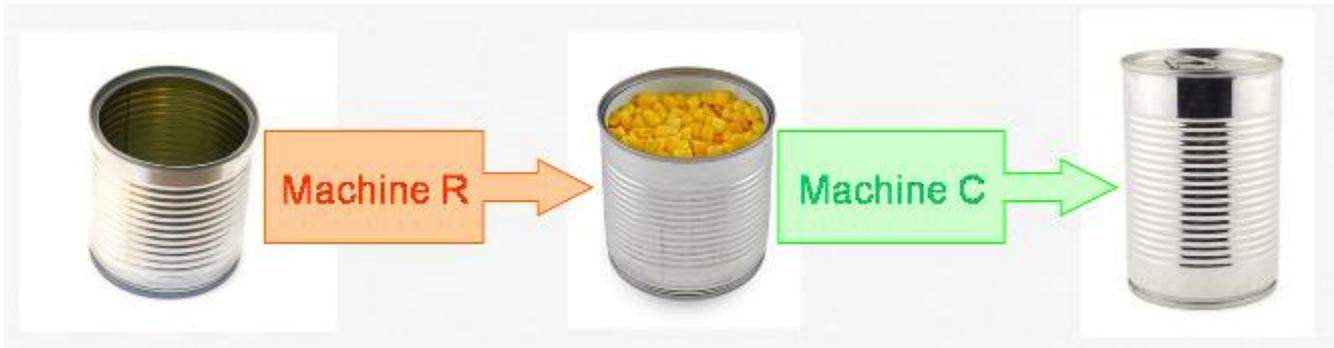


Activité : NOTION DE FONCTIONS

PARTIE 1

Une usine remplit des boîtes de conserve de maïs. Pour cela, elle utilise une chaîne composée de 2 machines :

- La machine R remplit la boîte
- La machine C pose le couvercle sur la boîte et le scelle



L'ordre de passage est-il important ?

PARTIE 2 Voici un programme de calcul :

*Je choisis un nombre x
 J'ajoute 5 à mon nombre x
 Je prends le triple du nombre obtenu
 Je note y le résultat.*

Exprimer y en fonction de x .

$$x \quad \boxed{+ 5} \Rightarrow x + 5 \quad \boxed{\times 3} \Rightarrow (x + 5) \times 3 = \dots\dots\dots$$

Donc =

Pour résoudre ce problème, nous avons utilisé « 2 machines mathématiques » :

- « ajoute 5 »
- « multiplie par 3 »

L'ordre de passage est-il important ?

PARTIE 3 Décompose les expressions littérales suivantes en faisant apparaitre les « machines mathématiques »

$$x \quad \boxed{\times \dots} \Rightarrow \dots\dots \quad \boxed{+ \dots} \Rightarrow 2x + 7$$

$$x \quad \boxed{\dots\dots} \Rightarrow \dots\dots \quad \boxed{\dots\dots} \Rightarrow 3x - 9$$

$$x \quad \boxed{\dots\dots} \Rightarrow \dots\dots \quad \boxed{\dots\dots} \Rightarrow (x - 8) \times 4$$

BILAN : En mathématique, une « machine » ou une « chaine de machines » qui transforme un nombre est appelé une **fonction**

Exemple :



Ainsi, la chaine ci-dessus est une **fonction**. On la note : $f : x \rightarrow \dots\dots\dots$ ou $f(x) = \dots\dots\dots$

x est le nombre de départ, on l'appelle **l'antécédent**.

$\dots\dots\dots$ est le nombre d'arrivée, on l'appelle **l'image** de x .