

Temps 2 sur les expressions littérales

- Choisir un nombre
- Multiplier le par 6
- Ajouter 8
- Multiplier la somme obtenue par 3
- Soustraire 15 fois le nombre de départ

1. Faire fonctionner deux fois ce programme
2. Faire fonctionner le programme avec $-11/27$ comme nombre de départ
3. Ecrire le programme simplifié
4. Quel programme utiliser pour retrouver le nombre de départ sachant que le résultat est 7

Il est désormais dans la culture de la classe d'utiliser une variable pour démontrer la validité d'un énoncé de nature numérique.

Objectif principal :

Mettre en évidence la fonctionnalité du calcul littéral.

La question 1 permet au professeur de s'assurer de l'appropriation du fonctionnement du programme par tous les élèves.

Le choix $-11/27$ dans la question 2 permet aux élèves de prendre conscience de la lourdeur des calculs due à la longueur du programme.

La question 3 va donc permettre de répondre aux attentes. On va définir la notion de développement d'une expression littérale et le statut de la variable. Chaque élève vérifie que le résultat obtenu avec le programme simplifié est bien plus rapide et moins source d'erreurs.

La question 4 utilise le travail précédent mais permet de montrer un autre aspect du calcul littéral (sinon on ne peut pas remonter le programme).

- Choisir un nombre
- Multiplier par 2
- Soustraire 3
- Multiplier le résultat par 5
- Diviser le résultat par 10
- Ajouter 10.5 au résultat
- Soustraire le nombre du départ

Faire fonctionner deux fois le programme

Emettre une conjecture

Démontrer cette conjecture

Peut-on retrouver le nombre de départ si le résultat est 9 ?

Objectifs :

- ✓ Retour sur les règles du débat