

tière HF ayant le même angle de pertes que le trolitul, mais moins sujette à la fusion.

Wattohm a créé un support octal pour tubes américains où les douilles ne font pas du tout ressort et sont en métal souple, les cosses qui ne font qu'une pièce avec elles ne risquant pas ainsi de casser. Mais la douille est inclinée, et le contact se fait par redressement de la douille sous l'action de la broche.

Mentionnons enfin la fiche de sécurité proposée par *Canetti*. Fixée sur la flasque arrière du récepteur, elle laisse pénétrer ses contacts à l'intérieur du châssis où elle ferme le circuit du secteur.

Le panneau arrière du récepteur enlevé, tout le circuit est interrompu, et l'usager curieux ne peut ni être en danger, ni détériorer l'alimentation.

LES APPAREILS DE MESURE

Le sujet est vaste. Nous l'avons dit en tête de cette étude : non seulement les laboratoires, mais aussi les ateliers de nos industriels s'équipent et ont besoin de s'équiper : la constance dans la fabrication par un contrôle précis, telle

tent l'attention de bien des constructeurs et utilisateurs de condensateurs.

La gamme des instruments de mesure s'est complétée cette année d'un appareil nouveau, extrêmement intéressant. Il s'agit d'un capacimètre à lecture directe, permettant de mesurer les capacités entre 10/1.000 et 50 microfarads. Il est spécialement adapté à la vérification des électrochimiques et donne, également à lecture directe, leur *facteur de puissance*. Cette dernière mesure a beaucoup d'importance, puisqu'elle fixe instantanément la qualité de l'électrochimique. En effet, un condensateur à mauvais facteur de puissance donne un mauvais filtrage ou un mauvais découplage.

Il s'échauffe et est voué à une mort très rapide. L'appareil est alimenté sur le secteur et ses indications sont indépendantes de la tension d'alimentation. Il peut être mis entre toutes les mains. A noter que, pendant la mesure, le condensateur est exactement dans les conditions d'emploi. Il est soumis simultanément à une tension continue et à une tension alternative.

Le même appareil permet de mesurer

C'est donc là un instrument précieux, qui a intéressé bien des fabricants de condensateurs électrolytiques, à notre connaissance.

Bouchet présente également son hétérodyne-capacimètre capable de mesurer en haute fréquence la valeur et les qualités des plus faibles capacités.

De nombreux lampemètres, multimètres, analyseurs sont présentés maintenant. Nous avons surtout remarqué l'analyseur de laboratoire de *Cartex*. Cet appareil, important, mais bien distribué, comporte un vaste pupitre sur lequel tous les branchements, toutes les mesures, tous les réglages nécessaires pour ces mesures sont effectués.

Un milliampèremètre sert à la fois à la mesure des lampes et aux mesures du courant continu : millis, volts, ohms. Un autre milliampèremètre, alternatif, sert également à la mesure des lampes et aux mesures en courant alternatif (même mesure des capacités). Nous avons remarqué le pratique des manettes de commande permettant de brancher l'une à l'autre les électrodes d'une lampe à vérifier, de couper les circuits de telle ou telle électrode pour y intercaler l'appareil de mesures. Les caractéristiques des tubes peuvent ainsi être établies, en fonctionnement.

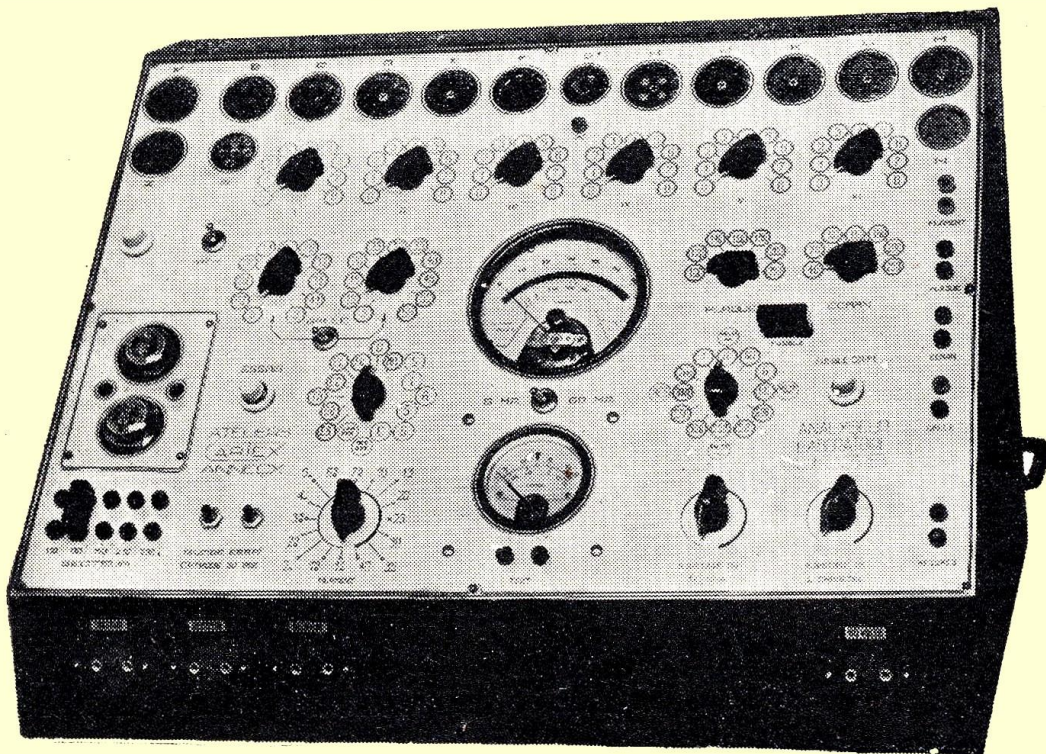
L'appareil fournit une alimentation anodique complète, et est même muni d'un survolteur-dévolteur automatique donnant à une prise extérieure une tension constante de 110 volts alternatif quelle que soit la tension du réseau.

L'ajustage du secteur à l'arrivée peut être fait de 2 volts en 2 volts. Les prises de courant prévues sur le socle permettent le branchement des autres accessoires du dépanneur : fer à souder, etc...

Dans le même domaine, *Radio-Contrôle* présente également un lampemètre très complet, fournissant aussi lui-même toutes les tensions qui peuvent être nécessaires à l'essai et à la mesure des lampes, des condensateurs en service, etc... Le branchement des supports de lampe est simplifié par un groupage original des douilles de branchement reproduisant tous les brochages usités.

Radio-Contrôle présente également un pont de Sauty, avec équilibre vérifiable par œil magique, pour mesures de 100 cm. à 50 MFd.

Chez *Audiola*, nous trouvons, venus d'U. S. A., toute une gamme de voltm-chm-milliampèremètres et quelques générateurs HF étalonnés, desquels nous n'apprenons rien de spécial.



Analyseur de laboratoire pour toutes mesures et vérification des lampes. (Cartex).

doit être la base du travail; la technique ne peut plus se contenter d'à peu près, avec le rendement toujours plus poussé de chaque élément.

Nous commencerons, par exemple, notre visite par le stand *Bouchet*, où nous avons remarqué un appareil dont la précision et les qualités pratiques méri-

des capacités plus élevées et plus faibles avec un étalon extérieur.

Le contrôle d'accord est effectué par un trèfle cathodique et peut éventuellement s'effectuer au téléphone.

On peut aussi mesurer des résistances et inductances avec précision et déterminer, en lecture directe, le rapport de transformation des transformateurs.