

# Inéquations polynomiales et rationnelles

1) comme inéquation du 2<sup>e</sup> degré : rappel : mès

1<sup>e</sup> isoler 0

2<sup>e</sup> tableau de signe

3<sup>e</sup> lire le résultat  
du tableau  
et écrire S

exple:  $x^3 + 6 \leq 7x$

$$x^3 - 7x + 6 \leq 0$$

$$(x-1)(x^2+x-6) \leq 0$$

$$(x-1)(x+3)(x-2) \leq 0$$

zéros:  $\begin{matrix} \downarrow & \downarrow & \downarrow \\ 1 & -3 & 2 \end{matrix}$

| X          | -3  | 1   | 2   |   |
|------------|-----|-----|-----|---|
| $x-1$      | -   | - 0 | +   | + |
| $x^2+x-6$  | + 0 | -   | - 0 | + |
| $x^3-7x+6$ | - 0 | + 0 | - 0 | + |

$$S = ]-\infty; -3] \cup [1; 2]$$

candidats:  $\pm 1, \pm 2, \pm 3$  et  $\pm 6$

zéro:  $1 - 7 + 6 = 0 \Rightarrow x=1$

Horner

|  |   |   |    |    |   |
|--|---|---|----|----|---|
|  | 1 | 0 | -7 | 6  |   |
|  | 1 | 1 | 1  | -6 |   |
|  | 1 | 1 | -6 |    | 0 |

ex 3.3.25 a) et c)

2) même m.s. v.i.

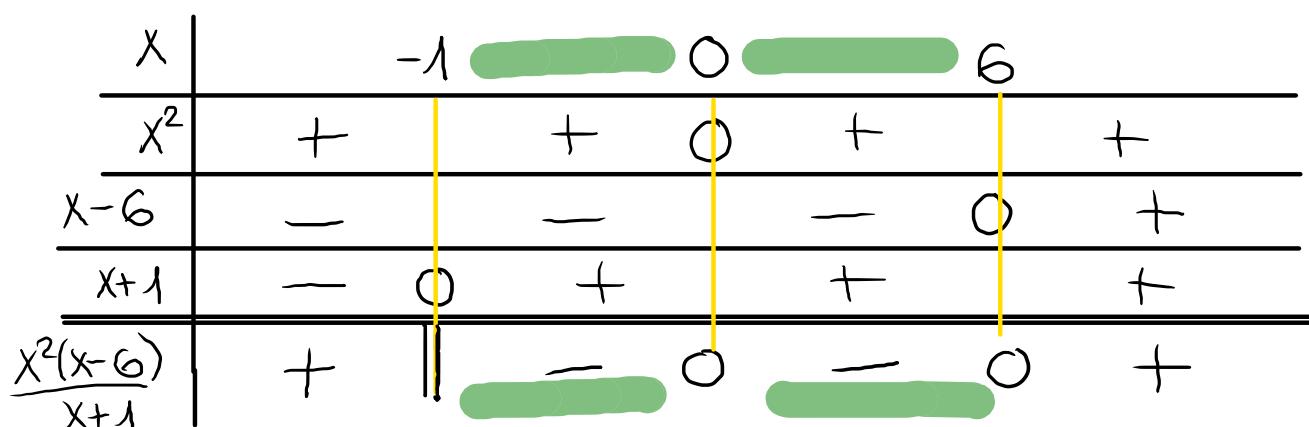
exple :  $\frac{x^2 - 2x - 15}{x^2 + 2x - 15} > 0$  (ex 3 b) feuille)



$$S = ]-\infty; -5[ \cup [-3; 3[ \cup [5; +\infty[$$

exple :  $\frac{x^2(x-6)}{x+1} < 0$  (ex 3 c) feuille)

zeros:  $x^2(x-6) = 0$  v.i.  $x+1 = 0$   
 $\downarrow \quad \downarrow$   
 $0 \quad 6$        $\downarrow$   
 $-1$



$$S = ]-1; 0[ \cup ]0; 6[ = ]-1; 6[ - \{0\}$$