

ACTES DE COLLOQUE : PREMIÈRE PARTIE : LES MACHINES AMÉRICAINES, 1947

FICHE N° 15828

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

Période de fabrication : 1925-1949
Fabricant : fabricant non renseigné
Domaines : Informatique et Communication
Sous-domaines : Ordinateurs
Organisme : ACONIT
Ville : Grenoble (Isère)
Modèle :
Matériaux : Papier

Description

Titre traduit : Léon Brillouin let France scientists to know about American computers
Document extrait des Annales des Télécommunications, Tome 2, n° 11, Novembre 1947 de titre "Les grandes machines mathématiques", avec :
- une Introduction : par Joseph Pérès, membre de l'Institut (pages 329-330)
- une première partie : "Les machines américaines" par Léon Brillouin, Professeur au Collège de France (pages 331-346) avec de nombreuses photos en noir et blanc, et une remarquable analyse des avancées américaines, avec un regard averti sur les éléments d'appréciation à prendre en compte.
- L'introduction par Joseph Pérès donne un aperçu de l'époque des antécédents (aux ordinateurs), des enjeux et des acteurs des "machines de calcul",
- La présentation des "machines américaines" est un magistral état des lieux des récentes avancées américaines, l'auteur Léon Brillouin apportant le regard d'un témoin direct et très averti.

Utilisation

Il est important de noter que le texte par Pérès et celui par Brillouin ont été utilisés par l'historien Girolamo Ramunni, dans son article "Louis Couffignal (1902-1966) : un pionnier de l'informatique en France ?", article publié dans le "1er colloque sur l'Histoire de l'informatique en France", Grenoble 3, 4, 5 Mai 1988 (voir fiche AC_20535-24)

Il s'agit ici de comprendre pourquoi, dans son texte de 1947 (soit en amont de la réalisation avortée de Couffignal), Pérès écrit en mettant à égalité ses louanges envers Couffignal et Brillouin, alors qu'en 1988 Girolamo Ramunni est extrêmement critique vis-à-vis de Louis Couffignal.

En fait, Pérès, mathématicien et brillant physicien, n'a peut-être pas eu sur le moment les compétences en application machines pour critiquer ouvertement son homologue du point de vue technologique, mais nous trouvons une possible dissymétrie dans ce qu'écrit Joseph Pérès :

- seul Brillouin est crédité (AC_26757 page 330) pour « Les liaisons ont été renouées et de la façon la plus heureuse, l'été dernier, grâce à Mr Léon Brillouin. (...) Il nous apporta une documentation précieuse ». Brillouin est vu comme le bon émissaire parti à la recherche du Graal et qui le ramène.
- quant à Couffignal, il est crédité par Pérès d'avoir donné à la France une avance « théorique ». Venant de Pérès, qui est un scientifique de la « pratique » du calcul analogique - connue par son association avec Lucien Malavard (donc via la technologie qu'il s'agit de dépasser) -, le mot « théorie » n'est peut-être pas à prendre dans un sens favorable. Et par ailleurs, Pérès écrit (AC_26757 page 330) « La Direction du CNRS, consciente de l'importance du problème, envoya Mr Couffignal aux USA, avec mission de faire le point de l'état actuel de la question », ce qui serait une manière de décrire en termes courtois un Couffignal le pied sur le frein, refusant d'accepter de prendre ailleurs de nouvelles idées.

J. PÉRÈS, L. BRILLOUIN, L. COUFFIGNAL :	
LES GRANDES MACHINES MATHÉMATIQUES	
INTRODUCTION par J. PÉRÈS.....	323
1 ^{re} partie : LES MACHINES AMÉRICAINES par L. BRILLOUIN.....	331
M. BARROUX :	
NOTE SUR LE CALCUL DES ANTENNES CHARGÉES	347
E. SAFA :	
OBTENTION D'UNE POLARISATION QUASI CIRCULAIRE PAR UN GUIDE CYLINDRIQUE APLATI	356
NOTES — INFORMATIONS — ACTUALITÉS	364
PAGES DE DOCUMENTATION :	
PREMIÈRE PARTIE : REVUE DES PÉRIODIQUES	
Signalements N° 14959 à N° 15341.....	A 445
DEUXIÈME PARTIE : REVUE DES LIVRES	
Signalements N° L 1074 à N° L 1110	A 47
TROISIÈME PARTIE : INFORMATIONS INDUSTRIELLES	
Signalements N° C 131 à N° C 160.....	A 482

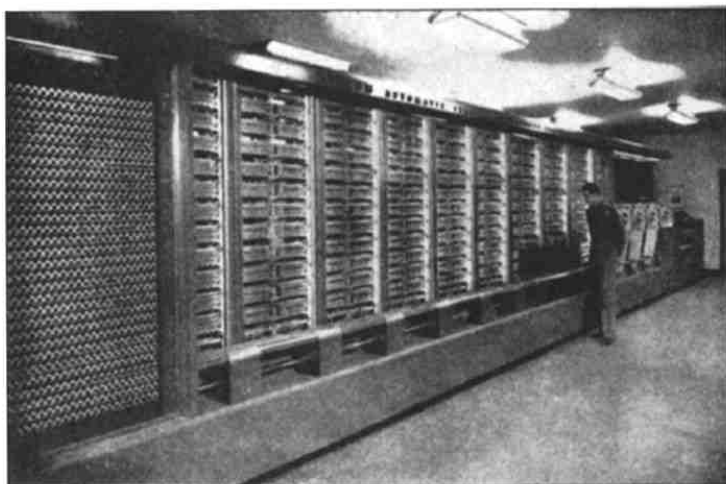


FIG. 1.

