

DOCUMENTATION COMMERCIALE : LES RÉSEAUX LOCAUX INDUSTRIELS - APRIL SÉRIE 1000

FICHE N° 15871

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

Période de fabrication : 1975-1999
Fabricant : fabricant non renseigné
Domaines : Informatique et Communication
Sous-domaines : Ordinateurs
Organisme : ACONIT
Ville : Saint-Egrève (Isère)
Modèle :
Matériaux : Papier

Description

Titre traduit : April 1000 series - Industrial local networks

Ce document de 10 pages n'est pas daté, mais vraisemblablement il remonte à la première moitié des années 1990s.

Il s'agit d'une plaquette commerciale traitant des « réseaux » en automatique industrielle. Elle a été éditée par April, une filiale commune entre l'entreprise Merlin-Gerin de Grenoble et Renault Automation à Castres.

Le titre de cette plaquette est seulement « Les réseaux locaux industriels, série 1000, April ».

La série 1000 concerne les automates programmables April comme le 2000 ou le 5000 qui datent de la première moitié des années 1990s et se caractérisent par leur mise « en réseau », avec une programmation à distance par le système de programmation ORPHEE utilisant ce réseau de communication. D'où l'importance des liaisons « réseau ».

Parmi ceux-ci, le J.BUS qui est un réseau de type 802.3 (aussi appelé ETHERNET, selon une norme internationale datée de 1983). Le réseau J.BUS est très proche et dérive du réseau Modbus de l'Américain Modicon, une filiale de l'Américain Gould, filiale qui sera absorbée par April (lui-même ayant été déjà absorbé par Schneider Electric) en 1996.

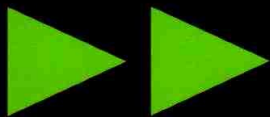
Une autre entreprise grenobloise « La Télémécanique » (qui elle aussi passera sous contrôle, puis sera absorbée en 1992 par Schneider Electric) avait sorti en 1984 sa gamme d'automates programmables TSX 7 mettant en utilisation déjà un réseau dénommé TELWAY (TSX_ETH 107 existait encore en 1996). L'un des médias PDF attachés à cette fiche donne un aperçu de ces différents réseaux.

Cette plaquette commerciale montre, en pages 4 et 5, les 7 niveaux en pyramide de la normalisation internationale ISO, puis en page 7 une autre représentation pyramidale de 6 niveaux pour le fonctionnement d'une entreprise.

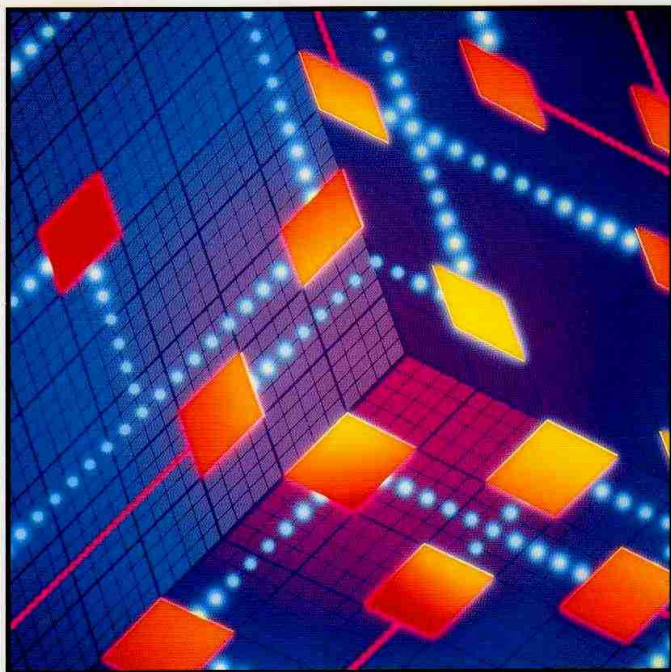
Utilisation

Cette plaquette commerciale vise à convaincre d'éventuels clients de l'utilité des automates programmables de la série 1000. Pour cela, cette plaquette met en valeur la puissance en performance et simplicité de cette série 1000 (abordées page 8) ainsi que ses facilités d'exploitation, de diagnostic et de fiabilité (abordées voir page 9). Auparavant elle aura montré que les « réseaux » répondent à une évolution garantie par la normalisation internationale.

