

BUREAU INTERNATIONAL  
DES  
POIDS & MESURES

PAVILLON DE BRETEUIL  
92 - SÈVRES, FRANCE

Sous-programmes de précision étendue améliorée  
pour ordinateur IBM 1130

---

Complément à la notice du 17 octobre 1968

---

I . "SOCAL"

Pour que les sous-programmes de précision étendue améliorée soient automatiquement incorporés par le Système aux groupes de sous-programmes chargés au moment de l'appel, il y a lieu de définir leur sous-type, qui doit-être perforé en colonne 11 de la carte

STØRE CD UA ....

Les sous-types recommandés sont :

non défini	pour IFIX
2	pour CAHS3, EADD, EDIV, CAD33, CAM33, ESBR, SNR
3	pour SFIØ
8	pour EABS, EATN, EAXB, EEXP, ELN, ESINE, ESQR, ETANH.

II . Corrections

De nouveaux jeux binaires ont été remis à Mr le Président de l'Association Française d'Utilisateurs de Petits Ordinateurs IBM, depuis octobre 1968, soit à la suite de la découverte d'erreurs (IFIX, EADD, CAHS3, EEXP), soit à la suite d'une amélioration de la vitesse d'exécution (CAM33, CAD33, EATN, ESINE).

Pour des raisons pratiques, CAM33 et CAD33, qui étaient deux points d'entrée du même sous-programme, sont maintenant séparés.

Un nouveau jeu a également été préparé pour SFIØ qui correspond maintenant au sous-programme SFIØ d' IBM de version 2 niveau 3. Bien entendu, il conserve les caractéristiques définies dans la notice du 17 octobre, mais les corrections apportées par IBM lors des passages aux niveaux 2 et 3 y ont été introduites.

### III . Remarque particulière

Le sous-programme sinus-cosinus comporte une entrée du type fonction pour le calcul de tangente. L'écriture TG(X) au lieu de SIN(X)/COS(X) économise environ 3 ms, mais n'est utilisable qu'en précision étendue améliorée.

### IV . Durées d'exécution

Voici les durées approximatives moyennes d'exécution :

Addition, soustraction	2 à 2,5 ms ;
Multiplication, division, racine carrée	environ 3 ms ;
Sinus, cosinus	environ 10 ms ;
Exponentielle	environ 15 ms ;
Logarithme népérien, tangente	environ 20 ms ;
Arc tangente	11 ou 24 ms selon la valeur de l'arc.

### V . Encombrement

Voici le nombre de mots-mémoire nécessaires pour chacun de ces sous-programmes

IFIX	52	ESBR	22	ELN	204
CAHS3	148	SNR	22	ESINE	476
EADD	266	EABS	10	ESQR	116
EDIV	120	EATN	236	ETANH	46
CAD33	102	EAXB	36	SFIØ	1370
CAM33	96	EEXP	220		

Sèvres, le 3 février 1969

P. Carré