

**DEVOIR N°04**  
**(A rendre le Jeudi 10 Octobre)**

**Exercice 1 :**

Écrire sous la forme d'une seule fraction

$$f(x) = 1 - \frac{5x}{x-1}$$

$$g(x) = \frac{2x}{3x+1} - \frac{x}{3x}$$

$$h(x) = 1 - \frac{4}{(x-1)^2} + \frac{3}{x-1}$$

$$i(x) = \frac{1}{x(x+1)} - \frac{1}{x^2}$$

**Exercice 2 :**

Dans un club on propose deux activités sportives : l'athlétisme de probabilité  $P(A) = 0,45$  et le basket de probabilité  $P(B) = 0,55$ . Il y a 15% des adhérents qui pratique les deux sports.

Déterminer les probabilité des événements suivant :

$C$  : "Un adhérent pratique l'athlétisme ou le basket "

$D$  : "Un adhérent ne pratique ni l'athlétisme , ni le basket"

**Exercice 3 :**

Écrire plus simplement chacun des nombres suivants:

$$A = \ln\left(e^{-\frac{2}{3}}\right)$$

$$B = e^{\ln(3)-1}$$

$$C = e^{2\ln(3)} - 3e^{\ln(7)}$$

$$D = \sqrt{8} - \sqrt{18}$$

$$E = \ln(16) - 4\ln(2)$$

$$F = e^{-\ln(2)} - \frac{1}{2}$$