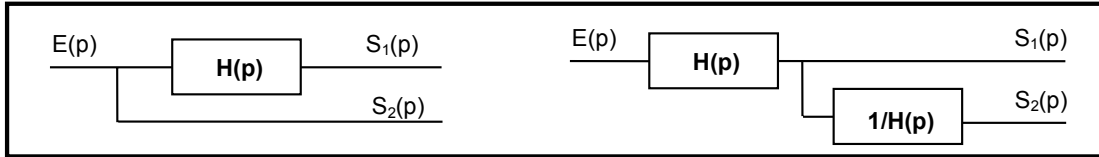


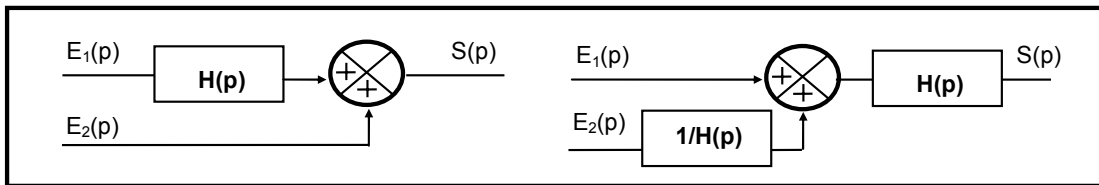
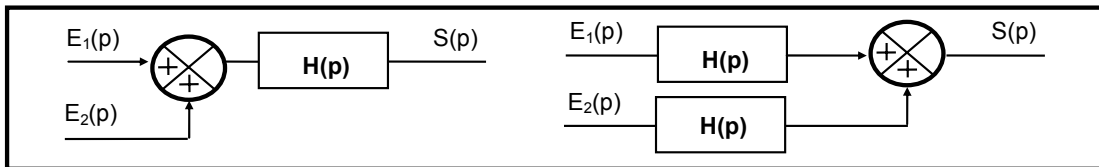
II.4. Schémas équivalents

Deux schémas blocs sont mathématiquement équivalents si leurs fonctions de transferts globales sont égales.

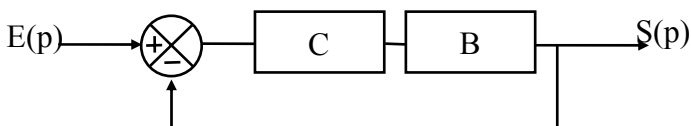
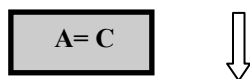
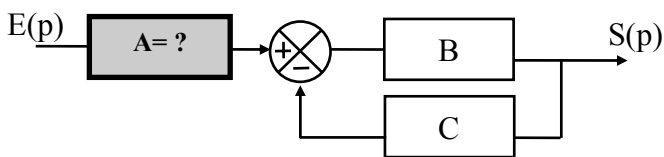
- Déplacement des points de prélèvement :



- Déplacement des sommateurs :



Exemple : adaptation de la consigne pour un fonctionnement correct d'un asservissement



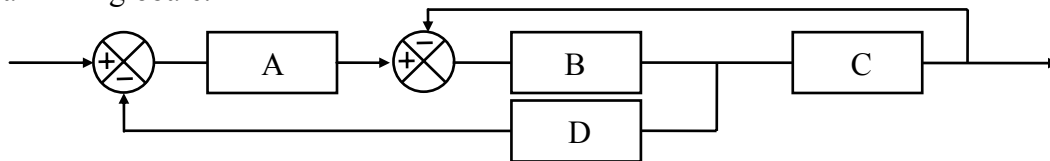
- Ecriture d'une fonction de transfert par absorption de plusieurs boucles :

Dans certains cas, le schéma bloc peut laisser apparaître plusieurs boucles de retour. La méthode pour déterminer la fonction de transfert équivalente peut être la suivante :

- Déplacement des points de prélèvement ou des sommateurs de manière à ce que toutes les boucles soient imbriquées ;

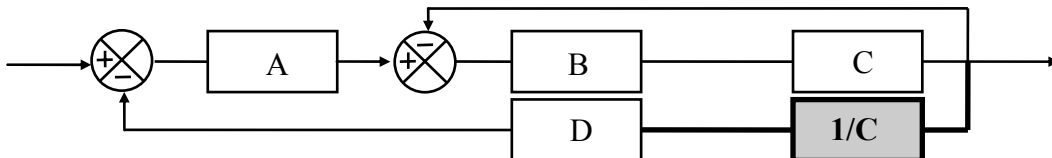
- Recherche de la FTBF de la boucle la plus « enfermée » ;
- Recherche de la FTBF de la boucle suivante ;
- Expression de la FTBF globale.

A partir du schéma fonctionnel ci-contre :



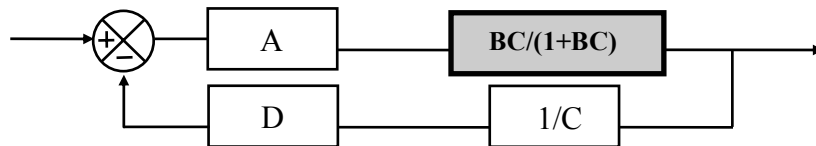
Phase 1 :

Déplacement du point de prélèvement pour obtenir des boucles imbriquées



Phase 2 :

Recherche de la FTBF de la boucle 1 et absorption de cette boucle



Phase 3 :

Recherche de la fonction de transfert globale

