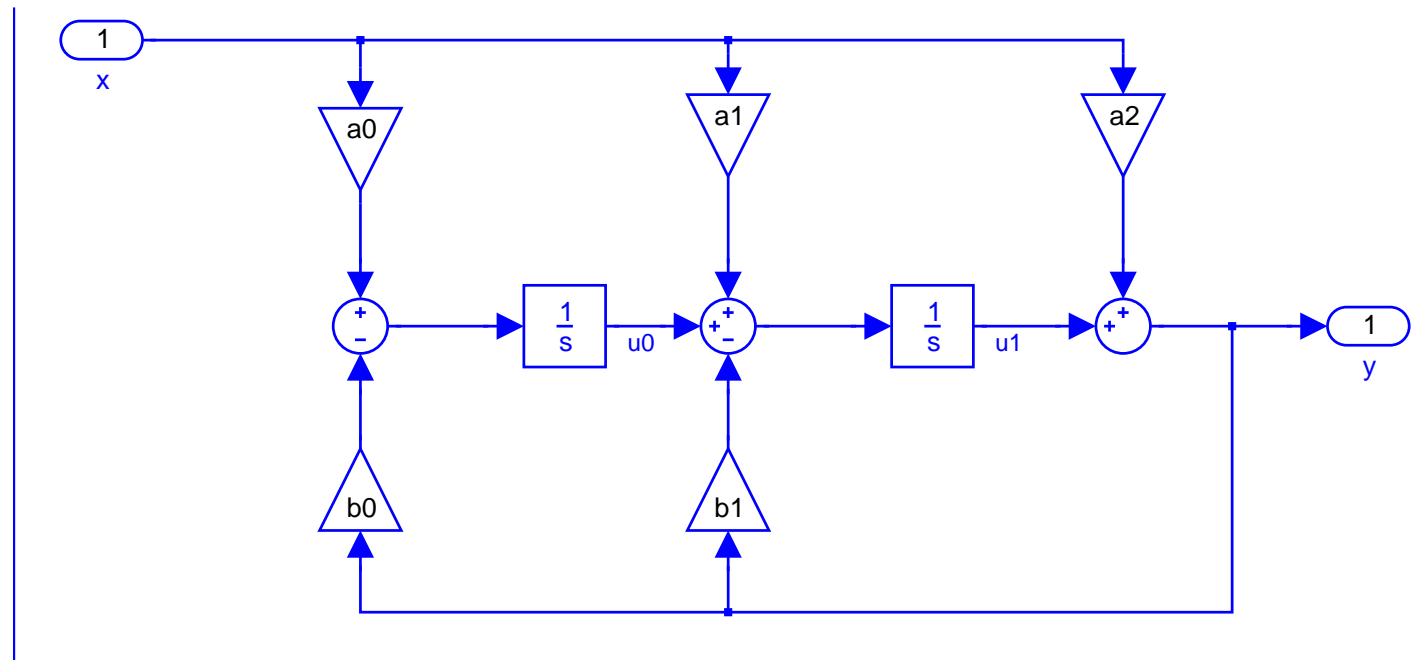


Implantation des systèmes rationnels en Simulink

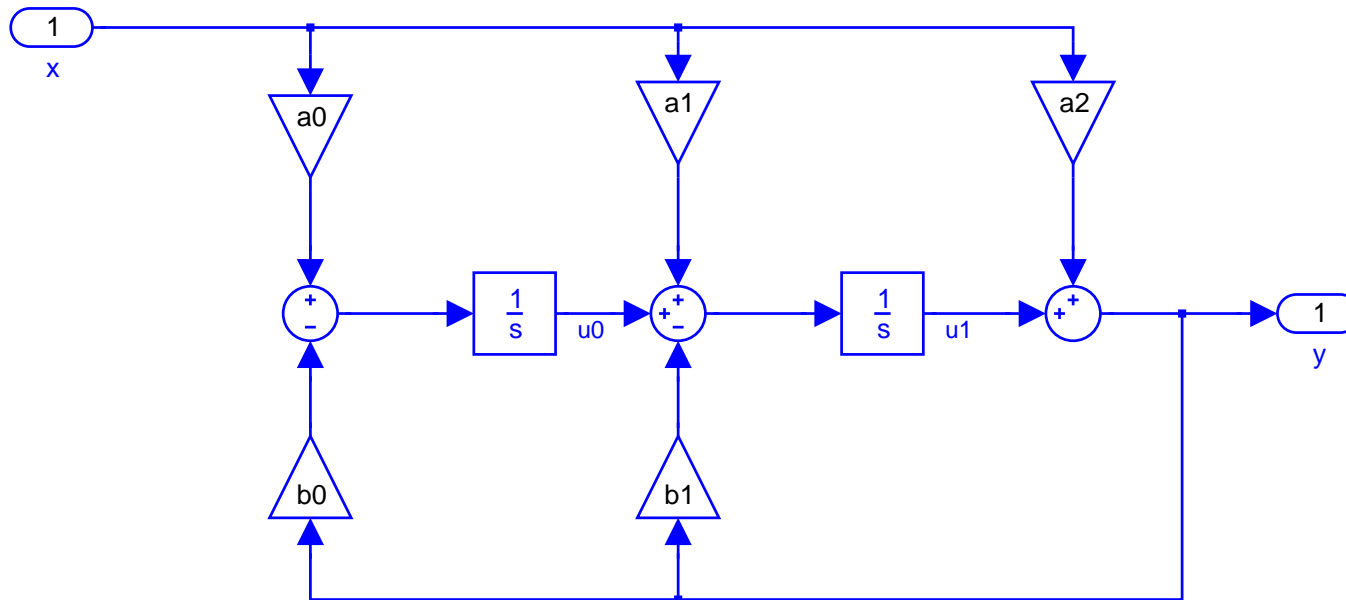
Exemple :

$$\frac{a_2 s^2 + a_1 s + a_0}{s^2 + b_1 s + b_0}$$



Même méthode pour des systèmes en temps discrets avec des fonctions transfert en Z

Implantation des systèmes rationnels en Simulink



$$U_0(s) = s^{-1}(a_0X(s) - b_0Y(s))$$

$$U_1(s) = s^{-1}(a_1X(s) - b_1Y(s) + U_0(s))$$

$$Y(s) = a_2X(s) + U_1(s)$$

$$Y(s) = a_2X(s) + s^{-1}(a_1X(s) - b_1Y(s) + s^{-1}(a_0X(s) - b_0Y(s)))$$

$$Y(s) = a_2X(s) + s^{-1}a_1X(s) + s^{-2}a_0X(s) - s^{-1}b_1Y(s) - s^{-2}b_0Y(s)$$

$$s^2Y(s) = a_2s^2X(s) + a_1sX(s) + a_0X(s) - b_1sY(s) - b_0Y(s)$$