

00087-01-00

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA
SECRETARIA DE LA ENERGIA Y RECURSOS MINERALES

MODELIZACION MATEMATICA DE LOS ACUIFEROS
"INFERIOR OCCIDENTAL" Y "SUPERIOR CENTRAL"
DEL CAMPO DE DALIAS (ALMERIA)

- A N E X O S -



INSTITUTO GEOLOGICO Y MINERO DE ESPAÑA

Abril 1986

MODELIZACION MATEMATICA DE LOS ACUIFEROS
"INFERIOR OCCIDENTAL" Y "SUPERIOR CENTRAL"
DEL CAMPO DE DALIAS (ALMERIA)

- A N E X O S -

Abril, 1986

PROGRAMA NEWSAM: MANUAL DEL USUARIO (en francés)

PROGRAMA NEWSAM: RECORDATORIO PARA INTRODUCCION Y EDICION DE DATOS

LISTADOS DE DATOS DE BASE O DE RESULTADOS:

- Programa PLUM2: Valores mensuales (oct. 1974 a sep. 1984) de las precipitaciones, lluvias útiles, infiltraciones y escorrentías de las cinco áreas climáticas consideradas.
- Programa ALIM: Alimentaciones atmosféricas mensuales y anuales (oct. 1974 a sep. 1984) de los acuíferos modelizados, de sus zonas internas, y de los sectores exteriores incluidos en la cuenca global de los acuíferos modelizados.
- Programa TRAPPU: Valores mensuales (oct. 1974 a feb. 1984), y gráficos, de la alimentación atmosférica de cada acuífero.
- Programa TRADEB: Valores mensuales (oct. 1974 a sep. 1984), y gráficos de la explotación de cada acuífero.

- Programa DEBMARIA: idem, de la zona de Santa María (Acuífero superior central).
- Programa DEBNAYAR: idem, de la zona de Onayar (Acuífero superior central).
- Programa DEBTARAM: idem, de la zona de Tarambana (Acuífero inferior occidental).
- Programa DEBPAMPA: idem, de la zona de El Pampanico (Acuífero inferior occidental).
- Programa DEBTOMIL: idem, de la zona de El Tomillar (Acuífero inferior occidental).
- Programa DEBPROFO: idem, de la zona profunda (Acuífero inferior occidental).

- Programa NEWSAM -

MANUAL DEL USUARIO

NEWSAM

Le programme NEWSAM a été conçu au Centre Informatique Géologique de l'École des Mines de Paris en vue de la simulation numérique des transports d'eau et de matière dans les aquifères multicouches en régime permanent et transitoire. Les équations aux dérivées partielles traduisant les phénomènes sont discrétisées sur un réseau de mailles carrées emboîtées de dimensions variables dans l'espace.

Ce modèle a pour objectif de répondre aux besoins impliqués par les problèmes d'hydrogéologie régionale où il est nécessaire de représenter une grande superficie afin d'atteindre les limites hydrauliques du bassin, tout en réservant un calcul précis dans quelques régions localisées.

La possibilité d'utiliser des mailles de quatre tailles différentes réduit considérablement le nombre de points de calcul; il en résulte un gain de temps aussi bien dans la préparation des données que dans l'exécution du calcul. La répartition à donner aux mailles dans le modèle doit être fonction de la distribution des données hydrogéologiques dont on peut disposer, et de la position des zones où des résultats plus précis sont escomptés.

L'application du "KRIGEAGE" (1) a montré que le maillage théoriquement idéal pour un modèle donné est celui qui conduit à un écart-type uniforme des variables expérimentales sur les différentes mailles. Le calage du modèle, par comparaison avec les données de terrains, prend alors toute sa signification et s'en trouve grandement facilité.

D'une manière générale, on aura intérêt à associer les techniques statistiques offertes par le Krigeage à une étude avec le modèle mathématique NEWSAM. (2)

La mise en oeuvre du programme s'effectue en deux étapes:

- étape 1: création et mémorisation de la structure du modèle
- étape 2: réalisation des calculs hydrodynamiques constituant les simulations proprement dites.

Dans la présente notice, nous donnerons successivement:

- un rappel théorique sur la modélisation des ensembles hydrogéologiques;
- un aperçu de la méthode de modélisation utilisée,
- une description des paramètres contrôlant les simulations.

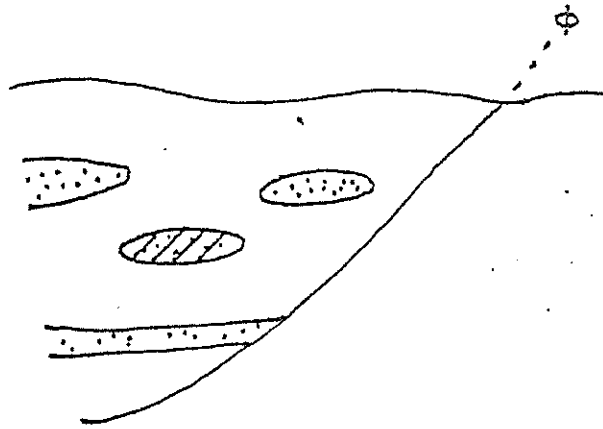
La notice d'utilisation du programme est reportée en annexe.

1. Thèse Delhomme
2. BLUES, BLUEPACK

I Principe des modèles multicouches

Pour simuler numériquement le comportement d'un ensemble hydrogéologique, il est adopté un modèle multicouche donnant une représentation schématisée des mécanismes.

Considérons à titre d'exemple, la formation géologique schématisée de la façon suivante:



L'accident géologique imperméable ϕ biseaute une série stratigraphique aquifère composée d'une alternance de couches perméables et de couches nettement moins perméables, parfois même totalement imperméables, que nous appellerons semi-perméables. De plus, l'extension des couches dans la formation n'est pas continue, certains semi-perméables sont des lentilles.

Une façon de représenter les écoulements dans un tel ensemble est de décomposer la formation en quatre couches aquifères superposées et séparées sur certaines zones par deux couches semi-perméables et une couche imperméable.



Nous ferons alors les hypothèses suivantes:

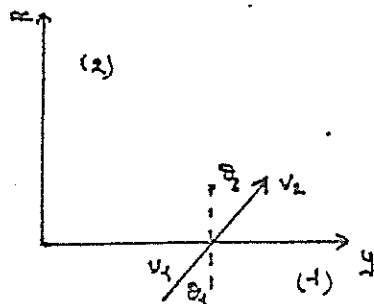
- 1) l'écoulement est bidimensionnel suivant un plan horizontal dans les aquifères,
- 2) l'écoulement est monodimensionnel vertical dans les

semi-perméables.

Nous obtiendrons alors un empilement de couches aquifères communiquant entre elles par drainance. Cette représentation évidemment approchée, est suffisante dans la plupart des cas pratiques, et dispense de traiter le problème à l'aide d'un schéma tridimensionnel beaucoup plus lourd.

Les hypothèses du schéma multicouche sont d'autant mieux vérifiées que les couches aquifères sont plus horizontales, que l'on se place plus loin des limites du modèle, et enfin que le contraste des perméabilités entre aquifère et semi-perméable est plus grand.

Examinons, en effet, ce qui se passe au contact aquifère et semi-perméable:



Supposons un domaine (1) de perméabilité K_1 et un domaine (2) de perméabilité K_2 , et prenons l'axe des x parallèle à la limite.

Dans les deux domaines, les vitesses V_1 et V_2 s'expriment par les relations suivantes lorsque h est le potentiel hydraulique:

$$V_{1x} = -K_1 \left(\frac{\partial h}{\partial x} \right)_1$$

$$V_{2x} = -K_2 \left(\frac{\partial h}{\partial x} \right)_2$$

$$V_{1y} = -K_1 \left(\frac{\partial h}{\partial y} \right)_1$$

$$V_{2y} = -K_2 \left(\frac{\partial h}{\partial y} \right)_2$$

L'équation de continuité implique $V_{1y} = V_{2y}$

La continuité et la dérivabilité du potentiel impliquent:

$$\left(\frac{\partial h}{\partial x} \right)_1 = \left(\frac{\partial h}{\partial x} \right)_2$$

il en résulte la relation:

$$\operatorname{tg} \theta_2 = \frac{K_2}{K_1} \operatorname{tg} \theta_1$$

Suivant l'hypothèse (1) faite plus haut, $\theta_1 = \pi/2$, d'où $\operatorname{tg} \theta_1$ grand: $\operatorname{tg} \theta_2$, donc θ_2 , sera d'autant plus petit que le rapport K_2/K_1 sera lui même petit.

Exemple : prenons $\frac{K_2}{K_1} = \frac{1}{1000}$

Aquifère: $\operatorname{tg} \theta_1 = 100$ (c.à.d. que nous négligeons l'influence des écoulements verticaux sur la direction des écoulements dans l'aquifère lorsque ceux-ci sont 100 fois plus grands que les premiers)

Nous obtenons $\operatorname{tg} \theta_2 = 1/10$ d'où $\theta_2 \approx 6^\circ$, ce qui montre que l'écoulement en zone 2 (semi-perméable) est proche de la verticale.

Le programme Newsam est conçu en vue de la représentation multicouche des structures hydrogéologiques. L'expérience montre que cette schématisation convient pour un grand nombre de problèmes posés par l'étude des ressources en eau. Une représentation tridimensionnelle vraie est toutefois possible avec le programme si cela s'avère nécessaire, en augmentant le nombre de couches.

II Conception du programme NEWSAM : étape 1

Le programme est organisé en deux étapes :

- la première étape (step 1) est destinée à la caractérisation de la structure modélisée,
- la seconde étape (step 2) assure l'introduction des paramètres régissant l'écoulement et l'exécution des calculs hydrodynamiques.

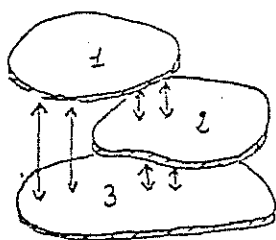
La liaison informatique entre les deux étapes est obtenue par fichiers magnétiques permanents.

La mise en oeuvre de la première étape du programme concerne successivement :

- la définition de la géométrie des données d'écoulement
- la subdivision en une ou plusieurs couches
- le maillage de chacune des couches

1 Définition des couches

Chaque unité aquifère, assimilée à un plan, constitue une couche du modèle. Chaque couche est numérotée de 1 à NBC en commençant par la couche supérieure du système, sachant que le nombre maximal de couches est actuellement limité à 20. L'extension horizontale de chaque couche peut être quelconque, ce qui autorise des liaisons hydrauliques variées entre couche comme le suggère l'exemple suivant :



2 Maillage des couches

Le maillage de base de chaque couche est constitué par un réseau de mailles carrées de côté $8a$. Ce maillage peut être divisé en un sous-maillage de côté $4a$, en traçant les médiatrices des côtés des carrés. Si l'on répète ce procédé 3 fois de suite, on obtient 4 réseaux emboîtés dont la taille des mailles vaut successivement $8a$, $4a$, $2a$ et a . Nous distinguerons par la suite les différents types de mailles par les qualificatifs "grand", "moyen", "petit" et "micro".

