

Dossier documentaire concernant :

L'Unité connectable – IBM – bascule type TR.1 – 1 bit de mémoire.

Fabricant : IBM, date présumée 1955.

collection de l'ACONIT (Association pour un conservatoire de l'informatique et de la télématique, Grenoble),
référéncée sous le n° **20258**, et mis à disposition sur la Base de Données de la mission nationale PATSTEC sous le n°
ACONIT 9500.

Description : ce composant est une cellule mémoire de 1 bit, constituée d'une unité connectable IBM, une dénomination interne à IBM qui correspond à un assemblage sur un même support amovible de une ou deux triodes, ainsi que les résistances, les condensateurs et les connexions nécessaires pour assurer une fonction électronique spécifique. Ici la fonction mémoire est assurée par une double triode montée en « bascule ».

Ce type d'assemblage amovible facilitait la maintenance d'équipements IBM des années 1950.

Une description de 66 unités connectables IBM différentes peut être trouvée dans le document IBM intitulé *Manuel d'instruction pour la maintenance des équipements à unités connectables*, document inventorié dans la Base de Données ACONIT sous le numéro 12543.

Ce fichier PDF contient :

- Des photos de l'unité connectable *bascule type TR.1*, avec ajout de repères d'identification des composants ; pour les valeurs des résistances (kilohm) mises en œuvre et pour celles des condensateurs, le document IBM (ACONIT n° 12543) donne page 68 le code couleur d'identification des valeurs.

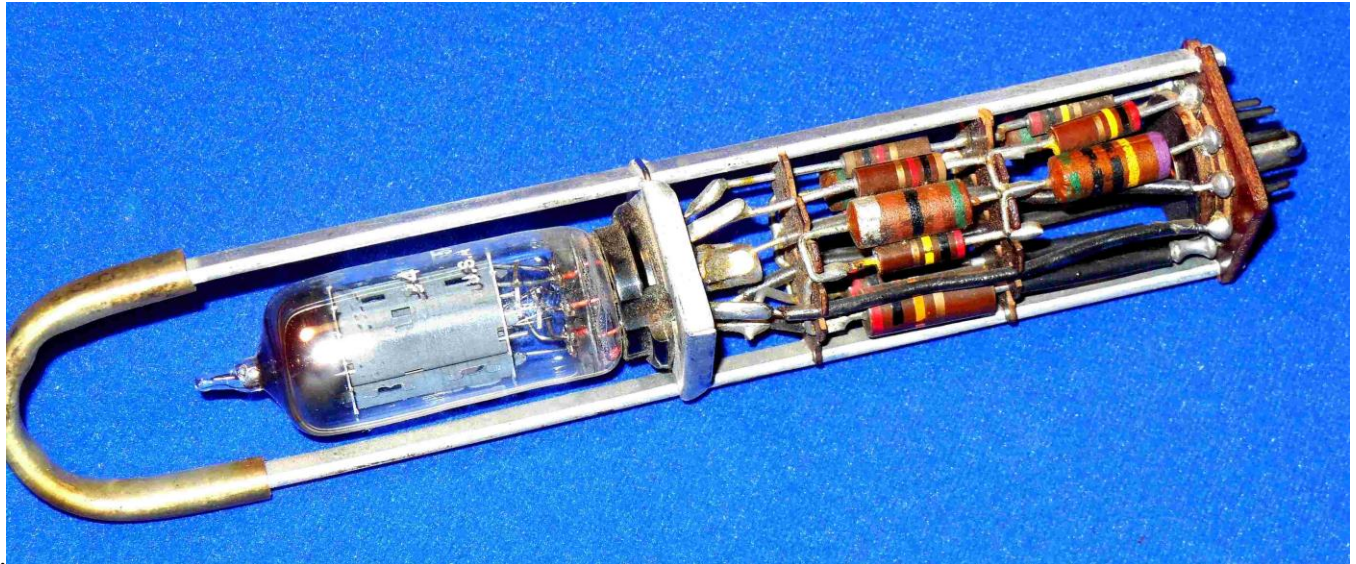
Des extraits du document IBM (ACONIT n° 12543) :

- Description du schéma électronique de l'unité connectable dite *bascule TR.1* ou 2-110.
- La page 18 des Circuits à bascule (triggers).

Pour utiliser les éléments de ce dossier, mentionnez IBM, et ACONIT n° 20258.

Il est rappelé que la loi sur les droits d'auteur n'autorise que les reproductions partielles de documents à titre individuel et pour des motifs de recherche.

