

Voici un exercice niveau 2 :

- 1) Calculer la valeur prise par chacune des expressions suivantes lorsqu'on choisit la valeur $x = 3$:
 - a. $(x + 4)^2$
 - b. $(5x - 2)^2$
 - c. $9x^2 - 1$
 - 2) a. Développer et réduire $(x + 4)^2$
b. Tester l'égalité obtenue avec la valeur de x de votre choix
 - 3) a. Développer et réduire $(5x - 2)^2$
b. Tester l'égalité obtenue avec la valeur de x de votre choix
 - 4) a. Ecrire l'identité remarquable qui permet de factoriser l'expression $9x^2 - 1$ en deux facteurs chacun du premier degré.
b. Résoudre l'équation $9x^2 - 1 = 0$
-

Niveau 1 :

Voici 5 expressions littérales :

$$(x + 4)^2 ; 2x + 8 ; x^2 + 16 ; x^2 + 8x + 16 ; x^2 + 16x + 16$$

- 1) Calculer la valeur de chacune de ces 5 expressions lorsqu'on choisit la valeur $x = 2$
- 2) Calculer la valeur de chacune de ces 5 expressions lorsqu'on choisit la valeur $x = 3$
- 3) En choisissant bien deux des cinq expressions précédentes on peut écrire une égalité vraie pour toutes les valeurs possibles de x . Quelle est cette égalité ?
PREVOIR UNE AIDE CIBLEE ICI
- 4) Tester cette égalité avec une nouvelle valeur de x de votre choix.
- 5) Prouver que cette égalité est bien vraie pour toutes les valeurs possibles de x .

Niveau 3 :

- 1) a. Développer et réduire $(x + 4)^2$
b. Tester l'égalité obtenue avec la valeur de x de votre choix
- 2) a. Développer et réduire $(5x - 2)^2$
b. Tester l'égalité obtenue avec la valeur de x de votre choix
- 3) a. Ecrire l'identité remarquable qui permet de factoriser l'expression $9x^2 - 1$ en deux facteurs chacun du premier degré.
b. Calculer la valeur exacte de cette expression pour $x = 333\,333\,333$
c. Déterminer l'écriture scientifique de cette valeur exacte.