

## Programme des travaux pratiques

ELE-4801. Machines et entraînements électriques. Hiver 2019.

Salle : A-328

Horaire : 13h45 – 16h45

Instructeur : Jesus Morales, [jesus.morales-rodriquez@polymtl.ca](mailto:jesus.morales-rodriquez@polymtl.ca)

TP	Date	Sujet
1	1 février	<p>Introduction à la simulation de circuits électriques dynamiques</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Solution en régime transitoire et permanent</li><li>• Méthodes d'intégration numérique</li><li>• Simulation d'un circuit électrique dynamique avec MATLAB/Simulink et EMTP</li><li>• Modélisation et simulation d'un système électromécanique élémentaire</li></ul>
2	22 février	<p>Modélisation et simulation des machines électromécaniques rotatifs</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Transformation au cadre de référence arbitraire</li><li>• Simulation d'un circuit triphasé dans le cadre de référence arbitraire</li></ul> <p>Simulation du moteur d'induction triphasé avec MATLAB</p>
3	15 mars	<p>Simulation du moteur d'induction triphasé dans EMTP</p> <p>Convertisseurs électriques</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Types de convertisseurs électriques</li><li>• Convertisseurs électriques contrôlés/non contrôlés</li><li>• Méthodes de modulation</li></ul> <p>Application du convertisseur au moteur d'induction en boucle ouvert</p>
4	5 avril	<p>Modélisation d'entraînements électriques</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Contrôle volts/Hertz</li><li>• Contrôle vectoriel</li></ul>