

**Exercice 1**

Tracer le graphe d'une fonction réelle  $f$  satisfaisant simultanément toutes les conditions suivantes :

a)  $f(2) = -4$

b) l'ensemble des antécédents de 1 est  $\{5; 8\}$

c) l'ensemble des zéros de  $f$  est  $\{-4; 7\}$

d)  $\lim_{x \rightarrow -1} f(x) = 0$  et  $\lim_{x \rightarrow 1} f(x) = -\infty$

e)  $f$  n'est pas définie en  $x = -3$  et  $\lim_{x \rightarrow -3} f(x) = -2$

f)  $f(1) = -5$  et  $\lim_{x \rightarrow 1} f(x)$  n'existe pas

g)  $\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x) = 3$