

ORDINATEUR MITRA 15

FICHE N° 344

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

Période de fabrication : 1950-1974

Fabricant : CII Compagnie internationale pour l'informatique

Domaines : Informatique et Communication

Sous-domaines : Télécommunication

Organisme : ESTEL

Ville : Lyon (Rhône)

Modèle : Mitra 15

Matériaux : Métal, Plastique, Cuivre

Description

L'ordinateur Mitra 15 de CII est contenu dans une baie industrielle standard 19 pouces. La vue arrière de la baie montre de haut en bas les blocs d'alimentation, l'unité centrale et le bac avec les 8 cartes mémoire.

Le Mitra 15 est un mini-ordinateur 16 bits temps réel de technologie TTL qui comporte une mémoire principale à tores de ferrite au lithium organisée en mots de 16 bits. Chaque carte mémoire est un bloc de 4096 mots de 16 bits et on peut utiliser jusqu'à 8 cartes mémoire (cas de cet ordinateur en fonctionnement).

Utilisation

Cet équipement fait partie des premières réalisations utilisant des calculateurs pour la conduite du système électrique EDF. Ceux-ci sont interfacés avec des équipements de transmission des informations (équipements de téléconduite) entre sites de commande et sites commandés. La conduite à distance s'exerce à l'aide des périphériques des calculateurs (télétype, imprimante, clavier, écran) avec une Relation Homme Machine (RHM) adaptée.

Le Mitra 15 présenté avec ses périphériques dans une plate forme de démonstration à été utilisé au Poste de Commande Hydraulique de LYON (PCH) pour assurer la télécommande des grandes usines hydrauliques des vallées alpines, de l'Ain ainsi que de l'usine de Montpezat.

Le PCH était alors constitué de deux calculateurs Mitra 15 normal-secours et d'équipements de téléconduite. Aux commandes d'une console le Chef de Quart du PCH démarrait, arrêtait et modifiait la puissance des groupes de production en quelques secondes selon les besoins de la gestion du système électrique. En effet, dès 1974, suite au premier choc pétrolier, le développement du nucléaire conduit EDF à repenser et à développer les fonctions des usines hydrauliques en privilégiant les aspects : rapidité d'intervention, souplesse et transfert d'énergie par pompage.

Par ailleurs, le Mitra 15 a été utilisé par le Transport d'Énergie dans le cadre de son Schéma Directeur d'Automatisation du Réseau de Transport (SDART) qui date de la même époque. Il équipe alors progressivement l'ensemble des sites de conduite du réseau -une centaine en France- appelés PCG (Postes de Commandes Groupés) en tant qu'ensemble de traitement (EDT) éditant les événements survenus dans les postes Haute Tension et assurant les échanges de données avec les Dispatchings (régionaux et national) qui pilotent la conduite du réseau électrique.



Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Ordinateur Mitra 15 (CII Compagnie internationale pour l'informatique), <https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=28134>, consulté le 2026-07-26