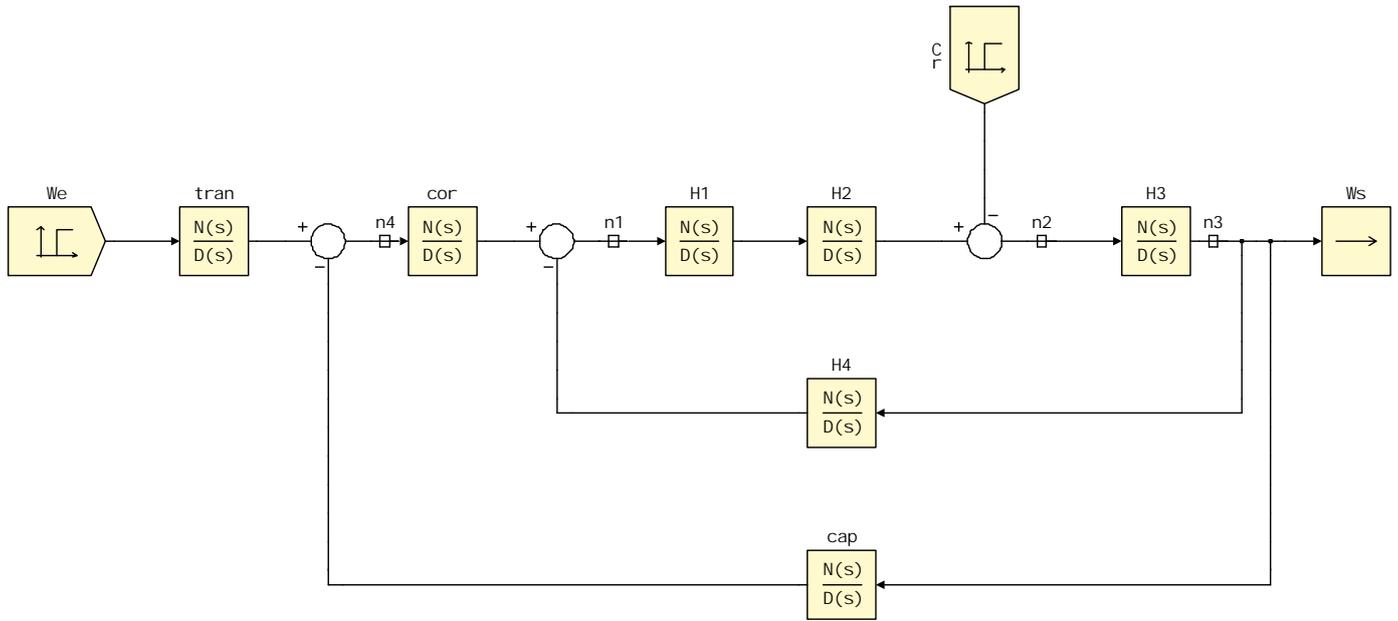


Did'Acasyde



1) OBJECTIF.....2

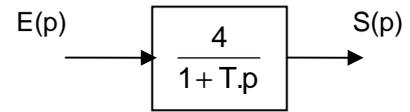
2) MODELISATION : CONSTRUCTION DU SCHEMA-BLOC.2

3) ANALYSE TEMPORELLE2

1) Objectif.

Nous souhaitons visualiser et comparer sur un même graphe, la réponse à un échelon, de 3 systèmes modélisés par $\frac{4}{1+p}$, $\frac{4}{1+2.p}$ et $\frac{4}{1+4.p}$.

Pour ce faire, nous allons réaliser le schéma fonctionnel suivant avec une variable T que nous ferons évoluer.

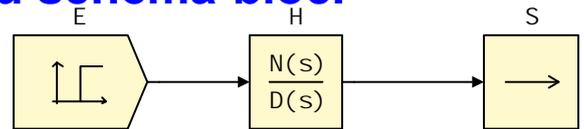


Lancer le logiciel "DID'ACSYDE" à partir de son icône :



2) Modélisation : Construction du schéma-bloc.

Le schéma fonctionnel précédent se traduit avec les symboles du logiciel par :



Créer les différents symboles :

- ⇒ Dans la barre de menu, sélectionner **Modèles / Entrées**, puis **Modèles / Sommateurs** et enfin **Modèles / Opérateurs linéaires**. Ces fenêtres de modèle apparaissent à droite de la zone graphique.
- ⇒ Sélectionner dans la fenêtre **Entrées**, un **Échelon** (et non pas constante), puis déposer le symbole.
- ⇒ Sélectionner dans la fenêtre **Opérateurs Linéaires** une **Transmittance-Continue** (NB : Pour Did'Acsyde la variable de Laplace est notée s), puis déposer le symbole pas trop près du précédent.
- ⇒ Cliquer sur l'icône **Sortie** , puis déposer le symbole pas trop près des précédents.
- ⇒ NB : Lorsque vous ferez une boucle de retour, il vous faudra orienter les blocs à l'aide de . Exemple : Sélectionner un symbole quelconque (que vous effacerez par la suite) et **avant** de le déposer, orienter-le en cliquant sur une des flèches d'orientation...

Créer les liaisons en cliquant sur l'icône **Liaison** , puis relier les différents symboles.

Nommer les symboles [E, H et S] en cliquant au-dessus de chaque symbole.

- Définir les symboles dont les contours sont en pointillés** en double-cliquant dessus pour les renseigner :
 - L'entrée sera un échelon, d'amplitude 3, avec un retard de 2 secondes.
 - Le numérateur et le dénominateur de la fonction de transfert H doivent être définis par les **coefficients de leurs polynômes, triés dans l'ordre décroissant des puissances de p, séparés par une virgule (et non un point).**

Exemple : Pour la fonction de transfert $2 \cdot \frac{p}{4.p^3 + 6.p^2 - 1}$, il faut rentrer :

Rappel : ici nous devons étudier $\frac{4}{1+T.p}$...

3) Analyse temporelle.

Cliquer dans le menu en haut de l'écran sur **Analyse / Réponse temporelle**.

- Entrer pour T les trois valeurs suivantes séparées par une virgule : 1,2,4 (pour obtenir trois courbes avec T différent)
- Entrer la valeur de 18 pour "l'horizon temporel" (l'axe des abscisses ira jusqu'à 18s)
- Ne pas modifier le pas en validant la **valeur par défaut** [non] **proposée entre crochets**, par la touche "entrée"
- Visualiser les courbes (NB : utiliser le menu de droite "informations" pour connaître la valeur T des courbes...)
- Analyser les 3 performances en observant leur critère

