

## La Chasse aux Erreurs : Equations

**Consigne :** L'élève Zéro a essayé de résoudre des équations, mais il a mélangé les règles !

**Il y a 20 erreurs à trouver.**

Ta mission : - Barrer l'erreur (en rouge).

- Écrire la correction juste à côté.

### Partie 1 : Définitions et vocabulaire

**Compétences :** Comprendre ce qu'est une équation, une inconnue, une solution.

Affirmation : Pour poser l'addition  $12,5 + 3$ , j'aligne le 3 sous le 5.

Ta correction : \_\_\_\_\_

Affirmation : Une équation est toujours une égalité vraie.

Ta correction : \_\_\_\_\_

Affirmation : Dans l'équation  $2x + 3 = 7$ , le nombre inconnu est 2.

Ta correction : \_\_\_\_\_

Affirmation : Résoudre une équation, c'est remplacer  $x$  par n'importe quel nombre.

Ta correction : \_\_\_\_\_

Affirmation : Si  $x = 4$  est solution de  $3x - 2 = 10$ , alors l'égalité doit être fausse.

Ta correction : \_\_\_\_\_

Affirmation : Dans l'équation  $5x + 1 = 16$ , une solution possible est  $x = 2$ , car  $5+2+1=8$ .

Ta correction : \_\_\_\_\_

### Partie 2 : Équations du 1er degré

**Compétences :** Résoudre une équation du type  $ax + b = cx + d$ , utiliser les opérations autorisées sur les deux membres.

Affirmation : Pour résoudre  $x + 7 = 12$ , je fais  $x = 12 + 7$ .

Ta correction : \_\_\_\_\_

Affirmation :  $3x = 15$ , donc  $x = 15 - 3$ .

Ta correction : \_\_\_\_\_

Affirmation : Dans une équation, on peut ajouter un nombre d'un seul côté si cela nous arrange.

Ta correction : \_\_\_\_\_

Affirmation : Pour résoudre  $4x - 5 = 11$ , je commence par retrancher 5 aux deux membres.

Ta correction : \_\_\_\_\_

Affirmation :  $2x + 3 = 9$

$$2x = 9 + 3$$

$$2x = 12$$

$$x = 6$$

Ta correction : \_\_\_\_\_

Affirmation :  $5x - 6 = 4 + 3x$

Je retranche  $5x$  aux deux membres et j'obtiens :  $-6 = 4 + 8x$ .

Ta correction : \_\_\_\_\_

Affirmation :  $-2x = 10$ , donc  $x = 5$ .

Ta correction : \_\_\_\_\_

Affirmation : Pour résoudre  $\frac{x}{3} = 6$ , je divise les deux membres par 3.

Ta correction : \_\_\_\_\_

Affirmation :  $7x = 0$ , donc l'équation n'a pas de solution car on ne peut pas diviser par 0.

Ta correction : \_\_\_\_\_

### Partie 3 : Équations produits

**Compétences :** Utiliser la propriété : si un produit de facteurs est nul, alors l'un au moins des facteurs est nul.

Affirmation : Si  $A \times B = 0$ , alors forcément  $A = 0$  et  $B = 0$ .

Ta correction : \_\_\_\_\_

Affirmation : Pour résoudre  $(x + 3)(x - 5) = 0$ , je développe d'abord, c'est obligatoire.

Ta correction : \_\_\_\_\_

Affirmation :  $(x + 2)(x - 4) = 0$

Donc  $x + 2 = x - 4$

Ta correction : \_\_\_\_\_

Affirmation :  $(x - 7)(x + 1) = 0$

Donc  $x = -7$  ou  $x = 1$

Ta correction : \_\_\_\_\_

### Partie 4 : Équations du type $x^2 = a$

**Compétences :** Résoudre une équation du type  $x^2 = a$ , connaître le nombre de solutions selon le signe de  $a$ .

Affirmation : L'équation  $x^2 = -9$  admet deux solutions :  $-3$  et  $3$ .

Ta correction : \_\_\_\_\_

Affirmation :  $x^2 = 25$ , donc l'unique solution est  $x = 5$ .

Ta correction : \_\_\_\_\_

Affirmation :  $x^2 = 0$  admet deux solutions :  $-0$  et  $0$ .

Ta correction : \_\_\_\_\_

Affirmation :  $x^2 = 7$ , donc les solutions sont  $x = -7$  et  $x = 7$ .

Ta correction : \_\_\_\_\_

Affirmation : Si  $a > 0$ , l'équation  $x^2 = a$  admet deux solutions :  $a$  et  $-a$ .

Ta correction : \_\_\_\_\_