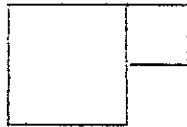
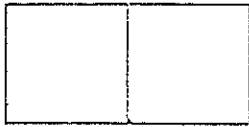
On dispose ainsi de quatre tailles de mailles, ce qui permet d'améliorer la discrétisation dans certains secteurs des nappes.

La construction du réseau de mailles emboîtées obéit à un certain nombre de règles qui vont être précisées.

2.1 Règles du maillage

2.1.1 Contraintes horizontales

Les tailles respectives de deux voisines d'une même couche, c'est-à-dire de deux mailles ayant au moins une fraction de côté commune, ne peuvent différer de plus d'un ordre de grandeur.



configurations correctes

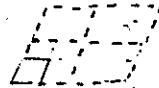
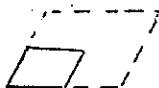
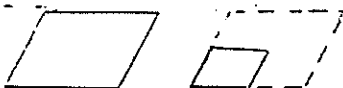
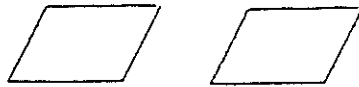
configuration incorrecte

Outre une simplification informatique appréciable, cette disposition permet d'assurer une répartition homogène sur le domaine de calcul des approximations qui sont faites au cours du traitement numérique des équations.

2.1.2 Contraintes verticales

-Les maillages de base de chaque couche (maillage en "grandes mailles"). doivent se correspondre verticalement,

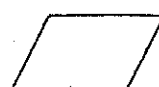
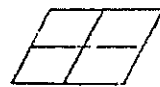
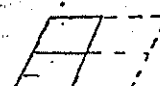
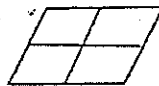
-les tailles respectives de deux mailles voisines d'une couche à une autre, c'est à dire de deux mailles ayant au moins une fraction de surface commune, ne peuvent différer de plus d'un ordre de grandeur:



configurations correctes

configuration incorrecte

-les mailles voisines d'une maille donnée appartiennent obligatoirement à une même couche. Remarquons que cette règle ne risque d'être transgressée qu'en limite de couches n'ayant pas des extensions horizontales identiques:



configuration correcte

configurations incorrectes

Remarque 1

sous réserve du respect des règles énoncées précédemment peuvent figurer en limite de couche des mailles de taille quelconque.

Remarque 2

les limites des couches ne sont pas forcément identiques d'une couche à l'autre. C'est la projection sur un plan horizontal des contours de toutes les couches qui délimite l'extension horizontale du modèle.

2.2 Numérotation des mailles

Le repérage des mailles du modèle se fait à l'aide de deux numérotations:

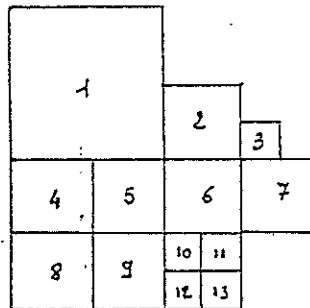
- numérotation des couches de 1 à 20 maximum, à partir du haut;
- numérotation des mailles dans chaque couche: de 1 à NMAI (9999 maximum) dans un ordre théoriquement arbitraire.

Les numérotations des mailles ou "numérotations opérateur" de chaque couche sont indépendantes.

L'ordre de succession des mailles dans une couche est laissé à l'initiative de l'utilisateur; il est toutefois impératif que la numérotation soit continue.

La "numérotation opérateur" dans chaque couche est conservée tout au long de la marche du programme, elle permet l'accès à n'importe quelle maille du modèle aussi bien en entrée qu'en sortie.

Exemple de numérotation
NMAI=13

3 Repérage des mailles du modèle: schéma-type

La localisation de chaque maille par rapport à ses voisines, nécessaire à l'exécution des calculs, est effectuée pour chacune des couches au moyen d'une grille ou "schéma-type".

3.1 Définition du schéma-type

Le schéma-type est constitué par une grille rectangulaire de mailles carrées de taille unique correspondant à celle de la grande maille du modèle. L'extension de cette grille est telle que l'on puisse y inscrire la projection horizontale des maillages de l'ensemble des couches.

Le schéma-type est entièrement défini par deux paramètres:

LAR = nombre de colonnes

LONG = nombre de lignes

La direction des colonnes du schéma-type est par convention appelée direction nord-sud.

Chaque maille de la grille reçoit un numéro attribué en décrivant les lignes d'ouest en est et du nord vers le sud.

Exemple de schéma-type

LAR = 4

LONG = 5

1	2	3	4	
5	6	7	8	
9	10	11	12	N
13	14	15	16	↑
17	18	19	20	

3.2 Repérage de la position d'une maille dans le schéma-type

3.2.1 Repérage horizontal

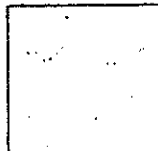
Il s'agit de situer une maille à l'intérieur de la maille du schéma-type qui la contient. Ce résultat est obtenu en définissant la correspondance:

N (numéro opérateur) ---> NSCH (numéro schéma-type)

Le numéro dans le schéma-type étant constitué de la manière suivante:

NSCH = NSabc

où NS représente le numéro d'ordre de la maille schéma-type dans laquelle s'inscrit la maille N et où a, b ou c prennent les valeurs 0, 1, 2, 3, 4 selon la taille de la maille concernée et son emplacement dans la maille du schéma-type. a, b et c sont déterminés en repérant successivement l'emplacement d'une maille donnée à l'intérieur de la maille de taille immédiatement supérieure qui la contient, supposée subdivisée en quatre parties numérotées 1, 2, 3 ou 4 selon le schéma:



1	2
4	3

1	2	1	2
4	3	4	3
1	2	1	2
4	3	4	3

Les numéros schéma-type seront donc du type suivant:

pour les grandes mailles : NS000

pour les mailles moyennes : NSa00

pour les petites mailles : NSab0

pour les micro-mailles : NSabc

a = 1, 2, 3, 4

b = 1, 2, 3, 4

c = 1, 2, 3, 4

Remarquons que le processus permet d'introduire simultanément la taille et la position relative d'une maille, et qu'il serait généralisable à un nombre quelconque de subdivisions du maillage (limité à 4 dans l'état actuel).

3.2.2 Repérage vertical

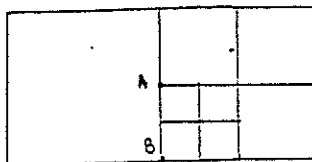
Le repérage vertical est assuré automatiquement par le processus précédent dans la mesure où le maillage des différentes couches est placé sur le schéma-type en respectant leur position relative en projection horizontale. Ceci implique, rappelons-le, l'utilisation d'une grille schéma-type qui recouvre l'union des projections horizontales des couches.

4 Cas particuliers et remarques

Le programme est équipé pour la détection de certaines erreurs en cas de transgression des règles qui viennent d'être énoncées. Certaines anomalies sont cependant tolérées et correspondent à des configurations particulières.

4.1 Non respect de la règle de subdivision horizontale

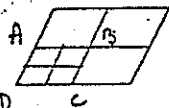
Exemple :



Cette configuration, bien que violant la règle générale, est signalée mais acceptée par le programme et conduira à une structure interdisant tout transfert d'eau à travers le segment AB, quels que soient les paramètres hydrodynamiques introduits. Cette méthode peut être utilisée pour représenter des limites étanches permanentes au sein du modèle (rideaux de palplanches, voiles, etc...)

4.2 Non respect de la règle de subdivision verticale

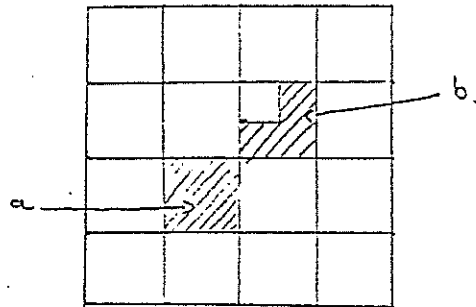
Exemple



De manière analogue au cas précédent, cette configuration est signalée mais acceptée par le programme et conduira à l'établissement d'une surface ABCD interdisant la drainage.

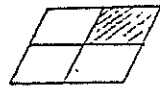
4.3 Cas particuliers 1: "trous dans le maillage"

Exemple



Des mailles peuvent manquer à l'intérieur d'une couche pour représenter par exemple des flots imperméables au sein d'un aquifère ou bien encore la disparition du réservoir suite à l'érosion par un cours d'eau. Les cas a et b de l'exemple conduisent à une configuration correcte.

Par contre il convient de prendre garde que la création d'un "trou" dans une couche n'engendre pas de communications verticales illicites entre couches du type de l'exemple suivant:



configuration incorrecte



4.4 Modification du maillage

Il sera possible d'ajouter, de raffiner ou de corriger le maillage en ajoutant les descriptions de ces mailles à la suite des données précédentes: une nouvelle description d'un numéro de maille oblitère la description précédente.

Pour supprimer des mailles, il sera souvent plus facile de le faire au cours de l'étape 2 en introduisant des paramètres hydrauliques particuliers.

III Conception du programme NEWSAM : étape 2

L'étape 2 du programme NEWSAM réalise les simulations proprement dites basées sur l'intégration par la méthode des différences finies mises en oeuvre sur la structure maillée définie à l'étape 1, des équations aux dérivées partielles caractérisant l'écoulement de l'eau (équation de diffusivité) et éventuellement le transport de matières en solution (équation de dispersion réduite au terme de convection)

1 Cas du transfert de l'eau

L'équation de diffusivité revêt pour chacune des couches la forme suivante:

$$\frac{\partial}{\partial x} T_x \left(\frac{\partial h}{\partial x} \right) + \frac{\partial}{\partial y} T_y \left(\frac{\partial h}{\partial y} \right) = q + q_h + q_b + S \frac{\partial h}{\partial t} \quad (1)$$

faisant intervenir:

- $h(x,y,t)$: potentiel hydraulique (ou charge ou niveau piézométrique)
- T_x, T_y : transmissivités selon les directions Ox et Oy admises comme directions principales de l'éventuelle anisotropie
- S : coefficient d'emménagement
- q : débit prélevé par unité de surface
- q_h, q_b : débit de drainage échangé par unité de surface avec la couche supérieure et la couche inférieure

Le calcul consiste à rechercher pour chaque couche, la fonction h obéissant à l'équation de diffusivité et aux conditions aux limites.

1.1 Echanges avec le milieu extérieur : conditions aux limites

Le terme q représente les échanges avec le milieu extérieur par suite d'un flux donné sur chaque élément de surface du modèle.

1.1.1 flux imposé

Ce flux correspond à l'intégrale du flux injecté ou pompé sur chaque maille. Il peut évoluer avec le temps.

