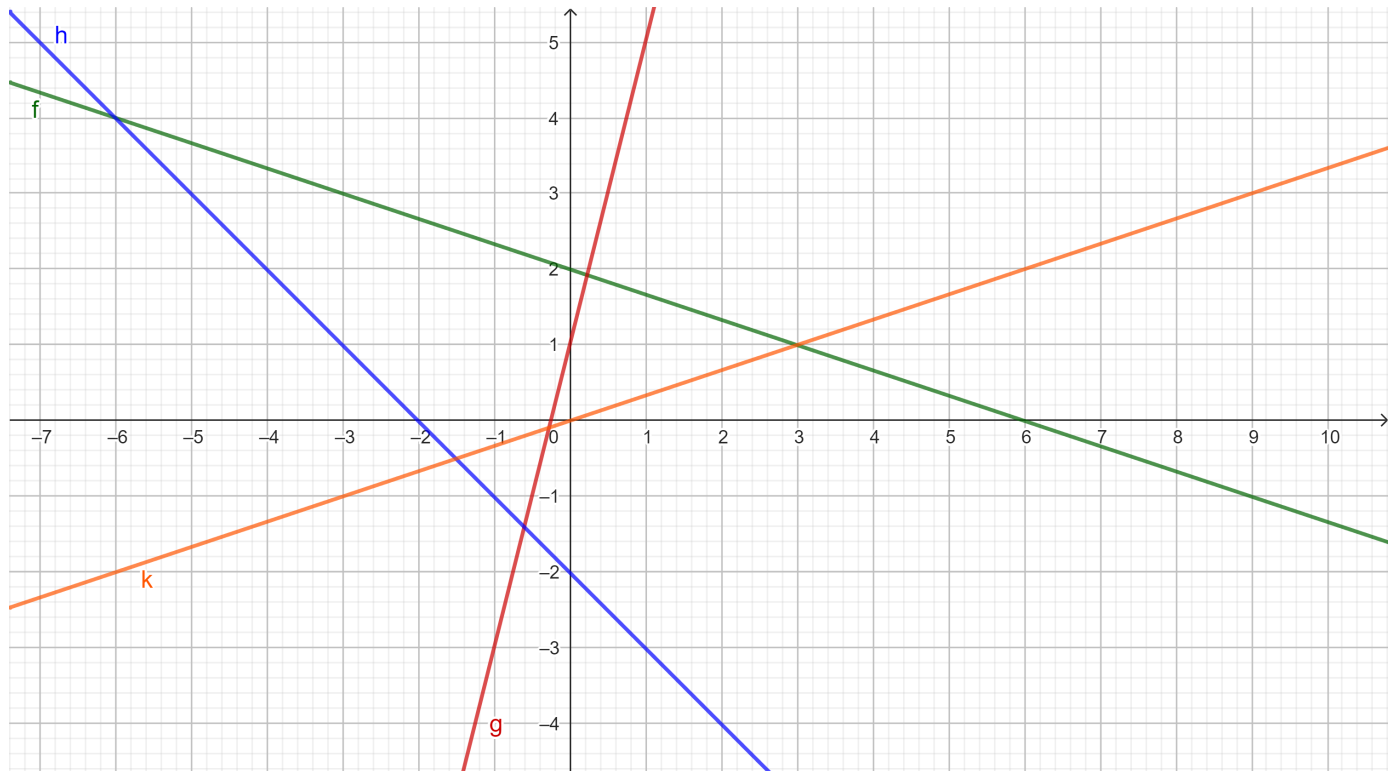


Exercice 1 (4 points)

Résoudre les inéquations, représenter les solutions sur un axe et donner l'intervalle solution.

$$2x + 3 \geq -5x + 2$$

$$-\frac{3}{4}x + 3 > -\frac{2}{3}x + 5$$

Exercice 2 (6 points)

1) Déterminer l'expression des fonctions affines f, g, h et k.

2) Résoudre graphiquement l'inéquation $h(x) \leq 2$

3) Résoudre graphiquement l'inéquation $k(x) \geq f(x)$

Exercice 3 (3 points)

Déterminer les intervalles correspondant aux propriétés suivantes :

1) $x > -2$ et $x \leq 5$

2) $x \leq 3$ ou $x \leq 7$

3) $x \geq -2$ et $x > 2$

Exercice 4 (4 points)

H est une fonction affine.

$$H(0) = 3 \text{ et } H\left(\frac{3}{2}\right) = 0$$

- 1) Déterminer la fonction H.
- 2) Tracer la fonction H dans le repère de l'exercice 2.

Exercice 5 (4 points)

Il existe une relation affine entre les degrés Celsius ($^{\circ}\text{C}$) utilisés en Espagne et les degrés Farnheit ($^{\circ}\text{F}$) utilisés aux Etats-Unis d'Amérique.

On a la relation suivante : $F(x) = \alpha x + \beta$ où x désigne la température en degrés Celsius , $F(x)$ désigne la température en degré Farenheit, α et β sont des nombres.

Une température de 20°C correspond à une température de 68°F .

Une température de 25°C correspond à une température de 77°F .

Trouver la relation affine.

Exercice 6 (bonus)

A et B sont deux gares distantes de 495 km.

Le train A part de la gare A à 20h et roule à une vitesse de 85 km/h.

Le train B part de la gare B à 23h et roule à une vitesse de 95 km/h.

A quelle heure les deux trains vont-ils se croiser ?