

# Connaissances minimales requises pour le premier examen de laboratoire

(Liste non-exhaustive)

## **Instruments**

- 1) Comment alimenter son circuit avec différentes tensions DC
- 2) Comment générer des ondes carrées, sinusoïdales et triangulaires de différentes amplitudes avec différents niveaux de décalage
- 3) Comment utiliser l'oscilloscope:
  - 1x vs 10x
  - Couplage AC, DC et masse
  - Changer les échelles verticales
  - Changer les échelles horizontales
  - "Trigger" et le défilement des données

## **Logiciel**

- 1) Comment créer un circuit "schématique"
  - Où trouver les composantes
  - Comment faire les connexions
- 2) Comment simuler un circuit
  - Comment faire une simulation temporelle
  - Comment changer la durée
  - Comment changer la précision temporelle ("timestep")
  - Comment faire une simulation paramétrique
- 3) Comment dessiner un PCB
  - Comment importer un "schématique"
  - Comment créer un "footprint" et le symbole associé
  - Comment modifier une règle de design (DRC)
  - Comment exécuter un DRC
  - Comment prendre des mesures de distance
  - Comment placer les composantes et faire les connexions
  - Comment faire les "plans de masse"
  - Comment ajuster les "plots"