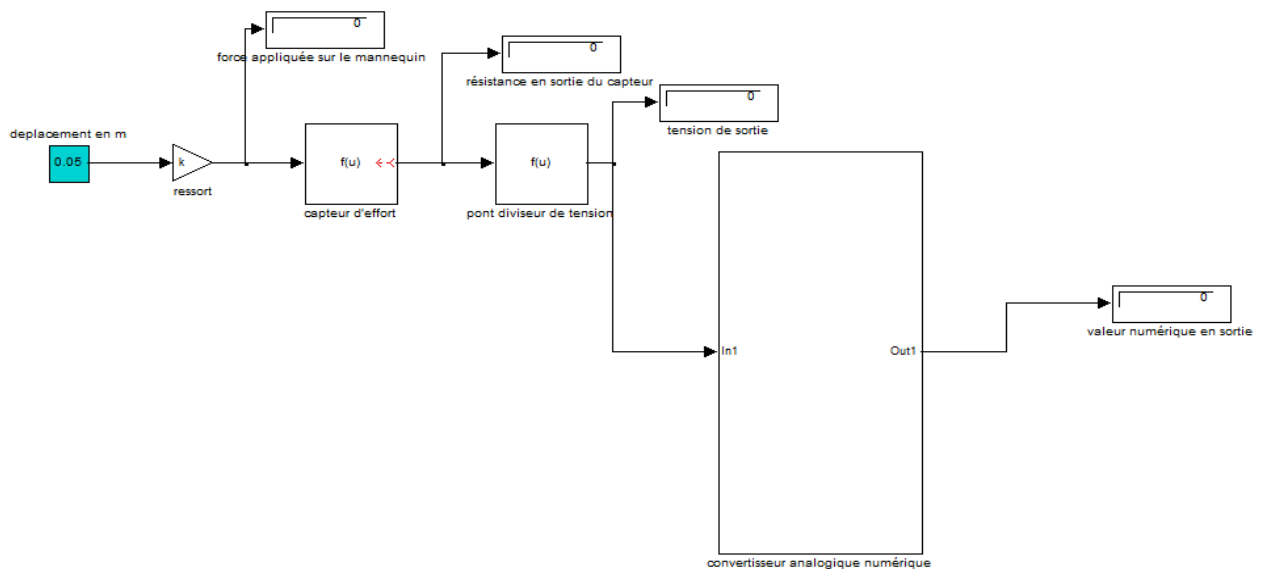


### Activité 2 : Modélisation de la chaîne d'acquisition de l'effort (élève 3)

Le mannequin automatisé que nous étudions correspond à un adulte de corpulence « normale ». Or un massage cardiaque peut être effectué sur un bébé ou une personne obèse. Il existe des mannequins de formation aux gestes de 1<sup>er</sup> secours pour ces derniers types de mannequins. On se propose de modéliser la chaîne d'acquisition de l'effort de façon à pouvoir adapter le programme de notre mannequin à des mannequins de taille ou de corpulence différente.




Dans un 1<sup>er</sup> temps, nous allons proposer un modèle SIMULINK de la chaîne d'acquisition de l'effort puis nous montrerons que ce modèle est valide pour pouvoir l'exploiter sur des mannequins de morphologie différente.



🚀 Lancer SIMULINK et ouvrir le fichier correspondant (voir dossier ressource/ fichier simulation). Double cliquer sur chaque bloc et compléter les différentes relations déterminées lors des activités expérimentales (voir synthèse). Lancer la simulation puis compléter les colonnes 1,2 du tableau ci-dessous.

colonne	1	2	3	4	5
Résistance du capteur FSR3 (Ohm)	Tension de sortie du pont diviseur (V)	Valeurs numériques sans amplification $D_9 D_8 D_7 D_6 D_5 D_4 D_3 D_2 D_1 D_0$	Valeur numérique traduite en décimale	Valeurs expérimentales	Calcul de l'écart entre la valeur simulée et la valeur expérimentale
Pas d'appui $R_{capt0} =$					
$R_{capt1} =$					
$R_{capt2} =$					

## CHALLENGE MANNEQUIN

-  A l'aide de la calculatrice de Window en mode programmeur, compléter la colonne 3.
-  Reporter dans la colonne 4 les résultats obtenus lors du travail expérimental. Calculer dans la colonne 5 l'écart entre les résultats.
-  Conclure quant à la validité du modèle sous SIMULINK.