^2 =$ a) $(2a - 4)(2a + 4)$ b) $(2a + 4)^2$ c) $(2a - 4)^2$

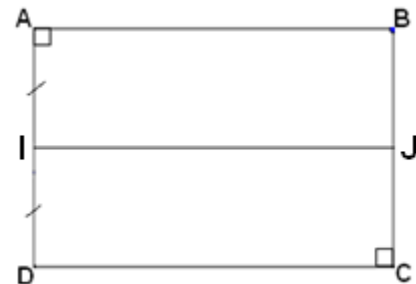
Exercice 2 (4 points)

$ABCD$ est un rectangle de dimensions $9cm$ et $12cm$.

I et J sont les milieux respectifs des segments $[AD]$ et $[BC]$.

Détermine :

1. La distance des droites parallèles (AD) et (BC)
2. La distance des parallèles (AB) et (IJ)



Exercice 3 (6 points)

- 1) Développe, puis réduis les expressions suivantes :

$A = 2 - 3(x + 5)$	$B = (x - 2)(3x + 4)$	$C = (2x - 3)^2$

2) Factorise les expressions suivantes

$D = 3(x - 1) - 4x(x - 1)$	$E = 36 + 12x + x^2$	$F = (2 - x)^2 - 9$

Exercice 4 (6 points)

Monsieur Coulibaly a un jardin de forme carré représenté par ABCD comme l'indique la figure ci-dessous. Il a déjà utilisé la partie hachurée de forme rectangulaire, de côté $(x + 1)$ m en gombo, représentée par DCEF. Il désire utiliser la partie non hachurée pour y mettre des Tomates. Disposant de 45000 FCFA, il fait appeler alors à un spécialiste qui lui propose 60 F CFA le mètre carré.

- 1) Justifie que l'aire totale du jardin est : $A_T = 9x^2 + 6x + 1$
- 2) Détermine l'aire de la partie utilisée en Gombo. (Donner la forme développée)
- 3) Justifie que l'aire de la partie qui servira à mettre la tomate est : $A_r = 6x^2 + 2x$
- 4) Sachant que $x = 10m$, justifie si Monsieur Coulibaly pourra vraiment bénéficier des services de ce spécialiste en jardin.

