
Entraînement n° 1

1) Résoudre les inéquations suivantes :

a) $-1 \leq -3x + 5$

b) $1 - 5y > 1 + 3y$

2) On donne les fonctions : $h(x) = \frac{x}{3} + 2$ et $i(x) = 3x - \frac{1}{2}$

a. Résoudre l'inéquation $h(x) \geq 0$

b. Pour quelles valeurs de x la courbe de i est-elle strictement au dessus de la courbe de h ?

Entraînement n° 2

1) Résoudre les inéquations suivantes : a) $\frac{3a}{4} + 1 \geq -5$ b) $3x + 1 \leq 3x - 3$

2) On donne les fonctions suivantes : $k(x) = \frac{2}{5}x - 2$ et $m(x) = 4 - x$

a. Résoudre l'inéquation $k(x) \leq \frac{4}{3}$

b. Pour quelles valeurs de x la courbe de m est-elle en dessous de la courbe de k ?

CORRECTION SAVOIR FS. 5

Corrigé entraînement n° 1

$$\begin{aligned}
 1) \text{ a) } & -1 \leq -3x + 5 \\
 & 3x \leq 5 + 1 \\
 & x \leq \frac{6}{3} \\
 & x \leq 2 \\
 & S =] - \infty ; 2]
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{b) } & 1 - 5y > 1 + 3y \\
 & -5y - 3y > 1 - 1 \\
 & -8y > 0 \\
 & \text{Attention} \\
 & y < \frac{0}{-8} \\
 & y < 0 \\
 & S =] - \infty ; 0[
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 2) \text{ a) } & h(x) \geq 0 \\
 & \frac{x}{3} + 2 \geq 0 \\
 & \frac{x}{3} \geq -2 \\
 & x \geq -2 \times 3 \\
 & x \geq -6 \\
 & S = [-6 ; +\infty[
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{b) } & i(x) \geq h(x) \\
 & 3x - \frac{1}{2} > \frac{x}{3} + 2 \\
 & 18x - 3 > 2x + 12 \\
 & 16x > 15 \\
 & x > \frac{15}{16} \\
 & \text{La courbe de } i \text{ est strictement au} \\
 & \text{dessus de la courbe de } h \\
 & \text{sur } \left] \frac{15}{16} ; +\infty \right[
 \end{aligned}$$

Corrigé entraînement n° 2

$$\begin{aligned}
 1) \text{ a) } & \frac{3}{4}a + 1 \geq -5 \\
 & 3a + 4 \geq -20 \\
 & 3a \geq -24 \\
 & a \geq -\frac{24}{3} \\
 & a \geq -8 \\
 & S = [-8 ; +\infty[
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{b) } & 3x + 1 \leq 3x - 3 \\
 & 3x - 3x \leq -3 - 1 \\
 & 0 \leq -4 \\
 & \text{Cette égalité n'est} \\
 & \text{jamais vraie} \\
 & S = \emptyset
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 2) \text{ a) } & h(x) \leq \frac{4}{3} \\
 & \frac{2x}{5} - 2 \leq \frac{4}{3} \\
 & 6x - 30 \leq 20 \\
 & 6x \leq 50 \\
 & x \leq \frac{50}{6} \\
 & x \leq \frac{25}{3} \\
 & S = \left] -\infty ; \frac{25}{3} \right]
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{b) } & m(x) \leq k(x) \\
 & 4 - x \leq \frac{2x}{5} - 2 \\
 & 20 - 5x \leq 2x - 10 \\
 & -7x \leq -30 \\
 & \text{Attention} \\
 & x \geq \frac{-30}{-7} \\
 & x \geq \frac{30}{7} \\
 & \text{La courbe de } m \text{ est en dessous} \\
 & \text{de la courbe de } k \text{ sur} \\
 & \left[\frac{30}{7} ; +\infty \right[
 \end{aligned}$$