

GEII	<b><u>TDO : Stabilité – Critère de Routh</u></b>	AU4
------	--	-----

**Exercice 1 :**

a) On considère un système de FTBO  $G(p)$

$$G(p) = \frac{5}{p(p^3 + 3p^2 + 3p + 4)}$$

Déterminer à l'aide du critère de Routh la stabilité de ce système lorsqu'il est placé en boucle d'asservissement à retour unitaire.

Même question pour

$$b) G(p) = \frac{1}{p(5p^4 + 3p^3 + 2p^2 + 1)}$$

$$c) G(p) = \frac{k}{p(p^2 + 2p + 4)}$$

$$d) G(p) = \frac{k}{p(p^3 + 2p^2 + 4p + 3)}$$

**Exercice 2:**

a) On considère un système de FTBO  $G(p)$

$$G(p) = \frac{k}{p(p+1)(p+6)}$$

Déterminer à l'aide du critère de Routh la stabilité de ce système lorsqu'il est placé en boucle d'asservissement à retour unitaire.

$$b) \text{ Même question pour } G(p) = \frac{k}{p(p+2)(p+4)(p+6)}$$