



REEMPLIR avec un stylo NOIR la ou les cases pour chaque question. Si vous devez modifier un choix, NE PAS chercher à redessiner la case cochée par erreur, mettez simplement un coup de "blanc" dessus.

Les questions qui ne commencent PAS par le symbole ☹ n'ont qu'une SEULE case correcte. Les questions qui commencent par le symbole ☺ PEUVENT comporter plusieurs cases correctes (mais ce n'est pas obligatoire).

Attention, la plupart des questions nécessitent des calculs qui sont à faire au brouillon. Il est fortement déconseillé de répondre au hasard !

PARTIE A : Pythagore**(20 min)**

1 Combien y-a-t-il de multiplications (implicites ou explicites) dans l'expression $\frac{2a + 3b + 5a}{11 - a} \times (3a - 2)$?

- 0 1 2 3 4 5 ou plus

2 Combien y-a-t-il de multiplications (implicites ou explicites) dans l'expression $\frac{(a - 1)(a - 2)(2a - 1)}{5a}$?

- 0 1 2 3 4 5 ou plus

3 Combien y a-t-il de symbole(s) produit(s) implicite(s) dans le calcul suivant :

$$2a + 7(3 - 2b)((-2) \times 4 + 27)$$

- 0 1 2 3 4 toutes les autres réponses sont fausses

4 Choisir l'écriture correcte la plus simple pour

$$(2 \times 7) + (4 \times ((11 \times x) - 1)) - (4 \times 5)$$

- $14 + 4(11x - 1 - 20)$
 $27 + 4(11x - 1) - 45$
 $2 \times 7 + 4(11x - 1) - 4 \times 5$
 $2 \times 7 + 4(11x - 1) - (4 \times 5)$
 $2 \times 7 + 4 \times (11x - 1) - 4 \times 5$

5 Choisir l'écriture correcte la plus simple pour $-7x + 12 - (18x - 2)$

- $-11x - 10$ $-25x + 14$ $-11x + 10$ $11x - 10$ $-25x + 12$

6 Quelle est l'écriture la plus réduite de $-7 + 5a$?

- $-35a$ $-12a$ $-7 + 5a$ $-2a$ $12a$ $35a$

7 Quelle est l'écriture la plus réduite de $-2a \times 3a$?

- $-6a^2$ $-6a$ $-2a \times 3a$ $6a^2$ $-5a^2$ $6a$

8 Quelle est l'écriture la plus réduite de $-6 \times 7a$?

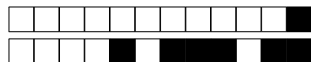
- $1a$ $-6 \times 7a$ $42a^2$ $-42a^2$ $42a$ $-42a$

9 Quelle est l'écriture la plus réduite de $-11a + 7a$?

- $-4a$ $4a$ $-4a^2$ $-77a$ $-11a + 7a$ $-77a^2$

10 Réduisez l'expression suivante, en coloriant la même expression si rien ne peut être réduit : $4b + 5b + 1$

- $10b^2$
 $9b + 1$
 $4b + 5b + 1$
 10
 $10b$



11 Réduisez l'expression suivante, en coloriant la même expression si rien ne peut être réduit : $7c - 8$

- $-1c$
- 1
- $1c$
- -1
- $7c - 8$

12 Réduisez l'expression suivante, en coloriant la même expression si rien ne peut être réduit : $-8 \times 5d + (-8) \times (-3) + 2$

- $-14d$
- $-62d$
- $-40d - 22$
- $-66d$
- $-40d + 26$

13 Considérons l'expression $(2 \times x + 6) + 3$. Dans l'écriture ci-dessous de cette expression, noircir toutes les cases contenant des symboles inutiles (Attention : aucune autre copie ne sera donnée : en cas d'erreur tant pis !)

(2 × x + 6) + 3

14 Considérons l'expression $2 \times \pi \times R \times (h + H)$. Dans l'écriture ci-dessous de cette expression, noircir toutes les cases contenant des symboles inutiles (Attention : aucune autre copie ne sera donnée : en cas d'erreur tant pis !)

2 × π × R × (h + H)

15 Développez l'expression $3 \times (2x + 5)$ et écrivez la version développée ci-dessous :

Puis cochez la case de l'expression qui correspond à votre réponse.

- $2x + 3 \times 5$
- 3×5
- $3 \times 2x + 5$
- $3 \times 2x + 3 \times 5$
- $3x^2 + 5$

16 Développez l'expression $(7a - 5) \times 9$ et écrivez la version développée ci-dessous :

Puis cochez la case de l'expression qui correspond à votre réponse.

- -5×9
- 5×9
- $7a \times 9 + 5$
- $9 \times 7a - 5 \times 9$
- $7a - 5 \times 9$

17 Développez l'expression $-8z(5z - 4)$ et écrivez la version développée ci-dessous :

Puis cochez la case de l'expression qui correspond à votre réponse.

- $-8 \times 5z - 4$
- $-8 \times 5z^2 - (-8z) \times 4$
- $-8 \times 5z^2 - 4$
- $-8 \times 5z - (-8z) \times 4$
- 8×4



18 :: Au brouillon, développer le calcul suivant PUIS effectuer le calcul. Noircir la case correspondant au calcul développé et celle correspondant au résultat final.

$$34 \times 1\,002 = 34 \times (1\,000 + 2) =$$

- 37 068 $34 \times 1\,000 + 34 \times 2$ $34 \times 1\,000 + 2$ 37 002 36 000
 $(34 + 2) \times 1\,000$

19 :: Au brouillon, développer le calcul suivant PUIS effectuer le calcul. Noircir la case correspondant au calcul développé et celle correspondant au résultat final.

$$83 \times 98 = 83 \times (100 - 2) =$$

- 8 298 $83 \times 100 - 2$ 8 100 $83 \times 100 - 83 \times 2$ 8 134
 $(83 - 2) \times 100$

20 :: Au brouillon, factoriser le calcul suivant PUIS effectuer le calcul. Noircir la case correspondant au calcul factorisé et celle correspondant au résultat final.

$$71 \times 145 + 71 \times 55 =$$

- $71 + 145 + 55$ 271 28 400 $71 \times (145 + 55)$ 14 200
 $(71 + 71) \times (145 + 55)$

21 :: Au brouillon, factoriser le calcul suivant PUIS effectuer le calcul. Noircir la case correspondant au calcul factorisé et celle correspondant au résultat final.

$$65 \times 137 - 65 \times 37 =$$

- $65 \times 137 - 37$ 13 000 $(65 + 65) \times (137 - 37)$ 6 500 8 868
 $65 \times (137 - 37)$

22 Développer l'expression $(2 + x)(x - 7)$:

- $2x - 14 + x^2 - 7x$
 $2x - 14$
 $2x - 7x$
 $2x - 14 + x - 7x$
 Aucune des autres réponses

23 Réduire l'expression $5 + 3x - 4x - 15$:

- $7x - 10$
 $x - 20$
 $-x - 10$
 $4x - 15$
 $4x + 15$

24 Factoriser l'expression $(3x - 2)(2x + 1) - (3x - 2)(4x)$:

- $-6x^2 + 7x - 2$
 $(3x - 2)(6x + 1)$
 $6x^2 + 7x - 2$
 $(3x - 2)(-2x + 1)$
 $(3x - 2)^2(2x + 1)$

25 La forme développée de $-7(3x + 2)$ est

- $3x - 14$ $-21x - 14$ $-21x - (-14)$ $-21x + 2$
 aucune des autres réponses

