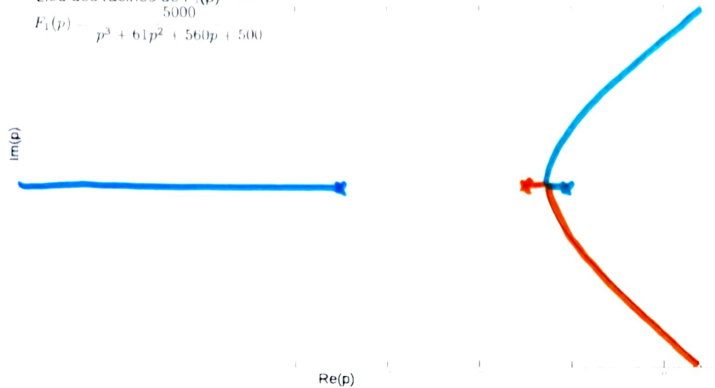
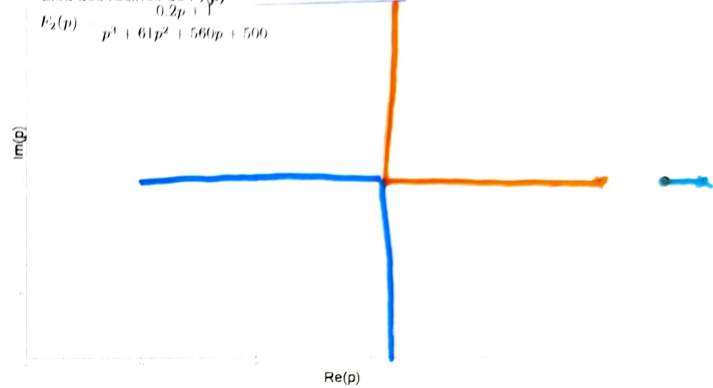


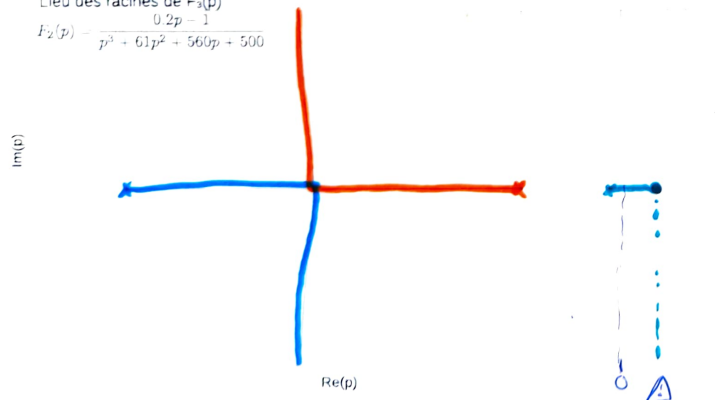
Lieu des racines de $F_1(p)$ sans zéros
 $F_1(p) = \frac{5000}{p^3 + 61p^2 + 560p + 500}$



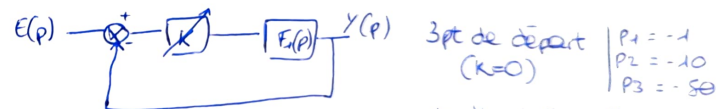
Lieu des racines de $F_2(p)$ avec des zéros
 $F_2(p) = \frac{0,2p + 1}{p^3 + 61p^2 + 560p + 500}$



Lieu des racines de $F_3(p)$
 $F_3(p) = \frac{0,2p - 1}{p^3 + 61p^2 + 560p + 500}$



$$F_1(p) = \frac{5000}{p^3 + 61p^2 + 560p + 500} = \frac{5000}{(p+1)(p+10)(p+50)}$$



3pt de départ $\left| \begin{array}{l} p_1 = -1 \\ p_2 = -10 \\ p_3 = -50 \end{array} \right.$

pts d'arrivée. Pas de zéro dans F_1
 \Rightarrow pas d'arrivée de pts

$$F_2(p) = \frac{0,2p + 1}{p^3 + 61p^2 + 560p + 500} = \frac{0,2p + 1}{(p+1)(p+10)(p+50)}$$

Même point de départ que par $F_1(p)$ $\left| \begin{array}{l} p_1 = -1 \\ p_2 = -10 \\ p_3 = -50 \end{array} \right.$