AC-26783-09

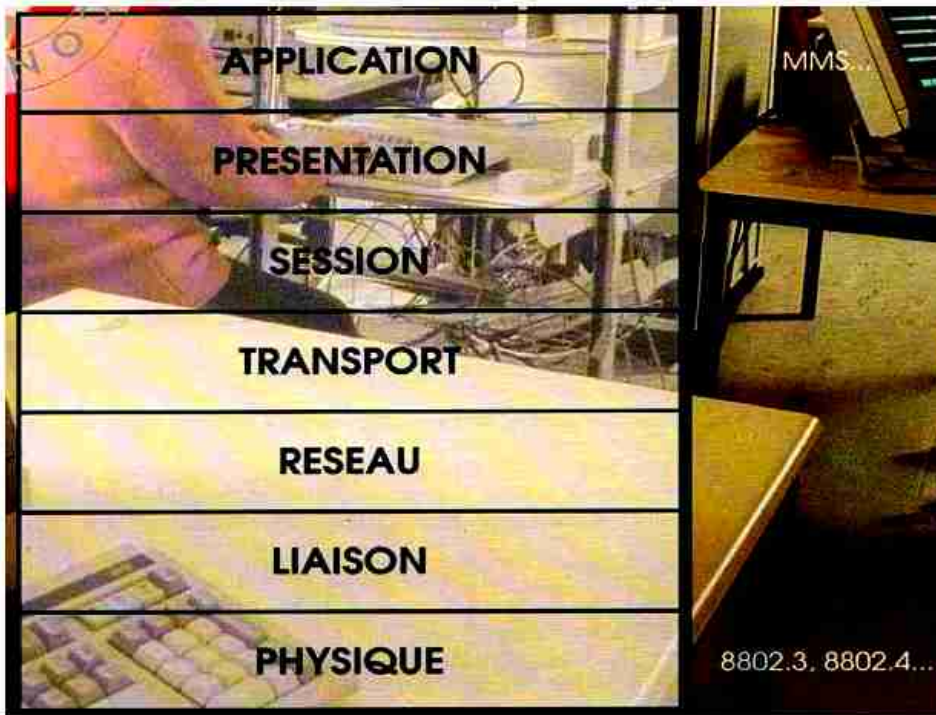


SERIE 1000



**LES RESEAUX LOCAUX
INDUSTRIELS**

april



Le modèle à **7 couches** de l'ISO existe depuis la version 8802.3 datée de 1989

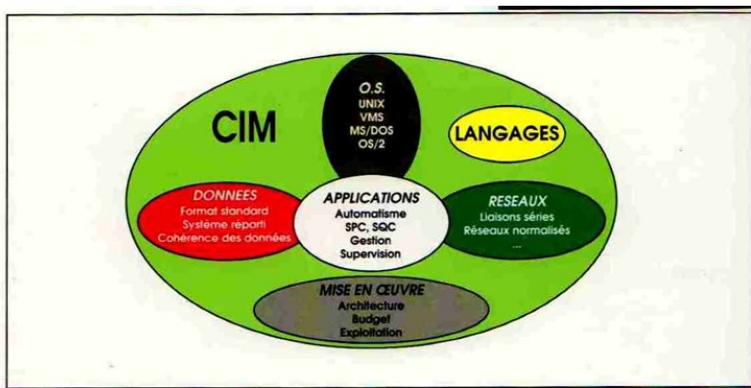
- les couches les plus basses sont liées au matériel, en particulier « modem » et systèmes d'émission et réception,
- les couches « réseau et transport » transportent l'information (transmission) d'un point à un autre, d'une machine à une autre,
- les couches les plus hautes sont liées à la programmation de chaque machine.

LES RESEAUX

Une des clés technologiques du CIM.

► Le CIM, au service de la stratégie de votre entreprise, se doit de faire communiquer les différentes fonctions de l'entreprise. En effet, ces fonctions ont besoin de coopérer

CIM : Common Information Model





DES SOLUTIONS ADAPTEES AU CIM

Les automates programmables occupent traditionnellement une place centrale dans les échanges d'information en étant au cœur du processus industriel.

C'est pourquoi ils sont dotés de systèmes de communication avec le terrain d'une part, mais aussi avec le monde de la supervision / conduite et le monde des applicatifs de gestion de production ou de qualité d'autre part.

▶ Le Fil Vert

Pour la communication avec le terrain, l'Automate Série 1000 est architecturé autour du Fil Vert, véritable réseau de terrain qui permet de distribuer l'intelligence et d'adapter la topologie de l'automate à celle des process ; tout en garantissant la cohérence des données qu'il manipule et l'indépendance de cette topologie par rapport au programme applicatif.

▶ J.BUS

La communication avec le monde traditionnel de la commande est assurée par des solutions universelles et éprouvées depuis des années dans l'industrie. C'est le cas de l'offre JBUS, protocole le plus répandu de par le monde et utilisé par tous les acteurs de la productique.

Outre le dialogue avec tout équipement d'automatisme (lecteurs codes barres, plots inductifs, commandes numériques, ...), le protocole JBUS permet la connexion aux plus grands réseaux installés dans les différents secteurs de l'industrie.

