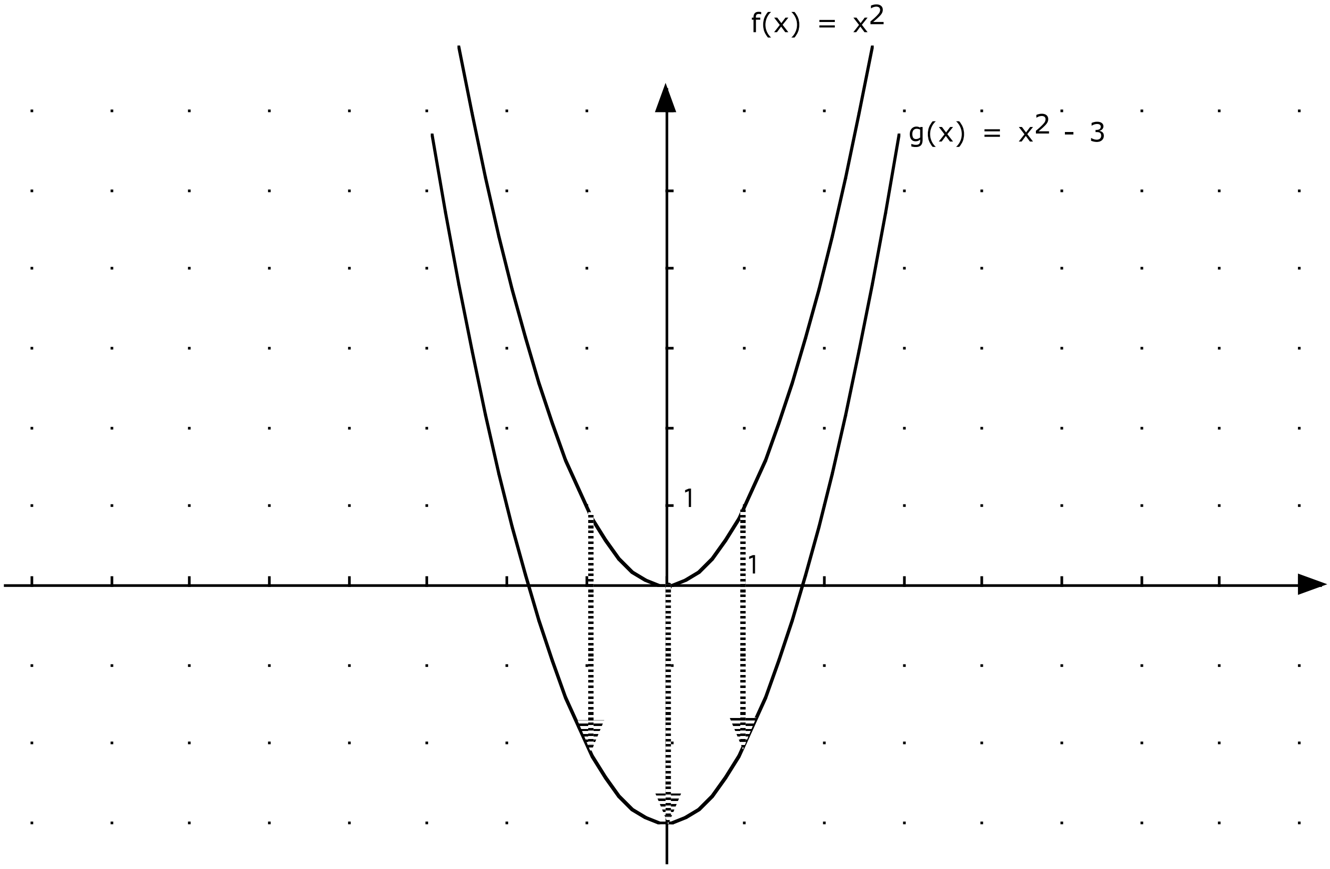
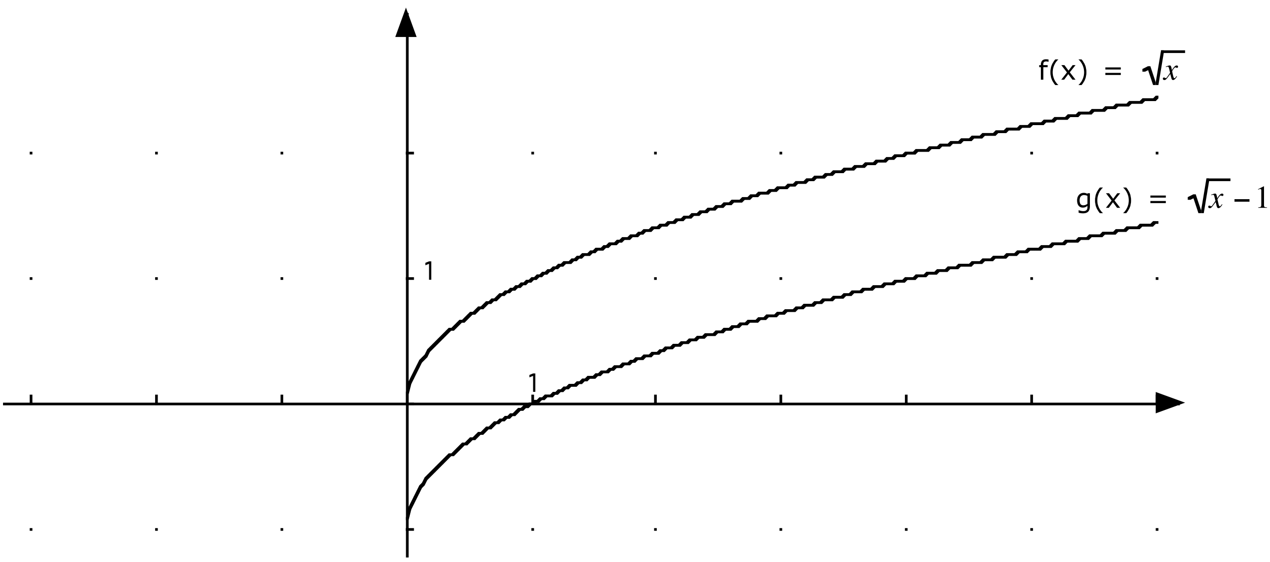
Manipulation 1 : Représenter la fonction f(x) + k à partir de la fonction f(x)

