

Le système ICL 1901A

POLYVALENCE, soit comme unité autonome, soit comme satellite

UNIVERSALITE, dans tous les domaines et à plusieurs fins: scientifique et gestion

SYSTEME CLEF EN MAIN, avec **HARDWARE** et **SOFTWARE** complet

COMPATIBILITE TOTALE, d'où évolution facile et économique

Généralités

Comme les autres unités centrales de la Série 1900, le 1901A est modulaire. Il offre en outre une version compacte avec IMPRIMANTE et LECTEUR DE CARTES intégrés à laquelle on peut adjoindre un support original de mémoire à accès direct—les disques tandem.

Toutes les configurations 1901A sont universelles. Elles peuvent effectuer indifféremment des travaux de gestion et des travaux scientifiques.

La plupart des périphériques et des terminaux ICL sont connectables au système 1901A.

Des unités de calcul rapide en virgule fixe et en virgule flottante peuvent être ajoutées à l'unité de base et améliorer ses performances dans des proportions considérables, de 2 à 50 fois, suivant la nature des travaux.

Le 1901A est entièrement compatible avec les autres ordinateurs de la gamme ICL 1900.

Au même titre que les unités centrales plus puissantes, il dispose d'un répertoire complet de 119 instructions et de tout le software ICL, y compris ses "PACKAGES".

Ordinateur à part entière, le 1901A peut également fonctionner en satellite d'une unité plus puissante de la série 1900, à laquelle il est relié par voie téléphonique.

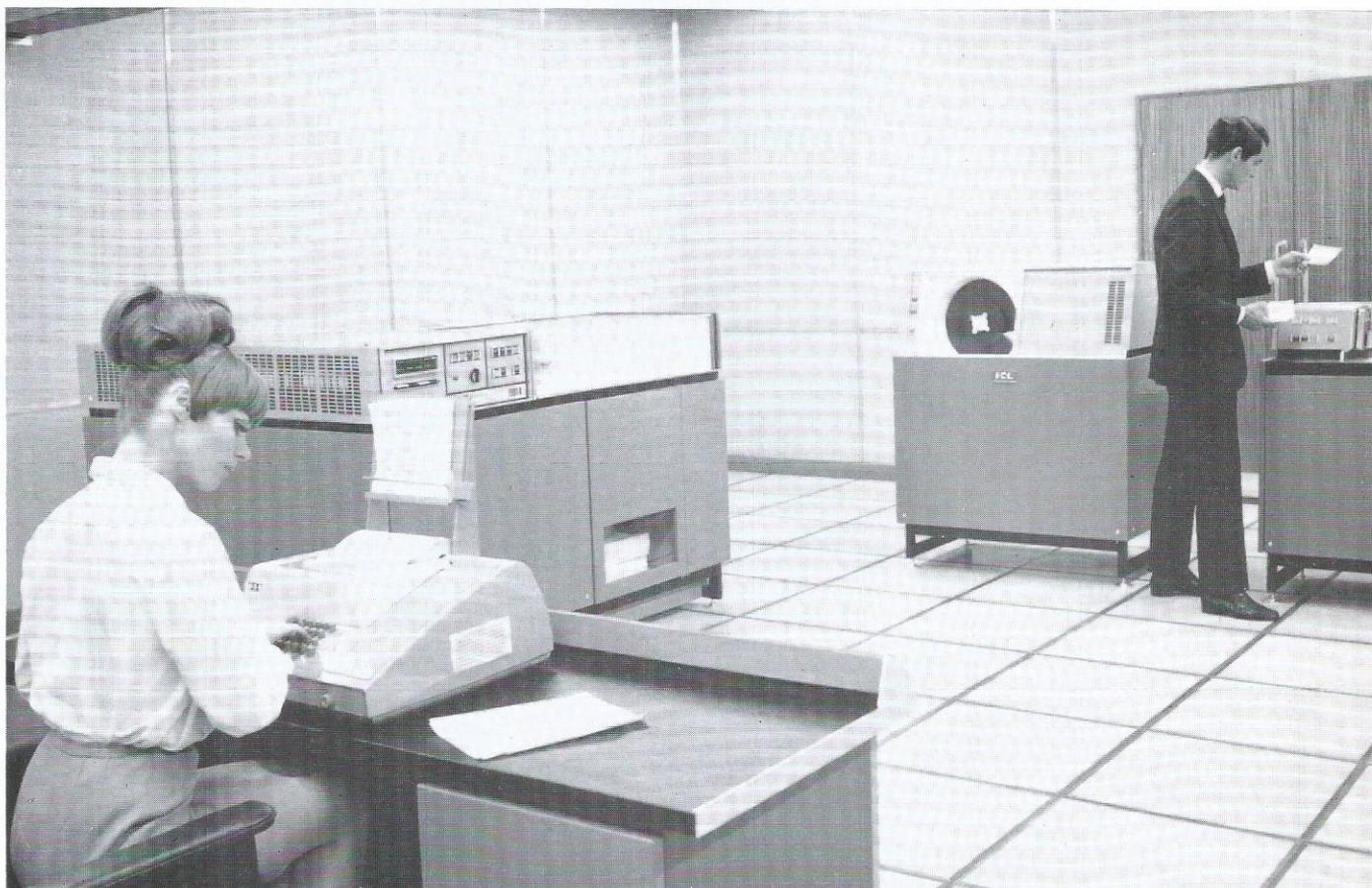
Avec le R.J.E. (Remote Job Entry), dispositif complet de traitement et de gestion des travaux à distance, ICL donne une nouvelle dimension à la décentralisation des systèmes informatiques.