1.1.2 flux proportionnel à la perte de charge entre milieu extérieur et un point du modèle: drainage

Le terme q est alors obtenu par la formule suivante:

$$q = TP(h - h_0)$$

- avec h : charge au point x, y du modèle
- h_0 : charge dans le milieu extérieur
- TP : coefficient de transfert ayant la dimension d'une transmissivité.

Ce modèle de représentation du flux permet, par exemple, de modéliser l'influence d'une rivière dont le colmatage éventuel du lit sera pris en compte en modulant le coefficient de transfert vers les drains.

1.1.3 drainage avec flux limite

Le débit drainé peut être borné inférieurement par une valeur QLIM pour représenter, par exemple, le tarissement d'une source (QLIM = 0) ou la déconnexion d'une nappe sous une rivière (QLIM < 0)

$$\begin{aligned} q &= TP(h-h_0) && \text{si } q > QLIM \\ q &= QLIM && \text{dans les autres cas} \end{aligned}$$

1.1.4 charge imposée

Cette condition permet de représenter des limites à piézométrie constante. Elle est applicable sur n'importe quelle maille du modèle et peut représenter par exemple une rivière ou un lac.

1.2 Echanges verticaux : drainance

Les termes q_h et q_b traduisent les échanges verticaux entre couches à travers le semi-perméable.

1.2.1 Cas où l'on néglige le régime transitoire

Si l'on estime que la capacité de stockage dans le semi-perméable est négligeable, le débit à l'instant t à travers celui-ci ne dépend que des potentiels hydrauliques, au même instant, dans les aquifères situés de part et d'autre. L'écoulement étant supposé purement vertical, la perte de charge est linéaire et l'on obtient :

$$\begin{aligned} q_h &= T_h(h_h - h) \\ q_b &= T_b(h_b - h) \end{aligned}$$

avec h_h et h_b : potentiels hydrauliques dans la couche supérieure et inférieure,

T_h et T_b : coefficient de transfert caractéristique des semi-perméables.

1.2.2 cas où l'on prend en compte le régime transitoire

Les débits q_h et q_b à l'instant t sont fonction de l'historique des potentiels hydrauliques dans les couches encadrant le semi-perméable. Ce cas, un peu plus lourd à modéliser que le précédent, n'est pas encore opérationnel sur le programme NEWSAM.

1.3 Cas du dénoyage : écoulement à surface libre

Le dénoyage d'un aquifère captif est observé lorsque son niveau piézométrique descend au-dessous de la cote du mur du semi-perméable de cet

aquifère. Par suite de la désaturation de la partie supérieure de l'aquifère, différents processus modifient l'écoulement:

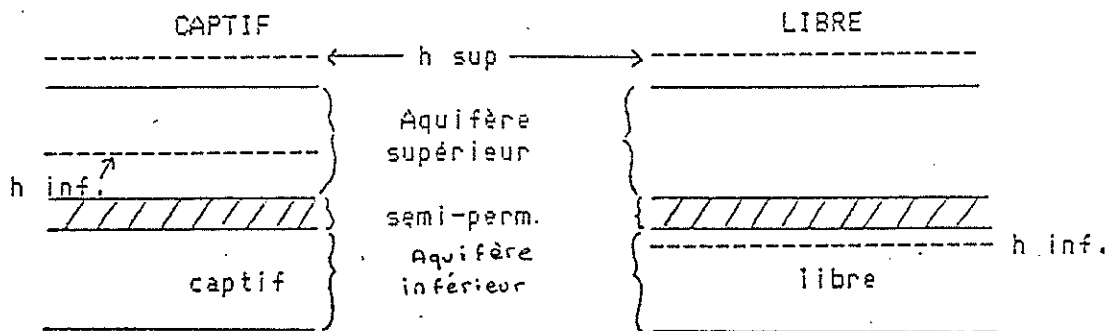
-les mécanismes d'emmagasinement de l'eau dans l'aquifère changent de nature. La libération de l'eau, par décompression du fluide et de la matrice rocheuse, devient négligeable devant la vidange par égouttage des horizons supérieurs de la nappe;

-le gradient vertical de charge dans le semi-perméable devient indépendant du niveau piézométrique dans l'aquifère entraînant une modification du calcul de la drainance;

-la diminution de l'épaisseur mouillée est susceptible d'entraîner une variation de la transmissivité qui pourra être prise en compte;

-l'équation de diffusivité ne s'applique pas, en toute rigueur, aux écoulements à surface libre qui sont, par définition, tridimensionnels au moins au voisinage de cette surface.

Sans rechercher avec précision la position de la surface libre, il est toutefois possible de calculer le potentiel hydraulique moyen dans l'aquifère à partir de l'équation de diffusivité en faisant l'hypothèse d'un écoulement proche d'un écoulement bidimensionnel et en tenant compte des modifications des paramètres décrites précédemment selon le mécanisme suivant:



Coefficient d'emmagasinement : !

$S = S_0 (\approx e^{-4})$!

$S = POR (\approx e^{-1})$

Transmissivité $T = T_0$!

$T = T_0 \frac{H - H_{mur}}{H_{toit} - H_{mur}} = K(H - H_{mur})$

Drainance : $qh = Th(H_{sup} - H)$!

$qh = Th(H_{sup} - H_{toit})$

Le programme NEWSAM permet une détermination automatique de l'état de captivité ou de liberté des nappes de n'importe quelle couche. La variation de la transmissivité avec l'épaisseur mouillée de l'aquifère dans le cas d'une nappe libre peut être prise en compte de manière optionnelle.

Dans ce dernier cas, l'équation de diffusivité devient:

$$\frac{\partial}{\partial x}(K_x(H-H_{\text{mur}})\frac{\partial h}{\partial x}) + \frac{\partial}{\partial y}(K_y(H-H_{\text{mur}})\frac{\partial h}{\partial y}) + q + Th(H_{\text{sup}} - H_{\text{toit}}) = \text{POR} \frac{\partial h}{\partial t} \quad (2)$$

Contrairement à l'équation (1), (2) n'est plus linéaire par rapport à H, ce qui complique la résolution numérique.

Ces calculs ne sont possibles qu'avec l'introduction des données de porosité (POR), des cotes du toit (H_{toit}) et du mur (H_{mur}) de l'aquifère.

2 Cas du transfert de matière

Le transport d'un corps dissous dans un milieu poreux et ne réagissant pas avec le milieu obéit à l'équation de dispersion:

$$\text{div } D(\text{grad } C) - \text{div } VC = \text{POR} \frac{\partial C}{\partial t}$$

avec C : concentration en corps dissous,
 D : tenseur de dispersion
 V : vitesse de Darcy
 POR : porosité cinématique

Négligeant les phénomènes de dispersion (convection pure), le programme NEWSAM intègre cette équation dans le cas d'un schéma multicouche:

$$\text{div } VC + \text{POR} \frac{\partial C}{\partial t} = 0$$

A l'échelle d'un bilan régional d'une substance dissoute dont la présence ne modifie pas sensiblement les lignes de courant de l'écoulement (cas d'un traceur), NEWSAM donne une représentation suffisante. Par contre à l'échelle d'une propagation de pollution localisée, le modèle risque d'être pessimiste.

Remarquons en plus que la méthode proposée introduit une dispersion numérique conduisant à un étalement des concentrations qui dépend du maillage adopté (taille et orientation). L'emploi du programme NEWSAM pour traiter les problèmes de transfert de matière ne doit donc constituer qu'une première approximation.

Pour un écoulement bidimensionnel dans un repère Ox, Oy, l'équation devient:

$$e \left(\frac{\partial}{\partial x}(V_x C) + \frac{\partial}{\partial y}(V_y C) \right) + \text{POR} \frac{\partial C}{\partial t} + \phi_h + \phi_b + \phi = 0$$

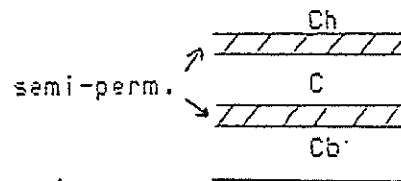
avec e : épaisseur de l'aquifère
 ϕ_h et ϕ_b : flux de matière dissoute échangé avec les semi-perméables supérieur et inférieur par unité de

surface,
 ϕ : flux de matière prélevé algébriquement par unité de surface (injection ou pompage dans la nappe)

2.1 flux verticaux

L'expression mathématique des flux ϕ_h et ϕ_b dépend du sens vertical de circulation du fluide suivant

$$\begin{aligned} \phi_b &= V_b C & \text{si } V_b < 0 \\ \phi_b &= V_b C_b & \text{si } V_b > 0 \\ \phi_h &= V_h C_h & \text{si } V_h < 0 \\ \phi_h &= V_h C & \text{si } V_h > 0 \end{aligned}$$



2.2 conditions aux limites

NEWSAM permet une condition aux limites générale de type flux imposé. Il s'agit du flux du vecteur VC qui représente le débit de matière à travers les limites du modèle.

Cette condition contient donc à la fois une condition sur l'écoulement (V) et une condition sur les matières dissoutes (C).

La condition sur l'écoulement est définie au § 1.1; transfert de l'eau. La condition sur la concentration sera définie en imposant une valeur à la concentration C sur certains points du modèle.

2.2.1 injection à concentration constante

En imposant un débit d'injection Q_i avec une concentration C_0 de corps dissous, le débit massique entrant dans le modèle est :

$$\phi = Q_i C_0$$

2.2.2 pompage dans une nappe plus ou moins chargée en matières dissoutes

En imposant un débit de pompage Q_p dans la nappe polluée, le débit massique en corps dissous sortant du modèle varie proportionnellement à la concentration C au point du prélèvement :

$$\phi = Q_p C$$

2.2.3 limite à potentiel hydraulique imposé

En fonction des valeurs de potentiel hydraulique calculées dans la nappe, le débit est entrant ou sortant :

- l'eau chargée sort de la nappe avec un débit Q et une concentration C calculés. Le flux massique sera :

$$\phi = Q C$$

- l'eau chargée entre dans la nappe avec un débit $-Q$ calculé et une concentration C_0 imposée. Le flux massique sera :

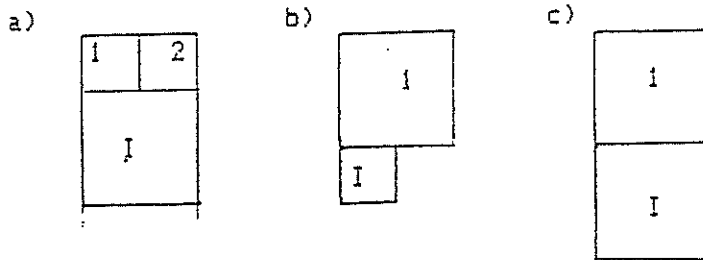
$$\phi = -Q C_0$$

Pour cette condition, on imposera le potentiel H_0 à la limite ainsi que la concentration C_0 de matière dissoute susceptible de pénétrer dans le modèle au travers de cette limite.

Ce cas se présentera pour modéliser un contact eau douce-eau salée, abstraction faite, bien entendu, des phénomènes de dispersion et de biseau salé, les variations de masse volumique n'étant pas prises en compte dans le modèle.

