

Nom :

Prénom :

Classe :

INTERROGATION N°2

Exercice 1. Les fonctions f et g sont définies par : $f(x) = \frac{5}{x-1}$ et $g(x) = \frac{4x-1}{x+1}$

1. Préciser les ensembles de définition des fonctions f , g et de $f+g$.
2. Calculer explicitement $(f+g)(x)$ (l'écrire sous la forme d'une expression rationnelle).
3. Donner l'ensemble de définition de $\frac{f}{g}$.

Exercice 2. Calculer $f \circ g(x)$ et $g \circ f(x)$ après avoir expliciter les ensembles de définition de f , g , $f \circ g$ et $g \circ f$:

$$f(x) = 2x + 3 \text{ et } g(x) = \sqrt{2-x}$$

Exercice 3. Pourquoi la fonction $x \mapsto x^2 + |x|$ est-elle décroissante sur $] -\infty; 0]$?

Nom :

Prénom :

Classe :

INTERROGATION N°2

Exercice 1. Les fonctions f et g sont définies par : $f(x) = \frac{5}{x+1}$ et $g(x) = \frac{4x+1}{x-1}$

1. Préciser les ensembles de définition des fonctions f , g et de $f+g$.
2. Calculer explicitement $(f+g)(x)$ (l'écrire sous la forme d'une expression rationnelle).
3. Donner l'ensemble de définition de $\frac{f}{g}$.

Exercice 2. Calculer $f \circ g(x)$ et $g \circ f(x)$ après avoir expliciter les ensembles de définition de f , g , $f \circ g$ et $g \circ f$:

$$f(x) = \sqrt{3-x} \text{ et } g(x) = 3x + 2$$

Exercice 3. Pourquoi la fonction $x \mapsto x - \frac{1}{x}$ est-elle croissante sur $[0; +\infty[$?