

Quatrième / Inégalités et inéquations

1. Comparaisons de nombres :

Exercice 6431

Compléter les comparaisons avec les signes $<$ et $>$:

- a. $-3 \dots -5$ b. $3 \dots -2,14$
 c. $2,141 \dots 2,2$ d. $-3,3 \dots -3,03$
 e. $-2,5 \dots -2,75$ f. $1,103 \dots 1,13$

Exercice 2086

Comparer les fractions suivantes :

- a. $\frac{3}{7} \dots \frac{3}{8}$ b. $-\frac{9}{4} \dots -\frac{11}{4}$ c. $\frac{6}{7} \dots \frac{13}{12}$
 d. $\frac{2}{6} \dots \frac{2}{4}$ e. $\frac{3}{7} \dots \frac{2}{5}$ f. $\frac{7}{3} \dots \frac{9}{4}$

Exercice 198

Pour chaque question, cocher la case correspondant à la bonne proposition :

	a	b	$a = b$	$a < b$	$a > b$
a.	3	-2			
b.	-8,3	-7,9			
c.	$\frac{8}{3}$	3			
d.	$\frac{28}{4}$	7			
e.	$\frac{15}{3}$	$\frac{16}{3}$			
f.	$\frac{8}{5}$	$\frac{8}{6}$			
g.	$\frac{5}{17}$	$\frac{9}{7}$			

Exercice 2087

Comparer les nombres suivants en donnant l'écriture scientifique de chacun d'eux :

- a. $52,5 \times 10^{12}$ et $5,12 \times 10^{14}$
 b. $3,1 \times 10^{-9}$ et $0,0301 \times 10^{-11}$
 c. $74,32 \times 10^{15}$ et $0,081 \times 10^{18}$

2. Comparaisons et signes :

Exercice 5661

Compléter le tableau ci-dessous :

a	b	Comparer a et b	Signe de $b-a$
5	3		
2,7	4		
$\frac{3}{7}$	$\frac{5}{7}$		
$\frac{4}{3}$	$\frac{5}{6}$		
4	π		

Exercice 6429

1. Donner le résultat des différences ci-dessous sous une forme simplifiée :

- a. $5 - 3$ b. $2,4 - (-3,2)$ c. $3,6 - 7,9$
 d. $\frac{2}{3} - \frac{5}{6}$ e. $\frac{6}{14} - \frac{9}{21}$ f. $3 - \pi$

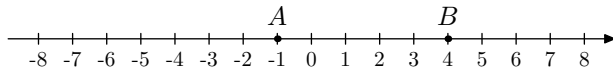
2. Dédurre de la question précédente la comparaison des nombres suivants :

- a. $5 \dots 3$ b. $2,4 \dots -3,2$ c. $3,6 \dots 7,9$
 d. $\frac{6}{14} \dots \frac{9}{21}$ e. $\frac{6}{14} \dots \frac{9}{21}$ f. $3 \dots \pi$

3. Inégalités et additions :

Exercice 6434

On considère la droite graduée représentée ci-dessous :



On note a et b les abscisses respectives des points A et B .

1. Comparer les abscisses des points A et B .
2. On considère les points A' et B' d'abscisses respectives : $a+3$; $b+3$
Comparer les abscisses des points A' et B' .

3. On considère les points A' et B' d'abscisses respectives : $a-2$; $b-2$

Comparer les abscisses des points A' et B' .

Exercice 5662

On considère deux nombres a et b tels que $a < b$. Pour chaque question, compléter les pointillés afin de comparer les couples de nombres présentés :

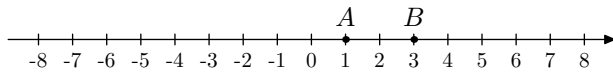
- | | | | | | | | |
|----|-----------------|-----|-----------------|----|---------|-----|---------|
| a. | $a+2$ | ... | $b+2$ | b. | $a-4$ | ... | $b-4$ |
| c. | $a+\frac{1}{2}$ | ... | $b+\frac{1}{2}$ | d. | $a-\pi$ | ... | $b-\pi$ |

4. Inégalités et multiplications :

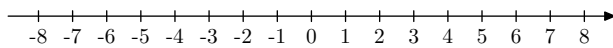
Exercice 6435

Sur une droite graduée, on considère deux points A et B dont on note les abscisses a et b .