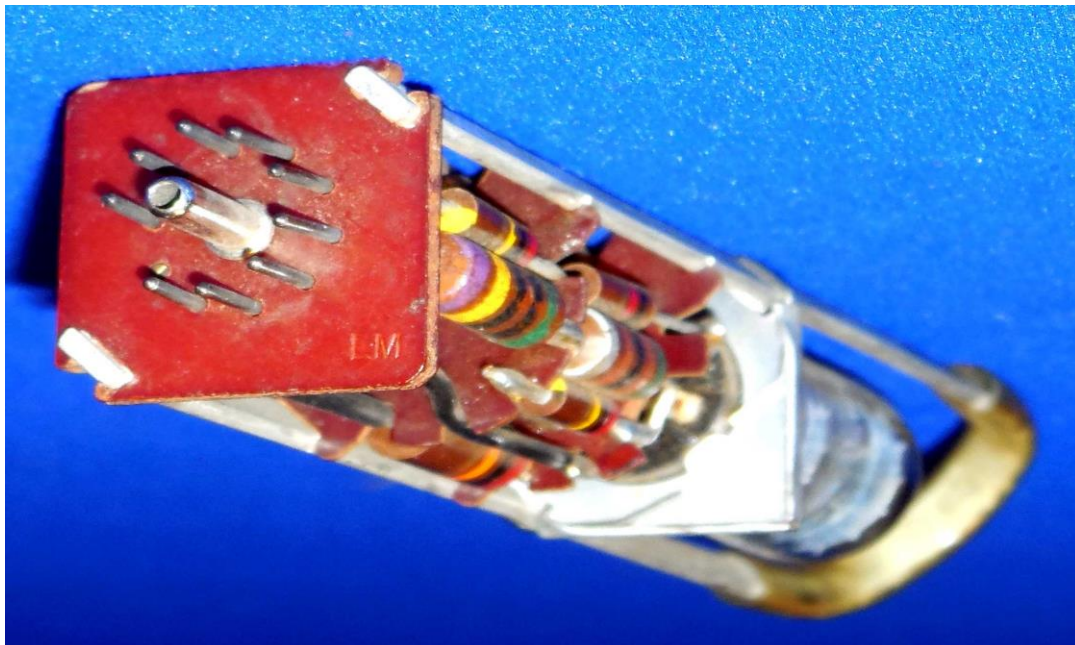
L'unité connectable IBM « Bascule TR.1 »

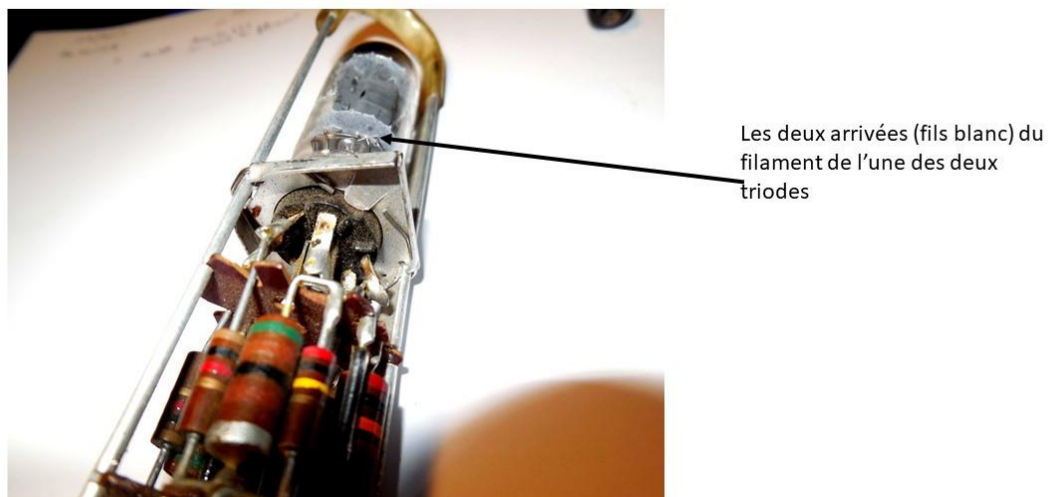
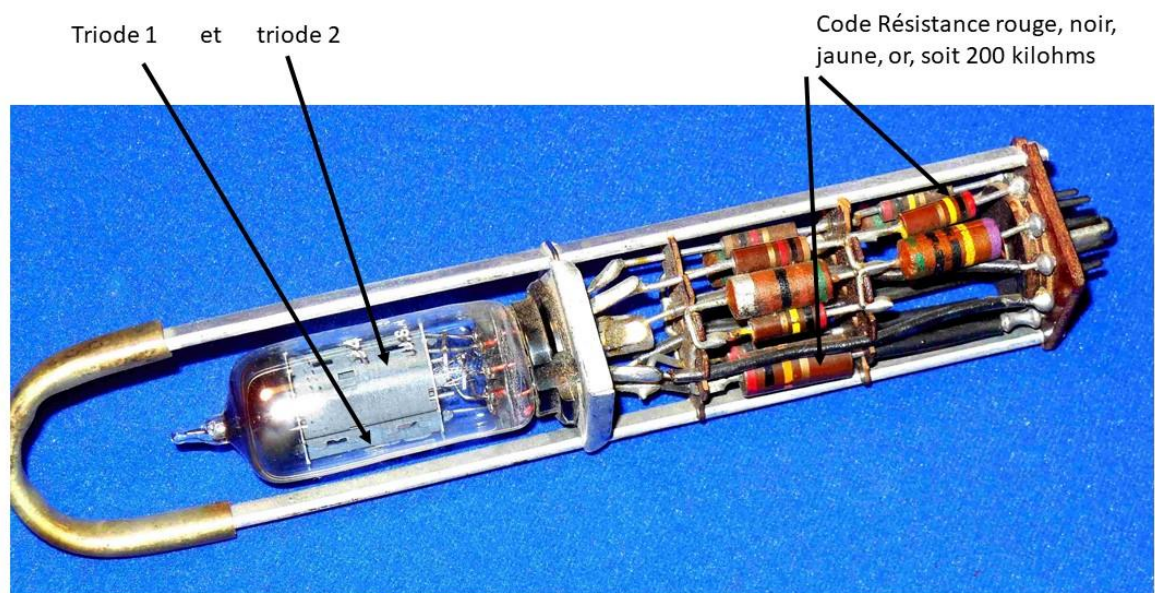