$f(x) = x^2 \longrightarrow g(x) = x^2 - 3$



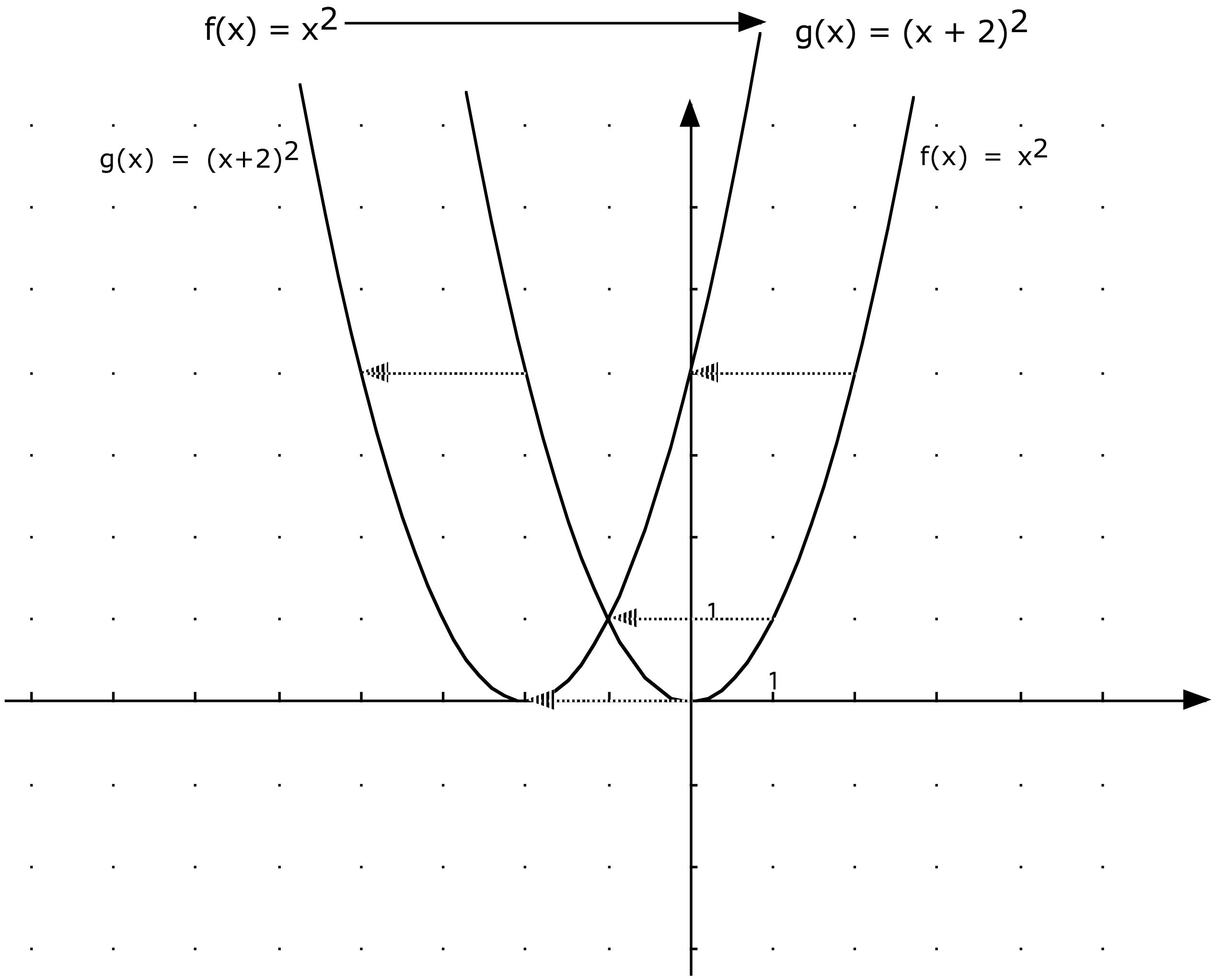

Le graphe cartésien de la fonction f(x) + k est obtenu en appliquant au graphe cartésien de f(x) une translation de vecteur (0 , k).

Autrement dit, on ajoute k à toutes les ordonnées du graphe cartésien de la fonction f.