1. On considère la droite graduée ci-dessous :

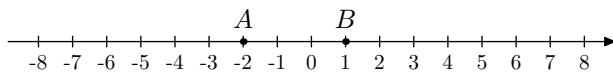


- a. Comparer les abscisses des points A et B .
- b. Placer sur la droite graduée ci-dessous, les points A' et B' d'abscisses respectives $2 \times a$ et $2 \times b$.

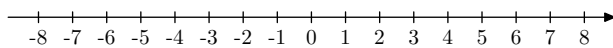


- c. Comparer les abscisses des points A et B .

2. On considère la droite graduée ci-dessous :

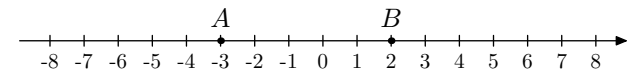


- a. Comparer les abscisses des points A et B .
- b. Placer sur la droite graduée ci-dessous, les points A' et B' d'abscisses respectives $2 \times a$ et $2 \times b$.

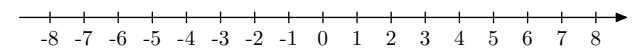


- c. Comparer les abscisses des points A et B .

3. On considère la droite graduée ci-dessous :

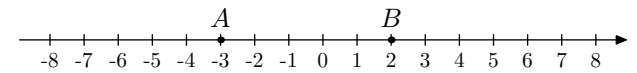


- a. Comparer les abscisses des points A et B .
- b. Placer sur la droite graduée ci-dessous, les points A' et B' d'abscisses respectives $-a$ et $-b$.

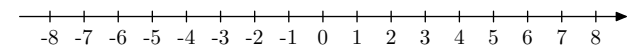


- c. Comparer les abscisses des points A et B .

4. On considère la droite graduée ci-dessous :



- a. Comparer les abscisses des points A et B .
- b. Placer sur la droite graduée ci-dessous, les points A' et B' d'abscisses respectives $-a$ et $-b$.



- c. Comparer les abscisses des points A et B .

Exercice 5663

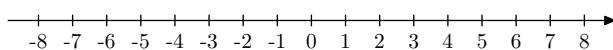
On considère a et b deux nombres tels que $a < b$. Pour chaque question, compléter les pointillés afin de comparer les deux nombres proposés :

- | | | | | | | | |
|----|----------------|-----|----------------|----|-----------------|-----|-----------------|
| a. | $2a$ | ... | $2b$ | b. | $-3a$ | ... | $-3b$ |
| c. | $\frac{1}{2}a$ | ... | $\frac{1}{2}b$ | d. | $-\frac{3}{2}a$ | ... | $-\frac{3}{2}b$ |

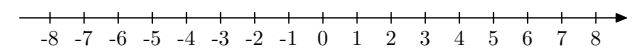
5. Parties de \mathbb{R} et expressions littérales :

Exercice 6432

1. Hachurer sur la droite graduée, la partie des nombres vérifiant la comparaison $x > 2$:



2. Hachurer sur la droite graduée, la partie des nombres vérifiant la comparaison $x < 4$:



6. Introduction aux inéquations :

Exercice 2089



On considère la comparaison suivante : $\frac{3x-2}{4} \leq \frac{2-x}{2}$

Vérifier si les nombres suivants vérifient cette inégalité :

a. $x = -2$

b. $x = 1$

c. $x = 3$

Exercice 5665



On considère un nombre x indéterminé :

a. Si $2x > 4$ alors $x \dots$

b. Si $-x > 4$ alors $x \dots$

c. Si $5x > 5$ alors $x \dots$

d. Si $-2x > 6$ alors $x \dots$