

## Fiche \_\_\_ : Inéquations Produit-Quotient

### 1 – Signe d'un Produit/Quotient

Propriété 1 (Règle des signes) :

- 
- 
- 

$\times$ / $+$	$-$	$+$
$-$	$+$	$-$
$+$	$-$	$+$

But : On connaît le signe de certaines fonctions simples (fonctions affines, fonctions de références).

En utilisant la règle des signes on peut donc déterminer le signe du produit/quotient de ces fonctions

Méthode :

1. On cherche pour quelle(s) valeur de  $x$ , chaque terme du produit/quotient s'annule
2. On réalise un « grand tableau » (Une ligne pour chaque terme du produit/quotient)
3. On complète le signe de chaque terme.
4. On applique la règle des signes

Exemple 1 : Etudier le signe des fonctions suivantes :

•  $f(x) = (x - 3)(2 - 5x)$

•  $g(x) = \frac{3-2x}{1+2x}$

- 
- 

- 
- 



Remarque : Dans un quotient, la valeur qui annule le dénominateur est appelée une **valeur interdite**.

### 2 – Application à la résolution des inéquations

Propriété 2 :

- 
- 

Exemple 2 : Résoudre les inéquations suivantes

•  $(x - 3)(2 - 5x) \geq 0$

•  $\frac{3-2x}{1+2x} < 0$

