

Combinaisons de fonctions et fonctions réciproques Fiche d'exercices

Ce document a été composé et mis en forme par Annie Bernatchez.

Le contenu du cours provient de www.jensenmath.ca

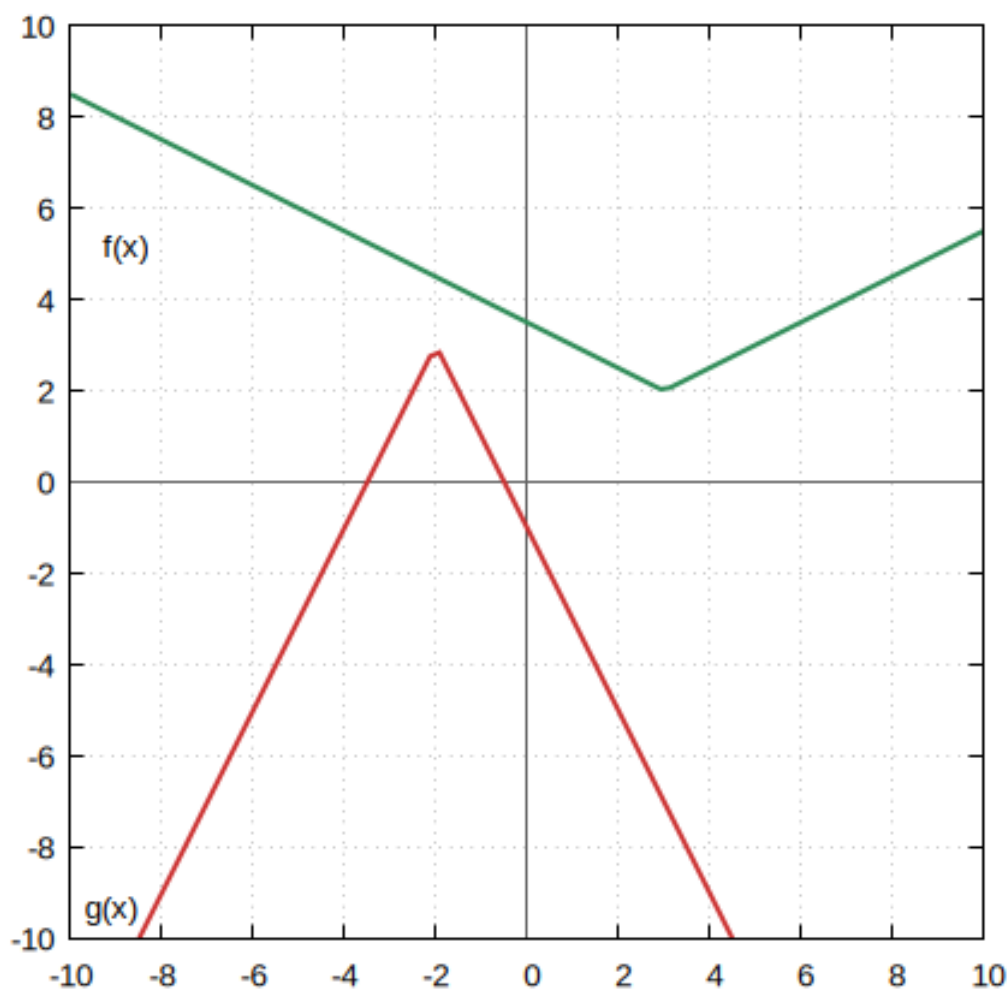
1) Soit $f(x) = 3x - 5$ et $g(x) = 2x + 3$.

a) Écris l'équation de $h(x) = f(x) + g(x)$ et détermine la valeur de $h(2)$.

