

CORRIGÉ

3^e

Corrigé détaillé
5 exercices

Systemes d'équations linéaires à deux inconnues

Ce qui est noté au contrôle, ce n'est pas le résultat seul : c'est le raisonnement posé, puis le calcul mené jusqu'au bout avec l'unité.

1 Vérifier un couple

- ① On teste le couple dans les deux équations : une seule ne suffit pas.
- ② a. Première équation
 $2 + 3 = 5$
- ③ a. Seconde équation
 $2 \times 2 - 3 = 4 - 3 = 1$
les deux sont vérifiées : c'est une solution
- ④ b. La première passe, mais la seconde donne 10 et non 1.
 $2 \times 5 - 0 = 10$
ce n'est pas une solution

2 Résoudre par substitution

- ① a. y est déjà isolé : on remplace directement dans la seconde. $3x + 2x - 1 = 14$, donc $5x = 15$ et $x = 3$.
- ② a. On revient à l'expression isolée.
 $y = 2 \times 3 - 1 = 5$
solution (3 ; 5)
- ③ b. On isole $y = 12 - x$, puis $4x - (12 - x) = 3$, donc $5x = 15$ et $x = 3$.
- ④ b. On termine.
 $y = 12 - 3 = 9$
solution (3 ; 9)
- ⑤ Au b., le signe moins devant la parenthèse change les deux termes : c'est l'erreur la plus fréquente de la méthode.

3 Résoudre par combinaison

- ① a. Les coefficients de x sont identiques : on **soustrait** les deux équations. Il reste $4y = 12$, donc $y = 3$.
- ② a. On remplace.
 $2x = 4 + 3 = 7$
 $x = 3,5$ — solution (3,5 ; 3)
- ③ b. On multiplie la seconde par 2 pour opposer les coefficients de y : $10x - 4y = 0$. En additionnant, $13x = 26$, donc $x = 2$.
- ④ b. On remplace.
 $5 \times 2 - 2y = 0$
 $y = 5$ — solution (2 ; 5)
- ⑤ On additionne quand les coefficients sont opposés, on soustrait quand ils sont égaux.

4 À la boulangerie

- ① On nomme les inconnues avant tout : c le prix d'un croissant, p celui d'un pain au chocolat. Le système est $3c + 2p = 7,60$ et $5c + 3p = 12,20$.
- ② On multiplie la première par 3 et la seconde par 2 pour opposer les coefficients de p , puis on soustrait : $c = 1,60$.
- ③ On remplace dans la première : $4,80 + 2p = 7,60$, donc $p = 1,40$.
- ④ Vérification dans la première équation
 $3 \times 1,6 + 2 \times 1,4 = 4,8 + 2,8 = 7,6$
- ⑤ Vérification dans la seconde
 $5 \times 1,6 + 3 \times 1,4 = 8 + 4,2 = 12,2$
- ⑥ **Réponse rédigée** : un croissant coûte 1,60 € et un pain au chocolat 1,40 €.
- ⑦ Le point le plus souvent perdu n'est pas le calcul : c'est la phrase qui nomme les inconnues au début.

5 Le tarif du parc

- ① On pose a le tarif adulte et e le tarif enfant : $2a + 3e = 58$ et $3a + 2e = 62$.
- ② En combinant — première $\times 3$, seconde $\times 2$, puis soustraction — on obtient $5e = 50$, donc $e = 10$.
- ③ On remplace : $2a + 30 = 58$, donc $a = 14$.
- ④ Vérification dans la seconde équation
 $3 \times 14 + 2 \times 10 = 42 + 20 = 62$
- ⑤ b. On applique les tarifs trouvés.
 $4 \times 14 + 5 \times 10 = 56 + 50 = 106$
106 €
- ⑥ **Réponse rédigée** : 14 € par adulte, 10 € par enfant, et 106 € pour le groupe.

Corrige-toi toi-même. Compte tes points exercice par exercice : c'est ainsi qu'on voit où l'on perd, et ce n'est presque jamais là où on le croit.

Ce qui est évalué	Points	Ce qui fait perdre le point
Nommer les inconnues avant de poser le système	1 pt	Se lancer dans les calculs sans dire ce que représentent x et y
Poser les deux équations conformes à l'énoncé	1 pt	Une équation qui traduit mal une des deux situations
Mener la substitution ou la combinaison sans erreur de signe	1 pt	Le signe moins devant une parenthèse, qui change les deux termes
Donner le couple solution et le vérifier dans les deux équations	1 pt	Répondre une seule valeur, ou n'en vérifier qu'une