

Matériels et/ou logiciels requis

- Un ordinateur + connexion internet
- le logiciel OpenModelica (suivre ce [lien](#) pour le téléchargement. À noter qu'il existe pour les plateformes Windows, Linux et Mac. Télécharger la version « Official Release » en 32/64 bits selon votre système d'exploitation)

Recommandations

- **Remarque très importante : OpenModelica ne tolère pas les caractères spéciaux (espaces, accents, etc), ni dans le nom du fichier ni dans le chemin d'accès au fichier !**
- **Ne renommer pas vos fichiers.**

Objectif

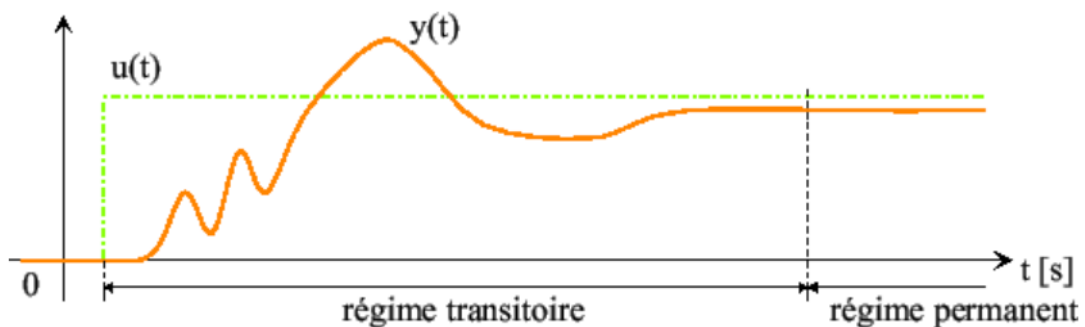
- Distinguer un régime transitoire d'un régime permanent

Pré-requis

- Avoir pris connaissance de la vidéo [OpenModelica - Partie 1 : généralités](#)

Éléments de cours

un **régime permanent (ou régime établi)** est le régime d'un système stable observable après un certain temps, lorsque le **régime transitoire** est terminé. Cette durée d'extinction du régime transitoire dépend de l'**amortissement**.



[Modèle multiphysique](#) partiel de la voiture électrique ZOE :

Travail demandé

A partir du modèle multiphysique partiel (annexe 1) de la voiture électrique ZOE commercialisée par le constructeur automobile RENAULT :

1. Instrumenter le modèle multiphysique conformément à l'annexe 1 de sorte à visualiser les grandeurs physiques suivantes :
 - Tension aux bornes du moteur à courant continu
 - Intensité du courant moteur
 - Vitesse de rotation des roues
 - Vitesse de translation du véhicule

2. Observer par simulation les réponses des quatre grandeurs physiques citées ci-avant et indiquer distinctement les régimes transitoires et permanents (demander au professeur la feuille « éléments de correction »).

Annexe 1

