

CORRIGE – Notre Dame de La Merci - Montpellier

EXERCICE 1 Tester (mentalement) les 4 nombres pour chaque inéquation et cocher les solutions :

| | | | | |
|--|---|---|--|---|
| $5x > 8$ | $7x < -3$ | $5x - 9 \geq 0$ | $4x + 12 \leq 0$ | $3x - 7 > x - 3$ |
| <input type="checkbox"/> 0 <input checked="" type="checkbox"/> 2 | <input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 2 | <input checked="" type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> -6 | <input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 2 | <input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 2 |
| <input type="checkbox"/> -1 <input type="checkbox"/> -3 | <input checked="" type="checkbox"/> -2 <input checked="" type="checkbox"/> -1 | <input type="checkbox"/> -1 <input checked="" type="checkbox"/> 2 | <input type="checkbox"/> -1 <input checked="" type="checkbox"/> -3 | <input type="checkbox"/> -1 <input type="checkbox"/> -3 |

EXERCICE 2 Tester l'inéquation $4x - 3 > 9 - 2x$ pour les différentes valeurs de x .

| | | |
|---|---|---|
| <p>a. Si $x = 1$</p> <p>D'une part :</p> $4x - 3 = 4 \times 1 - 3 = 4 - 3 = 1$ <p>D'autre part :</p> $9 - 2x = 9 - 2 \times 1 = 9 - 2 = 7$ <p>Puisque $1 < 7$, alors 1 n'est pas solution de l'inéquation</p> | <p>b. Si $x = 2$</p> <p>D'une part :</p> $4x - 3 = 4 \times 2 - 3 = 8 - 3 = 5$ <p>D'autre part :</p> $9 - 2x = 9 - 2 \times 2 = 9 - 4 = 5$ <p>Puisque $5 = 5$, alors 2 n'est pas solution de l'inéquation.</p> | <p>c. Si $x = 3$</p> <p>D'une part :</p> $4x - 3 = 4 \times 3 - 3 = 12 - 3 = 9$ <p>D'autre part :</p> $9 - 2x = 9 - 2 \times 3 = 9 - 6 = 3$ <p>Puisque $9 > 3$, alors 3 est une solution de l'inéquation.</p> |
|---|---|---|

EXERCICE 3 Tester l'inéquation $4 - 3x \leq 4x + 18$ pour les différentes valeurs de x .

| | | |
|---|--|--|
| <p>a. Si $x = 2$</p> <p>D'une part :</p> $4 - 3x = 4 - 3 \times 2 = 4 - 6 = -2$ <p>D'autre part :</p> $4x + 18 = 4 \times 2 + 18 = 8 + 18 = 26$ <p>Puisque $-2 \leq 26$, alors 2 est une solution de l'inéquation.</p> | <p>b. Si $x = -5$</p> <p>D'une part :</p> $4 - 3x = 4 - 3 \times (-5) = 4 + 15 = 19$ <p>D'autre part :</p> $4x + 18 = 4 \times (-5) + 18 = -20 + 18 = -2$ <p>Puisque $19 > -2$, alors -5 n'est pas une solution de l'inéquation.</p> | <p>c. Si $x = -2$</p> <p>D'une part :</p> $4 - 3x = 4 - 3 \times (-2) = 4 + 6 = 10$ <p>D'autre part :</p> $4x + 18 = 4 \times (-2) + 18 = -8 + 18 = 10$ <p>Puisque $10 \leq 10$, alors -2 est une solution de l'inéquation.</p> |
|---|--|--|

EXERCICE 4 Résoudre les inéquations suivantes :

| | | | | |
|---------------------------------------|--|---|---|--|
| $5x > -2$ $x > -\frac{2}{5}$ | $7x < -3$ $x < -\frac{3}{7}$ | $x + 2 \geq 5$ $x \geq 5 - 2$ $x \geq 3$ | $x - 5 \leq 7$ $x \leq 7 + 5$ $x \leq 12$ | $-2x > 5$ $x < -\frac{5}{2}$ |
| $3x \leq -4$ $x \leq -\frac{4}{3}$ | $-3x \geq -12$ $\frac{-3x}{-3} \leq \frac{-12}{-3}$ $x \leq 4$ | $28 \leq -7x$ $\frac{28}{-7} \geq \frac{-7x}{-7}$ $-4 \geq x \Leftrightarrow x \leq -4$ | $42 < 6x$ $6 < x$ $x > 6$ | $-5x \geq -35$ $\frac{-5x}{-5} \leq \frac{-35}{-5}$ $x \leq 7$ |

EXERCICE 5 Résoudre les inéquations suivantes :

| | | | | |
|--|---|---|---|---|
| $3x + 5 > -2$ $3x > -2 - 5$ $3x > -7$ $x > -\frac{7}{3}$ | $7x + 5 < -3$ $7x < -3 - 5$ $7x < -8$ $x < -\frac{8}{7}$ | $4 - 3x \geq 2$ $-3x \geq 2 - 4$ $-3x \geq -2$ $x \leq \frac{2}{3}$ | $8x + 3 \leq 6$ $8x \leq 6 - 3$ $8x \leq 3$ $x \leq \frac{3}{8}$ | $-3 > -5x + 7$ $-3 - 7 > -5x$ $-10 > -5x$ $2 < x$ $x > 2$ |
| $8 - 7x \leq 4$ $-7x \leq 4 - 8$ $-7x \leq -4$ $x \geq \frac{4}{7}$ | $7x + 2 > x + 6$ $7x - x > 6 - 2$ $6x > 4$ $x > \frac{2}{3}$ | $-4x + 7 \leq 5 - x$ $-4x + x \leq 5 - 7$ $-3x \leq -2$ $x \geq \frac{2}{3}$ | $5x + 9 < 3 - 4x$ $5x + 4x < 3 - 9$ $9x < -6$ $x < -\frac{2}{3}$ | $-7x + 1 \geq 4 + 3x$ $-7x - 3x \geq 4 - 1$ $-10x \geq 3$ $x \leq -\frac{3}{10}$ |