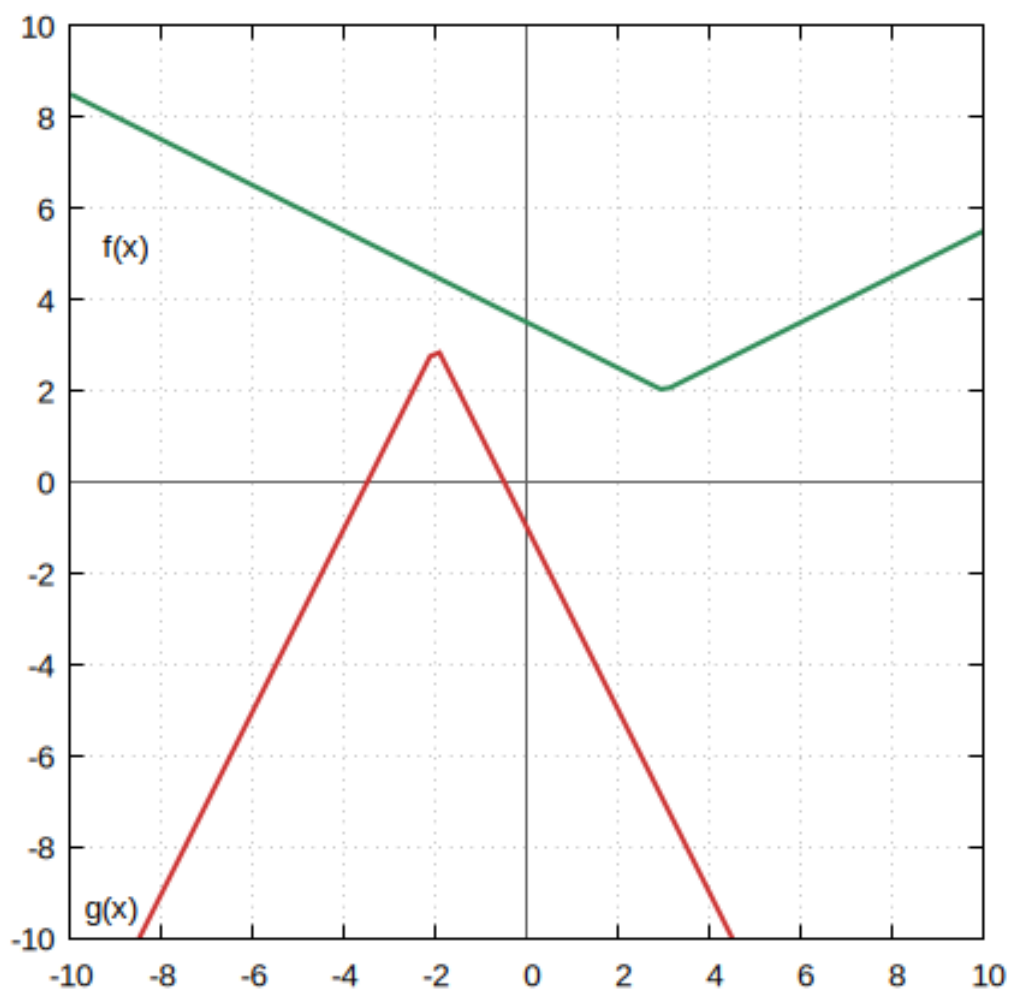
b) Écris l'équation de $k(x) = f(x) - g(x)$ et détermine la valeur de $k(2)$.

2) Utilise les fonctions $f(x)$ et $g(x)$ telles qu'illustrées. Applique le principe de superposition pour tracer

