Evaluer une expression A partir de 4°

TI-Collège Plus





J.-B. CIVET

Comment évaluer une expression ?

V

L'égalité 6 + 5x = 3x + 18 est-elle vérifiée pour x = 5? x = 6?

On stocke 5 dans la variable x puis on évalue : 6 + 5x et 3x + 18.

• Saisir: $5 | \text{sto} \rangle x_{abc}^{yzi} | \text{entrer} | 6 | + 5 | x_{abc}^{yzi} | \text{entrer} | 3 | x_{abc}^{yzi} | + 1 | 8 | \text{entrer} |$.

On stocke 6 dans la variable x puis on évalue : 6 + 5x et 3x + 18.

• Saisir: $6 | \text{sto} \times x_{abc}^{yzt} | \text{entrer} = 6 + 5 | x_{abc}^{yzt} | \text{entrer} = 3 | x_{abc}^{yzt} | + 1 | 8 | \text{entrer}$.

L'égalité n'est pas vérifiée pour 5, mais elle l'est pour 6.

5→n 6+5n 3n+18	DEG	5 31 33
6→n 6+5n 3n+18	DEG	* 6656

Pour n'évaluer qu'une seule expression, il est possible d'utiliser le raccourci [expr] ($\boxed{2nde}$ [\cancel{E} M). Une fois la première évaluation réalisée, il suffit de réaffecter une nouvelle valeur dans la variable x et de rappeler l'expression via l'historique de la calculatrice.

2nde

mode

A vous de jouer!



- 1. Evaluer l'expression -5x + 7:
 - pour x = 1;
 - pour x = 3;
 - pour $x = \frac{7}{5}$.
- 2. Soit le programme de calcul suivant :
 - Choisir un nombre.
 - Lui ajouter 5.
 - Multiplier le résultat par 2.

Etablir une expression littérale de ce programme.

Calculer les résultats obtenus si l'on choisit au départ 0; puis 5; puis 9.

- 3. Soit le programme de calcul suivant :
 - Choisir un nombre.
 - Prendre son double.
 - Ajouter 10.

Etablir une expression littérale de ce programme.

Calculer les résultats obtenus si l'on choisit au départ 0 puis 5 puis 9.

Quel est le lien avec le programme précédent ?

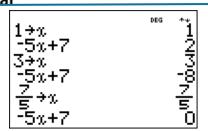
4. Un élève affirme : « Le triple du nombre auquel je pense est égal à la somme de ce nombre et de 9. »

Traduire cette affirmation par une expression littérale. L'égalité est-elle vérifiée pour les nombres suivants : 4 puis 4,5 ?

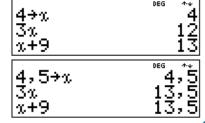
eff var

Solutions

1



- 2. L'expression est $(x + 5) \times 2$ et elle prend les valeurs 10 ; 20 et 28 respectivement pour les valeurs 0 ; 5 et 9 de x.
- 3. L'expression est 2x + 10 et elle prend les valeurs 10; 20 et 28 respectivement pour les valeurs 0; 5 et 9 de x. Ces valeurs sont identiques au programme précédent. Un lien semble exister. En appliquant la distributivité, on a l'égalité $(x + 5) \times 2 = 2x + 10$.
- 4. L'expression est 3x = x + 9. L'égalité n'est pas vérifiée pour x = 4, elle l'est pour x = 4,5 (écrans ci-contre).





Document sous licence CC: https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/