**Fiche Manip conversion électromécanique**

Introduction

1. **MCC**

On va caractériser une machine à courant continue Tout le protocole et dans Electrotechnique dans le cours puisscna de saclay

Matériel:

* Banc MCC
* Multimètre
* Constante de couplage

On va vérifier la relation E=Kw

On trace donc E = f(w= avec K la pente

* caractérisation des perts

Perte fer dans le rotor car on n’a un champs tournant dans sont référentiel

Mesure de la puissance absorbé avec les perte joules qu’on obtient en mesurant R induit

Pf12 Pm12 = Pa - Pj

On obtient les perte en fonction de la vitesse de rotation

* rendements

On se mes à vitesse fixe pour étudier le rendement d' UNE mcc en fonction de la charge sur l'arbre

On suppose les 2 MCC identique pour se re servire des coefficient trouvé auparavant

On n’a donc Pu =Ps-Pj2-Pm2-Pf2

courbe qui est en n normalement mais on ne peut pas explorer la aprtie on on retombe a cause des pertes joules

1. **Génératrice synchrone**

On utilsie le banc

page 32 du corus puissance saclay

Matériel:

* a
* b
* Visualisation de tension

Qualitatif on regarde l’allure de la tension de sortie en

fonction de la vitesse de rotation -> change la fréquence

Tension de l’induit -> Valeur efficace de la tension de sortie

* Saturation du milieux magnétique

on trace la tension efficace en induit fonction du courant dans l’inducteur on voie uen saturation typique des milieux magnétique

* Rendement

on utililise le Pf Pm et Pj de la MCC calculé à la manip d’avant

On va tracer r = Ps/(Pinduit + Pu)

Rendement trés important à améliorer car 97% de l’énergie

1. **Haut Parleur**

Explication

Matériel:

* a
* b

Explication

**Remarques :**

Passer sous silence de V\_Seuil car pas du tout reproductible et puis très compliqué

On simplifi

Possibilité de visualiser la tension au niveau du redreseur

**Questions :**

* De quoi dépend K?

Du matériaux et de la géométrie des aimants

* Comment voir les frottements fluides ?

Aller plus loins en vitesse de rotation pour voire le Cfluide = fw^2

* La forme de la tension de sortie du redresseur elle est comment ?

On n’a la valeur absolu du sinus hors le rotor est une inductance et donc un passe bas pour le courant qui va le lisser

* Si on coupe le courant dans l’inducteur on n’a une tension induite?
* Comment focntionne un watt métre

On récupère la tension et la tension image du courant qu’on multiplie et on utilise un filtre passe bas (pour avoir al valeur moyen)