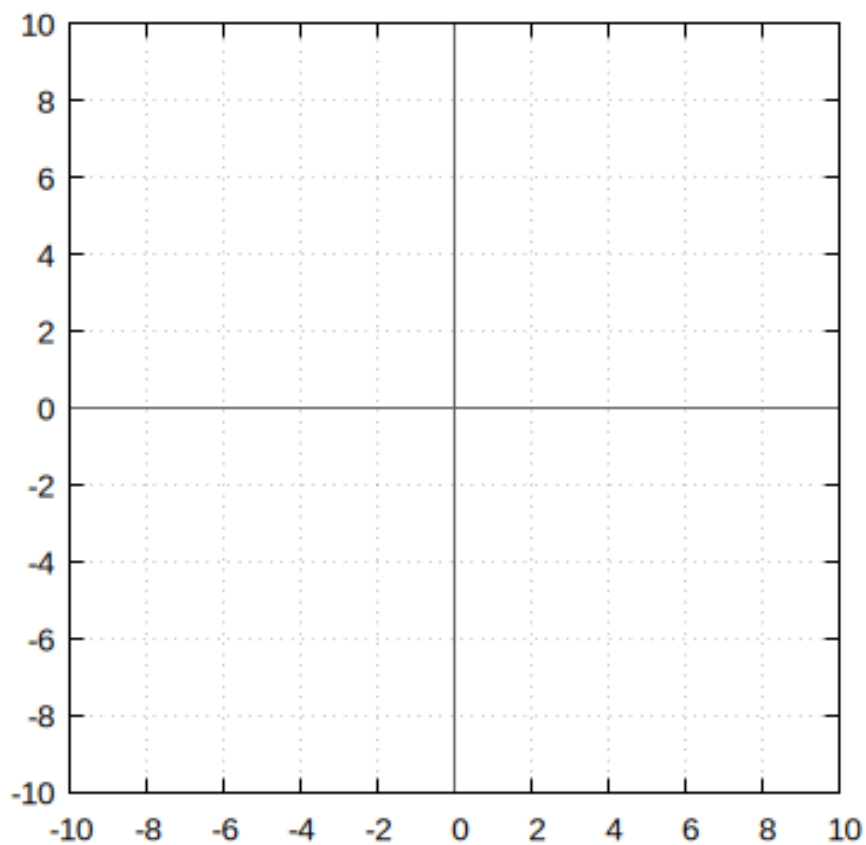
a) $y = f(x) + g(x)$



b) $y = f(x) - g(x)$

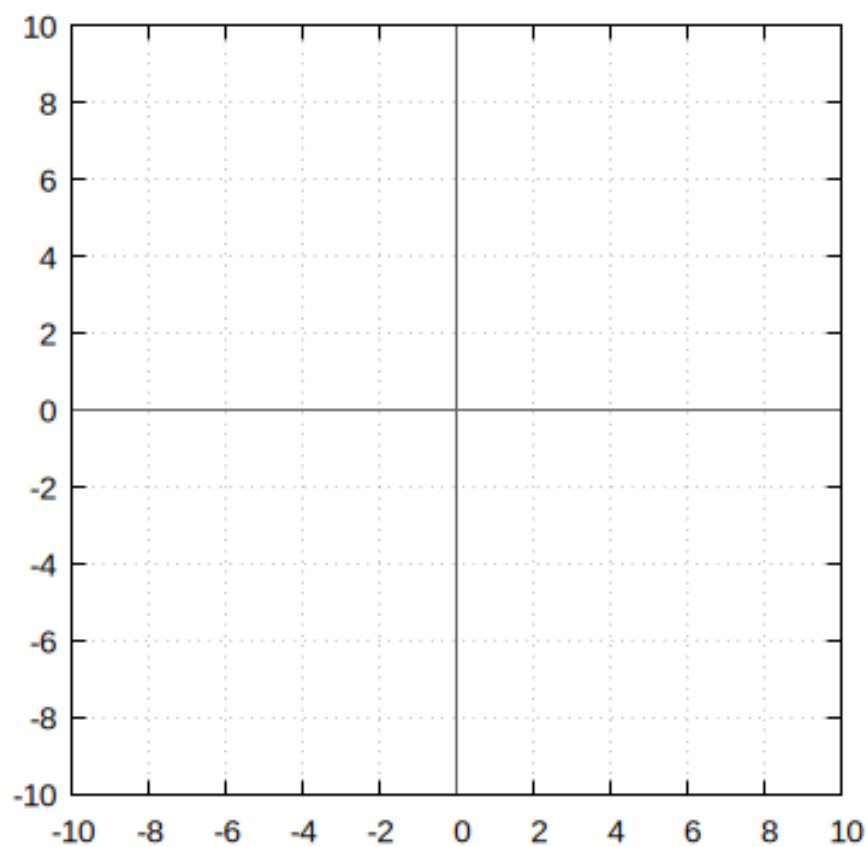


3) Soit $f(x) = x - 2$ et $g(x) = x^2 + 3x - 3$. Détermine un modèle algébrique et graphique pour $h(x) = f(x) + g(x)$.

