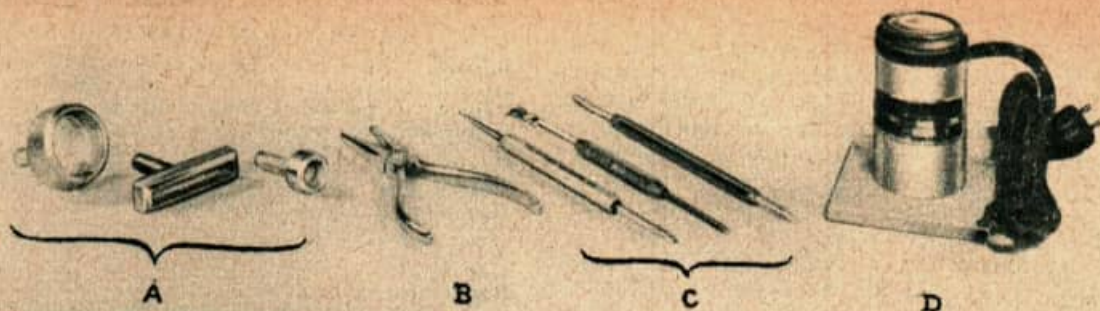




Les outils de réparation spécialement conçus pour les châssis à circuit-imprimé comportent : A - Cuvettes à souder de formes et dimensions diverses, à utiliser avec des fers à température réglée. — B - Pinces coupantes encastrées spéciales. — C - Instruments destinés à faciliter le travail de soudure, à extrémités spéciales pour travailler dans les recoins. — D - Creuset de soudure à température réglée, à usage général.

## OUTILS ET INSTRUMENTS A EMBOUTS SPÉCIAUX

Il est souhaitable que les châssis à circuit-imprimé puissent être utilisés dans presque tous les équipements électroniques ; étant donné leurs avantages de production en série par rapport aux châssis câblés de façon conventionnelle. La détection des pannes sur ces châssis se fait de la même façon que sur les autres, mais les réparations — principalement le remplacement des éléments à plusieurs cosses, imposent l'emploi de quelques

outils et d'une technique qui ne sont pas utilisés normalement.

La figure 1 montre comment on retire d'un panneau un élément de 9 cosses grâce à une cuvette à souder accompagnée d'un fer standard à température réglée. La cuvette ou le pot de soudure devront être maintenus pleins à ras bord de soudure 60/40, de façon que la plaquette elle-même ne soit pas en contact avec les coins du pot. La soudure fondue dans le puit chauffe simultanément toutes les connexions de sorte que les éléments peuvent être facilement retirés.

Les petites pièces détachées, telles que résistance et capacités, n'ont pas besoin d'être désoudées, la plupart du temps, de la plaquette pour leur remplacement. On enlève l'élément défectueux en coupant les fils à ras de la partie active de l'élément et on soude le nouvel élément sur les fils de l'ancien, qui font saillie sur la plaquette comme le montre la figure 2.

Toutes les petites pièces détachées montées sur les plaquettes en circuit-imprimé ne sont pas aussi facilement accessibles que la résistance en train d'être déconnectée sur la figure 3. Cependant la pince coupante encastrée, représentée, permet d'accéder à des endroits presque inaccessibles aux pinces coupantes classiques.

Les quelques outils représentés ci-dessus, s'ajoutent à ceux qui s'attaquent aux circuits imprimés par leur opportunité d'emploi.