Aiken à Harvard a construit une première machine, terminée vers 1942-1943 avec l'aide d'une grande compagnie américaine de machines à calculer, l'I. B. M. (International Business Machine

libre pour l'étude des problèmes fondamentaux et des questions d'intérêt purement scientifique.

La machine Mark — I

par Aiken à Harvard, avec la contribution d'IBM

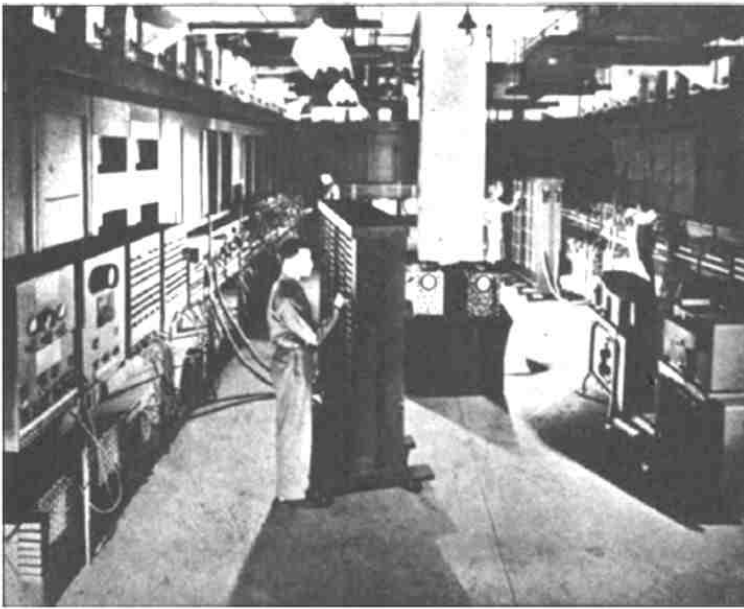


FIG. 13.

La machine ENIAC

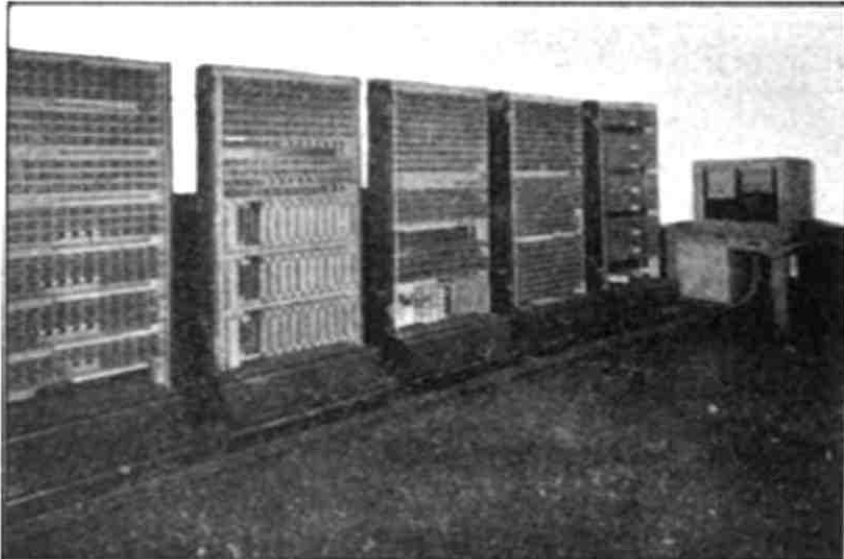


FIG. 10.

La machine Bell-Labs

DURÉES DE FONCTIONNEMENT DES ORGANES DE L'ENIAC
(exprimées en prenant pour unité la durée élémentaire d'une addition, soit un tiers de milliseconde).

ORGANES	FONCTIONS ACCOMPLIES	DURÉES
Emmagasineur	Reçoit un nombre, l'ajoute au nombre déjà emmagasiné, ou transmet le nombre emmagasiné, ou son complément à 9, r fois successivement (avec $1 \leq r \leq 9$).	r
Multiplicateur	Trouve avec son signe le produit d'un multiplicande d'au plus 10 chiffres par un multiplicateur de p chiffres (avec $2 \leq p \leq 10$).	$p + 4$
Diviseur et extracteur de racines carrées	Trouve p chiffres, soit du quotient (avec son signe), soit de la racine carrée.	environ $13 \times (p + 1)$ (selon les chiffres des arguments).
Table de fonctions	Choisit la valeur de la fonction correspondant à un argument donné avec 2 chiffres, ou bien l'une quelconque des 4 valeurs voisines, puis la transmet, elle ou son complément (r fois successivement).	
Émetteur des constantes	Émet (avec son signe) un nombre de 5 ou 10 chiffres préalablement lu sur une carte perforée ou emmagasiné dans les relais.	$r + 4$
		1



FIG. 9.

Les pannes sont-elles fréquentes et importantes ? moyenne est de 20 minutes de réparation une fois
Nous avons suivi personnellement le fonctionnement tous les 10 jours. (

Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Actes de colloque : Première partie : Les machines Américaines, 1947 (fabricant non renseigné),
<https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=29611>, consulté le 2026-07-25