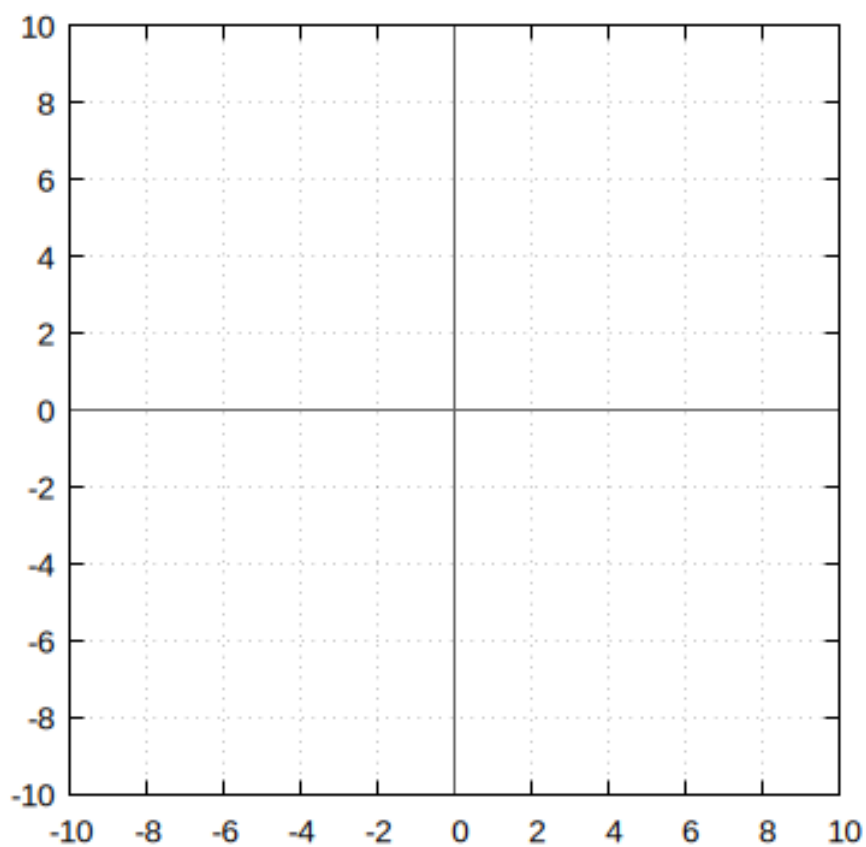


4) Soit $f(x) = x - 2$ et $g(x) = x^2 - 4$. Élabore un modèle algébrique et graphique pour chacune des fonctions suivantes :

