

## ***PSI2. Cahier de textes.***

TP : 17 tp\_chimie\_02 corrosion et i-E.

### **Mardi 20 janvier.**

#### **COURS Induction.**

##### **VI) Interaction à distance entre deux circuits.**

- 1) Ecriture de la LDM.
- 2) Puissance reçue par le système couplé. Coefficient de couplage.
- 3) Transfert d'énergie par mutuelle induction dans l'air.

##### **VII) Le transformateur à air.**

##### **VIII) Cas de Lorentz : conducteur mobile dans un champ magnétique permanent.**

- 1) Schéma général des rails de Laplace.
- 2) Conversion électromécanique :  $P_M + e_i = 0$
- 3) Exemple : principe du moteur à courant continu.
  - a) Résolution avec la barre initialement immobile.
  - b) Mise en évidence de la conversion électromécanique.
  - c) Exemple numérique.

Moteur de 1kW alimenté sous 100V, avec  $R = 0,1\Omega$ .

Que se passe-t-il si le moteur s'arrête brutalement ?

##### ***4) La machine à courant continu MCC.***

#### ***Exercices.***

### **Mercredi 21 janvier.**

**TD : Exercices d'induction.**

#### **COURS :**

*Fin exercices induction..*

Début méca des fluides flu1

##### **I) Description d'un fluide et de son mouvement.**

- I1) Les différentes échelles.
- I2) Au niveau microscopique.
- I3) Description de Lagrange et d'Euler.
- I4) Écoulements laminaires, stationnaires, turbulents.
- I5) Changement de référentiel galiléen.

##### **II) Modèle du fluide parfait.**

##### **III) Statique des fluides.**

- III1) Notion de pression cinétique. figure 1.
- III2) Force de pression volumique. figure 2.

### **Vendredi 23 janvier**

TP : 17 tp\_chimie\_02 corrosion et i-E.