

## Fonction avec valeurs absolues

Rappel :  $|E(x)| = E(x)$  si  $E(x) \geq 0$ , et  $|E(x)| = -E(x)$  si  $E(x) \leq 0$ ,  $E(x)$  étant une expression mathématique quelconque

a)  $f(x) = -3|2x - 1| + |-3x + 6| - 2|4x + 5|$

Déterminer l'expression de  $f(x)$  sans valeur absolue

Résoudre l'équation  $f(x) = -1$

Résoudre l'inéquation  $f(x) \geq -3$

b)  $g(x) = -2|x + 3| + 3|x - 5| - |2x - 4| - 3|x - 2x + 6|$

Déterminer l'expression de  $g(x)$  sans valeur absolue

Résoudre l'équation  $g(x) = 1$

Résoudre l'inéquation  $g(x) \leq 3$

c)  $h(x) = -2|2x^2 + 3x - 5| + 2|-7x + 10|$

Déterminer l'expression de  $h(x)$  sans valeur absolue

Résoudre l'équation  $h(x) = 10$

Résoudre l'inéquation  $h(x) \geq 6$

d)  $i(x) = -2|3x^2 - 5x - 2| + 3|3x^2 - 10x + 3|$

Déterminer l'expression de  $i(x)$  sans valeur absolue

Résoudre l'équation  $i(x) = 5$

Résoudre l'inéquation  $i(x) \leq 3$