



L'utilité du Q. Mètre dans tous les domaines de la technique HF est incontestable. Cet appareil constitue, en effet, un véritable pont de mesures à fréquence variable.

En outre, le Q. Mètre associé à un appareillage auxiliaire permet la détermination rapide du pouvoir inducteur spécifique et de l'angle de pertes des substances diélectriques (absorption dipolaire Debye). Il a donc sa place également dans les laboratoires de physique et de chimie (voir notice AC 103 A. « Mesure des pertes diélectriques »).

Enfin, la présence d'une prise BF spéciale sur l'appareil et l'emploi d'un transformateur d'adaptation type MT 101, permettent d'utiliser également le Q. Mètre type M 803 pour l'étude des circuits basse fréquence.

A) Utilisation du Q. Mètre type M 803 en H.F.

Parmi les principales mesures qu'il est possible d'effectuer avec le Q. Mètre type M 803, nous citerons :

- Détermination de la qualité (facteur « Q »), de l'inductance et de la capacité répartie des bobinages HF.
- Détermination de la capacité, de la qualité, de l'impédance équivalente des condensateurs.
- Comparaison directe des condensateurs ou des selfs-inductances à partir d'éléments étalons.
- Détermination du coefficient de couplage des transformateurs MF et HF.
- Mesure du pouvoir inducteur spécifique et de l'angle de perte des diélectriques en haute fréquence.

— Mesures sur les lignes : détermination des pertes et des caractéristiques de transmission, etc.

B) Utilisation du Q. Mètre type M 803 en B.F.

Cette extension des possibilités du Q. Mètre présente un intérêt considérable. En effet, si les ponts BF sont assez répandus dans les laboratoires, ces appareils sont en général à fréquence fixe (1.000 Hz par exemple). Quant aux ponts à fréquence variable, leur prix est évidemment fonction de leur complexité.

Le fait de pouvoir utiliser un appareil aussi universel que le Q. Mètre jusqu'aux fréquences industrielles, apporte donc à la fois une facilité de travail et une économie d'appareillage considérables.

A la liste précédente, d'ailleurs non limitative, des utilisations du Q. Mètre, nous pouvons ajouter maintenant :

- Étude des circuits utilisés dans la technique des *ultrasons*.
- Étude de tous les circuits BF et en particulier études des filtres : détermination des éléments, influence du facteur de sur-tension, fréquence de coupure, etc.

Toutes ces mesures seront d'ailleurs rendues plus faciles du fait que le Q. Mètre type M 803 possède une sensibilité « faible Q » (voir ci-après).

— Extension de l'étude des diélectriques jusqu'aux fréquences basses.

Cette dernière possibilité est extrêmement importante, puisqu'il n'existait pratiquement jusqu'ici aucun appareil permettant les mesures d'absorption dipolaire Debye (angle de pertes et constante diélectrique) entre 50 Hz et 50 kHz.