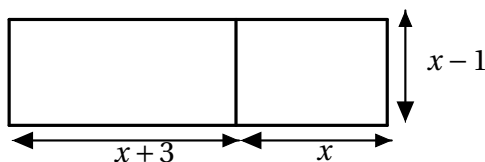


IESG-BADOU/LYGBA	Devoir Surveillé du Premier Trimestre	Classe : 4^{ème}
AN/SC : 2022-2023	Épreuve de Mathématiques	Durée : 2h

EXERCICE 1 (8pts)

Le Lycée Gbadi-N'kougna dispose d'un jardin rectangulaire sur lequel les élèves de la classe de quatrième veulent cultiver des tomates et des choux. Le jardin est partagé en deux parties rectangulaires comme l'indique la figure ci-dessous.

L'une des parties est réservée à la culture des tomates et l'autre celle des choux. L'un de vos camarades affirme que l'on peut calculer l'aire totale du jardin de deux façons différentes et qu'elle est une expression littérale. Pour vérifier cette affirmation, les autres élèves décident d'effectuer les calculs en faisant appel à toi. Aide les en donnant ton avis.



Critères	CM 1	CM 2	CM 3	CP
Barème	2 pts	2 pts	2 pts	2 pts

EXERCICE 2 (6pts)

A/ Compléter en recopiant uniquement les lettres :

1. Par une symétrie centrale ou orthogonale, un cercle a pour image un $\dots(a)\dots$ de même $\dots(b)\dots$.
2. Si un point appartient à l'axe $\dots(c)\dots$ de deux droites $\dots(d)\dots$ alors ce point est $\dots(e)\dots$ de ces deux droites.

B/ Réponds par **Vrai** ou **Faux** : (2pts)

- (a) $(a-b)^2 = a^2 + 2ab - b^2$
- (b) Les symétries sont des applications du plan.
- (c) $(2x-2)^2 = 4x^2 - 8x + 4$

C/ Choisis la bonne réponse (2pts)

- (a) Le développement de l'expression littérale $x(x-2) + 4(x-2)$ est :
 - i. $2x^2 - 5x + 8$
 - ii. $x^2 + 2x - 8$
 - iii. $x^2 - 9x + 8$
- (b) Pour tout nombre x , y et z on a : $x - (y - z)$ est égal à :
 - i. $x + y - z$
 - ii. $x - y - z$
 - iii. $x - y + z$
- (c) Si le point M' est l'image du point M par la symétrie centrale de centre O alors :
 - i. $OM < OM'$
 - ii. $OM = OM'$
 - iii. $OM > OM'$
- (d) La symétrie orthogonale et la symétrie centrale sont des applications
 - i. du plan dans le plan
 - ii. du plan dans l'espace

EXERCICE 3 (6pts)

A/ On donne : $M = 2x(x-3) - 3(x-3)$, $N = (5x+2)^2$ $P = (x+3)(2x-3)$ $Q = 4x^2 - 64$

1. Développe réduis et ordonne M , N et P .
2. Factorise M et Q .
3. Calcule la valeur numérique de P pour $x = -2$.

B/ Trace deux droites parallèles $(D1)$ et $(D2)$ distant de $3cm$. Trace l'axe médian de ces deux droites.