

SCHEMAS DE BOBINAGE

GENERALITES

DEFINITION

Un schéma de bobinage est le plan du circuit électrique d'une machine électrique (tournante ou statique – à courant continu ou alternatif)

- Il doit être clair, précis, facilement lisible et interprétable.
- Il doit indiquer les liaisons entre faisceaux, entre sections, entre bobines, les positions des entrées et sorties, le type de couplage, la polarité pour les machines à courant alternatif.
- Il doit indiquer les liaisons entre faisceaux (donc le type d'enroulement), la polarité, la mise au collecteur, la présence éventuelle de connexions équipotentielles, la position des balais ; pour les induits de machines à courant continu.
- Il doit indiquer les connexions entre bobines [entre sections pour les inducteurs de machines à courant continu ou alternatif (machines tournantes)].
- Il doit indiquer les liaisons entre bobines, les couplages, la position des entrées et sorties ; pour les machines statiques.

NOTA

Le cas des machines statiques est particulier.

SCHEMAS DE BOBINAGE

GENERALITES

RECHERCHE DE SCHEMAS

Un schéma se **calcule** en fonction de divers paramètres que nous étudierons plus loin, et, ceci en fonction des types de machines, des types d'enroulements.

C'est donc la résolution d'un problème mathématique que l'on traduit en un mode de représentation.

MODES DE REPRESENTATION

Ils sont soit :

- Sous forme numérique (avec possibilité d'utiliser les logiciels informatiques, *encore peu utilisés car récents et peu connus*).
- Sous forme de représentation frontale (peu utilisée).
- Sous forme de représentation panoramique.
- Sous forme de représentation simplifiée (utilisée chez certains fabricants).

CES DIVERS MODES DE REPRESENTATION SERONT ETUDIES PLUS LOIN.

Remarque

Un schéma sous forme panoramique est traduit pour un instant « t » ; il représente la situation de l'enroulement à cet instant « t » en particulier les sens de courant dans les faisceaux.

SCHEMAS DE BOBINAGE

GENERALITES

NORMALISATION

Seul le repérage des entrées et sorties est normalisé, ainsi que la position des entrées et sorties sur les plaques à bornes (rèlements NF et UTE).

Les termes, les symboles, les définitions utilisés en « schéma de bobinage » ne sont pas normalisés, aussi, nous établirons une **CONVENTION**

Pour définir :

- Les termes
- Les symboles
- Les définitions

Que nous utiliserons pour :

- Nos calculs
- Nos recherches
- Nos études

des schémas de machines tournantes (à courant alternatif ou continu).