L'unité centrale

Le 1901A est équipé d'une mémoire fonctionnant avec un cycle de base de 4 microsecondes et disponible par modules de 24 576, 32 768 ou 65 536 caractères (6, 8, 16 K mots de 24 bits).

Comme les autres ordinateurs de la Série ICL 1900A, le 1901A emploie des circuits monolithiques intégrés. Toute configuration comportant des supports magnétiques—bandes ou disques—nécessite une mémoire centrale de 32 768 caractères et une machine à écrire de commande.

L'unité centrale a une dotation minimale de 4 canaux simples, dont 3 intégrés, réservés à la configuration ACCES DIRECT de base. Elle peut



recevoir 3 canaux standard supplémentaires; le pupitre utilise une connexion spéciale.

Ordinateur intégré, système de traitement de l'information, complet et pratique, disposant des périphériques standard, le 1901A offre aussi de grandes possibilités dans le domaine scientifique.

Les lecteurs de cartes

Deux types de lecteurs de cartes intégrés sont disponibles avec le 1901A: ICL 2105/1 à 300 cartes par minute; ICL 2106/1 à 600 cartes par minute.

Les imprimantes

L'imprimante intégrée ICL 2404 forme avec le processeur 1901A une seule unité. Disponible en 96 ou 120 positions, elle imprime à 300 lignes par minute. Elle peut être remplacée par l'imprimante ICL 2405 qui fonctionne à 600 lignes par minute.

Les caractères sont conformes aux normes ECMA "B".

Les unités de disques

Le système accès direct de base 1901A comprend une unité de disques tandem 2821 composée de deux cartouches de 1,6 millions de caractères chacune. Les données sont transférées de ou vers l'unité centrale à la vitesse de 208 000 caractères à la seconde. L'adjonction de trois autres unités semblables porte à 12,8 millions de caractères la taille de la mémoire auxiliaire disponible.

Les périphériques standard

En plus des périphériques intégrés fournis avec le système de base 1901A d'autres périphériques ICL 1900 sont connectables par l'intermédiaire d'un canal (ou interconnexion) standard:

les disques amovibles, les dérouleurs de bandes magnétiques, les lecteurs de ruban et lecteurs-perforateurs, un perforateur de cartes, un lecteur rapide de cartes, un lecteur de cartes 40 colonnes, une imprimante rapide, des traceurs de courbes et des terminaux téléphoniques et télégraphiques.

L'Exécutif

C'est le système d'exploitation de base du 1901A. Il réside de façon permanente en mémoire, contrôle le déroulement des programmes, prend en charge l'exécution des transferts périphériques et assure le dialogue entre l'ordinateur et l'opérateur. L'Exécutif minimise son implantation mémoire en mettant à profit la méthode de superposition qui consiste à ranger sur disques les modules plus rarement utilisés.

Les possibilités de travail on-line

Interrogation de fichier

Les écrans de visualisation ou les téléimprimeurs peuvent être utilisés pour interroger les données contenues dans le système 1901A. L'Exécutif

prend en charge l'interruption du travail en cours, lance immédiatement le programme d'interrogation de l'utilisateur, et en retour redémarre le programme en cours. La mise en oeuvre d'un tel système est simple et économique. L'utilisateur est ainsi assuré de pouvoir évoluer facilement à tous les niveaux de son développement.

