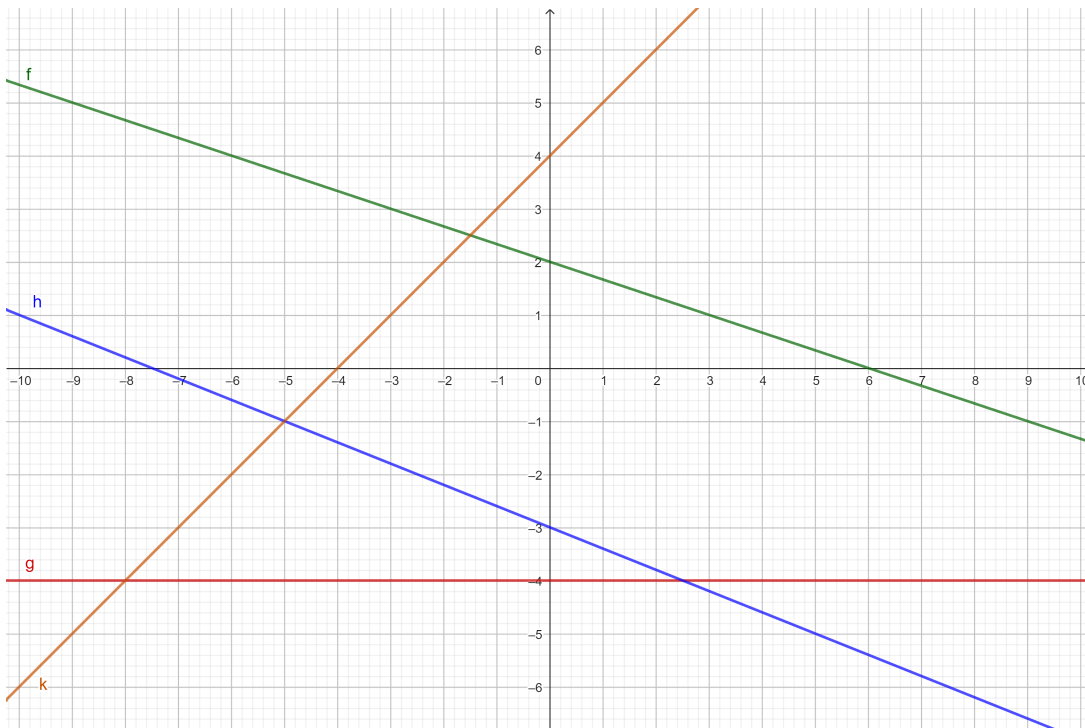


Exercice 1 (6 points)



- 1) Déterminer l'expression des fonctions affines f, g, h et k.
- 2) Résoudre graphiquement l'inéquation $k(x) \leq 2$
- 3) Résoudre graphiquement l'inéquation $h(x) < k(x)$

Exercice 2 (5 points)

g, h et k sont des fonctions affines du type $x \mapsto ax + b$
 Dans chaque cas, compléter le tableau et déterminer les coefficients a et b

x	-2	1	5	11
g(x)	-7	5	21	

a=... b=...

x	-2	4	8	10
h(x)	5.5	4	3	

a=... b=...

x	-10	3	4	
k(x)	12	-7,5		15

a=... b=...

Exercice 3 (3 points)

Résoudre les inéquations suivantes à l'aide d'un tableau de signe et donner les solutions sous forme d'intervalle.

a) $(5x + 1)(4 - 3x) > 0$

b) $\frac{1 + 2x}{3 - 5x} \leq 0$

Exercice 4 (3 points)

Un boulanger fabrique chaque matin 100 croissants pour un coût total de 33 €.

Il vend ensuite ses croissants à 1.10 €/unité.

1) On note x le nombre de croissants vendus dans la journée.

Quelle est la recette issue de la vente de ces x croissants ?

2) Expliquer pourquoi le bénéfice du boulanger pour la vente de ces x croissants peut s'écrire $B(x) = 1.1x - 33$

3)a) Etudier le signe de $B(x)$.

b) En déduire le nombre minimum de croissants que le boulanger doit vendre pour gagner de l'argent.

Exercice 5 (3 points)

Résoudre les inéquations suivantes

$$\frac{4x}{5} + 1 \geq -\frac{2}{3}x + 5$$

$$-7x + 7 < 3x - 15$$

Exercice 6 (bonus)

Le robinet R1 met 15 min pour remplir une baignoire.

Le robinet R2 met 20 min pour remplir la même baignoire.

Combien de temps faut-t-il pour remplir la baignoire si on ouvre les deux robinets R1 et R2 en même temps ?