

Mesures C.A. (II)

Numéro d'inventaire : 2015.8.5544

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

Description : Cahier cousu, couverture verte, impression en noir, 1ère de couverture avec en haut à gauche dans un cartel rectangulaire "100 pages", au centre, en gros "Cahier", dessous manuscrits à l'encre bleue, le titre et le nom de l'élève. 4e de couverture avec les tables d'addition, soustraction, multiplication et division. Réglure sèyès, encre bleue.

Mesures : hauteur : 21,8 cm ; largeur : 17 cm

Notes : Cahier de cours: détermination des coefficients, méthode de Potier, modification de diagramme dans le cas d'un alternateur saturé, essai de rendement, détermination du courant d'excitation, moteurs asynchrones, détermination des échelles, essai pour détermination du diagramme de Blondel, diagramme d'Heyland, moteur asynchrone en génératrice, machine monophasée. Voir autres cahiers de l'élève.

Mots-clés : Electricité (comprenant l'électricité statique et l'électricité dynamique)

Filière : Post-élémentaire

Autres descriptions : Nombre de pages : Non paginé

Commentaire pagination : 29 p. manuscrites sur 60 p.

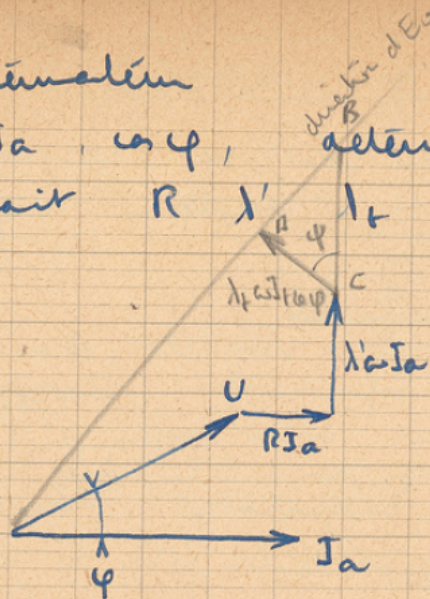
Langue : Français

ill. : Schémas de l'élève.

couv. ill.

soit 1 alternateur

$I_a \cos \varphi$, déterminé is par aussi U .
on connaît R λ_t λ_d alternateur non saturé.



is correspond à E_0 tel que

$$E_0 = U + R I_a + \lambda_t \omega I_a + \lambda_d \omega I_d$$

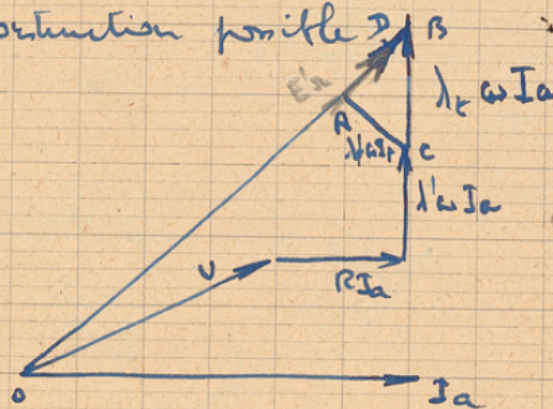
I_d doit être $\perp E_0$ que l'on ne connaît pas.
supposons qu'on ait direction de E_0

prolonger BC :

$$BC, CA = \varphi$$

$$BC = \frac{\lambda_t \omega I_a}{\cos \varphi} = \lambda_t \omega I_a$$

d'une construction possible



OB donne
direction de
 E_0

par C on
men $\perp OB$
d'où $\lambda_t \omega I_a$
et $E_n = OB$

en ajoutant
 $AD = \lambda_d \omega I_d$
on a E_0

si saturé ; $D \neq B$
si non saturé : D tombe en B

détermination des coefficients

on fait un choc en denture - on fait
dehile sur recepteur de phase de $\frac{\pi}{2}$

- détermination de λ_t .

D on laisse le rotor immobile et on change le pôle du
rotor pour qu'il lève vers le couple avec au de
l'autre d'un phase - on fait varier la C.R. et la méthode
d'essai on fait déterminer l'inductance, en
comparant à l'inductance connue de la machine.

2)

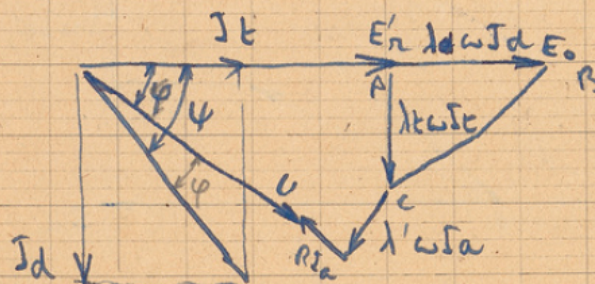
$$Z_{\max} = \frac{U_c}{I_{\min}} = Z_d = \sqrt{R^2 + \lambda_d \omega}$$

$$Z_{\min} = \frac{U_c}{I_{\max}} = Z_t = \sqrt{R^2 + \lambda_t \omega}$$

si alternance active on peut déterminer λ_t et λ_d
si ———— non ———— on ne peut ———— λ_d
il faut passer par at et utiliser λ
on détermine seulement λ_t .

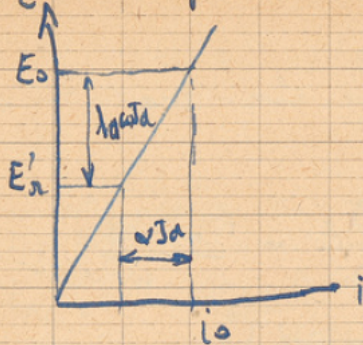
Méthode de Potier.

on va de moyen Rybndel par alternance
non saturée:



on suppose
 $I_t = I_d$
 $\psi = 45^\circ$
 $\lambda_t \neq \lambda_d$

si attention sur nature de travail de partie
rectiligne de caractéristique en vide



$$i_0 - \alpha J_d = i'_n$$

comme petit angle on a
à déduction de composants
directs

$$E_0 - E'_n = \lambda_d \omega J_d$$

la fem et par une excitation

$$E_0 = K i_0$$

$$E'_n = K i'_n$$

$$E_0 - E'_n = \lambda_d \omega J_d = K (i_0 - i'_n)$$

$$\lambda_d \omega J_d = K \alpha J_d$$

ϕ_t

$A_n J_t$

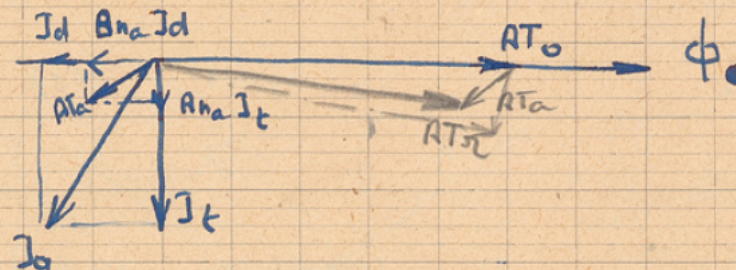
ϕ_d

$B_n J_d$

on aura $B > A$.

$$\vec{AT}_n = \vec{AT}_0 + \vec{A_n J_t} + \vec{B_n J_d}$$

at induit at d'induit



AT_a : angle induit, ne sera plus
en phase avec J_a .

car $B > A$.

