

Fiche 5 : Inéquations

Exercice 1 :

Résous les inéquations suivantes :

- 1) $7x - 2 > 12$;
- 2) $1 - 4y \leq 2(7 + 3y)$;
- 3) $8b + 2 > 5b - (4 + 2b)$;
- 4) $2(4x - 3) \leq 10x + 4$;
- 5) $\frac{1}{4} + \frac{3}{8}x \geq -\frac{5}{2}$;

- 6) $\frac{-4}{9}x + 7 \geq \frac{5}{3}x$;
- 7) $\frac{3x-1}{12} - \frac{1}{4} \leq 2x - \frac{5(1-2x)}{6}$;
- 8) $\frac{3x-7}{8} - \frac{5x-1}{16} \leq \frac{3-2x}{4} - 1$.

Exercice 2 :

Résous les inéquations suivantes et dessiner les solutions sur une droite graduée :

- 1) $2x - 11 > 4 - 3x$;
- 2) $7y - 3(5 - 2y) \leq 12 - y$;
- 3) $-7(x + 1) \leq -(6x - 2)$;
- 4) $3(x + 2) \geq 7(x - 1)$.

Exercice 3 :

On considère l'expression :

$$A = (3x - 1)^2 + 3(1 - 3x)(x + 2).$$

- 1) Développe et réduire A.
- 2) Résous l'inéquation : $A \geq 1$.

Exercice 4 :

Sachant que : $-5 < x < 2$, donne un encadrement de : $-7x + 8$

Exercice 5 :

Dan vend des gaufres au marché. Chaque gaufre lui coûte 0,15 euros en fabrication et il les vend 0,50 euros. Sachant que son emplacement lui coûte 15 euros, combien de gaufres doit-il vendre pour réaliser un **bénéfice** supérieur ou égal à 50 euros ?

Exercice 6 :

Quels sont les nombres entiers positifs dont le double diminué de 10 est strictement inférieur à 100 et dont le triple augmenté de 10 est strictement supérieur à 160 ?

Exercice 7 :

Devinette :

« Je suis un nombre entier strictement inférieur à 22.
Mon double augmenté de 10 est strictement inférieur à mon triple diminué de 10.
Qui suis-je »