

### Fiche 3 Comprendre les règles de calcul pour résoudre une inéquation

Méthode	Exemple
<p><b>Règle 1</b> : on ne change pas le sens d'une inégalité si on ajoute (ou soustrait) un même nombre à ses deux membres.</p>	<p><b>1. Résoudre</b> <math>5 \leq 12</math>  <math>\rightarrow 5 + 7 \leq 12 + 7</math>      <math>12 \leq 19</math></p> <p><b>2. Résoudre</b> <math>3 &gt; -9</math>  <math>\rightarrow 3 - 5 &gt; -9 - 5</math>      <math>-2 &gt; -14</math></p>
<p><b>Règle 2</b> : on ne change pas le sens d'une inégalité si on multiplie (ou divise) par un même nombre <i>strictement positif</i> ses deux membres.</p>	<p><b>3. Résoudre</b> <math>5 \leq 12</math>  <math>\rightarrow 5 \times 2 \leq 12 \times 2</math>      <math>10 \leq 24</math></p> <p><b>4. Résoudre</b> <math>3 &gt; -9</math>  <math>\rightarrow 3 \div 3 &gt; -9 \div 3</math>      <math>1 &gt; -3</math></p>
<p><b>Règle 3</b> : on change le sens d'une inégalité si on multiplie (ou divise) par un même nombre <i>strictement négatif</i> ses deux membres.</p>	<p><b>5. Résoudre</b> <math>5 \leq 12</math>  <math>\rightarrow 5 \times (-4) \leq 12 \times (-4)</math>      <math>-20 \geq -48</math></p> <p><b>6. Résoudre</b> <math>3 &gt; -9</math>  <math>\rightarrow 3 \div (-3) &gt; -9 \div (-3)</math>      <math>-1 &lt; 3</math></p>

#### ▶ Ai-je bien compris ?

1. Compléter le tableau en suivant le modèle.

$a$	$b$	Comparaison de $a$ et $b$	$a - b$	Signe de $a - b$
5	8	$5 < 8$	$5 - 8 = -3$	$5 - 8 < 0$
-2	8			
-6	-12			
3,85	-2,75			
-8,9	-9,2			
$-\frac{5}{8}$	$\frac{3}{8}$			
$\frac{2}{3}$	$\frac{7}{9}$			

2. Compléter les inégalités sachant que  $x$  est un nombre tel que  $x < 3$ .

- a.  $x + 5$                                       b.  $x - 7$                                       c.  $2x$   
d.  $-3x$     e.  $5 - x$                                       f.  $3x - 9$

3. Compléter les inégalités sachant que  $y$  est un nombre tel que  $y > -5$ .

- a.  $y - 4$     b.  $y + 7$                                       c.  $3y$   
d.  $-5y$     e.  $4 - y$                                       f.  $2y + 2$