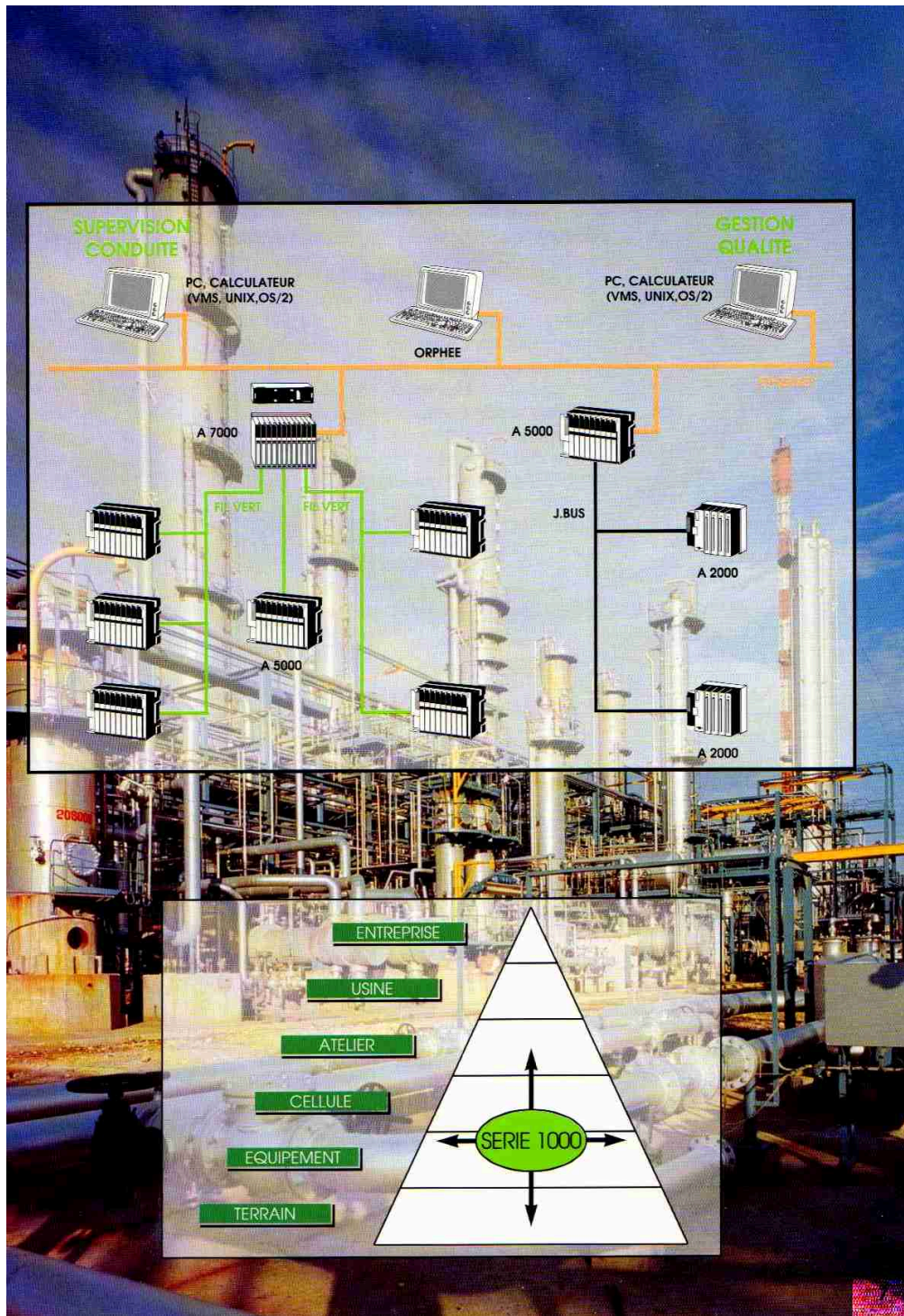
▶ APRILnet

Véritable réseau fédérateur, APRILnet s'est inspiré du réseau standard du marché sur lequel une messagerie industrielle permet l'accès à tous les types de données manipulées en automatisme dans les meilleures conditions de performance, de convivialité et de sécurité. APRIL a ainsi développé avec les principaux partenaires Informatiques la connexion sur ETHERNET, avec un profil de communication alliant les 4 couches basses de l'ISO et la messagerie APRILnet.

APRILnet, c'est en fait la communication généralisée pour les automates Série 1000, le poste de programmation, le poste de supervision ; c'est aussi l'intégration à tous les grands systèmes d'exploitation utilisés : VMS, UNIX et OS/2.

▶ MMS

Pour une intégration dans les architectures normalisées, APRIL met en œuvre la messagerie industrielle MMS sur réseau ISO 8802.3 (ETHERNET) et ISO 8802.4 (MAP 3.0). La puissance des 7 couches du modèle ISO est au service des échanges entre applications d'automatisme. Simplicité de mise en œuvre, comportement client et serveur, haut niveau de performance ; autant de critères qui permettent aux couples FULL-ISO de la Série 1000 de répondre aux vrais besoins de vos applications.



Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Documentation commerciale : Les réseaux locaux industriels - April série 1000 (fabricant non renseigné), <https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=29616>, consulté le 2026-07-25