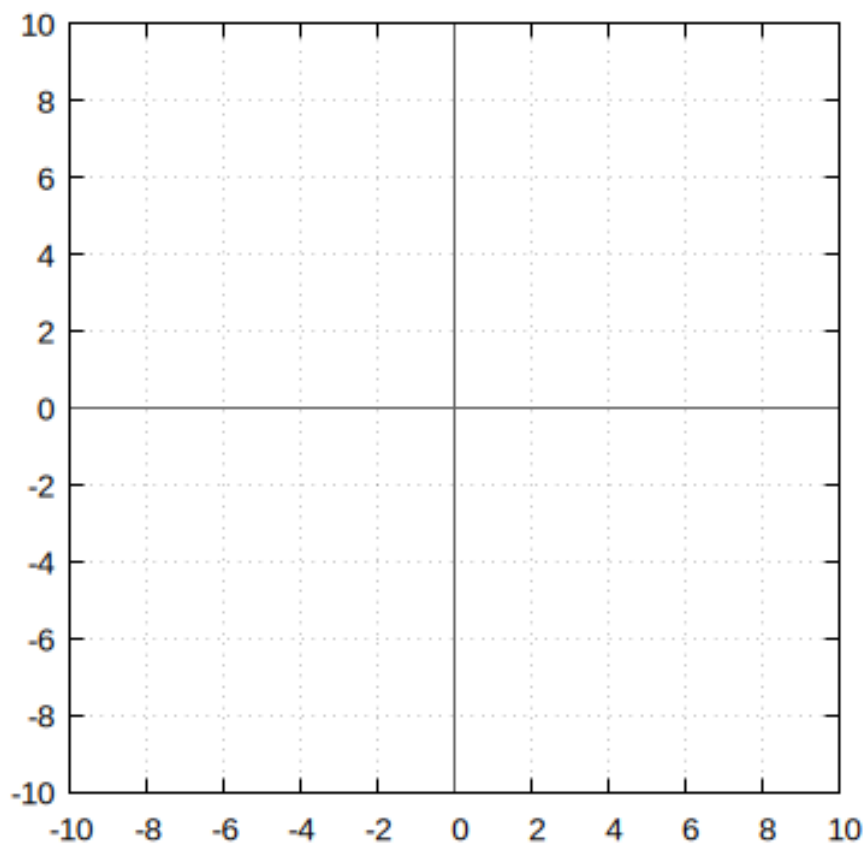
a) $y = f(x)g(x)$



b) $y = \frac{f(x)}{g(x)}$



c) $y = \frac{g(x)}{f(x)}$



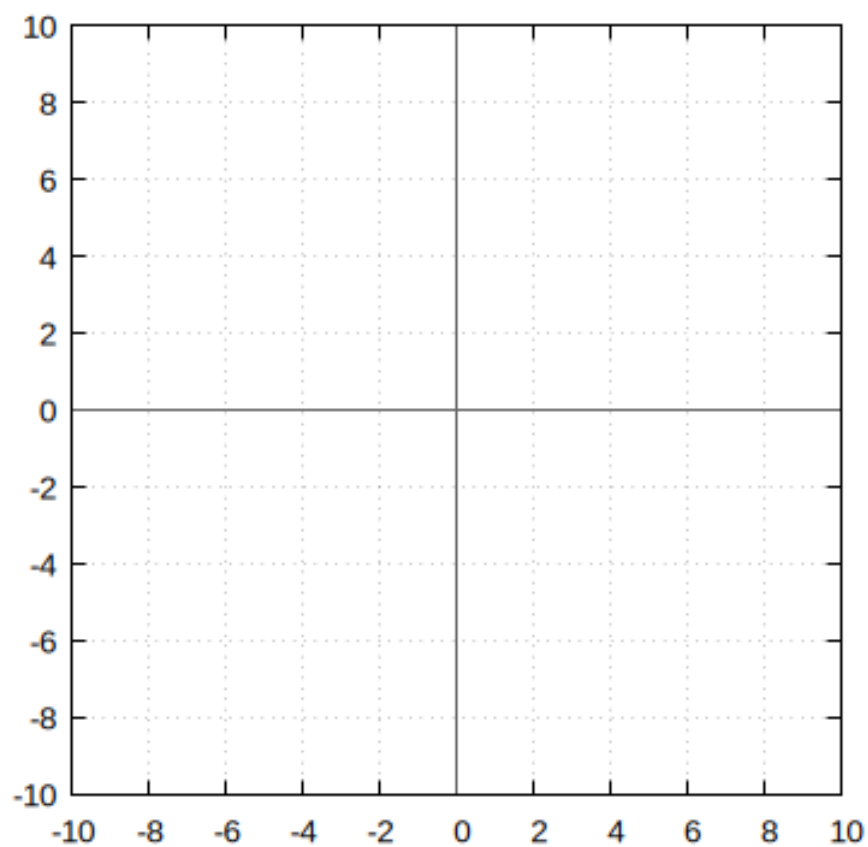
5) Soit $f(x) = x^2 + 2x - 4$ et $g(x) = \frac{1}{x+1}$.

