



L'ordre des Nombres Rationnels et Opérations

Prof : Radouane –Niv : 2^{ème} AC

Série d'exercices 1 :

Pour appliquer :

Exercice 1 :

Comparer les nombres suivants :

1) $\frac{5}{7}$ et $\frac{3}{5}$

2) $-\frac{4}{3}$ et $-\frac{5}{3}$

3) $\frac{7}{8}$ et $-\frac{1}{4}$

4) $-\frac{7}{3}$ et -2

Exercice 2 :

Comparer les nombres suivants sans effectuer les opérations :

1) $\frac{1}{3} + 2^{2020}$ et $\frac{5}{3} + 2^{2020}$

2) $\frac{7}{2} - \frac{1334}{1556}$ et $-\frac{5}{2} - \frac{1334}{1556}$

3) $\frac{2009}{2008} \times \frac{13}{14}$ et $\frac{14}{13} \times \frac{2009}{2008}$

4) $\left(\frac{-7}{3}\right) \times (-2)^{999}$ et $\left(\frac{-5}{2}\right) \times (-2)^{999}$

Exercice 3 :

Soit x et y 2 nombres rationnels tel que :
 $3 \leq x \leq 5$ et $2 \leq y \leq 4$

Encadrer les expressions suivantes :

$x+5$; $y-4$; $+2x$; $-3y$; $2x+y$; $x-y$; $3x-2y$; xy

Pour s'entraîner :

Exercice 4 :

a et b 2 nombres rationnels.

Comparer a et b dans les cas suivants :

1) $a-b = \frac{5}{2}$; 2) $a-b = -\frac{7}{4}$

3) $b-a = -2$; 4) $b-a = \frac{3}{2}$

5) $a-b = 0$

Exercice 5 :

Soit a et b 2 nombres rationnels tels que :
 $7 \leq a \leq 8$ et $1 \leq b \leq 5$

Encadrer : $a+b$; $a-b$; ab ; $2a+3b$; $3a-2b$; $a-2b+5$; $2a-b-5$

Exercice 6 :

Soit a un nombre rationnel.

Comparer les 2 nombres dans les cas suivants :

1) $a+8$ et $a+7$

2) $a-5$ et $a-3$

3) $a-7$ et $a+7$

4) $2a+5$ et $2a-3$

5) $\frac{1}{2}a - \frac{3}{2}$ et $\frac{1}{2}a - \frac{5}{2}$

Exercice 7 :

Soit x et y 2 nombres rationnels tels que :
 $-5 \leq x \leq -2$ et $-3 \leq y \leq 4$

Encadrer : $x+y$; $y-x$; $2x$; $-3y$; $\frac{1}{2}x$; $-\frac{2}{3}y$;

$2x+5$; $x-y-1$

Pour maîtriser :

Exercice 8 :

Soit x et y 2 nombres rationnels tels que :
 $4 \leq x \leq 7$ et $3 \leq y \leq 5$

Encadrer : x^2 ; y^2 ; $x^2 + y^2$; $x^2 - y^2$