

**AFIRO-CIMAB**

Date : Mars 1965

Classement : 6,6

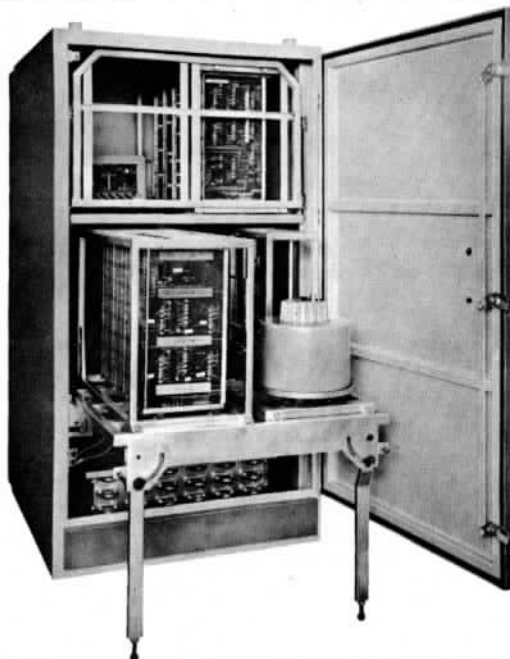
Année de présentation en France	Pays d'origine	Constructeur	Type :
1964	France	SEA	<b>Calculateur CINA</b>

Adresse du réseau commercial en France

SEPSEA - 60 Avenue Marceau à COURBEVOIE (Seine) - Tél.: DEF 2884 (333-28-84).

Présentation Générale

- Calculateur industriel arithmétique binaire dont conception technique et présentation ont été spécialement étudiées pour un service continu et pour toute utilisation en milieu industriel.
- Universel et adaptable aux problèmes posés par les automatismes il permet :  
Le contrôle, la commande et l'optimisation de processus industriels; l'automatisation des bancs d'essais; l'enregistrement centralisé et le dépouillement rapide de mesures; la mécanisation des laboratoires de recherches.



Plans de composition (exemple)	* Puissance d'alimentation	Surface(m <sup>2</sup> )	Charge au m <sup>2</sup>	Prix de vente t.t.c.	Prix de location t.t.c.
Unité centrale (bloc calcul + tambour) Machine à écrire émettrice/réceptrice Organes d'entrée : - Lecteur de ruban et de cartes - Lecteur de courbes - Convertisseurs analogiques/numériques capteurs, sondes ..... Organes de sortie : - Perforateur de ruban et de cartes - Tables traçantes - Convertisseurs numériques/analogiques indicateurs lumineux.	Groupe 400 HZ Consommation 700 watts	1 à 2m <sup>2</sup>	350 Kgs	150.000 F.	

\* en KVA, climatisation non comprise.

**1 - UNITE CENTRALE**

1,1 MEMOIRE CENTRALE		T. d'accès
Nature	Capacité	
-T.M.simp.	64 pistes de 128 mots	2,5 ms
-T.M.doubl.	128 pistes de 128 mots	
-2T.M.dou.	256 pistes de 128 mots	
-Ferrites	256 mots	

1,2 CARACTERISTIQUES	
Numération	Binaire
Code interne	Binaire
Longueur du mot	17 bits dont 1 de parité
Contrôle interne	Parité et débordement (registre)
Cycle de base	160 $\mu$ s
Divers	

1,3 PRINCIPALES FONCTIONS CABLEES	
Nature	S/O
Addition, soustraction, multiplication, transformation binaire $\longleftrightarrow$ réflexe, décalage normalisation, opérations logiques complexes facilitant le traitement non numérique. Transfert blocs.	S

- Toutes les instructions câblées sont exécutées en 160  $\mu$ s y compris la multiplication.

- Opérations telles que SIN, COS, LOG... et opérations plus complexes sont effectuées par micro-programmes.

1,4 TEMPS OPERATOIRES				
Op.	L. Facteur	9 *	T.O.	Commentaires
Div.	17		20 ms	Division simple
Div.	30		50 ms	Double longueur
Sin.			10 ms	
V $\bar{}$	30		40 ms	En double longueur

1,5 REGISTRES PRINCIPAUX			
Fonction	Capacité	S	O
4 Registres adressables banalisés R <sub>0</sub> , R <sub>1</sub> , R <sub>2</sub> , R <sub>3</sub> .	17 bits	S	

**2 - ORGANES D'ENTREE-SORTIE**

Organes	Fonction	Type	Vitesse	Liaison	Commentaires
2,1 Cartes perforées					
2,2 Bandes perforées					
2,3 Imprimantes					vit.avanc.max.    comm.pap.    nb.caract.disp.    capa.ligne

\* F : virgule fixe, f : virgule flottante.

2,4 - AUTRES ORGANES

Le CINA peut être connecté à d'autres calculateurs ainsi qu'à un grand nombre d'organes externes

Tels que : Groupe de coordination SEA

Convertisseurs (analogique - Numérique et Numérique-Analogique)

Relais statiques et électromagnétiques

Capteurs, sondes, compteurs d'impulsions, indicateurs numériques lumineux, etc....

- Lecteurs et perforateurs de ruban et de cartes

Lecteurs de courbes et tables traçantes

Lecteurs optiques de caractères imprimés

- Machines à écrire et imprimantes

Equipements de transmission de données

3 - BANDES MAGNETIQUES

4 - MEMOIRES AUXILIAIRES

## 5 - CARACTERISTIQUES PARTICULIERES .

### Présentation :

Présenté dans une enceinte compacte, étanche et climatisée.

2 versions prévues :

- Armoire étanche maintenue en surpression par un gaz inerte comprimé dispositif thermostat incorporé.
- Armoire ventilée avec filtrage d'air ambiant, utilisable en salle à température ambiante maximale de 30°.

### Fonctionnement :

- Normal ou pas à pas
- Possibilité d'interruptions prioritaires des programmes.

## 6 - PROGRAMMATION

L'ordre est composé de 2 mots de 16 digits (le 17 restant libre pour les circuits de contrôle) et comporte :

- Une lettre de fonctions
- Un indice de spécialisation
- Une adresse de registre désignant la 1ère opérande
- Une adresse de 2ème opérande
- Une condition et l'adresse du registre de cette condition
- Un indice de modification d'adresse.