Traitement et gestion de travaux à distance—RJE

Equipé d'un dispositif hardware, le 1901A peut être connecté on-line, par une ligne téléphonique, à un ordinateur ICL 1900 plus puissant travaillant sous le contrôle de GEORGE 3. Le RJE (Remote Job Entry), en coordination avec le système planificateur GEORGE 3, organise en toute simultanéité les transmissions des données entre les unités centrales pendant le déroulement des travaux en local.

L'opérateur automatique et GEORGE 1S

Ce sont les premiers systèmes d'exploitation de la Série ICL 1900A offrant une planification plus performante que l'exécutif. De plus ils améliorent le rendement de l'installation. GEORGE 1S fournit un langage de commande déjà évolué qui réduit considérablement les interventions de l'opérateur et optimise le fonctionnement des périphériques.

Les langages de programmation

Tous les langages disponibles sur la Série 1900A sont disponibles sur le 1901A. Ces langages sont indifféremment commerciaux et scientifiques; ce sont: le PLAN—langage assembleur évolué de la Série 1900, le COBOL—langage commercial disponible en deux versions dotées de compilateurs, le FORTRAN et L'ALGOL—langages scientifiques disposant respectivement de plusieurs compilateurs.

De plus ICL fournit un software complet comprenant des programmes de gestion des bandes magnétiques, des disques et de maintenance des programmes et des fichiers de l'utilisateur.

Les Packages

Une très grande variété de Packages orientés vers les techniques d'information et de gestion des entreprises, la recherche opérationnelle, les études statistiques, le Génie Civil, et les techniques de management, déjà utilisés avec succès sur les autres ordinateurs des Séries 1900 et 1900A, sont maintenant disponibles sur des configurations appropriées 1901A.

Caractéristiques générales

Unité d'information: 4 caractères (1 mot de 24 bits)

Cycle de base de la mémoire: 4 microsecondes

Tailles de la mémoire centrale: 24 576 caractères, 32 768 caractères, 65 536 caractères

Temps d'addition: 26 microsecondes

Nombre de canaux: 3 intégrés + 1 en standard + 3 en option

Pupitre de commande: obligatoire pour les systèmes comportant un support magnétique

Unité de calcul rapide (CCF): option fournissant des circuits hardware de multiplication, division et décalage en simple et double longueur

Unité de calcul en virgule flottante (SCF): option fournissant des circuits hardware de calcul en virgule flottante auquel il adjoint ceux du CCF.

Les périphériques intégrés

2105/1: lecteur de cartes 80 colonnes à 300 cartes par minute

2106/1: lecteur de cartes 80 colonnes à 600 cartes par minute

2404/1: imprimante à 300 lignes par minute. 120 positions disposant d'un répertoire de 64 caractères conformes ECMA 'B'

2405/1: imprimante à 600 lignes par minute. 96 positions disposant d'un répertoire de 64 caractères conformes ECMA 'B'.

2405/2: imprimante à 600 lignes par minute. 120 positions disposant d'un répertoire de 64 caractères conformes ECMA 'B'.

2821: mémoires accès direct sur disques tandem (non disponible avec 1901A 24K); deux cartouches de 1,6 millions de caractères chacune par unité de disques. Maximum de 4 unités, soit 12,8 millions de caractères. Temps d'accès minimal 30 millisecondes; temps d'accès maximal 165 millisecondes; vitesse de transfert 208 000 caractères/seconde

Conditions d'installation

Le 1901A est un ordinateur très fiable et aucune condition particulière n'est exigée à l'exception d'une salle climatisée et une alimentation électrique monophasée.

L'air de la salle doit être filtré à 95% particules d'une dimension inférieure à 5 microns.

La température ambiante doit rester comprise entre 15 et 35 degrés centigrade, avec une humidité relative de 40 à 60%.

L'alimentation électrique doit être de 220, 230, 240 ou 250 volts (+7,5%, -7,5%).

Caractéristiques physiques

Unité centrale et imprimante: Poids, 694,6 kg; largeur, 1,70 m; hauteur, 1,14 m; profondeur 167 m.

Unité à disques tandem: Poids, 240,6 kg; largeur, 1,00 m; hauteur, 1,24 m; profondeur, 0,65 m.

Lecteur à 300 cartes par minute: Poids, 113,5 kg; largeur, 1,00 m; hauteur, 1,00 m; profondeur, 0,54 m.

ICL INTERNATIONAL
CORPORATION

ICL
[France] 16 Cours Albert 1er
Paris, 8e
Tél. 225.93.04

ICL
[Switzerland] 16 rue du Roveray
Genève
Tel. 35.73.29
