

# Auto-valuation 5 page 115

*Sésamath*

Maths 2de



Soit  $a$  et  $b$  deux nombres tels que  $a < b < -2$ .

Que peut-on dire de:

1  $a + b$  ?

2  $a - b$  ?

3  $\frac{a}{b}$  ?

4  $ab$  ?

Soit  $a$  et  $b$  deux nombres tels que  $a < b < -2$ .

**1** Que peut-on dire de  $a + b$  ?

Soit  $a$  et  $b$  deux nombres tels que  $a < b < -2$ .

1 Que peut-on dire de  $a + b$  ?

$a < b$  donc en ajoutant  $b$  aux deux membres, l'ordre ne change pas.

$$a + b < b + b$$

$$a + b < 2b$$

Soit  $a$  et  $b$  deux nombres tels que  $a < b < -2$ .

**1** Que peut-on dire de  $a + b$  ?

$a < b$  donc en ajoutant  $b$  aux deux membres, l'ordre ne change pas.

$$a + b < b + b$$

$$a + b < 2b$$

$b < -2$ , on multiplie par 2 les deux membres de l'inégalité, 2 est positif donc l'ordre ne change pas.

Soit  $a$  et  $b$  deux nombres tels que  $a < b < -2$ .

**1** Que peut-on dire de  $a + b$  ?

$a < b$  donc en ajoutant  $b$  aux deux membres, l'ordre ne change pas.

$$a + b < b + b$$

$$a + b < 2b$$

$b < -2$ , on multiplie par 2 les deux membres de l'inégalité, 2 est positif donc l'ordre ne change pas.

$$2b < (-2) \times 2$$

Soit  $a$  et  $b$  deux nombres tels que  $a < b < -2$ .

1 Que peut-on dire de  $a + b$  ?

$a < b$  donc en ajoutant  $b$  aux deux membres, l'ordre ne change pas.

$$a + b < b + b$$

$$a + b < 2b$$

$b < -2$ , on multiplie par 2 les deux membres de l'inégalité, 2 est positif donc l'ordre ne change pas.

$$2b < (-2) \times 2$$

$$\text{d'où } a + b < 2b < -4 \text{ donc } a + b < -4$$

Soit  $a$  et  $b$  deux nombres tels que  $a < b < -2$ .

2 Que peut-on dire de  $a - b$  ?



Soit  $a$  et  $b$  deux nombres tels que  $a < b < -2$ .

2 Que peut-on dire de  $a - b$  ?

$a < b$  donc en soustrait  $b$  aux deux membres, l'ordre ne change pas.

$$a - b < b - b$$

Soit  $a$  et  $b$  deux nombres tels que  $a < b < -2$ .

2 Que peut-on dire de  $a - b$  ?

$a < b$  donc en soustrait  $b$  aux deux membres, l'ordre ne change pas.

$$a - b < b - b$$

$$a - b < 0$$

Soit  $a$  et  $b$  deux nombres tels que  $a < b < -2$ .

3 Que peut-on dire de  $\frac{a}{b}$  ?

Soit  $a$  et  $b$  deux nombres tels que  $a < b < -2$ .

3 Que peut-on dire de  $\frac{a}{b}$  ?

$b \neq 0$ , on peut diviser par  $b$  les deux membres, l'ordre change car  $b$  est négatif ( $b < -2$ ).

$$\frac{a}{b} > \frac{b}{b}$$

Soit  $a$  et  $b$  deux nombres tels que  $a < b < -2$ .

3 Que peut-on dire de  $\frac{a}{b}$  ?

$b \neq 0$ , on peut diviser par  $b$  les deux membres, l'ordre change car  $b$  est négatif ( $b < -2$ ).

$$\frac{a}{b} > \frac{b}{b}$$

$$\frac{a}{b} > 1$$

Soit  $a$  et  $b$  deux nombres tels que  $a < b < -2$ .

4 Que peut-on dire de  $ab$  ?

Soit  $a$  et  $b$  deux nombres tels que  $a < b < -2$ .

4 Que peut-on dire de  $ab$  ?

$a < -2$ ,  $b \neq 0$ , on peut multiplier par  $b$  les deux membres, l'ordre change car  $b$  est négatif ( $b < -2$ ).

$$ab > (-2) \times b$$

Soit  $a$  et  $b$  deux nombres tels que  $a < b < -2$ .

4 Que peut-on dire de  $ab$  ?

$a < -2$ ,  $b \neq 0$ , on peut multiplier par  $b$  les deux membres, l'ordre change car  $b$  est négatif ( $b < -2$ ).

$$ab > (-2) \times b$$

de meme,  $b < -2$ , en multipliant par  $(-2)$  les deux membres, l'ordre change car  $(-2)$  est négatif



Soit  $a$  et  $b$  deux nombres tels que  $a < b < -2$ .

4 Que peut-on dire de  $ab$  ?

$a < -2$ ,  $b \neq 0$ , on peut multiplier par  $b$  les deux membres, l'ordre change car  $b$  est négatif ( $b < -2$ ).

$$ab > (-2) \times b$$

de même,  $b < -2$ , en multipliant par  $(-2)$  les deux membres, l'ordre change car  $(-2)$  est négatif

$$b \times (-2) > (-2) \times (-2)$$

$$b \times (-2) > 4$$

donc on  $ab > b \times (-2) > 4$  soit  $ab > 4$