

Notions de fonctions

Exercice : Une fonction est un programme de calculs qui transforme des nombres en d'autres nombres.

Programme A	Programme B	Programme C
<ul style="list-style-type: none">• choisir un nombre• le multiplier par 3• ajouter 5 au résultat	<ul style="list-style-type: none">• choisir un nombre• calculer le carré du nombre choisi• ajouter 1 au résultat	<ul style="list-style-type: none">• choisir un nombre• diviser ce nombre par 2• ajouter 5 au résultat

Le programme A pourrait être écrit: $A(x) = 3x+5$. On dit alors qu'on a défini la **fonction A** et que $3x+5$ est l'**expression** de la fonction A.

Si le nombre choisi est $x = 4$, le programme A donne 17. On note alors $A(4) = 17$.

Le nombre obtenu en choisissant 4 est appelé **image** de 4 par la fonction A. Ainsi 17 est l'**image** de 4 par la fonction A.

Le nombre choisi pour obtenir 17 est appelé **antécédent** de 17 par la fonction A. Ainsi 4 est **antécédent** de 17 par la fonction A.

1. Quelle est l'expression de la fonction B associée au programme B?
2. Quelle est l'image de 3 par la fonction B?
3. Quelle est l'expression de la fonction C associée au programme C?
4. Lequel de ces nombres est antécédent de 8 par la fonction C?