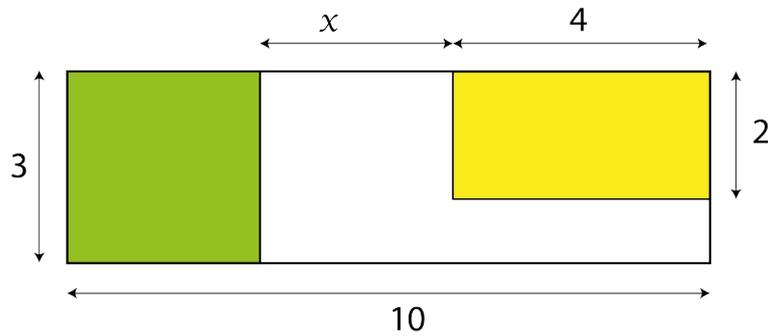


# Activité mathématique

On considère la figure ci-dessous.



L'aire de la région non colorée à l'intérieur du rectangle ci-dessus est donnée par l'expression :

$$A(x) = 3x + 4$$

1. Que faut-il calculer pour obtenir l'aire de la région non colorée quand  $x = 1$  ?
2. Calculer l'aire de la région non colorée quand  $x = 1$ .
3. Recopier et compléter le tableau ci-dessous.

x	0	0,5	1	2	3	4	5	5,5	6
A(x)									

- 4.1. A l'aide des deux machines ci-dessous, dessiner une machine qui, recevant le nombre  $x$ , fabrique le nombre  $3x + 4$ .

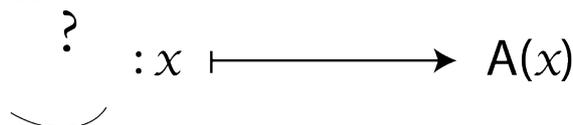


- 4.2. A l'aide des deux autres machines ci-dessous, dessiner une autre machine qui, recevant le nombre  $x$ , fabrique le nombre  $3x + 4$ .



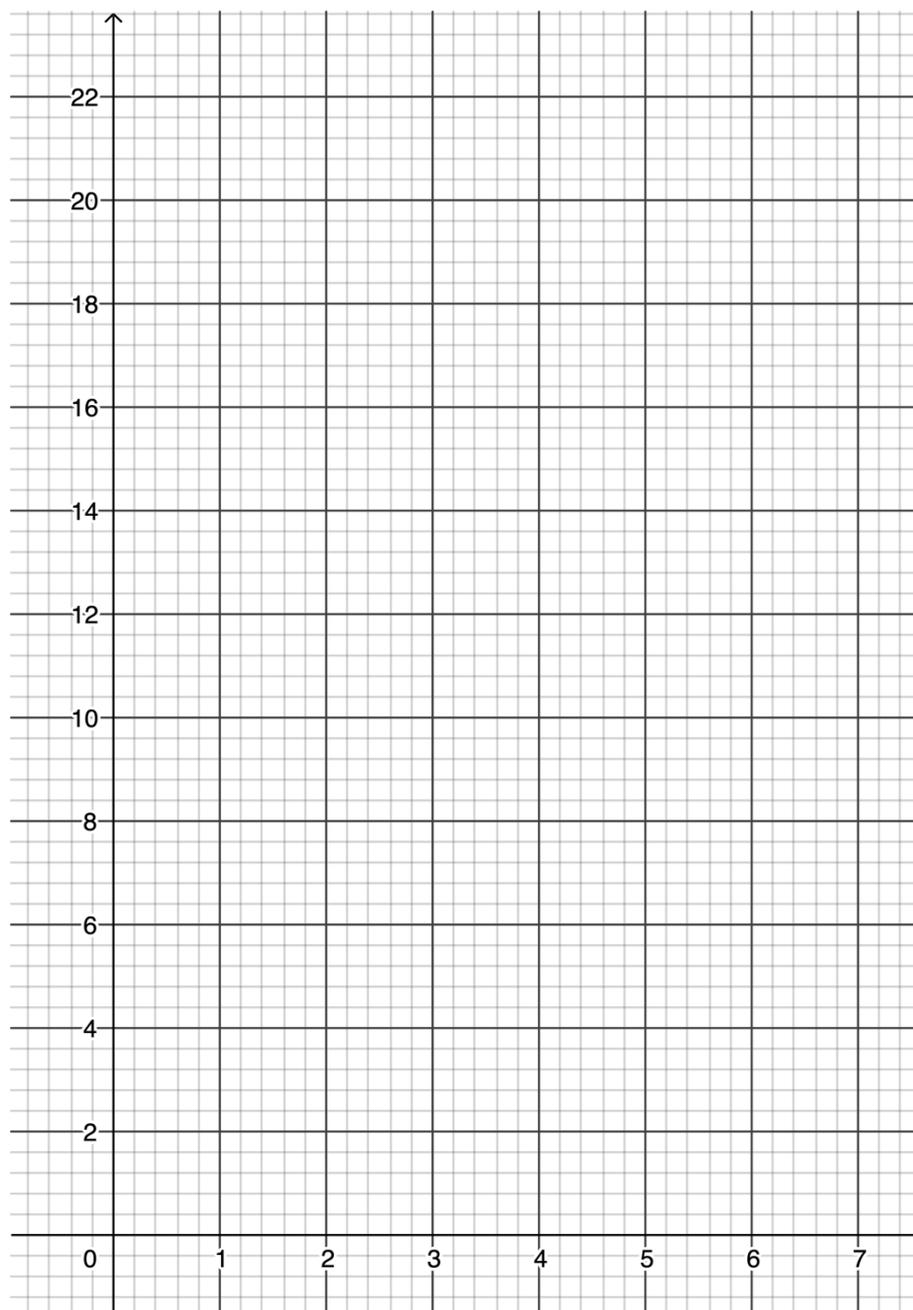
- 4.3. Comment appelle-t-on la "machine" qui transforme  $x$  en  $3x + 4$  ?

- 4.4. Le schéma ci-dessous représente la machine qui associe à  $x$  le nombre  $A(x)$ .  
Comment peut-on appeler cette machine compte tenu des notations utilisées ?



5. On considère le repère  $(O ; x, y)$  ci-dessous.

Placer dans ce repère les points d'abscisses  $x$  et d'ordonnées  $A(x)$  calculées dans le tableau de la question 3.



5. La représentation graphique de la fonction  $A$  définie par  $A(x) = 3x + 4$  est l'ensemble de tous les points du plan de coordonnées  $(x ; y)$  où  $y = A(x)$  dans le repère  $(O ; x, y)$ .  
Quelle est la nature de la représentation graphique de la fonction  $A$  ?

6. Écrire en langage Python une fonction  $A$  qui renvoie  $3x + 4$  quand une valeur lui est donnée en argument.