IV Méthode de résolution1 discrétisation de l'équation de transfert de l'eau1.1 dans le plan de la couche

Etant donné les trois configurations possibles de voisinage :



Le calcul du flux d'eau traversant les limites de la maille I se fait après discrétisation des termes :

$$\frac{\partial}{\partial x} \left(T_x \frac{\partial h}{\partial x} \right) + \frac{\partial}{\partial y} \left(T_y \frac{\partial h}{\partial y} \right)$$

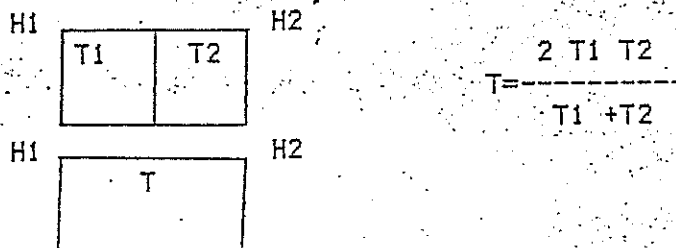
$$Q = \frac{T_I * 2(T_1/A)}{T_I + 2(T_1/A)} (H_1 - H_I) + \frac{T_I * 2(T_2/A)}{T_I + 2(T_2/A)} (H_2 - H_I)$$

soit $Q = T_{I1} (H_1 - H_I) + T_{I2} (H_2 - H_I)$

avec T_I, T_1 et T_2 : transmissivités des mailles I, 1 et 2
 A : coefficient valant 1,4 ou 2 selon que l'on se place dans les cas a, b ou c

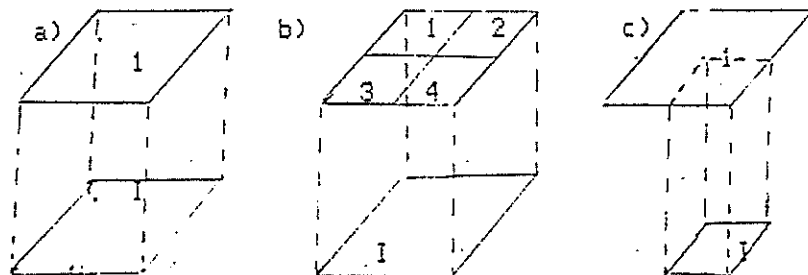
La composition harmonique des transmissivités a été choisie afin de permettre de forts contrastes de transmissivité entre deux zones du modèle.

Cette loi de composition harmonique correspond à la transmissivité équivalente de deux zones à transmissivité constante mises en série par rapport à la direction de l'écoulement :



1.2 entre deux couches

Etant donné les trois configurations possibles pour lesquelles il existe un flux :



Le calcul du flux est ramené à une formule unique :

$$Q = \frac{Th}{4} (H1-HI+H2-HI+H3-HI+H4-HI)$$

Cette formule empêche la modulation du coefficient de transfert vertical Th entre les mailles 1,2,3 et 4 du cas b. Si l'introduction de cette donnée ne respecte pas cette contrainte le programme le signalera et prendra la première des quatre valeurs rencontrées.

La valeur de Th dépendant de la taille de la maille considérée, on introduira en fait dans le modèle un coefficient de drainance CDh ayant la dimension de l'inverse d'un temps :

$$CDh = Th / a^2 \quad a = \text{longueur du côté de la maille}$$

Ce coefficient sera alors homogène lorsque les caractéristiques hydrauliques spatiales du semi-perméable seront constantes.

Seul le coefficient de drainance vers le haut sera introduit, celui-ci étant égal à celui vers le bas de la couche supérieure.

1.3 forme générale de l'équation de transfert

Pour chaque maille du modèle, l'équation discrétisée devient :

$$Tnw(Hnw-H) + Tne(Hne-H) + Ten(Hen-H) + Tes(Hes-H) + Tsw(Hsw-H) + Tse(Hse-H) + Twn(Hnw-H) + Tws(Hws-H) + \frac{Th}{4} (HH1+HH2+HH3+HH4-4H) + \frac{Tb}{4} (HB1+HB2+HB3+HB4-4H) + TP(H-H) + Qi + Qp = a^2 S \frac{dH}{dt}$$

exprimant la conservation de la masse de l'eau dans la maille.

avec Tnw, Tne, \dots : transmissivités équivalentes dans les

	directions NW,NE...,
H _{nw} ,H _{ne}	:potentiels hydrauliques dans les mailles situées au Nw,NE...,de I,
T _h ,T _b	:coefficient de transfert vers le haut et le bas de la maille I,
TP	:coefficient de transfert vers les drains,
H	:potentiel de drain,
H _{B1} ,H _{B2} ...	:potentiels hydrauliques dans les mailles voisines du dessous et du dessus de I,
H _{H1} ,H _{H2} ...	
Q _i ,Q _p	:débit injecté et pompé dans la maille I,
S	:coefficient d'emmagasinement ou porosité pour les nappes libres,
a	:dimension du coté de la maille I.

On obtient une équation de ce type pour chaque maille du modèle. Après introduction des conditions aux limites, on aboutit à un système carré d'équations linéaires dont les inconnues sont les potentiels hydrauliques dans les mailles.

2 discrétisation de l'équation de transfert de matière

La discrétisation de l'équation de transfert de matière se fait de façon analogue à celle du transfert de l'eau. On obtient alors une équation unique pour chaque maille du modèle traduisant la conservation de la masse de matière dissoute.

$$\begin{aligned}
 & \frac{Q_{nw+} | Q_{nw} |}{2} C_{nw} - \frac{Q_{nw-} | Q_{nw} |}{2} C + \frac{Q_{ne+} | Q_{ne} |}{2} C_{ne} - \frac{Q_{ne-} | Q_{ne} |}{2} C \\
 + & \frac{Q_{en+} | Q_{en} |}{2} C_{en} - \frac{Q_{en-} | Q_{en} |}{2} C + \frac{Q_{es+} | Q_{es} |}{2} C_{es} - \frac{Q_{es-} | Q_{es} |}{2} C \\
 + & \frac{Q_{sw+} | Q_{sw} |}{2} C_{sw} - \frac{Q_{sw-} | Q_{sw} |}{2} C + \frac{Q_{se+} | Q_{se} |}{2} C_{se} - \frac{Q_{se-} | Q_{se} |}{2} C \\
 + & \frac{Q_{wn+} | Q_{wn} |}{2} C_{wn} - \frac{Q_{wn-} | Q_{wn} |}{2} C + \frac{Q_{ws+} | Q_{ws} |}{2} C_{ws} - \frac{Q_{ws-} | Q_{ws} |}{2} C \\
 + & \frac{Q_{h1+} | Q_{h1} |}{2} C_{h1} - \frac{Q_{h1-} | Q_{h1} |}{2} C + \frac{Q_{h2+} | Q_{h2} |}{2} C_{h2} - \frac{Q_{h2-} | Q_{h2} |}{2} C \\
 + & \frac{Q_{h3+} | Q_{h3} |}{2} C_{h3} - \frac{Q_{h3-} | Q_{h3} |}{2} C + \frac{Q_{h4+} | Q_{h4} |}{2} C_{h4} - \frac{Q_{h4-} | Q_{h4} |}{2} C \\
 + & \frac{Q_{b1+} | Q_{b1} |}{2} C_{b1} - \frac{Q_{b1-} | Q_{b1} |}{2} C + \frac{Q_{b2+} | Q_{b2} |}{2} C_{b2} - \frac{Q_{b2-} | Q_{b2} |}{2} C
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 & + \frac{Q_{b3} + |Q_{b3}|}{2} C_{b3} - \frac{Q_{b3} - |Q_{b3}|}{2} C + \frac{Q_{b4} - |Q_{b4}|}{2} C_{b4} - \frac{Q_{b4} - |Q_{b4}|}{2} C \\
 & + \left(Q_i + \frac{Q_{dr} + |Q_{dr}|}{2} \right) C_i - \left(Q_p - \frac{Q_{dr} - |Q_{dr}|}{2} \right) C = \text{POR} \Delta H \frac{\partial C}{\partial t}
 \end{aligned}$$

- avec Q_{nw}, \dots : flux d'eau traversant les limites de la maille I dans le plan de la couche: $Q_{nw} = T_{nw}(H_{nw} - H)$
 Q_{h1}, Q_{h2}, \dots : flux d'eau traversant les semi-perméables situés au dessus et au dessous de la maille I :
 $Q_{h1} = T_{h1}/4 (H_{h1} - H)$
 Q_{dr}, \dots : flux d'eau échangé avec les drains:
 $Q_{dr} = \max(Q_{lim}, T_p(H - H))$
 $C_{nw}, \dots, C_{h1}, \dots, C_{b1}$: concentration dans les mailles voisines de I
 Q_i, \dots : débit injecté dans I
 Q_p, \dots : débit pompé dans I
 C_i, \dots : concentration du fluide injecté
 POR, \dots : porosité dans la maille I
 $\Delta H, \dots$: hauteur mouillée de la nappe dans la maille.

3 résolution du système d'équations

3.1 régime permanent

NEWSAM propose deux méthodes de résolution pour le régime permanent :

- méthode itérative
- méthode de Gauss-Jordan

3.1.1 méthode itérative

3.1.1.1 description

Cette méthode est celle de surrelaxation par points avec optimisation automatique du coefficient de surrelaxation au cours du calcul. Comme dans toute méthode itérative, il est préférable d'initialiser la solution en introduisant en données des valeurs du potentiel hydraulique aussi proches que possible de la solution finale.

Pour que le système ait une solution, il faudra qu'il figure au moins une maille à potentiel imposé. Cette condition nécessaire est suffisante compte tenu de la méthode de discrétisation adoptée pour les équations de transfert. La rapidité de la convergence dépend du nombre et de la répartition des mailles à potentiel imposé à l'intérieur du modèle. Elle croît avec le nombre de potentiels imposés.

3.1.1.2. contrôle du déroulement des calculs

a) test de convergence

A chaque itération, l'écart absolu moyen entre les potentiels (et les concentrations) des deux dernières itérations :

$$\sum \frac{H_i^{n+1} - H_i^n}{\text{nb. de mailles}}$$

est comparé à une valeur de tolérance EPS (EPSC pour les concentrations) que l'on pourra introduire (valeur standard $e-4$)

L'arrêt des itérations est obtenu par épuisement du nombre d'itérations permis (NITER, option standard : 100) ou par atteinte de la convergence.

A la fin du calcul, la validité de la convergence est vérifiée par le calcul des flux comparés à ceux introduits en données.

b) optimisation du coefficient de surrelaxation

La méthode utilisée est celle de CARRE. Pour accélérer le procédé, le coefficient R (et R_c) devra être initialisé avec une valeur obtenue au passage précédent ou une valeur estimée, en se rappelant qu'il faut approcher la valeur optimale par valeur inférieure. Au premier passage, on attribuera donc la valeur 1.

