

TSI 1 2021-2022

Programme de khôlle de la 14^{ème} quinzaine

Du Lundi 16 au vendredi 27 mai 2022

Pour cette khôlle, 2 thèmes sont retenus :

- (1) Le principe fondamental de la statique. Les étudiants devront montrer qu'ils sont capables de :
 - a. Etablir un graphe de structure à partir du schéma cinématique et d'y mentionner les inconnues statiques des liaisons ainsi que les actions mécaniques extérieures agissant sur le système pour raisonner sur les stratégies d'isolement,
 - b. Appliquer le principe fondamental de la statique en respectant les étapes (vues en cours TD et AP) pour déterminer des inconnues de liaison.

(2) Moteur à courant continu les étudiants devront montrer leurs capacités à :

- a. Donner les schémas électriques des moteurs à courant continu à aimant permanent et à excitation séparée,
- b. Donner les relations liant les grandeurs mécaniques (couple et vitesse) et les grandeurs électriques (courant et tension).
- c. Faire un bilan de puissances et définir un rendement.
- d. Déterminer une puissance électrique, électromagnétique et mécanique.

Compétences minimum requises :

- Les étudiants doivent être capables d'énoncer les degrés de liberté d'une liaison donnée par son symbole ou sa description.
- Les étudiants doivent être capables de définir un torseur « glisseur » ou « couple »
- Les étudiants doivent être capables d'écrire et déplacer un torseur d'action mécanique de liaison.