$XB = X^2 - X$ donc X est le bon monôme

On écrit : On retranche $X \times B$ à A

$$\begin{array}{r|l} X^2-1 & X-1 \\ \cline{2-2} -(X^2-X) & X \\ \cline{1-1} X-1 & \end{array}$$

On effectue alors la division euclidienne du reste $X-1$ par B.

Ici c'est facile $X-1 = 1 \times B$.

donc
$$\begin{array}{r|l} X^2-1 & X-1 \\ \cline{2-2} X-1 & X+1 \\ -(X-1) & \\ 0 & \end{array}$$
donc on obtient $X^2-1 = (X-1)(X+1)$ $(+0)$

---

2. $A = X^3-1$ $B = X^2+1$

<u>Première étape</u> : On veut annuler le terme X^3 dans A.

$XB = X^3+X$. On procède donc comme avant

$$\begin{array}{r|l} X^3-1 & X^2+1 \\ \cline{2-2} -(X^3+X) & X \\ -X-1 & \end{array}$$

$\deg(-X-1) = 1 < 2 = \deg B$ donc on s'arrête là :

$$X^3-1 = (X^2+1) \times X + (-X-1)$$