

Énoncé

4,5 points

Voici un programme de calcul sur lequel travaillent quatre élèves :

- Prendre un nombre ;
- Lui ajouter 8 ;
- Multiplier le résultat par 3 ;
- Enlever 24 ;
- Enlever le nombre de départ.

Voici ce qu'ils affirment :

- Sophie : « Quand je prends 4 comme nombre de départ, j'obtiens 8 » ;
- Gabriel : « Moi, j'ai pris -3 au départ et j'ai obtenu -9 » ;
- Martin : « En appliquant ce programme à 0, je trouve 0 » ;
- Faïza : « Pour n'importe quel nombre choisi, le résultat final est égal au double du nombre de départ ».

Pour chacun de ces quatre élèves, expliquer s'il a raison ou tort.

Nos conseils

Vous devez trouver que trois élèves exactement sur les quatre ont raison.

Pour les affirmations de Sophie, Gabriel et Martin, calculez le résultat obtenu en fonction du nombre de départ choisi et vérifiez s'il correspond ou non à leur résultat.

Pour l'affirmation de Faïza, notez x le nombre de départ et donnez les expressions successives en fonction de x obtenues par le programme de calcul. Quelle est la dernière expression obtenue, en fonction de x ?