La fréquence d'optimisation (NIT) du coefficient ne doit pas descendre en-dessous de cinq itérations. Il sera intéressant de supprimer l'optimisation de ce coefficient lorsque des calculs précédents auront permis d'en estimer une valeur suffisante. On donnera alors une valeur négative à NIT.

c) linéarisation des équations

Dans le cas des conditions de drains avec débit limité ou de nappe libre, il est possible de linéariser les équations (cf § 1.1.3 et 1.2.2 du chap. III). La fréquence de linéarisation sera donnée par NLIN (valeur standard 10)

Lorsque l'on désirera supprimer cette linéarisation, NLIN sera donné négatif.

NLIN sert également comme paramètre de fréquence de réajustement des transmissivités (lorsque ILIB = 2). Si ce réajustement augmente par trop le nombre d'itérations, on aura intérêt à augmenter la période de ces réajustements.

d) calcul du dénoyage

La recherche des mailles où la nappe change d'état libre-captif (ILIB > 0), est faite avec la fréquence d'itérations IDENO. Si IDENO est négatif, il n'y a pas de calcul de dénoyage. Il sera nécessaire, pour ce

calcul, d'introduire les valeurs de porosité, de cote du toit et du mur de l'aquifère susceptible de passer en nappe libre.

3.1.2 méthode de Gauss-Jordan

Cette méthode assure la résolution directe du système d'équations discrétisées dans le cas de problèmes linéaires. Elle ne permet pas de traiter les cas de dénoyage des nappes captives; il est toutefois possible d'introduire des conditions de drains à débit limité non linéaires en demandant plusieurs résolutions successives (valeur absolue de NITER : nombre de résolutions autorisé)

Le choix de cette méthode est introduit en donnant une valeur négative à NITER :

NITER = -1 : une résolution unique du système est effectuée;

NITER = -2 : une seconde résolution est effectuée sur les résidus de calcul obtenus après la première résolution. La précision du résultat final est améliorée, mais la durée des calculs est doublée.

Cette méthode, plus coûteuse en temps calcul et en espace mémoire que la méthode par surrelaxation, ne doit être utilisée qu'en cas de faillite de la méthode itérative.

3.2 Régime transitoire

3.2.1 description de la méthode

La résolution se fait par la méthode implicite à pas de temps. Dans cette méthode, les dérivés $\partial h/\partial t$ et $\partial c/\partial t$ sont approchées par des différences finies $\Delta h/\Delta t$ et $\Delta c/\Delta t$, où t représente le pas de temps du calcul.

Les deux systèmes d'équations linéaires en potentiels hydrauliques et en concentrations sont résolus itérativement en surrelaxation par points.

3.2.2 contrôle du déroulement des calculs

a) test de convergence (cf. a) du § 3.1.1.2)

b) optimisation du coefficient de surrelaxation (cf b) du § 3.1.1.2)

c) réajustement des transmissivités

Les transmissivités sont recalculées à chaque pas de temps, proportionnellement à la hauteur mouillée si ILIB = 2. Les valeurs de potentiels utilisés pour le calcul d'un pas de temps, sont celles du début du pas de temps.

d) calcul du dénoyage

Les mailles où la nappe passe de l'état captif à libre sont recherchées

à chaque pas de temps.

e) choix du pas de temps

Le pas de temps initial (DT) peut être choisi en fonction de la constante de temps du modèle ou "pas de temps critique" DTC donnée par le calcul :

$$DTC = \min\left(\frac{a^2 S}{\sum TNW + TH + TB}\right)$$

qui représente la durée du transfert le plus rapide sur la plus petite maille du modèle. Il semble que ce soit un ordre de grandeur correct pour discrétiser le temps après perturbation dans la nappe.

Ce pas de temps augmentera ensuite en progression géométrique de raison RO jusqu'à la limite DTMAX. Si on désire doubler la durée du pas de temps tous les deux ou quatre pas, on donnera la valeur $\sqrt{2}$ (option standard) ou $\sqrt[4]{2}$ à RO.

Si on désire des résultats intermédiaires de calcul, on pourra exécuter plusieurs phases (NPHAS) successives avec les mêmes paramètres physiques.

4 Description des différents paramètres physiques

Les différentes variables intervenant dans les calculs sont en nombre croissant avec le degré de complexité du modèle. Ces paramètres sont des scalaires affectés à chacune des mailles. Ils sont codés par un caractère :

4.1 potentiels hydrauliques initiaux (code 1)

Il sera préférable d'initialiser les potentiels hydrauliques avec des valeurs aussi proches que possible de celles de la solution finale.

4.2 potentiels hydrauliques imposés (code 2)

Dans le cas du régime permanent, il est indispensable qu'il figure au moins une maille à potentiel imposé (ou une maille à potentiel de drain code 3) pour que la recherche du régime permanent ait une solution. Si ce paramètre est introduit après le code 1, il oblitère la première valeur et inversement.

4.3 potentiels des drains (code 3)

Sur les mailles où l'on désire imposer un potentiel de drain, on devra également introduire un coefficient de transfert vers les drains (code 8) et éventuellement un débit limité (code f; cf. §1.1.3 du chap. III). Si l'on veut annuler une condition de drain, la remise à zéro devra être faite sur le coefficient de transfert vers les drains et non sur le potentiel de drain.

4.4 cote du substratum des nappes (code 4)

Ce paramètre devra être introduit dans le cas du calcul en nappe libre avec ajustement des transmissivités et dans le cas du calcul avec transfert

de matières.

4.5 cote du toit des nappes (code 5)

- Ce paramètre devra être introduit dans le cas du calcul en nappe libre et du calcul de transfert de matières.

4.6 transmissivité (code 6)

Une transmissivité nulle sur une maille permet la suppression de cette maille.

4.7 coefficient de transfert vers le haut (code 7)

Ce paramètre devra être introduit pour les systèmes multicouches. Il ne faut pas oublier :

- qu'il faut affecter le même coefficient de drainance à toutes les mailles surmontées par une même maille de taille supérieure: si ce n'est pas le cas, le programme signalera cette anomalie et affectera le premier coefficient rencontré affecté à ces mailles;

- qu'aux limites, les découpages différents des couches ne doivent permettre la drainance d'une maille vers des mailles d'une même couche. En cas d'anomalies, le programme les signale.

4.8 coefficient de transfert vers les drains (code 8)

Ce paramètre a la dimension d'une transmissivité et sera affecté à toute les mailles à potentiel de drain.

4.9 coefficient d'emmaquasinement (code 9)

Ce paramètre doit être introduit dans les calculs en régime transitoire et de transfert de matières.

4.10 porosité (code a)

Ce paramètre sera introduit dans le cas du calcul en régime transitoire, nappe libre.

4.11 débits injectés (codes b et d)

Ce paramètre peut être affecté soit en densité par unité de surface exprimé en $m^3/s/m^2$ si l'unité de longueur est le mètre (code b), soit en débit total injecté sur la maille (code d). Il servira à introduire les débits d'infiltration ou les flux imposés. Ces deux mode d'affectation s'interconnectent et risquent de s'oblitérer l'un l'autre si l'on n'utilise pas le mode additif lors de l'introduction de ce paramètre.

4.12 débits pompés (codes c et e)

Idem que pour les débits injectés.

4.13 débits limités des drains (code f)

Ce paramètre est à introduire lorsque l'on désire que:

si $q = TP(H - H) > QLIM$, le débit du drain = q
 si $q < QLIM$, le débit du drain = $QLIM$

4.14 concentrations initiales (code g)

Ce paramètre sera introduit dans le cas du calcul de transfert de matières et aura une valeur aussi proche que possible du résultat pour diminuer le nombre d'itérations.

4.15 concentrations imposées (code h)

Pour que la recherche du régime permanent avec transfert de masse ait une solution, il faut imposer une concentration sur, au moins une maille.

4.16 concentrations injectées (code i)

V Description des résultats obtenus

1 Step 1

1.1 tableau du voisinage

Pour permettre une détection plus aisée des erreurs éventuelles du maillage, il est possible d'éditer la description du voisinage (ITAB =1). Celle-ci est faite sur un tableau de 12 colonnes :

- colonne 1 : numéro opérateur de la maille,
- colonne 2 : taille de la maille: GRAND, MOYEN, PETIT ou MICRO,
- colonne 3 : numéro de la maille schéma-type à laquelle elle appartient,
- colonne 4 : vérification des numéro schéma-type: 0 si tout est normal ou numéro de la maille opérateur considéré erroné,
- colonnes 5 à 8: repérage horizontal des mailles. Il est constitué par 9 chiffres pour chacune des quatre directions:

* **** ***,

numéros opérateurs des voisins

↳ rapport de taille :

- 1 deux voisines plus petites
- 2 une voisine de même taille
- 3 une voisine plus grande

- colonnes 9 à 12: repérage vertical des mailles. Il est constitué également par 9 chiffres décrivant les mailles en haut au Nord et au Sud, en bas au Nord et au Sud :

* **** ***,

numéros opérateurs des voisins

↳ numéro de la couche en contact.

1.2 erreurs

Lorsqu'une contrainte décrite précédemment pour le maillage n'est pas respectée, une erreur fatale est signalée par le mot "TILT". Toutes ces erreurs doivent être recherchées et corrigées. Le mot "TILT" indique l'anomalie mais n'identifie pas toujours l'endroit précis de l'erreur.

1.3 carte du maillage

Une carte du maillage est obtenue (ICARTE =1) lorsqu'aucune erreur fatale n'est détectée.

remarque : il est possible de dessiner cette carte sur table traçante. (3)

1.4 fichiers magnétiques

Deux fichiers d'unité 10 et 11 servant à l'exécution du step 2 sont obtenus:

- fichier n° 10 contenant le repérage horizontal et vertical des mailles,
- fichier n° 11 contenant les coordonnées des mailles.

2 step2

2.1 sorties sur listing

- ces sorties sont organisées par phase;
- la phase carte permettra les sorties de données sans simulations;
- des résultats intermédiaires au cours d'une phase transitoire pourront être obtenus en définissant le nombre de phases identiques dans NPHAS.

2.1.1 données

- liste des options demandées
- liste des paramètres physiques introduits au début de la phase,
- éventuellement, si IPAR=1 :tableaux de données des paramètres hydrauliques sur 14 colonnes:

colonne 1	:numéro des mailles dans la couche,
colonne 2	:rôle hydraulique de la maille avant le calcul: PI =potentiel imposé DPI =concentration imposée PCI =potentiel et concentration imposés
colonne 3	:transmissivité horizontale affectée à la maille avant tout calcul,
colonnes 4 et 5	:coefficient de drainance vers le haut et vers le bas,
colonne 6	:coefficient de drainance vers les drains,
colonne 7	:coefficient d'emmagasinement en nappe captive
colonne 8	:porosité en nappe libre,
colonne 9	:débit injecté,
colonne 10	:débit pompé,
colonne 11	:débit limite des drains,
colonnes 12 et 13	:cotes du mur et du toit,
colonne 14	:concentration imposée.

