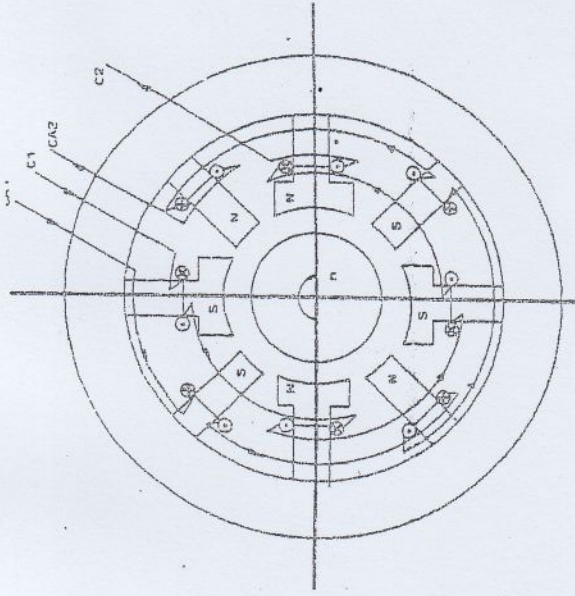
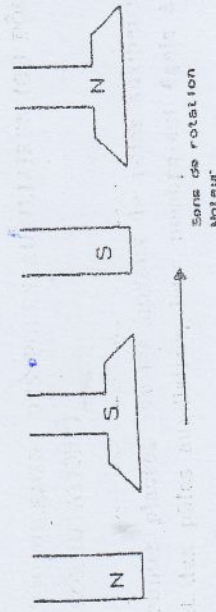
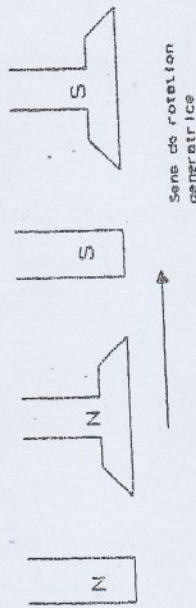


V.2 L'ENROULEMENT DES POLES AUXILIAIRES (OU PÔLE DE COMMUTATIONS)

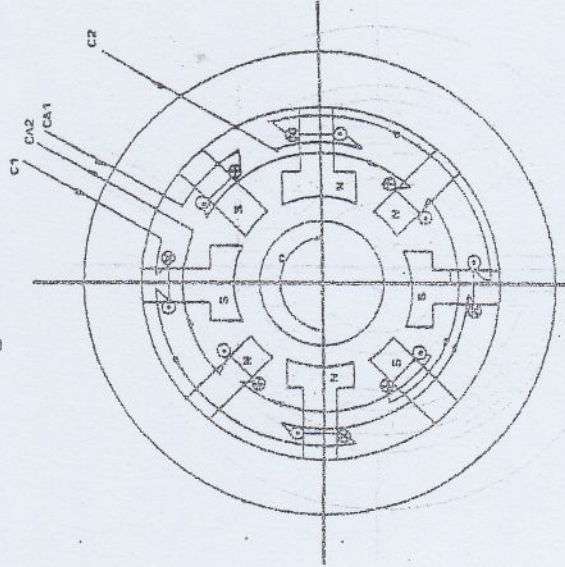
Les bobines placées sur les noyaux de pôles auxiliaires forment l'enroulement des pôles auxiliaires, leur nombre est égale à celui des pôles principaux.

L'enroulement est connecté en série à celui d'induit. Il sert à améliorer la commutation dans les machines.

La polarité des pôles auxiliaires dépend du sens de rotation de la machine ainsi que du mode de fonctionnement (moteur ou génératrice).



Connexion des pôles principaux et auxiliaires dans une génératrice.

