

APPAREIL DE LABORATOIRE INTERFACE DE COMMANDE ANALOGIQUE POUR ORDINATEUR

FICHE N° 512

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

Période de fabrication : 1975-1999

Fabricant : GIPSA-Lab Laboratoire de la communication parlée, Grenoble

Domaines : Physique

Sous-domaines : Acoustique

Organisme : ACONIT-PSC

Ville : Saint-Martin d'Hères (Isère)

Modèle :

Matériaux : Métal, Cuivre

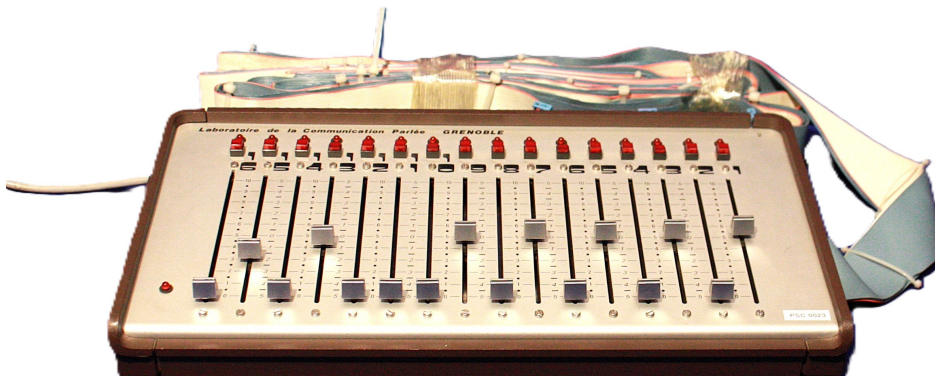
Description

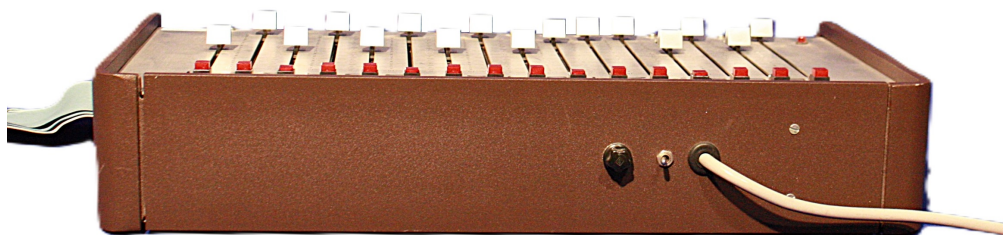
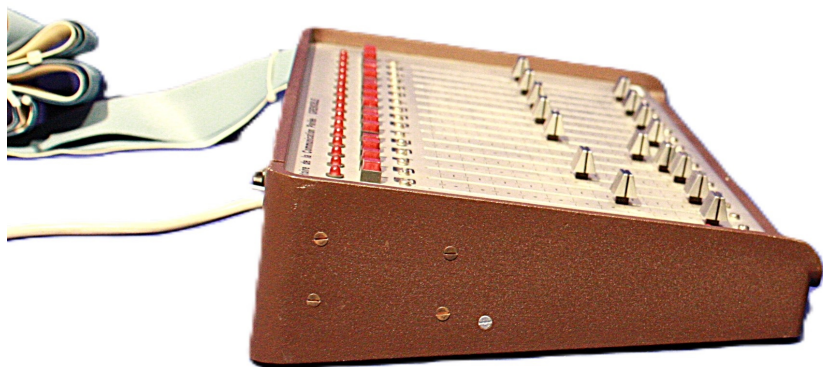
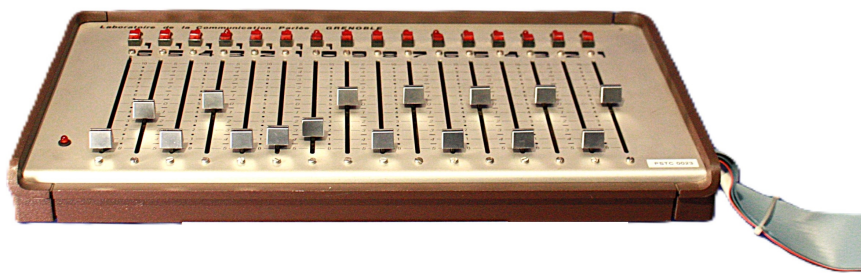
L'interface de commande analogique développée par le Laboratoire de la communication parlée de Grenoble se présente sous la forme d'un plan de travail légèrement incliné. Sur ce dernier est disposée une série de 16 curseurs, numérotés de 1 à 16, dont la course s'échelonne alternativement de 0 à 10 et de 5 à 5 en passant par le 0 (degré d'ajustement du signal). La valeur de chaque voie représentée par le curseur est numérisée par l'appareil et délivrée en temps réel à l'ordinateur. La gamme totale de chaque curseur est codée par un nombre entier sur 16 bits. Un ensemble de nappes (câble plat comportant 40 plots de connexion) assure la liaison entre la batterie et le système informatique. La batterie permet de faire varier en temps réel jusqu'à 16 paramètres de programmes d'ordinateur (pour un calculateur SCH hôte d'un LSI 11 de DEC). Grâce à l'un de ces potentiomètres, il était ainsi possible de faire varier manuellement la hauteur de la parole d'un locuteur analysée en temps réel puis re-synthétisée par le calculateur SCH, avec une hauteur différente. Une autre application permettait de faire varier en temps réel la vitesse d'élocution d'une phrase préalablement analysée.

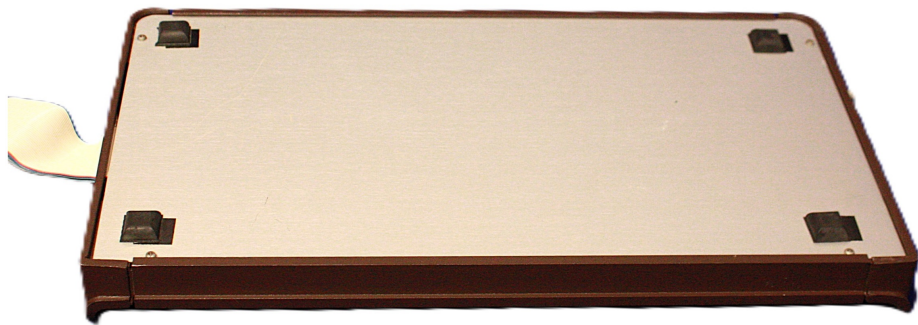
Utilisation

Cet appareil d'étude de la parole synthétisée a été développé pour les besoins de recherche propres au Laboratoire de la communication parlée de Grenoble. Il permet d'envoyer des commandes analogiques à un ordinateur pour ajuster le signal du fondamental de la parole reproduite. Il s'agit donc d'un variateur de tonalités commandant un algorithme de reproduction du langage parlé.

Lorsqu'on modifie le fondamental de la parole uniquement, on n'utilise qu'un potentiomètre ; il est alors possible d'imaginer une variation entre 100 Hz et 1000 Hz (ou plus pour la voix chantée), ou entre 200 et 2000 Hz pour manipuler un formant F1, ou entre 300 et 3000 Hz pour un F2, ...







Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Appareil de laboratoire Interface de commande analogique pour ordinateur (GIPSA-Lab Laboratoire de la communication parlée, Grenoble), <https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=28301>, consulté le 2026-07-26