3. notice d'utilisation des programme de dessins

2.1.2 résultats

- des renseignements sur le déroulement du calcul numérique : test de convergence, valeurs optimisées du coefficient de surrelaxation...
- éventuellement des sorties sous forme de tableaux:

a) sur tout le modèle (ITAB=oui)

si IRED > 0,1 tableau par couche de 12 colonnes décrivant les résultats sur les mailles ayant un rôle hydraulique particulier ainsi que les mailles dont la numérotation suit la progression arithmétique de pas IRED (option standard 0)

colonne 1	:numéro des mailles dans la couche
colonne 2	:rôle hydraulique de la maille en fin de calcul: PI :potentiel hydraulique imposé, CI :concentration imposée, PCI :potentiel et concentration imposés, DPI :drain fonctionnant en potentiel imposé: Q>QLIM, DQI :drain fonctionnant en débit imposé, DENO:point dénoyé (surface libre),
colonne 3	:transmissivité horizontale affectée à la maille; si le calcul est effectué en nappe libre et que ILIB=2,c'est la valeur corrigée en fin de phase qui y figure,
colonne 4	:coefficient d'emmagasinement,
colonnes 5 et 6	:débit de drainance vers le haut et vers le bas,
colonne 7	:débit imposé (injection et pompage),
colonne 8	:débit des exutoires (pour les drains et les potentiel imposés),
colonne 9	:débit stocké,
colonne 10	:potentiel hydraulique des drains,
colonne 11	:potentiel hydraulique de la nappe,
colonne 12	:concentration.

-à la fin de ces tableaux sont édités les termes du bilan de flux global dans la couche:

- Σ des débits de potentiels imposés,
- Σ des débits imposés injectés,
- Σ des débits imposés pompés,
- Σ des débits des drains,
- Σ des débits de drainance vers le haut,
- Σ des débits de drainance vers le bas,
- Σ des débits emmagasinés,
- erreur du bilan global des flux dans la couche.

-lorsque IBIL(K)=1,un bilan de flux exprimé en volume pour la couche K est donné.Celui-ci correspond aux flux échangés au cours de la phase.

A la fin, le bilan sera fait pour toutes les phases où NREC(K) était égal à 1.

b) sur certaines zones (IBIL=oui)

Ces mêmes résultats pourront être obtenus sur certaines zones du modèle; celles-ci seront constituées d'un ensemble de mailles appartenant toutes à la même couche NCO(I). Le nombre de zones NZONE ne dépassera pas 50 et les NLOC(I) mailles de la zone I seront décrites une fois pour toutes avant la description des phases (NUMZ(N), N=1, NLOC(I)).

Phase par phase, un bilan sur NZ zones pourra être demandé (IBIL=oui):

L'édition de tableaux identiques à ceux décrits pour les couches est obtenue en donnant la valeur 0 à IRE;

le paramètre NUMZ(I), I étant le numéro d'ordre d'entrée de la zone, permettra d'ignorer une zone (NUMZ(I)=0), d'éditer le bilan des flux et volumes (NUMZ(I)=-1) ou du bilan des flux seul (NUMZ(I)=1).

2.1.3 cartes

17 paramètres hydrauliques peuvent être cartographiés (si ICART=oui) à chacune des phases; on aura le choix entre deux échelles: 4 chiffres significatifs et le signe (IECH=0) ou 2 caractères chiffre plus signe (IECH=1).

Pour obtenir les chiffres significatifs dans le format prévu, les valeurs seront multipliées par un facteur (FAC, option standard: 1); ces paramètres à cartographier seront définis par CODE:

- 1 potentiels hydrauliques
- 3 potentiels des drains
- 4 cotes du substratum des nappes
- 5 cotes du toit des nappes
- 6 transmissivités
- 7 coefficients de drainance vers le haut
- 8 coefficients de drainance vers les drains
- 9 coefficients d'emménagement
- A porosités
- D débits injectés
- E débits pompés
- G concentrations
- I concentrations injectées
- J coefficients de drainance vers le bas
- K débits calculés
- L débits de drainance vers le haut
- M débits de drainance vers le bas
- \$ fin d'édition des cartes

Le paramètre sera cartographié sur la ou les K ièmes couches si NUM(K)>0

2.1.4 graphiques

Les sorties de NPIEZO (NPIEZO< ou = NPIEZ) évolutions piézométriques pourront être obtenues (ITRAC=oui). Les numéros des mailles piézométriques seront introduits avant la description des phases (IPIEZ(I),NCO(I),I=1,NPIEZ). L'intervalle de temps sera compris entre les numéros de phases PHASDEB et PHASFIN (valeurs standard: toutes les phases transitoires). La valeur NUMP(I) des NPIEZO sera 1 pour tracer l'évolution piézométrique du I ème piezomètre (0 sinon).

2.2 fichiers magnétiques

2.2.1 paramètres hydrauliques

Les différents paramètres hydrauliques présents en mémoire à la fin de chaque phase peuvent être enregistrés dans un fichier d'unité logique NUNIT; si NUNIT<0, le fichier est rembobiné en fin d'écriture. Ce fichier binaire contient un enregistrement de chaque paramètre pour toutes les mailles du modèle. En fonction du type de phase choisie, différents paramètres sont enregistrés:

a) régime permanent ou option carte

-transfert de l'eau

- 1 charge hydraulique (H)
- 2 emplacement des potentiels et concentrations imposés (KAL)
- 3 charge hydraulique des drains (HLIM)
- 4 cote du substratum (HMUR)
- 5 cote du toit (HTOIT)
- 6 transmissivité (T)
- 7 coefficient de drainance vers le haut (CDh=TH/a)
- 8 coefficient de tranfert vers les drains (TP)
- 9 coefficient d'emmagasinement (S /a)
- 10 porosité (POR/a)
- 11 débit injecté (QI)
- 12 débit pompé (QP)
- 13 débit limite des drains (QLIM)

-transfert de l'eau et transfert de matière

- liste précédente
- 14 concentration (C)
 - 15 concentration des injections (CI)

b) régime transitoire

-transfert de l'eau

- 1 potentiel hydraulique (H)
- 2 transmissivité si calcul en nappe libre avec ILIB=2.

-transfert de l'eau et transfert de matière

liste précédente
3 concentration (C)

Ces enregistrements permettent de fractionner les longues simulations transitoires, en assurant la reprise au niveau de la dernière phase enregistrée (lec=3); ils permettent également un stockage de résultats en vue d'une cartographie sur table traçante (4)

2.2.2 piézomètres

Sur 50 mailles maximum la piézométrie pourra être enregistrée à chaque phase sur le fichier d'unité logique 12 (cf. § 2.1.4 du chap.V)

2.2.3 fichiers de manœuvre

Deux fichiers de manœuvre sont obligatoires:

- unité logique 13
- unité logique 14 (enregistre les données introduites en 20a4)

deux fichiers à accès direct seront nécessaires pour la résolution directe du régime permanent:

- unité logique 15
- unité logique 16

RESUME

I principe des modèles multicouches

II conception du programme NEWSAM : étape 1

- 1 définition des couches
- 2 maillage des couches
 - 2.1 règles du maillage
 - 2.1.1 contraintes horizontales
 - 2.1.2 contraintes verticales
 - 2.2 numérotation des mailles
- 3 repérage des mailles du modèle : schéma-type
 - 3.1 définition du schéma-type
 - 3.2 repérage de la position d'une maille dans le schéma type
 - 3.2.1 repérage horizontal
 - 3.2.2 repérage vertical
- 4 cas particuliers et remarques
 - 4.1 non respect de la règle de subdivision horizontale
 - 4.2 non respect de la règle de subdivision verticale
 - 4.3 cas particuliers : "trous dans le maillage"
 - 4.4 Modification du maillage

III conception du programme NEWSAM : étape 2

- 1 cas du transfert de l'eau
 - 1.1 échanges avec le milieu extérieur : conditions aux limites
 - 1.1.1 flux imposé
 - 1.1.2 flux proportionnel à la perte de charge entre le milieu extérieur et un point du modèle : drainage
 - 1.1.3 drainage avec flux limite
 - 1.1.4 charge imposée
 - 1.2 échange verticaux : drainance
 - 1.2.1 cas où l'on néglige le régime transitoire
 - 1.2.2 cas où l'on prend en compte le régime transitoire
 - 1.3 cas du dénoyage : écoulement à surface libre
- 2 cas du transfert de matière
 - 2.1 flux verticaux
 - 2.2 conditions aux limites
 - 2.2.1 injection à concentration constante
 - 2.2.2 pompage dans une nappe plus ou moins chargée en matières dissoutes
 - 2.2.3 limite à potentiel hydraulique imposé

IV méthode de résolution

- 1 discrétisation de l'équation de transfert de l'eau
 - 1.1 dans le plan de la couche
 - 1.2 entre deux couches
 - 1.3 forme générale de l'équation de transfert
- 2 discrétisation de l'équation de transfert de matière
- 3 résolution du système d'équations
 - 3.1 régime permanent
 - 3.1.1 méthode itérative

3.1.1.1 description

3.1.1.2 contrôle du déroulement des calculs

- a) test de convergence
- b) optimisation du coefficient de surrelaxation
- c) linéarisation des équations
- d) calcul du dénoyage

3.1.2 méthode de Gauss-Jordan

3.2 régime transitoire

3.2.1 description de la méthode

- a) test de convergence
- b) optimisation du coefficient de surrelaxation
- c) réajustement des transmissivités
- d) calcul du dénoyage
- e) choix du pas de temps

4 description des différents paramètres physiques

- 4.1 potentiels hydrauliques initiaux
- 4.2 potentiels hydrauliques imposés
- 4.3 potentiels des drains
- 4.4 cotes du substratum des nappes
- 4.5 cotes du toit des nappes
- 4.6 transmissivités
- 4.7 coefficients de transfert vers le haut
- 4.8 coefficients de transfert vers les drains
- 4.9 coefficients d'emménagement
- 4.10 porosités
- 4.11 débits injectés
- 4.12 débits pompés
- 4.13 débits limités des drains
- 4.14 concentrations initiales
- 4.15 concentrations imposées
- 4.16 concentrations injectées

V description des résultats obtenus

1 step 1

- 1.1 tableau du voisinage
- 1.2 erreurs
- 1.3 carte du maillage
- 1.4 fichiers magnétiques

2 step2

2.1 sorties sur listings

- 2.1.1 données
- 2.1.2 résultats
 - a) sur tout le modèle
 - b) sur certaines zones
- 2.1.3 cartes
- 2.1.4 graphiques

2.2 fichiers magnétiques

- 2.2.1 paramètres hydrauliques
 - a) régime permanent ou carte
 - b) régime transitoire
- 2.2.2 piézomètres
- 2.2.3 fichiers de manoeuvre

- Programa NEWSAM - . . .

RECORDATORIO PARA INTRODUCCION Y EDICION DE DATOS

Se tomá como ejemplo el STEP22 (simulaciones en régimen permanente), cuyo listado se adjunta.