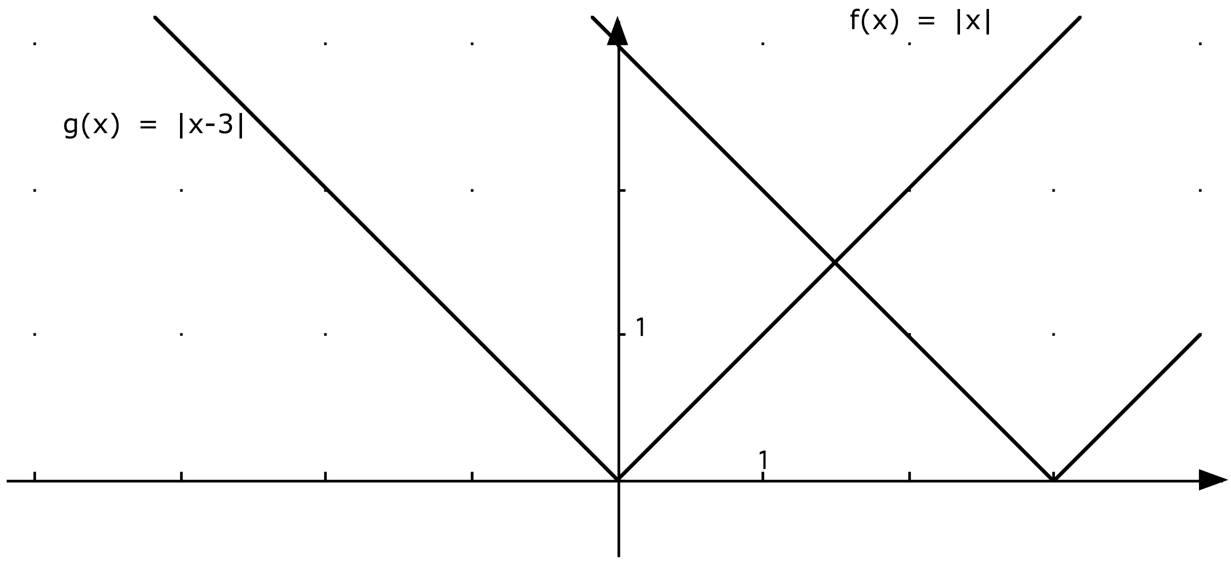

remarque: dans tous les cas, k est un réel non nul!

Manipulation 2 : Représenter la fonction f(x + k) à partir de la fonction f(x)



