

# TP : Moteur DC

Le fichier LTspice (**Moteur\_DC.asc**) simule un moteur à courant continu.

1. Exécuter le programme et relever sur la même figure :
  - La tension **V1**
  - La tension **emf**
  - Le courant qui traverse la bobine **L\_Moteur**
  - Quelle est la période et la fréquence de chaque signal ?

2. Visualiser la FFT (Transformée de Fourier) de chaque signal (**V1** puis **emf** et **I(L\_Moteur)**) et relever dans un tableau Excel (à enregistrer au format **CSV**), l'amplitude et la fréquence des 10 premiers pics.

**Remarque :** Pour visualiser la FFT; faire un clic droit sur la figure → View → FFT → choisir le signal → OK.

L'axe des ordonnées doit être en échelle linéaire (et non log).

3. Relever la tension **V(Vitesse)** qui correspond à la vitesse de rotation du moteur en tr/mn

4. Importer vos tableaux dans Python et tracer l'amplitude des pics en fonction de la fréquence pour chaque signal.