

---

## Electrotechnique (I)

**Numéro d'inventaire** : 2015.8.5537

**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, les lettres ont été mises en relief par au crayon de bois, titre et nom de l'élève manuscrits en bleu. 4e de couverture avec, au centre, un petit motif décoratif stylisé triangulaire. Réglure sèyes, encre bleue. 6 copies doubles et 1 feuille simple réglure sèyes en début de cahier.

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

**Notes** : Cahier de cours et d'exercices: construction des transformateurs de mesure, théorème de Boucherot, impédance équivalente d'un transformateur, efforts mécanique dus aux courants traversant le transformateur, interprétation des formules sur les efforts dans les transformateurs, bobinages bi-concentriques, bobinages alternés, établissement d'un courant alternatif dans un circuit contenant inductance et résistance, alternateurs, chute de tension d'un alternateur, méthode de Blondel. Voir autres cahiers de l'élève.

**Mots-clés** : Electronique

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

Commentaire pagination : 116 p. manuscrites sur 122 p.

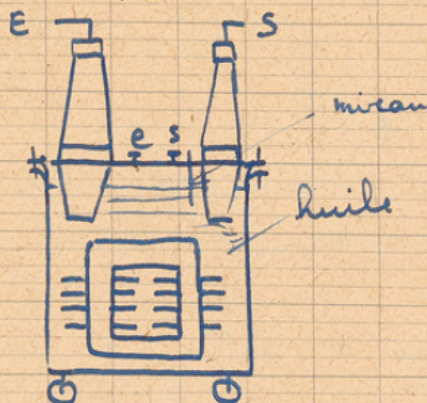
Langue : Français

ill. : Schémas de l'élève.

couv. ill.

## Construction de transformateur de même Transformateur à tension

On a une bobine sur 2 p. isolés  
renvau d'entrée : - une à l'entrée de  
l'autre.

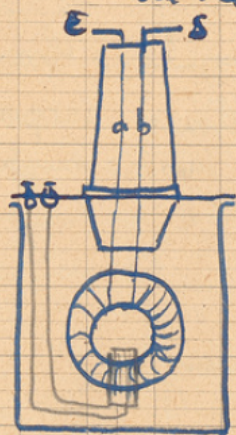


on repère le centre  
et parties des 1ères  
et 2èmes.

Les bobines montées  
en série.

on s'assure que niveau  
d'huile est suffisant et plongeant tige de  
bois - car que l'huile qu'on  
utilise s'échauffe facilement, si on  
utilise niveau, et pour éviter les  
points.

## Transformateur d'intensité, type à pote



P.T.

on a 1 seul pote.  
entre le fil a et b existe  
des très faibles  
cell existant de la  
spiral du 1er  
donc pas nécessaire  
d'avoir isolation  
épais (simple carton)  
entre a et b.

car conducteurs sur a supporte efforts  
considérables - du moment d'1 c.c.

Le courant peut avoir valeur 50 par la valeur  
conducteur produit champ par au  
courant et il agit sur courant  
traversant autre conducteur, donc  
effort par  $a I^2$   
par ex - effort de 10g demandera  
de 25 kg =  $10 \cdot (50)^2$

donc frottement convenable pour éviter  
détérioration et période de c.c.

Il faut retenir entre et sortie de remous  
au 1ère et 2ème.

Tout le système enrouleur et dérouleur  
mécanique doit être étudié au point de  
vue électrodynamique.

On donne au temps une forme différente  
de temps de barre.

Le 1ère est une simple barre

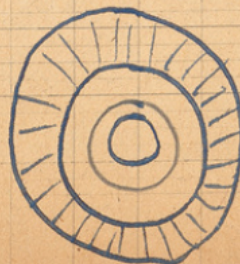
circuit  
magnétique



isolant d'épaisseur par et  
tension appliquée



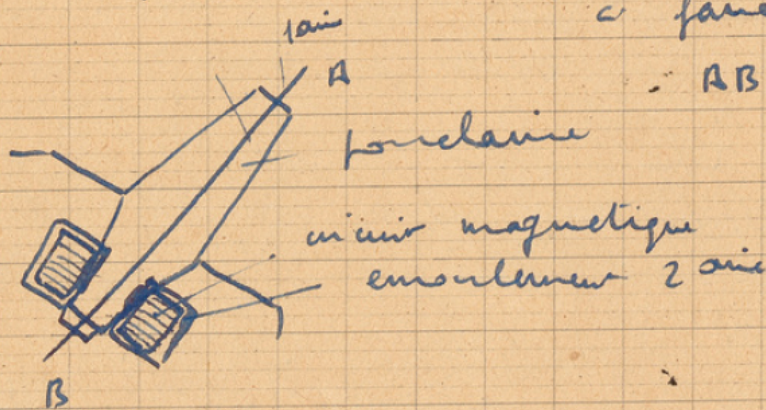
enrouleur  
2ème



enroulement B.T. bien bobiné pour éviter les fuites -  
les pertes au 1<sup>er</sup> air sont considérables mais n'interviennent pas.

Ce type de T.I. est très robuste, ne peut être utilisé que pour forte intensité -  
le n<sup>o</sup> de spires primaires = 1.  
à pour  $nI_1 = I_2$  sd. (200 à 250 A)  
au densité n<sup>o</sup> de VA très faible.

On utilise ce transformateur pour la traversée de disjoncteurs - la porcelaine sert à faire le T.I.



On aura jamais puissance de magnétisation suffisante pour alimenter appareils à mesure. On ne pourra alimenter que de relais de déclenchement.  
(pas gr<sup>de</sup> importance qu'il déclenche à intensité à 25% ou 30% (à ex)).

### Pince de Dietz

circuit magnétique qui se peut ouvrir le conducteur constitue l'air.