Vue avant de l'unité connectable, identifiant le modèle type TR.1

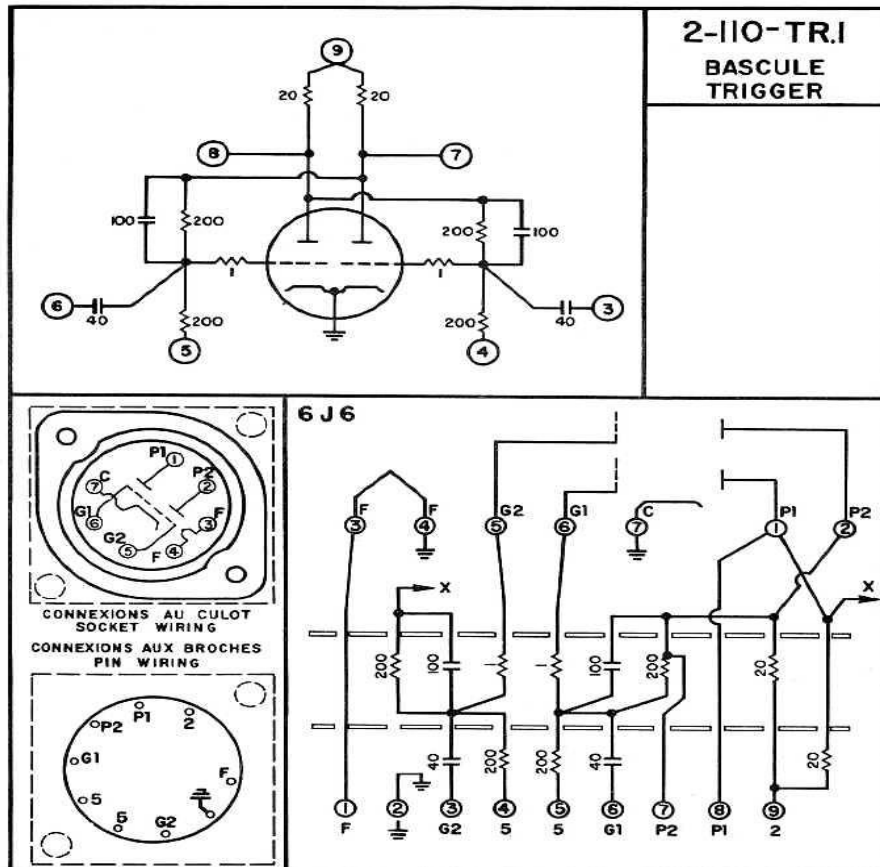


Face arrière montrant le « connecteur » à 9 broches, qui permet d'enficher l'ensemble de l'unité connectable





BASCULE 2-110 ou TR1



Cette bascule à entrées indépendantes, couplées par capacités, est généralement employée quand une réponse sensible et rapide est désirée.

Elle peut aussi être employée comme bascule à entrée binaire en reliant extérieurement les entrées des deux grilles.

En général la résistance de charge comprend une résistance de 12 K en série avec une résistance de 7,5 K, ceci permet l'établissement de la connexion lorsqu'une prise à tension réduite est désirée.

La bascule TR1 comporte une résistance de charge de 20 K et a ses deux sorties à pleine tension.

Les résistances de 1 K dans les circuits grille sont employées pour amortir des oscillations parasites.

Une oscillation parasite est une oscillation indésirable qui interfère dans un circuit avec le fonctionnement normal. Ces influences parasites peuvent résulter d'une fluctuation momentanée du courant dans un tube, qui à son tour provoquera une variation de potentiel à la grille d'un autre tube.

La tension anodique est 140 V. avec le tube au point de coupure et de 40 V. avec le tube conducteur.

CIRCUITS A BASCULE (TRIGGERS)

Si, dans le circuit des triodes couplées par résistances (Figure 3), la grille de T1 est couplée par résistance à l'anode de T2, il en résulte le circuit de la figure 10.

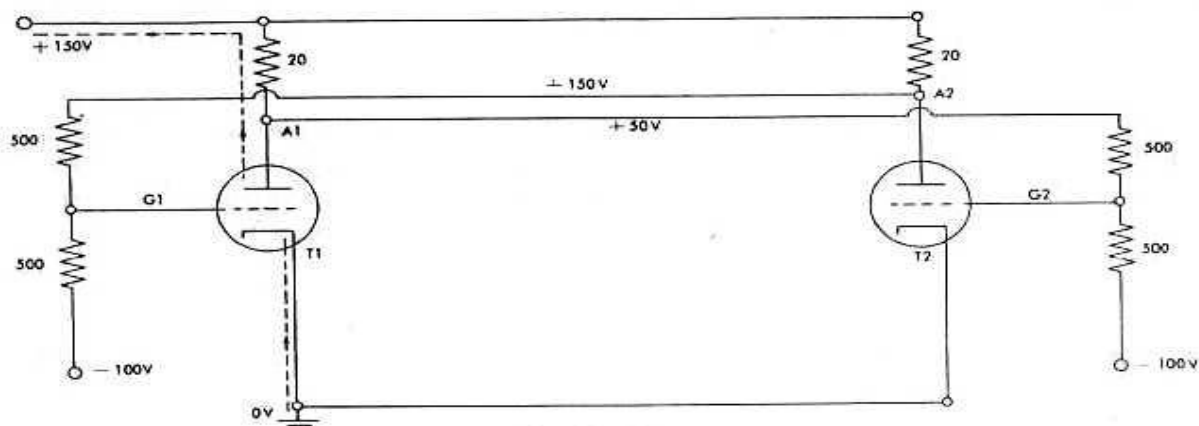


Figure 10 - Couplage rétroactif de deux triodes par résistance

Ce circuit, appelé "Circuit à bascule", a seulement deux états stables : ou bien le tube T1 conduit, ou bien le tube T2 conduit. Ces deux tubes ne peuvent jamais être conducteurs simultanément.

Il doit son nom au fait qu'il peut passer instantanément d'un état d'équilibre à un autre sous l'effet de faibles tensions de commande. Cette impulsion rend conducteur le tube non conducteur et non conducteur le tube conducteur.

Le schéma réel d'un circuit à bascule est généralement celui de la Figure 11.

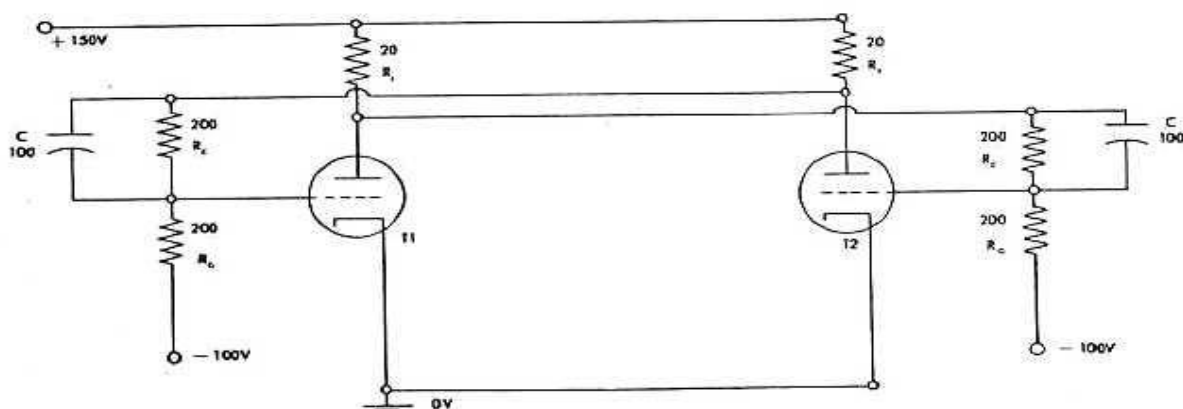


Figure 11 - Circuit de base d'une bascule