

Exercice 3 : deux fonctions affines et des affirmations vraies ou fausses

f et g sont des fonctions affines définies sur \mathbb{R}
par $f(x) = -5x + 5$ et $g(x) = 5x - 3$.

1. Donner le tableau de signes :

a) de $f(x)$;

b) de $g(x)$.

2. Pour chaque affirmation, dire si elle est vraie ou fausse. Justifier à l'aide de la question **1**.

a) Elie affirme : « Je peux dire que $f(0,982)$ est positif sans effectuer de calcul ».

b) Quentin déclare : « Il existe un nombre réel inférieur à 2 dont l'image par f est positive ».

c) Karen note : « Pour tout nombre réel x négatif, son image $g(x)$ est négative ».

d) Geoffroy dit : « Il existe des nombres réels x tels qu'à la fois $f(x)$ et $g(x)$ sont positifs ».