

## Electrotechnique (II)

**Numéro d'inventaire** : 2015.8.5538

**Auteur(s)** : Louis Laugier

**Type de document** : travail d'élève

**Période de création** : 2e quart 20e siècle

**Date de création** : 1948

**Matériau(x) et technique(s)** : papier ligné, papier, papier Kraft

**Description** : Cahier cousu, couverture rose, dos en papier kraft, impression en noir, bandeau décoratif à gauche en forme de potence avec des motifs végétaux, une ellipse contenant l'inscription "le Moderne" souligné par un motif décoratif, titre et nom de l'élève manuscrits en bleu. 4e de couverture avec, au centre, un petit motif décoratif stylisé triangulaire. Réglure sèyès, encre bleue, crayon de bois.

**Mesures** : hauteur : 22 cm ; largeur : 17,2 cm

**Notes** : Cahier de cours et d'exercices: méthode de Rothert (?), de Behn-Eschenburg, réglage de la tension des alternateurs, caractéristiques des alternateurs, moteurs synchrones, compensateur synchrone, démarrage des moteurs synchrones, couplage des alternateurs, balancement pendulaire d'alternateurs couplés en parallèle (oscillations libres, forcées). Voir autres cahiers de l'élève.

**Mots-clés** : Electronique

**Autres descriptions** : Nombre de pages : Non paginé

Commentaire pagination : 94 p. manuscrites sur 94 p.

Langue : Français

ill. : Schémas de l'élève.

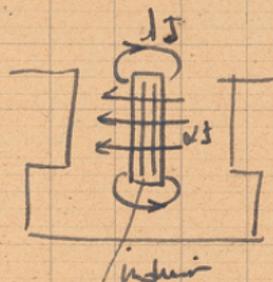
couv. ill.

## Méthode de Rothert.

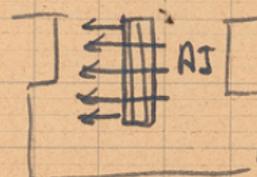
il compare le ct de l'induit avec ct de l'inducteur - il n'y a pas de ct de réaction de ct qui compense la suspension magnétique de l'induit.

Il est dit comparé par un ct d'excit. 0.15  
il ne peut pas être il suppose que 0.15 participe  
à la réaction d'induit, au lieu de  
comparer II.

Potier admettait ceci:



Rothert admet ceci:



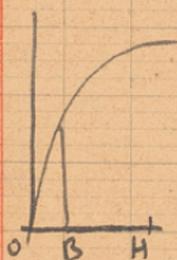
$$A > \alpha$$

ou la caractéristique

$E(l)$

$$HB = \alpha I$$

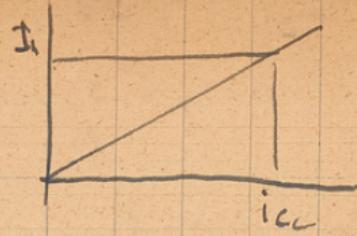
$$QH = AI.$$



pour déterminer A il suffit de la  
caractéristique en C/C.

car  $V = 0$ ,  $\Phi = 0$ , le ct induit  
équilibre le ct inducteur.

