



6 Découvrir la composition de fonctions

Voici deux programmes de calcul.

Programme A
Multiplier par 3.
Ajouter 6.

Programme B
Prendre la racine carrée.

1. Effectuer le programme A avec le nombre 1. Donner le résultat obtenu. Puis, avec ce résultat, effectuer le programme B. Quel est le résultat final ?
2. Faire de même avec le nombre 10. Puis recommencer avec le nombre – 1.
3. Vérifier qu'avec le nombre – 5 le calcul est impossible. Pourquoi ?
4. Quelle condition doit vérifier le nombre choisi au départ pour que l'on puisse enchaîner les deux programmes ?
5. Le programme B correspond à la fonction racine carrée, notée : $x \mapsto \sqrt{x}$.
À quelle fonction le programme A correspond-il ? On la notera g .
6. À quelle fonction numérique correspond l'enchaînement des deux programmes A suivi de B ? On la notera h .
On dit alors que h est la **fonction composée** de g suivie de f .

→ Cours 4 p. 123



6 Découvrir la composition de fonctions

Voici deux programmes de calcul.

Programme A
Multiplier par 3.
Ajouter 6.

Programme B
Prendre la racine carrée.

1. Effectuer le programme A avec le nombre 1. Donner le résultat obtenu. Puis, avec ce résultat, effectuer le programme B. Quel est le résultat final ?
2. Faire de même avec le nombre 10. Puis recommencer avec le nombre – 1.
3. Vérifier qu'avec le nombre – 5 le calcul est impossible. Pourquoi ?
4. Quelle condition doit vérifier le nombre choisi au départ pour que l'on puisse enchaîner les deux programmes ?
5. Le programme B correspond à la fonction racine carrée, notée : $x \mapsto \sqrt{x}$.
À quelle fonction le programme A correspond-il ? On la notera g .
6. À quelle fonction numérique correspond l'enchaînement des deux programmes A suivi de B ? On la notera h .
On dit alors que h est la **fonction composée** de g suivie de f .

→ Cours 4 p. 123