

# Savoir Ts. 4 Résolution d'inéquations

## Exercice 8 : Avec une béquille

1) On cherche à résoudre l'inéquation :  
 $(2x - 6)(4 - 4x) > 0$

a. Compléter le tableau de signe suivant

b. Donner l'ensemble des valeurs de  $x$  pour lesquelles le produit est strictement positif

| $x$                | $-\infty$ | 1 | 3 | $+\infty$ |
|--------------------|-----------|---|---|-----------|
| $2x - 6$           |           |   | 0 |           |
| $4 - 4x$           |           | 0 |   |           |
| $(2x - 6)(4 - 4x)$ |           |   |   |           |

2) On cherche à résoudre l'inéquation :  
 $\frac{4x + 1}{8 - 2x} \leq 0$

a. Compléter le tableau de signe suivant

b. Donner l'ensemble des valeurs de  $x$  pour lesquelles le quotient est négatif...  
 Attention aux valeurs interdites !

| $x$                 | $-\infty$ | $-\frac{1}{4}$ | 4 | $+\infty$ |
|---------------------|-----------|----------------|---|-----------|
| $4x$                |           | 0              |   |           |
| $8 - 2x$            |           |                | 0 |           |
| $\frac{4x}{8 - 2x}$ |           |                |   |           |

## Exercice 9 : Sans les petites roues

1) Résoudre à l'aide d'un tableau de signe les inéquations suivantes.

a)  $\frac{2x - 3}{10 - 2x} \geq 0$       b)  $\frac{3x}{x - 1} \geq 0$       c)  $(1 - 2x)(4 + x)^2 > 0$       d)  $\frac{5(2x + 1)(5 - 3x)}{-3(1 - x)^2} \geq 0$

2) On donne la fonction  $f(x) = \frac{-2(1-2x)}{3-x}$  définie sur  $\mathbb{R} \setminus \{3\}$

Résoudre l'inéquation  $f(x) > 0$