

VERIFIER UN CALCUL

① Vérifier les transformations d'expressions littérales.

Lorsqu'on a transformé l'écriture d'une expression littérale:

- choisir une valeur particulière pour la variable

- comparer les valeurs que prennent alors les différentes formes de l'expression.

Exercice 1

Voici des résultats de transformations d'écritures littérales. Sans refaire ces transformations, retrouver les égalités qui sont sûrement fausses.

$$2(x-1) - 2(x+1) - 4(1-x) = -4x - 8$$

$$\frac{1}{x-1} - \frac{1}{x+1} = \frac{2}{(x-1)(x+1)}$$

$$\frac{1}{x-1} - \frac{2}{x+1} = -\frac{1}{(x-1)(x+1)}$$

$$(x-3)^2 - 4x^2 = 9(-x-1)(x-1)$$

$$(x-2)^2 + (2x+3)^2 = 5x^2 + 13$$

Exercice 2

Trois élèves ont fait la vérification de la transformation suivante:

$$(x-1)(2x+3) - (1-x)(-x+4) + x^2 - 1 = (x-1)(3x+8)$$

Le premier vérifie en prenant $x = 1$ et en déduit que le résultat est correct.

Le deuxième prend $x = 0$ et en déduit aussi que le résultat est correct.

Le troisième prend $x = 2$ et en déduit que le résultat est faux.

Qui a raison?

Exercice 3

Trouver cinq expressions littérales qui prennent la même valeur pour la valeur 0 de la variable.

Trouver deux expressions littérales qui prennent la même valeur pour la valeur 0 de la variable et qui prennent la même valeur pour la valeur 1 de la variable.