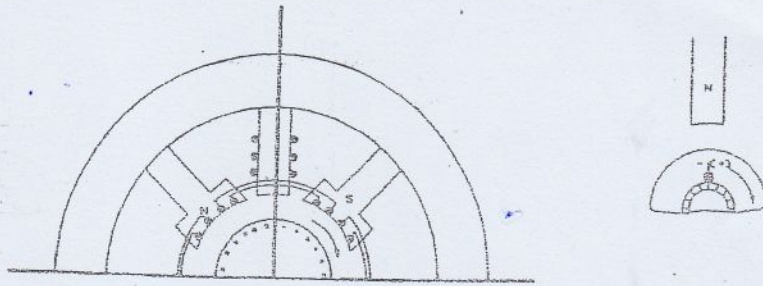


Connexion des pôles principaux et auxiliaires dans un Moteur.

V.3 ENROULEMENT DE COMPENSATION (STABILISATEUR).

Ces enroulements servent à éliminer la réaction magnétique d'induit. Dans les machines de moyennes puissances, on utilise un enroulement stabilisateur. Il est composé de bobines placées sur les noyaux des pôles principaux et connectées en série avec l'enroulement d'induit. Ils sont de mêmes polarité que ceux de l'enroulement d'excitation.

Dans les machines de grandes puissances, on utilise un enroulement de compensation. Il est composé de bobines dont les faisceaux sont logés dans les encoches réalisées dans les épanouissements des pôles principaux. Il est connecté en série avec l'enroulement d'induit. Le courant de l'enroulement de compensation est de sens contraire à celui de la partie de l'enroulement se trouvant sous un pôle. D'après la figure ci-dessous, on remarque que les courants de l'enroulement de compensation des pôles voisins sont dirigés de telle sorte à former des spires autour du pôle auxiliaire. Le flux crée par ces spires et de même sens que celui crée par le pôle auxiliaire. Pour connecter de manière correcte les enroulements des pôles auxiliaire et de compensation, il est nécessaire de connaître la polarité des balais situés sur l'axe du pôle nord principal.



Le signe (-) concerne les enroulements non croisés
Le signe (+) concerne les enroulements croisés

Connexion de l'enroulement de compensation

- coefficient d'émission dans l'air.
- arc polaire.
- » » idéal.
- angle de raccourcissement.
- glissement.
- rappor^t $\frac{\text{partie concentrique}}{\text{arc polaire}}$
- densité en a/mm².
- entrefer simple.
- » corrigé.
- coefficient pour pertes supplémentaires.
- constante diélectrique.
- flux de fuites.
- angle de déphasage.
- flux.
- perméance par cm.
- conductance thermique.
- rappor^t des tensions à l'arrêt.
- résistivité à 0°.
- coefficient d'aplatissement.
- pas polaire.
- réactance d'une barre.
- réactance d'un segment.
- pulsation.
- vitesse en rad/sec.
- température.

CHAPITRE PREMIER

ENROULEMENTS D'INDUIT DES ALTERNATEURS

§ 1. — NOTATIONS

- $2p$ nombre de pôles.
- q » de phases.
- g » d'encoches par pôle et par phase.
- Z » total d'encoches.
- K_d coefficient de distribution.
- K_r » de raccourcissement.
- K_b » total de bobinage.

§ 2. — PRINCIPES DE BOBINAGE

- 1°) En général, il y a autant de bobinages identiques qu'il y a de phases.
 - 2°) Le décalage entre les entrées des différentes phases est égal à $\frac{2\pi}{q}$ radians électriques.
 - 3°) En triphasé il est égal à $\frac{2\pi}{3} = 120^\circ$ électriques (fig. 1.1).
 - 4°) En diphasé il est égal à $\frac{2\pi}{2} = 90^\circ$ électriques (fig. 1.2).
- (Chaque phase d'un système diphasé est constituée par deux phases mises en série d'un système-tétraphasé).
- 3°) Les conducteurs se trouvant sous des pôles de signes contraires (tels que les conducteurs *a, b, c*, et *a', b', c'*) doivent être réunis convenablement de façon que leurs forces électromotrices s'ajoutent. Cette réunion des conducteurs peut se faire des deux manières suivantes: