

Au service de LA RECHERCHE

LA BANDE
CLEF DE "

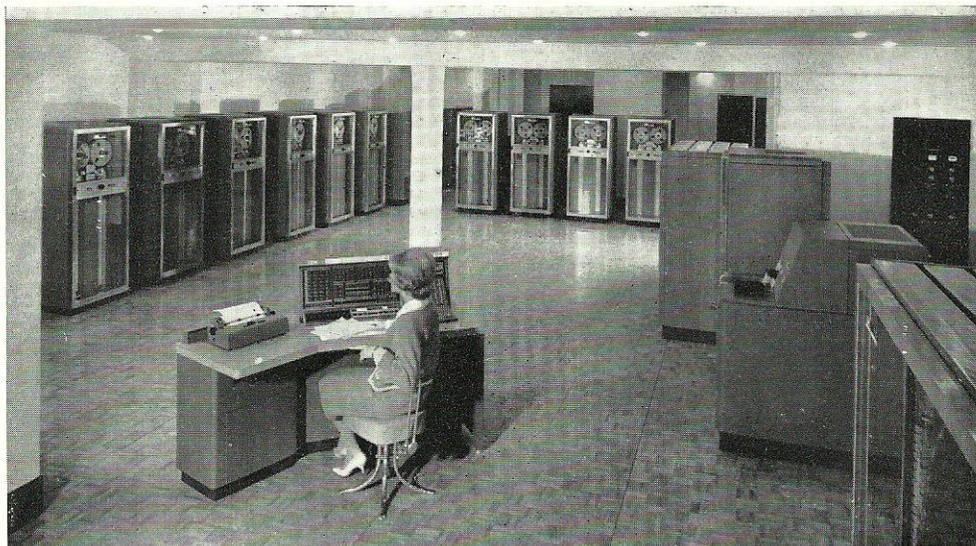
« Instrumentation », ce mot qui court les lignes des revues techniques, que représente-t-il au juste ? Un titre — car, à vrai dire, son domaine s'étend chaque jour davantage. Il englobe en effet, toutes les applications de l'enregistrement magnétique, hormis celles de l'enregistrement et de la reproduction sonores et chaque jour en voit naître de nouvelles. En voici quelques-unes que nous soumettrons à nos lecteurs.

Etude d'un phénomène vibratoire

Reportons-nous quelques années en arrière et supposons que nous voulions étudier les vibrations, en un point bien particulier du

gramme ? Bien sûr, mais il faudra utiliser des mètres et des mètres de pellicules, les traiter, les examiner à la loupe pour finalement nous rendre compte que le petit détail aperçu à l'oscilloscope trop peu lumineux, n'a pas impressionné notre film et tout ira au panier. De plus, il nous aura fallu transporter près de votre voiture toute une série d'appareils lourds, encombrants et fragiles.

Aujourd'hui, plus de complications. Un magnétophone spécial, bien sûr, enregistre les données du capteur. Il peut même, si besoin est, enregistrer simultanément plusieurs de ces capteurs (une dizaine environ) sur la même bande. Celle-ci est alors envoyée



Vue d'ensemble de l'Ordinateur IBM 705 prise au siège du C. I. C.

moteur de votre voiture. Nous y plaçons un capteur de vibrations et nous avons ainsi à notre disposition une tension variable en fonction du temps. C'est alors que commence le problème. Si nous utilisons cette tension pour commander un enregistreur graphique, certaines finesse, les impulsions par exemple, passeront inaperçues car l'inertie de l'enregistreur sera trop grande. Utilisons donc un oscilloscope. Parfait, mais nous n'aurons plus de traces de ce phénomène ; si nous voulons revoir un passage, plus rien, il sera définitivement perdu. Photographier l'oscillo-

au laboratoire et là, toutes les méthodes connues d'analyse peuvent lui être appliquées : enregistrement graphique, oscillogrammes, analyse en série de FOURIER, calcul analogique, etc. Si un passage intéresse particulièrement les techniciens, ils pourront le faire repasser le nombre de fois qu'ils voudront, sans crainte de le voir s'évaporer brutalement. Enfin, il restera à leur disposition le temps qu'ils voudront. Plus tard, lorsqu'il aura perdu tout intérêt, on effacera la bande qui sera prête à recevoir de nouveaux signaux.