a) Évalue $g(f(0))$

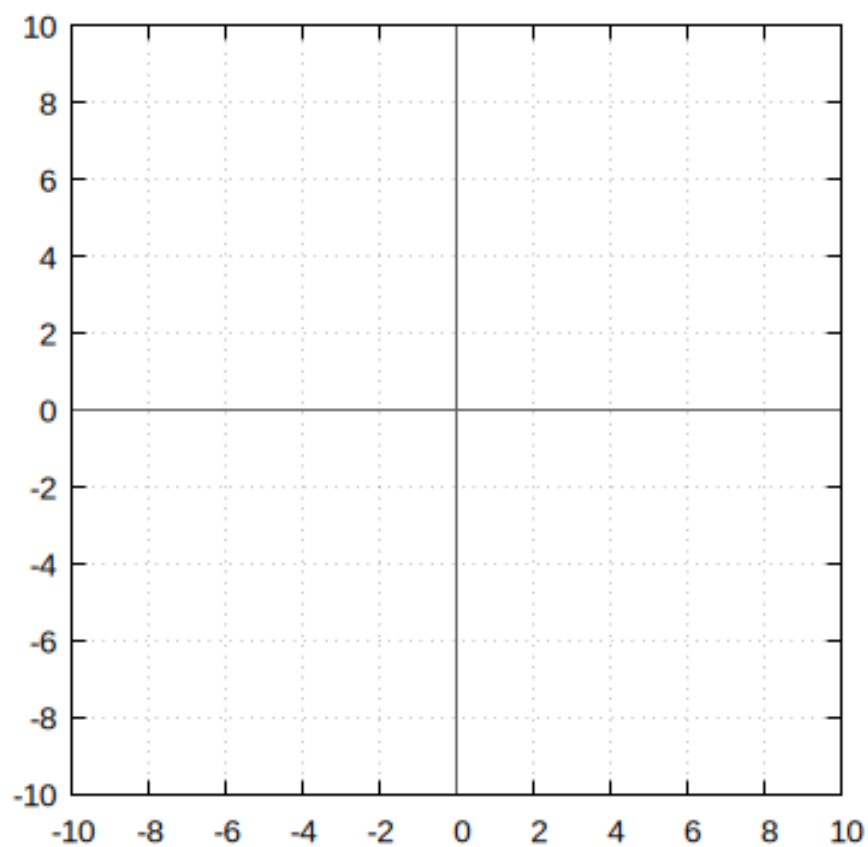
b) Évalue $f(g(-2))$

6) Soit $f(x) = x^2 + 3x$ et $g(x) = 2x - 5$. Détermine une équation pour chaque fonction composée et trace son graphique.