1) PARAMETROS FISICOS

MODELO CAMPO DE DALIAS _____
 254Ø. _____
 2 _____
 794 33Ø _____
 37 _____
 16 1 _____
 8 _____
 41 1 _____
 1 2 _____
 33 1 _____
 59 6Ø _____
 etc.

 PERMANENT Ø Ø Ø _____

TITULO _____
 Dimensión malla esquema-tipo _____
 Número de capas _____
 Número de mallas de cada capa _____
 Número de piezómetros _____
 Numero de la malla y de la capa, de todos los piezómetros _____
 Número de zonas _____
 Número de mallas y núm. de la capa, para la 1ª zona _____
 Numero de las mallas que constituyen la 1ª zona _____
 Número de mallas y número de la capa, para la 2ª zona _____
 Número de las mallas que constituyen la 2ª zona _____

 Tipo de la fase (PERMANENT/TRANSITOIR/CARTE) _____
 Tipo de manto (Ø = confinado; 1 = libre a T constante; 2 : libre a T variable) _____
 Tipo de transferencia (Ø : de presión; 1:de presión y de materia) _____
 Número de fases idénticas a realizar después de la primera (véase "Notas") _____
 Eventualmente, título de la fase _____

2ØA4
 E1Ø.3
 I5
 16I5
 I5
 16I5
 I5
 2I5
 16I5
 2I5
 16I5

 A1Ø
 I5
 I5
 I5
 13A4

1 0 1. 03 0 20 00 POTENTIELS INITIAUX _____

1 = código del dato a introducir (potenciales iniciales) _____

A1

0 = número de la capa _____

I4

1. = factor de escala _____

E10.3

03 = modo de lectura (véase "Notas") _____

I5

0 = formato de lectura _____

I5

0 = E5.0

1 = F10.0

2 = E10.3

20 = número de la unidad lógica del fichero _____

I5

(rebobinado sólo sin negativo)

00 = (véase NOTAS: Lectura de ficheros) _____

I5

POTENTIELS INITIAUX : Título (opcional) a partir de la col. 41 _____

10A4

Mismas explicaciones

2 1 1. 00 0 _____

Malla inicial, malla final, paso, valor atribuido (véase "Notas") _____

3I5, F5.0,

1 1 1 0. _____

\$ _____

Marcador de fin de secuencia _____

A1

* _____

Marcador de fin de introducción de parámetros _____

A1

2) PARAMETROS DE CALCULO (1 sola tarjeta, es decir 1 sólo renglón)

- 21 = Número de la unidad lógica del fichero de salida (I5)
- (en blanco) = duración de la fase, en días, para el régimen transitorio (F10)
- (en blanco) = Paso de tiempo inicial de cálculo en horas (F5)
- (en blanco) = " " " maximal " " (F5)
- (en blanco) = Razón de la progresión del paso de tiempo (F5)
- .0001 = Tolerancia sobre el cálculo iterativo de las piezometrías $\left\{ \begin{array}{l} = \emptyset : \text{opción standard } 10^{-3} \\ \neq \emptyset : \text{la que se indica} \end{array} \right.$
(E10.3)
- (en blanco) = Idem, para concentraciones (E10.3)
- 1 = Número máximo de iteraciones = \emptyset : opción standard (100 iteraciones)
(I5) $> \emptyset$: el número de iteraciones que se indica
= -1 : resolución directa por Gauss-Jordan (única)
 ≤ -2 : " " " " (doble)
- 1 = Frecuencia de ajuste del coeficiente de sobrerelajación ($< \emptyset$: ajuste bloqueado) (I5)
- (en blanco) = Frecuencia de ajuste de los caudales límites y de las transmisividades ($< \emptyset$: ajuste bloqueado) (I5)
- 1.6 = Coeficiente de sobrerelajación inicial para los potenciales (F5.1)
- (en blanco) = " " " para las concentraciones (F5.1)
- (en blanco) = Frecuencia del test de desaturación del manto ($< \emptyset$: ajuste bloqueado) (I5)

- Resultados por capa (1ª línea) : OUI \emptyset 2 \emptyset

OUI: Opción de edición (OUI = sí; NON = no) (A3)

\emptyset : " " de cuadros (1 = sí; \emptyset = no) (I2)

2 \emptyset : modo de edición (I5)

\emptyset : edición completa	(Véase "Notas")
- 1 : " reducida (sólo balances)	
> \emptyset : " reducida (al paso indicado)	

- Resultados por zona (2ª línea y 3ª en su caso):

OUI : Opción de edición (OUI = sí; NON = no) (A3)

\emptyset : " " de cuadros (1 = sí; \emptyset = no) (I2)

1: modo de edición (\emptyset : edición completa; 1 : edición reducida a los balances) (I5)

En la 3ª Línea (si se ha dicho OUI), se pone los números correlativos de las zonas de las que se quiere editar los parámetros y/o balances (16I5);

Si se quiere saltar una zona, se sustituye su número por \emptyset (o blanco).

- Edición de mapas (líneas siguientes)

OUI: Opción de edición (OUI = sí; NON = no) (A3)

: (blanco) (I2)

1: índice de escala (\emptyset = 1/1; 1 = 1/2) (I5)

Líneas siguientes:

1 Código del parámetro que se quiere cartografiar (1 = piezometría; 6 = transmisividades) (A1)

(blanco) (I4)

1. Factor de escala multiplicativo (E10.3)

1.	=	los valores del mapa se deben multiplicar por 1 para obtener la unidad normal (es decir, edición en metros)
1 \emptyset .	=	" " " 10 " " " (" " " en 10^{-1} m)
36 $\emptyset\emptyset$.	=	" " " 3600 " " " (" " " en m^2/h)
36 \emptyset .	=	" " " 360 " " " (" " " $10^1 m^2/h$).

En las columnas siguientes, se indican (formato I3) los números de las capas que se quiere cartografiar (poniendo un Ø si se la quiere ignorar)

Ejemplos:	1	1	2:	mapa piezométrico, en metros, de las capas 1 y 2
	6	1.	1	0: mapa de T, en m^2/s , de la capa 1
	6	3600.	0	2: " " en m^2/h , " 2

Se puede hacer realizar por NEWSAM una fase de cartografía suplementaria, por ejemplo, en transitorio, al cabo de una determinada fase de cálculo. Ello se introduce por la palabra CARTE

Ejemplo:

CARTE

NON (= no se pide resultados por capa)

NON (= " " " " por zona)

OUI 1 (= se pide un mapa, con un índice de escala 1)

etc.

N O T A S

Códigos de los parámetros NEWSAM

Los datos utilizados por NEWSAM e introducidos manualmente (pantalla) o a través de ficheros, se ordenan en 18 grupos definidos por su respectivo código. Son los siguientes:

- 1: potenciales hidráulicas iniciales (m)
 - 2: potenciales hidráulicos impuestos (m)
 - 3: potenciales hidráulicos impuestos en los drenes (m)
 - 4: cotas del substrato del manto (m)
 - 5: cotas del techo del manto (m)
 - 6: transmisividades ($m^2 \cdot s^{-1}$)
 - 7: coeficientes de drenancia (s^{-1})
 - 8: coeficientes de transferencia por los drenes ($m^2 \cdot s^{-1}$)
 - 9: coeficientes de almacenamiento
 - A: porosidades
 - B: "densidades" de caudal inyectado (= láminas de agua) (m)
 - C: "densidades" de caudal bombeado (= láminas de agua) (m)
 - D: caudal inyectado ($m^3 \cdot s^{-1}$)
 - E: caudal bombeado ($m^3 \cdot s^{-1}$)
 - F: caudal-límite de los drenes ($m^3 \cdot s^{-1}$)
 - G: concentraciones iniciales
 - H: concentraciones impuestas
 - I: concentraciones inyectadas
- para el modelo de concentración

Modo de lectura: 2 dígitos (forma ab)

a = 0 lectura directa (obligatoria para la 1ª toma del parámetro)
= 1 multiplicación de los valores anteriores
= 2 adición a los valores anteriores
= 3 división de los valores anteriores

b = 0 por secuencia
= 1 por puntos
= 2 por cuadros
= 3 sobre fichero

ejemplos: 03 (ó 3): lectura directa sobre fichero
21 : adición, por puntos

Dígito a:

Si se pone igual a 1 (multiplicación), el programa modificará el valor anteriormente introducido, multiplicándole por el factor de escala y por el nuevo valor indicado.

Ejemplo:

D	1	1.E+00	10	se multiplicará el valor anterior por el factor de escala (1.E+00), y luego por el valor 0,8
	1	4	1 0.8	

Dígito b:

. si b = 0 (introducción por secuencia), la(s) línea(s) siguiente(s) indicará(n) la primera y la última malla de la secuencia, así como el paso (que suele ser 1).

Ejemplo:

1 4 1 0.8 = se atribuye el valor 0,8 (del parámetro considerado) a todas las mallas entre la 1 y la 4.

Al final de la serie de secuencias, es imperativo escribir el signo \$ (en columna 1 de la línea siguiente). En caso contrario, el programa leerá las líneas siguientes como si fueran otras secuencias, y "se plantará".

. si $b = 1$ (introducción por puntos), se escribirá en la línea siguiente (en el primer I5) el número de puntos cuyos datos se van a introducir. En la línea siguiente, se escribirá, en 8(I5, F5.0) los números de malla y los valores a atribuir.

Ejemplo:

3	1	1.	01	Hay 12 puntos: a la malla 266, se da el valor 15., a la malla 342 el valor 15., etc.
	12			
266	15.	342	15.	

Es imperativo que el número de mallas cuyo parámetro se introduce sea el mismo que el indicado: si es menor, no se leerán los últimos; si es mayor, pueden ocurrir "cosas feas". Inversamente, al estar ya definido el número de puntos, no hay que poner el signo \$ de fin de secuencia.

Modo de edición:

La edición completa consta de dos partes:

a) Un cuadro de resultados ("TABLEAU DES RESULTATS")
para cada malla se dan, sucesivamente:

- num. de la malla
- tipo (blanco = malla normal; P.I. = malla a potencial impuesto;
D.P.I. = malla-dren)
- transmisividad (m^2/s)(en formato exponencial standard)
- coeficiente de almacenamiento(exponencial standard)
- coeficiente de drenancia hacia arriba (s^{-1})(exponencial standard)
- coeficiente de drenancia hacia abajo (s^{-1})(exponencial standard)
- caudal impuesto (m^3/s)(exponencial standard)
- caudal saliente (m^3/s)(exponencial standard)
- caudal almacenado en reserva (m^3/s)(exponencial standard)
- nivel de drenaje (para mallas D.P.I.) impuesto
- nivel piezométrico calculado (m)
- concentración (en su caso) (m)

si IRED = 0, se edita todo

si IRED = -1, no se edita el cuadro de resultados

si IRED = n(n>0), se editan los parámetros de 1 malla de cada
n, además de las correspondientes a las mallas espe
ciales (P.I. y D.P.I.)

b) Los balances, expresados en formato exponencial standard, dan los
caudales (m^3/s) en fin de fase.