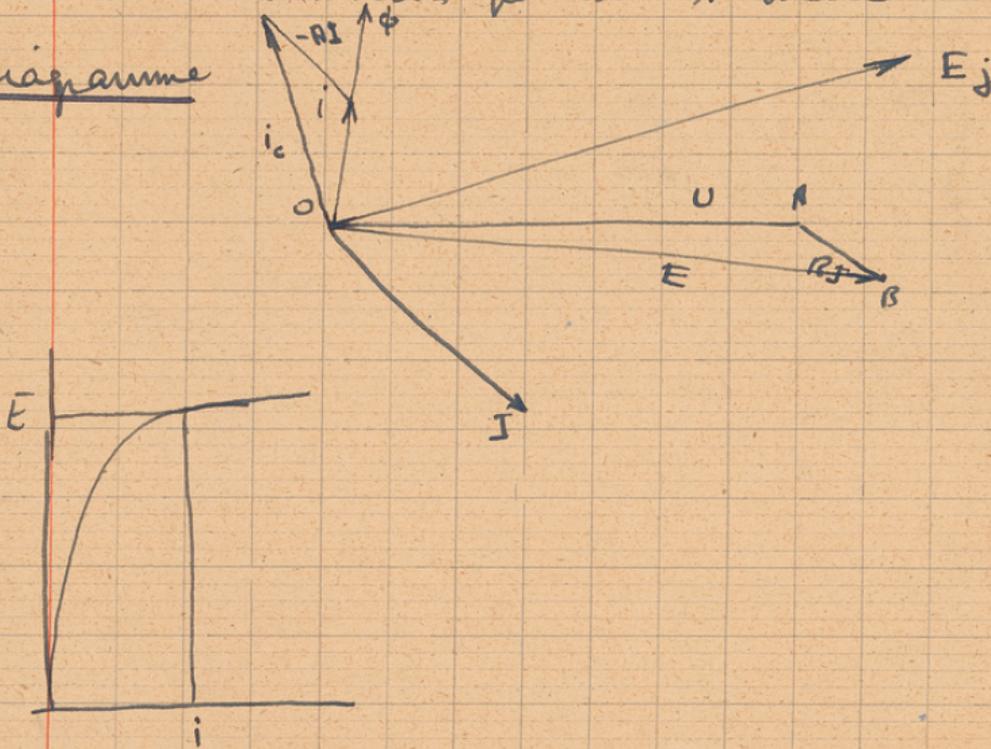
$$R = \frac{ic/c}{I_n}$$



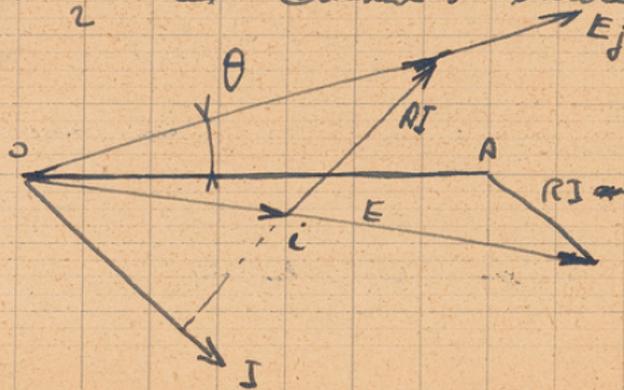
donc il faut connaître  
caractéristique  $i$  vs  
a)  $ic$  et  $c/c$

(2) néglige la d puissance, suffit de faire  
trouver  $c$  et  $i$   $\approx 25\%$  de  $N$ .  
cette caractéristique est 1 droite.

diagramme



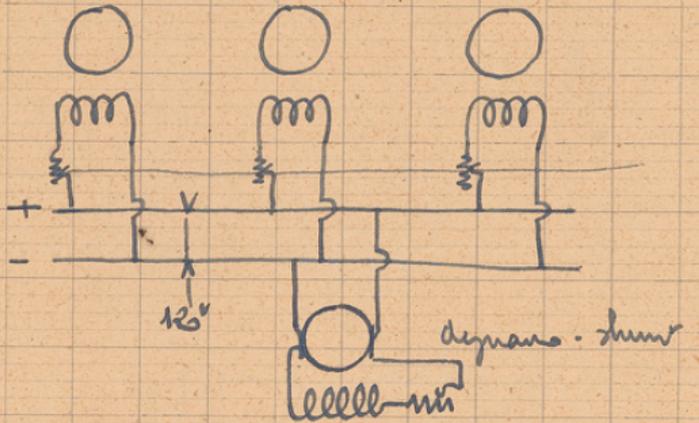
fonction coté  $\frac{\pi}{2}$  le courant d'excitation.



## Reglage & le terrain de alternateurs

on réalise le commutateur d'excitation.  
 On a la centrale et les procédés  
 On peut avoir 1 excitation centrale  
 1 excitation individuelle.

### Excitation Centrale



on peut régler chaque rhéostat individuellement  
 ou simultanément par l'axe  
 ce procédé a l'avantage d'une grande stabilité.  
 on a le même etc - donc on a un commutateur de la  
 la même tension qu'il soit la vitesse - si on  
 a un emballement d'une machine (disjonction)  
 le turbine n'empêche pas même (risque de coup de  
 bélier) donc  $N \nearrow$  donc on augmente de  
 10 à 20% de la tension (c'est le feu à vide)  
 on a donc une grande stabilité.  
 cependant plus utilisé au très onéreux.  
 l'excitation est placée au centre de l'axe