

Fiche Exo 4 - Seconde A

F2 - Fonctions

19 Septembre 2016

Exercice Soit $f : x \mapsto \frac{1}{x+1} - \frac{1}{x+3}$

- 1) Donner l'ensemble de définition de f.
- 2) Montrer que $f(x) = \frac{2}{(x+1)(x+3)}$
- 3) Calculer $f(-\frac{5}{2})$.

Exercice Soit $f(x) = 3x^2 - 2x + 7$

- 1) Donner l'ensemble de définition de f.
- 2) Calculer $f(-\frac{1}{3})$.
- 3) Calculer $f(2 - \sqrt{3})$. On écrira le résultat sous la forme $a + b\sqrt{3}$, avec $a, b \in \mathbb{Z}$.

Exercice Résoudre l'équation $(2x + 1)^2 = (2x + 1)(x - 3)$.

Exercice Déterminer l'ensemble de définition des fonctions suivantes :

$$f : x \mapsto \frac{1}{x^2 - 16} \quad (1)$$

$$g : x \mapsto \frac{3x - 6}{(x + 3)(2x - 5)} \quad (2)$$

$$h : x \mapsto \sqrt{(x - 3)(5 - x)} \quad (3)$$

Exercice Donner sous forme d'union d'intervalles les ensembles suivant, et les représenter sur la droite réelle graduée.

- 1) L'ensemble des nombres réels strictement compris entre -1 et 6.
- 2) Tous les nombres réels sauf 0.
- 3) Tous les nombres réels sauf -1 et 3.
- 4) (*) Tous les nombres rationnels compris entre -2 et 7.

Exercice Mettre sous forme irréductible :