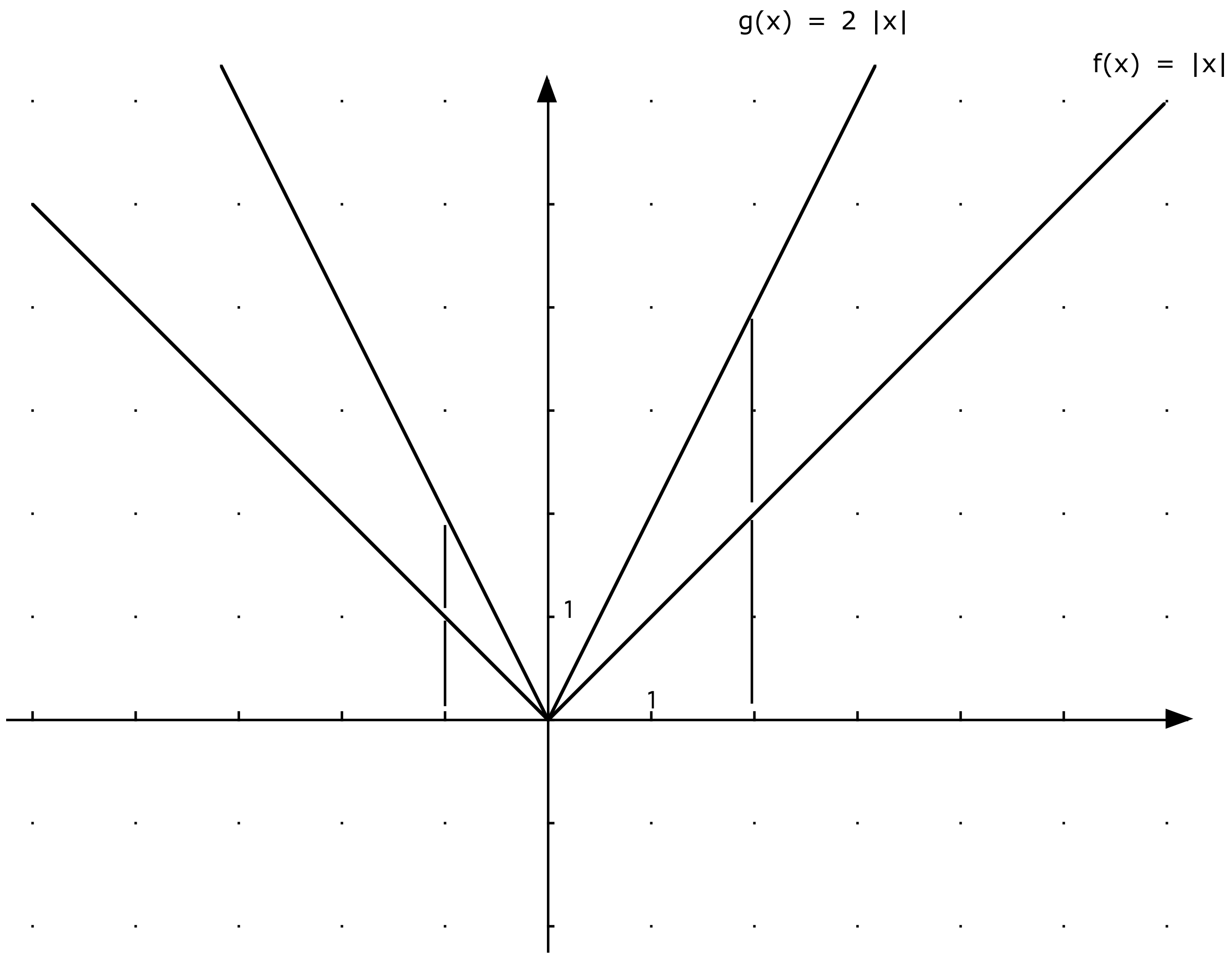

Le graphe cartésien de la fonction f(x + k) est obtenu en appliquant au graphe cartésien de f(x) une translation de vecteur (-k , 0).

Autrement dit, on enlève k à toutes les abscisses du graphe cartésien de la fonction f.

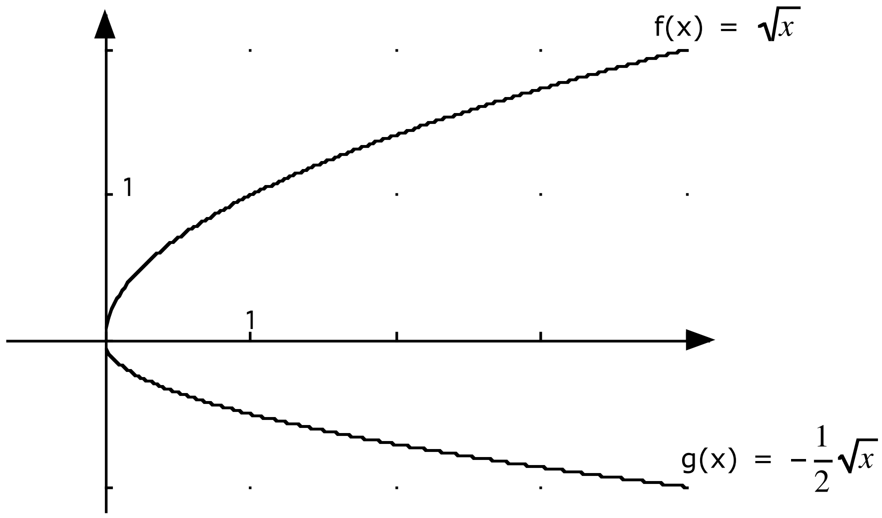


Manipulation 3 : Représenter la fonction k . f(x) à partir de la fonction f(x)