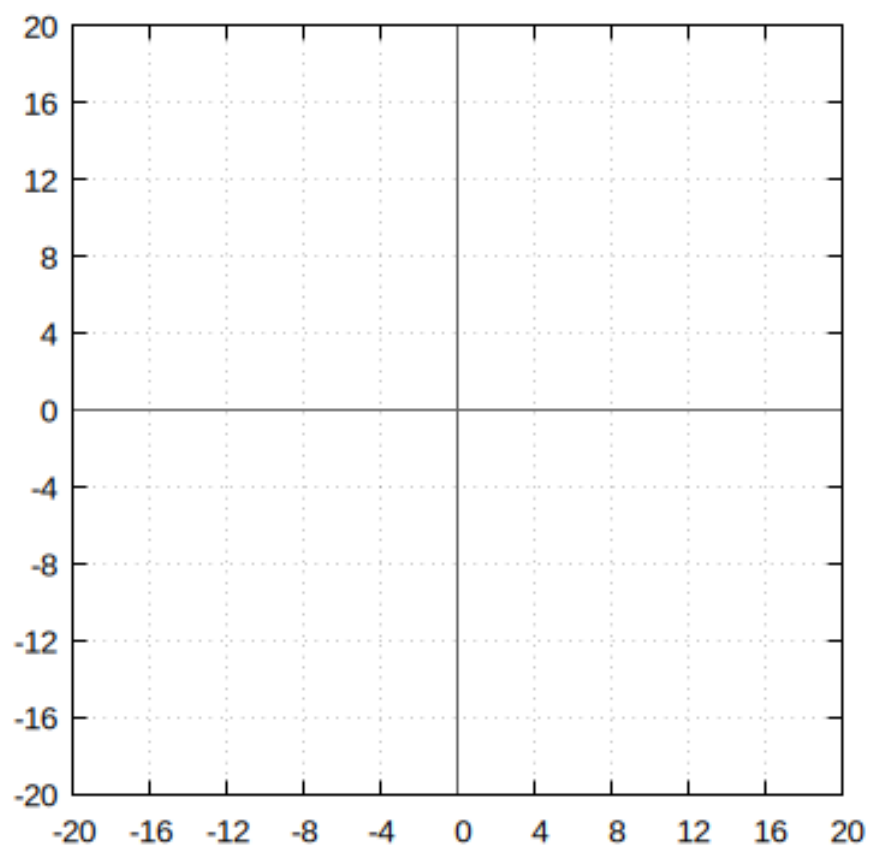
a) $y = f(g(x))$



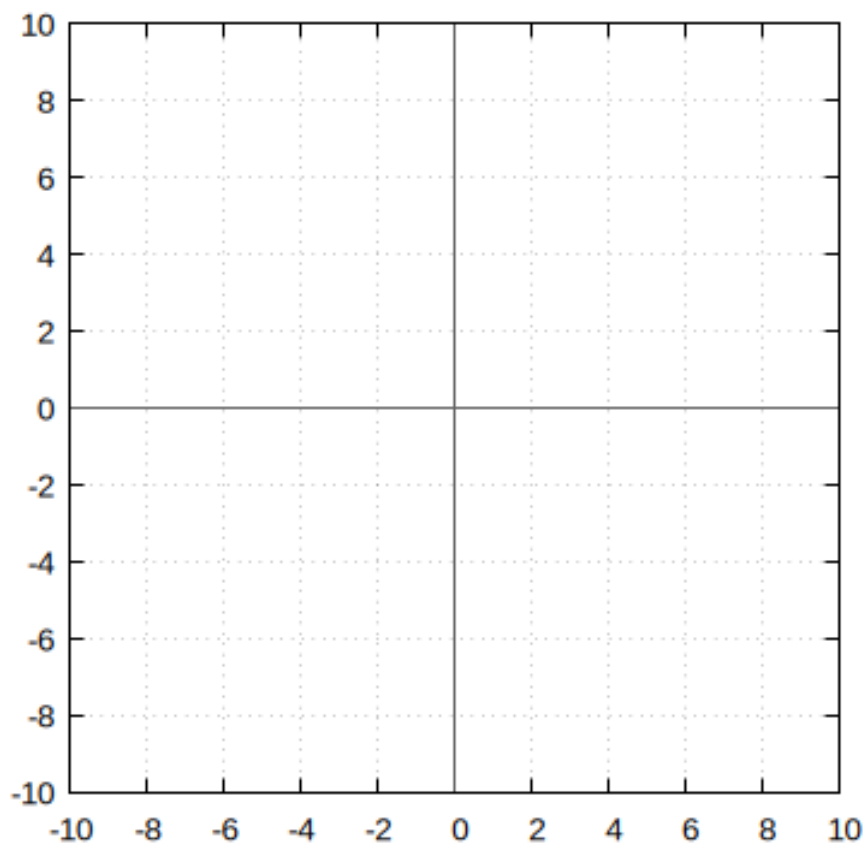
b) $y = g(f(x))$



c) $y = g(g(x))$



d) $y = g^{-1}(g(x))$



Corrigé

1) a) $h(x) = 5x - 2$, $h(2) = 8$ b) $k(x) = x - 8$, $k(2) = -6$

3) $h(x) = x^2 + 4x - 5 = (x + 5)(x - 1)$, sommet $(-2, -9)$

4) a) $y = (x - 2)^2(x + 2)$ b) $y = \frac{1}{x + 2}$, trou à $x = -2$ c) $y = x + 2$, trou à $x = -2$

5) a) $-\frac{1}{3}$ b) -5

6) a) $y = 2(2x - 5)(x - 1)$, sommet $(1.75, -2.25)$ b) $y = 2x^2 + 6x - 5$, sommet $(-1.5, -9.5)$ c) $y = 4x - 15$ d) $y = x$