

## 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