$$f(x) = |x| \longrightarrow g(x) = 2\,|x|$$

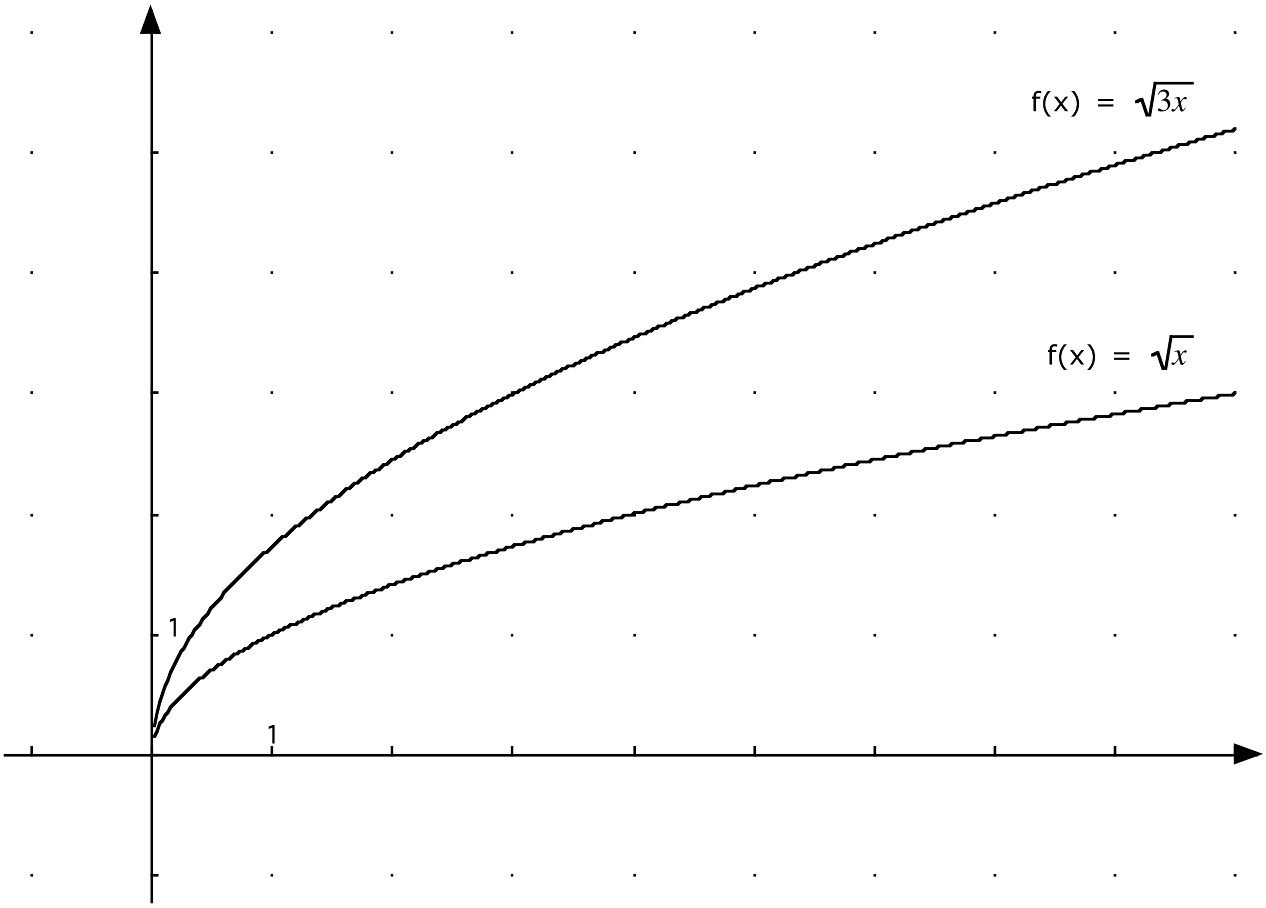



Le graphe cartésien de la fonction k . f(x) est obtenu en multipliant par k toutes les ordonnées du graphe cartésien de f(x).



Manipulation 4 : Représenter la fonction f(k . x) à partir de la fonction f(x)

f(x) = $\sqrt{x}$ ⟶ g(x) = $\sqrt{3x}$




Le graphe cartésien de la fonction f(k . x) est obtenu en divisant par k toutes les abscisses du graphe cartésien de f(x).