

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.

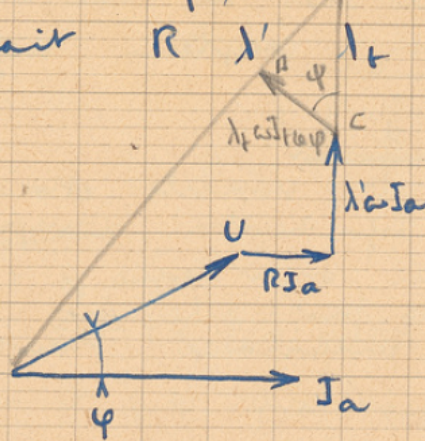
couv. ill.

soit 1 alternance

$I_a \cos \varphi$
on connait R X'

direction d' E_0

déterminer i_0 par ainsi U
alternance non
saturée.



so correspond à E_0 tel que

$$E_0 = U + R I_a + X' \omega I_a + X' \omega I_a + X' \omega I_a$$

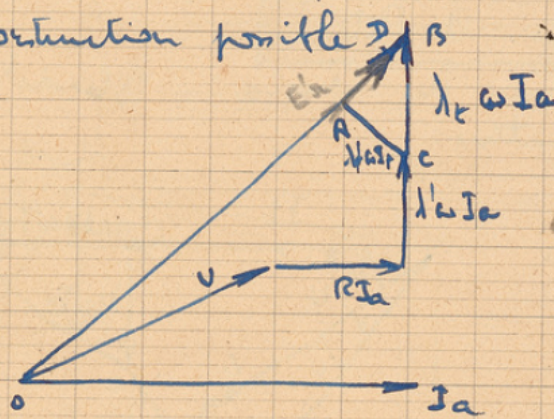
I_t doit être $\perp E_0$ que l'on ne connait pas.
supposons qu'on ait direction d' E_0

notons BC :

$$BC, CA = \varphi$$

$$BC = \frac{X' \omega I_a}{\cos \varphi} = X' \omega I_a$$

d'une construction possible



OB donne
direction de
 E_0

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

en ajoutant
 $AD = X' \omega I_a$
on a E_0

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

détermination des coefficients

on fait un essai en dérattée - on fait
dehiler sur recepteur de phase de $\frac{\pi}{2}$

- détermination de λ_t .

D on laisse le rotor immobile et on change la f.e.m. du
rotor par un 1 l'essai sur un comp. avec un de
batterie d'1 phase - on fait varier la C.R. et la méthode
d'essai on fait déterminer l'inductance, en
comparant c' inductance avec celle de la machine.

2)

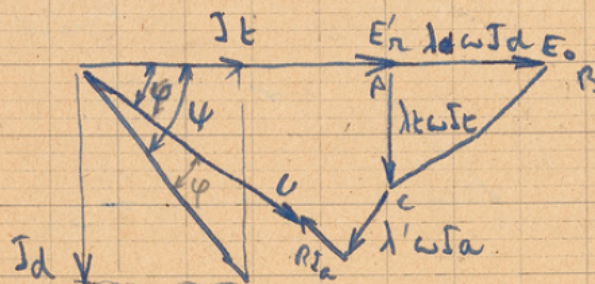
$$Z_{\max} = \frac{U_c}{I_{\min}} = Z_d = \sqrt{R^2 + \lambda_d \omega}$$

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

si alternateur saturé 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 .

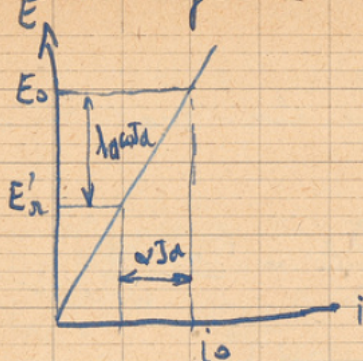
Méthode de Potier.

on va de moyen Rybndel par alternateur
non saturé:



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

si alimentation par secteur de travail de partie rectiligne de caractéristique en vide



$$i_0 - \alpha J_d = i_n$$

comme petit angle on a deduction de composants directes

$$E_0 - E_n = \lambda_d \omega J_d$$

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

$A_n \alpha J_t$

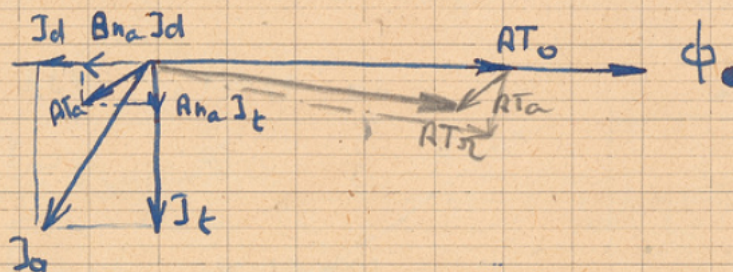
ϕ_d

$B_n \alpha J_d$

on aura $B > A$.

$$\vec{AT_n} = \vec{AT_0} + \vec{A_n \alpha J_t} + \vec{B_n \alpha J_d}$$

at induit at d'induit



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

car $B > A$.

