

Schéma de Horner

II permet de simplifier l'écriture lors d'une division par $X-a$ avec $a \in \mathbb{Z}$

Reprenons l'ex 2.3.1 h)

$$a = -2$$

	1	0	-3	2	5	0	
	↓	+	+	+	+	+	
-2	↓	-2	4	-2	0	-10	
•	1	-2	1	0	5	-10	← reste

coeff. du quotient

$$\Rightarrow \text{quotient : } x^4 - 2x^3 + x^2 + 5$$

$$\text{égalité fond : } x^5 - 3x^3 + 2x^2 + 5x = (x+2)(x^4 - 2x^3 + x^2 + 5) - 10$$

$$\text{exple : } (x^3 - 7x + 6) \div (x-3)$$

$$a = 3$$

	1	0	-7	6	
	↓	+	+	+	
3	↓	3	9	6	
•	1	3	2	12	

$$\text{égalité fondamentale : } x^3 - 7x + 6 = (x-3)(x^2 + 3x + 2) + 12$$

appartient

Division en colonne :

x^5	$-3x^3$	$+2x^2$	$+5x$	
$-x^5$	$+2x^4$			
$-2x^4$	$-3x^3$	$+2x^2$	$+5x$	
$+2x^2$	$+4x^3$			
x^3	$+2x^2$	$+5x$		
$-x^3$	$+2x^2$			
$5x$				
$-5x$	$+10$			
				-10