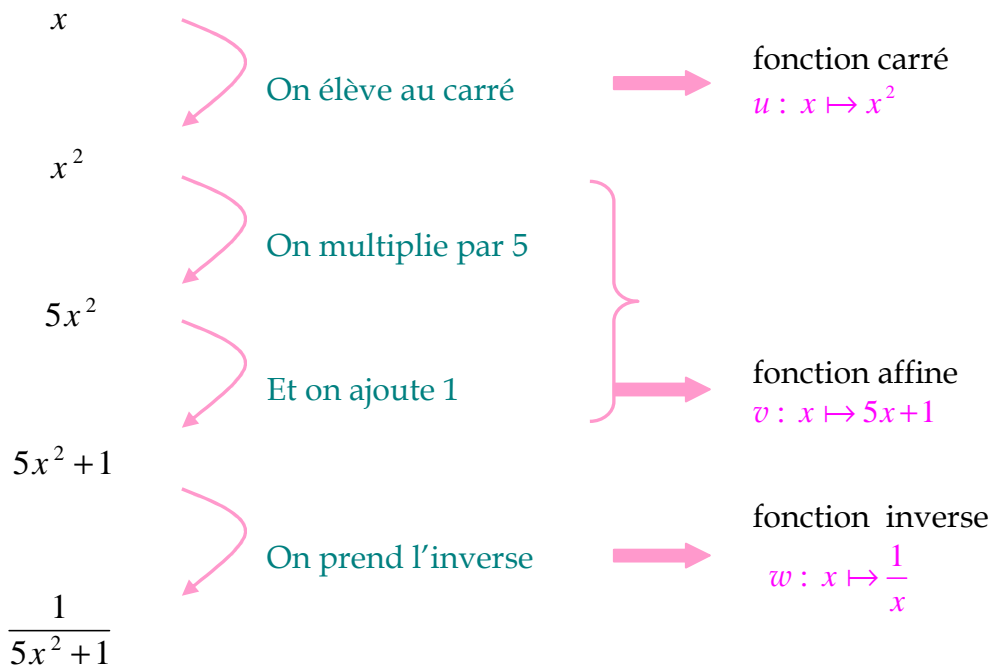


## Ecrire une fonction comme composée de fonctions usuelles

Lorsque la variable  $x$  n'apparaît *qu'une seule fois* dans l'expression de  $f(x)$ , la transcription de programme de calcul de  $f(x)$ , à partir de  $x$ , permet de faire apparaître  $f$  sous la forme d'une composée de fonctions de référence.

Exemple : Soit  $f$  la fonction définie sur  $\mathbb{R}$  par  $f(x) = \frac{1}{5x^2 + 1}$   
Écrire  $f$  comme composée de fonctions de référence.

Le programme de calcul de  $f(x)$  s'écrit :



On peut aussi écrire :  $x \xrightarrow{u} x^2 \xrightarrow{v} 5x^2 + 1 \xrightarrow{w} \frac{1}{5x^2 + 1}$

Finalement on a :  $f = w \circ v \circ u$