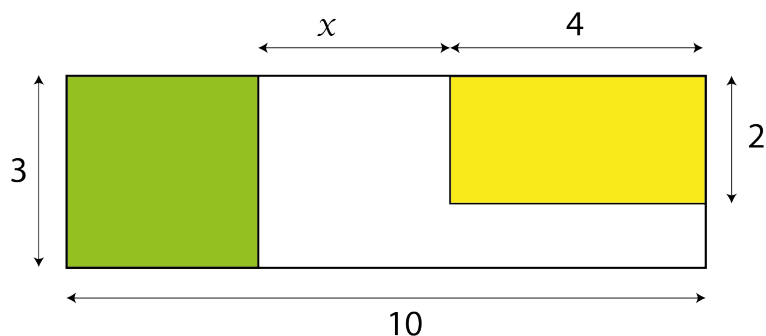


Activité mathématique

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 :

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

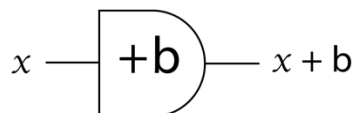
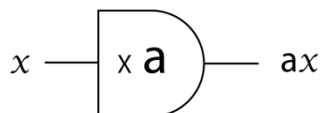
1. Que faut-il calculer pour obtenir l'aire de la région non colorée quand $x = 1$?
2. Calculer l'aire de la région non colorée quand $x = 1$.
3. Recopier et compléter le tableau ci-dessous.

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

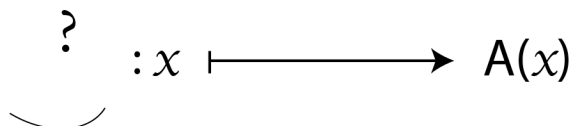
- 4.1. A l'aide des deux machines ci-dessous, dessiner une machine qui, recevant le nombre x , fabrique le nombre $3x + 4$.



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

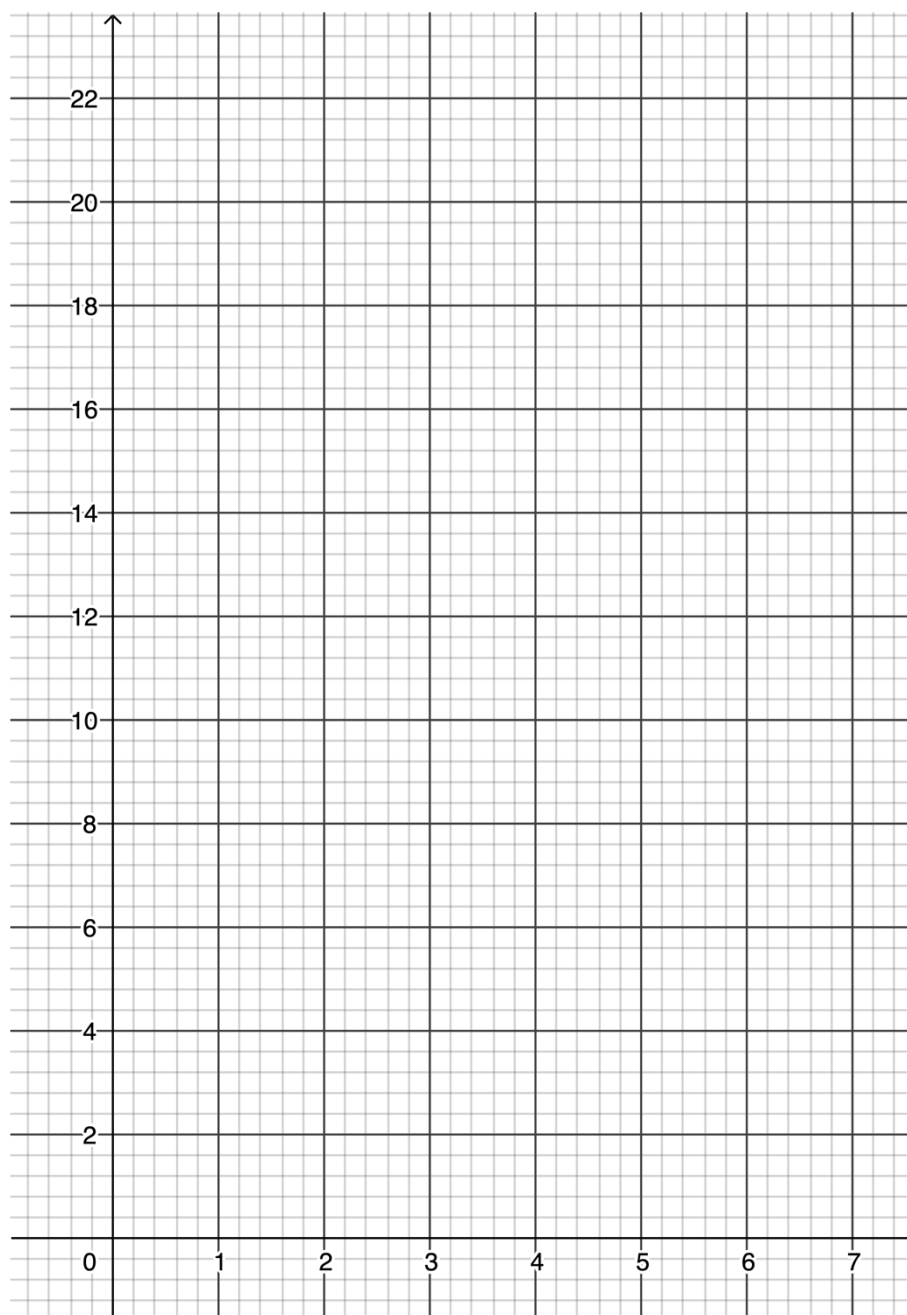


- 4.3. Comment appelle-t-on la "machine" qui transforme x en $3x + 4$?
- 4.4. Le schéma ci-dessous représente la machine qui associe à x le nombre $A(x)$.
Comment peut-on appeler cette machine compte tenu des notations utilisées ?



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.