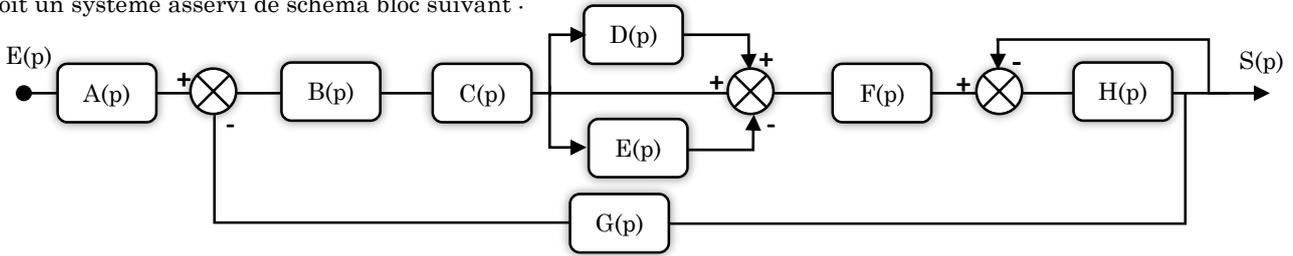


TD6 : Représentation fonctionnels

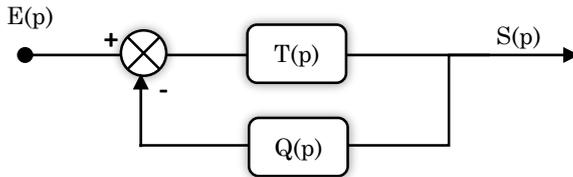
Exercice d'application

Exercice 1 : simplification des schémas fonctionnels

Soit un système asservi de schéma bloc suivant :



Question 1 : Simplifier le schéma bloc et la mettre sous la forme suivant :



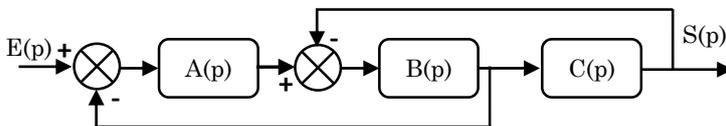
Que vaut T(p) et Q(p).

Question 2 : Exprimer en fonction de A(p), B(p), C(p), D(p), E(p), E(p), F(p), G(p) et H(p). L'expression de transfert en boucle ouverte FTBO(p) ainsi que la fonction de transfert FTBF(p).

Exercice 2 : manipulation des schémas blocs

❖ SYSTEME A BOUCLES IMBRIQUEES A.

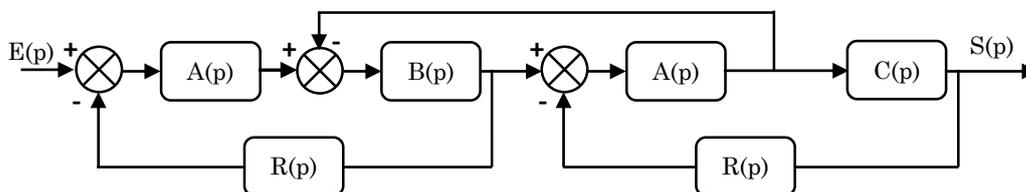
Soit le système défini par le schéma bloc suivant :



Donner l'expression de la fonction de transfert $H(p) = \frac{S(p)}{E(p)}$ par réduction du schéma bloc.

❖ SYSTEME A BOUCLES IMBRIQUEES B.

Soit le système défini par le schéma bloc suivant :



Donner l'expression de la fonction de transfert $H(p) = \frac{S(p)}{E(p)}$ par réduction du schéma bloc.

❖ SYSTEME A DEUX SORTIES.

Soit le système défini par le schéma bloc suivant :

Donner l'expression de la fonction de transfert

➤ $H1(p) = \frac{S1(p)}{E(p)}$

➤ $H2(p) = \frac{S2(p)}{E(p)}$

