

## CI 2 – SLCI : ÉTUDE DU COMPORTEMENT DES SYSTÈMES LINÉAIRES CONTINUS INVARIANTS

### CHAPITRE 3 – MODÉLISATION DES SYSTÈMES LINÉAIRES CONTINUS INVARIANTS

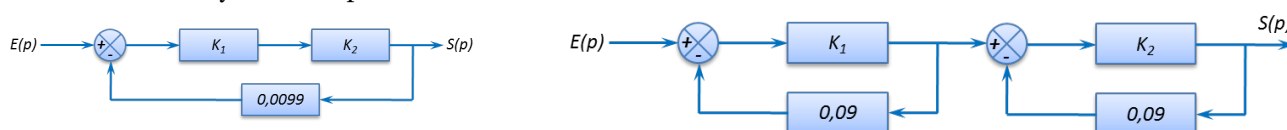
#### MODÉLISATION PAR SCHÉMAS BLOCS

#### EXERCICES D'APPLICATION

*D'après ressources de Jean-Pierre Pupier.*

### Exercice 1

On considère les systèmes représentés ci-dessous :



Le premier système a pour fonction de transfert  $H_1(p)$  et le deuxième  $H_2(p)$ .

#### Question 1

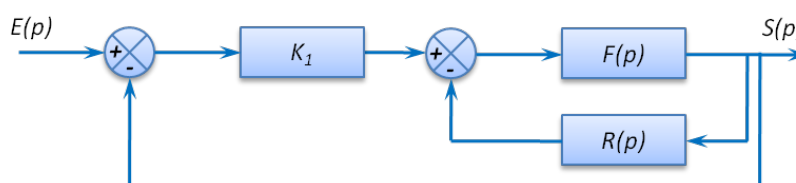
Calculer  $H_1(p)$  et  $H_2(p)$ .

#### Question 2

On pose  $K_1 = K_2 = K$ . Calculer  $K$  tel que  $H_1(p) = H_2(p)$ .

### Exercice 2

On considère le système suivant :



#### Question 1

Calculer la fonction de transfert  $H(p)$  du système.

On donne pour valeur aux différents blocs  $F(p) = \frac{8}{p(p+4)(p+5)}$ ,  $R(p) = p$  et  $K_1 = 5$ .

#### Question 2

Calculer  $H(p)$ .

### Exercice 3

Déterminer la sortie  $S(p)$  et éventuellement la fonction de transfert correspondant aux schémas suivants :

