

Pour chaque affirmation, dire en justifiant, si elle est vraie ou fausse.

Affirmation 1 :

Programme de calcul A

Choisir un nombre

Ajouter 3

Multiplier le résultat par 2

Soustraire le double du nombre de départ

Le résultat du programme de calcul A est toujours égal à 6.

Affirmation 2 : Le résultat du calcul $\frac{7}{5} - \frac{4}{5} \times \frac{1}{3}$ est égal à $\frac{1}{5}$.

Affirmation 3 : La solution de l'équation $4x - 5 = x + 1$ est une solution de l'équation $x^2 - 2x = 0$.

Affirmation 4 : Pour tous les nombres entiers n compris entre 2 et 9, $2^n - 1$ est un nombre premier.

Correction

Pour chaque affirmation, dire en justifiant, si elle est vraie ou fausse.

Affirmation 1 : 0 donne 3 puis 6 puis 6

1 donne 4 puis 8 et enfin 6.

n donne $n + 3$ puis $2n + 6$ et enfin $2n + 6 - 2n = 6$. L'affirmation est vraie quel que soit le nombre n .

Affirmation 2 :

$\frac{7}{5} - \frac{4}{5} \times \frac{1}{3} = \frac{7}{5} - \frac{4}{15} = \frac{21}{15} - \frac{4}{15} = \frac{17}{15}$. L'affirmation est fausse.

Affirmation 3 :

$4x - 5 = x + 1$ donne $4x - x = 1 + 5$, soit $3x = 6$ et enfin $x = 2$.

Or $2^2 - 2 \times = 0$, donc 2 est une solution de l'équation $x^2 - 2x = 0$. L'affirmation est vraie.

Affirmation 4 :

$2^3 - 1 = 7$ qui est premier ;

$2^4 - 1 = 15$ qui est divisible par 3 et par 5 : il n'est pas premier. L'affirmation est fausse.