Para cada capa, se indica sucesivamente:

- el caudal intercambiado a través de las mallas a P.I. (POT.IMP.)
- el caudal total de alimentación desde la superficie (INJECTIONS)
- el caudal total de descarga hacia la superficie (POMPAGES)

- el caudal intercambiado a través de las mallas-dren (DRAINS)
- el caudal intercambiado por drenancia con arriba (DRAINANCE H)
- el caudal intercambiado por drenancia con abajo (DRAINANCE B)
- el caudal intercambiado con las reservas (EMMAGASIN.)
- el error en el balance (ERREUR)

Además, si se ha diferenciado zonas internas, se dan los mismos términos para cada zona, intercalándose en penúltimo lugar el caudal intercambiado a través de los límites entre zonas (LIMITES).

Por convención, las entradas son negativas y las salidas son positivas. Se observará que, según esta convención, una desaturación de reservas vendrá con cifras negativas, puesto que equivale a una entrada al manto, procedente de las reservas; al contrario, una constitución de reservas vendrá con cifras positivas, puesto que equivale a una salida del manto hacia las reservas.

Número de fases idénticas

Tomemós como ejemplo el caso de un calado en transitorio, en el cual se realiza el calado sobre un período de 5 años (= 60 fases mensuales). En el caso general, se escribirá (sobre la línea que empieza por TRANSITOIR) la cifra 59 (es decir que se realizarán 59 fases de cálculo después de la primera, o de inicialización, o sea 60 fases en total).

Si, por el contrario, uno (o varios) de los parámetros introducidos "a mano" (es decir, no en fichero) tiene validez solamente para los 20 primeros meses, habrá que actuar de la siguiente forma:

- 1) Poner la opción "TRANSITOIR", y 19 como número de fases idénticas. Luego, introducir los datos de la forma habitual.
- 2) Para el resto del período considerado (es decir $60-20 = 40$ meses) repetir la opción "TRANSITOIR", y poner 40 como número de fases idénticas. Luego, habrá que volver a introducir todos los datos, excepto los parámetros hidrodinámicos, modificando evidentemente el parámetro inválido a partir de la fase 21.

Lectura de ficheros de datos

Viene mandada por el dígito $b = 3$ del "modo de lectura". Obviamente los ficheros de datos están almacenados en una determinada unidad lógica, que habrá que indicar.

Dos casos particulares merecen explicaciones más desarrolladas.

1) Fichero de resultados del "Permanente" a utilizar en el "Transitorio"

Todos los parámetros y resultados (códigos 1, 2, etc.) del calado en permanente están almacenados en la unidad lógica 21 y en la 20. (Ficheros de lectura/escritura del Permanente).

Vienen ordenados por códigos, en orden creciente (es decir 1, 2, ..., 9, A, B, etc.)

Tomemos, por ejemplo, la siguiente secuencia de órdenes de lectura, que podría encabezar un calado en transitorio.

TRANSITOIIR

1	Ø	1.	Ø3	Ø	21	Ø
2		1.	Ø3	Ø	21	Ø
3		1.	Ø3	Ø	21	Ø
6		1.	Ø3	Ø	21	3
7		1.	Ø3	Ø	21	Ø
8		1.	Ø3	Ø	21	Ø
9		1.	Ø3	Ø	21	Ø

Significa que se ordena leer los ficheros de potenciales iniciales (1), potenciales impuestos (2), potenciales impuestos en los drenes (3), transmisividades (6), coeficientes de drenancia (7), coeficientes de

transferencia por los drenes (8) y coeficientes de almacenamiento (9), sin especificar la capa (Ø), con los valores escritos (factor de escala = 1.), mediante una lectura directa sobre fichero (Ø3) en formato standard F5.Ø (Ø), estando los ficheros en la unidad lógica 21. El dígito siguiente indica el número de registro: Ø indica que el fichero cuya lectura se pide está en su sitio (primer registro para el código 1, segundo registro para el código 2, etc.); 3 indica que el fichero cuya lectura se pide (código 6) no está a continuación del anterior pedido (código 3), sino en la 3ª posición más lejos (la 1ª correspondería al código 4 y la 2ª al código 5, de los cuales no se pide lectura).

2) Realización de mapas piezométricos en meses determinados

Supongamos que se quiera escribir dos mapas piezométricos, el primero al cabo de 4 años (= 48 fases mensuales de cálculo) y el segundo al cabo de 6 años (= 72 fases).

Se deberá escribir, en los sitios adecuados:

1	Ø	1.	Ø3	Ø	26	48
.....						
.....						
1	Ø	1.	Ø3	Ø	26	24

Significa que se ordena escribir un mapa de potenciales (código 1), con el factor de escala unitaria (1.), mediante una lectura directa de los datos sobre fichero (Ø3) en formato standard (Ø), estando el fichero en la unidad lógica 26. En dicha unidad vienen almacenados los potenciales calculados en cada fase mensual. En la primera orden, se irá a buscar la 48ª posición, es decir la que contiene los potenciales correspondientes a la 48ª fase mensual. En la segunda orden, se irá a buscar la 24ª fase después de la anteriormente leída, es decir la 72ª (48ª + 24ª) fase mensual cuyos resultados están almacenados en el fichero de la unidad lógica 26.

```

*****
*   S T A R T   J O B   V P S   R 4 . 1   S T C :   V P S   S T A R T   J O B   *
*****
*   J O B / P R I N T E R   I D E N T I F I C A T I O N   O N - P R I N T E R   O N - R E A D E R   S E L E C T I O N   C R I T E R I A   *
*   J O B N A M E :   R C I G 0 0 6   P R I N T E R   N A M E :   L 3 8 B C 1 0 6   D A T E :   8 6 . 0 2 4   D A T E :   8 6 . 0 2 4   D E S T :   C I G 1 6   *
*   J O B I D :   J O B 0 0 9 1 4   V P S L I B   M E M B E R :   C I G 1 6   0 1 / 2 4 / 8 6   0 1 / 2 4 / 8 6   C L A S S ( E S ) :   A S   *
*   G R O U P   N A M E :   C I G 1 6   T I M E :   0 9 . 0 8 . 0 8 . 2 0   T I M E :   0 8 . 4 6 . 3 5 . 2 2   F R I   F R I   W R I T E R :   A N Y   *
*   F O R M :   A N Y   *
*****

```

```

**** ISO FOREGROUND HARDCOPY ****
DSNAME=RCIG006.SPF148.OUTPUT

IAT6140 JOB ORIGIN FROM GROUP=RM044 DSP=IR DEVICE=INTRDR DDQ
08:50:32 IAT4401 LOCATE FOR STEP=LKED DD=DD1 DSN=CIG1387.LEDOUX.NEWLI82
08:50:32 IAT4402 UNIT=3350 VOL(S)=HSM506
08:50:32 IAT4401 LOCATE FOR STEP=LKED DD=SYSLIB DSN=CIG1387.LEDOUX.NEWLI82
08:50:32 IAT4402 UNIT=3350 VOL(S)=HSM506
08:50:32 IAT4401 LOCATE FOR STEP=GO DD=FT10F001 DSN=CIG1387.LEDOUX.DALIAS10
08:50:32 IAT4402 UNIT=3350 VOL(S)=HSM506
08:50:32 IAT4401 LOCATE FOR STEP=GO DD=FT11F001 DSN=CIG1387.LEDOUX.DALIAS11
08:50:32 IAT4402 UNIT=3350 VOL(S)=HSM506
08:50:32 IAT4401 LOCATE FOR STEP=GO DD=FT20F001 DSN=CIG1370.THAUVIN.PERM
08:50:32 IAT4402 UNIT=3380 VOL(S)=HSM802
08:50:32 IAT4401 LOCATE FOR STEP=GO DD=FT21F001 DSN=CIG1370.THAUVIN.PERMZ
08:50:32 IAT4402 UNIT=3380 VOL(S)=HSM801
08:50:32 IAT4401 LOCATE FOR STEP=GO DD=FT22F001 DSN=CIG1370.THAUVIN.DALIAS.ALIPER
08:50:32 IAT4402 UNIT=3350 VOL(S)=RES3W1
08:50:32 IAT4401 LOCATE FOR STEP=GO DD=FT23F001 DSN=CIG1370.THAUVIN.DALIAS.POMPERM
08:50:32 IAT4402 UNIT=3350 VOL(S)=RES3W1
08:50:32 IAT4401 LOCATE FOR STEP=GO DD=FT24F001 DSN=CIG1370.THAUVIN.FDIRRIG
08:50:32 IAT4402 UNIT=3380 VOL(S)=HSM802
08:50:32 IAT4401 LOCATE FOR STEP=GO DD=FT25F001 DSN=CIG1370.THAUVIN.FDEMAG
08:50:32 IAT4402 UNIT=3350 VOL(S)=RES3W2
08:50:32 IAT5110 JOB 0943 (STEP2 ) USES D HSM506 CIG1387.LEDOUX.NEW
08:50:32 IAT5110 JOB 0943 (STEP2 ) USES D HSM802 CIG1370.THAUVIN.PE
08:50:32 IAT5110 JOB 0943 (STEP2 ) USES D HSM801 CIG1370.THAUVIN.PE
08:50:32 IAT5110 JOB 0943 (STEP2 ) USES D RES3W1 CIG1370.THAUVIN.DA
08:50:32 IAT5110 JOB 0943 (STEP2 ) USES D RES3W2 CIG1370.THAUVIN.FD
08:50:32 IAT5200 JOB 0943 (STEP2 ) IN SETUP ON MAIN=SY2
08:50:32 IAT5210 DD1 0943 USING D HSM506 ON 71A (CIG1370.THAUVIN
08:50:32 IAT5210 FT20F001 0943 USING D HSM802 ON 861 (CIG1370.THAUVIN
08:50:32 IAT5210 FT21F001 0943 USING D HSM801 ON 879 (CIG1370.THAUVIN
08:50:32 IAT5210 FT22F001 0943 USING D RES3W1 ON 342 (CIG1370.THAUVIN
08:50:32 IAT5210 FT25F001 0943 USING D RES3W2 ON 34A (CIG1370.THAUVIN
08:50:33 IAT2000 JOB 0943 STEP2 - SELECTED SY2 GRP=MOYEN
08:50:33 IEF4031 STEP2 - STARTED - TIME=08.52.15
08:54:29 IEF4041 STEP2 - ENDED - TIME=08.56.11
08:54:29 IAT5400 JOB 0943 (STEP2 ) IN BREAKDOWN
//STEP2 JOB CIG1370.THAUVIN,MSGCLASS=Q,NOTIFY=RCIG006,
// TIME=(1,50),MSGLEVEL=(0,0)
//STEP2 JOB CIG1370.THAUVIN,MSGCLASS=Q,NOTIFY=RCIG006,
// TIME=(1,50),MSGLEVEL=(0,0)
IEF1421 STEP2 FORT - STEP WAS EXECUTED - COND CODE 0000
IEF3731 STEP /FORT / START 86024.0852
IEF3741 STEP /FORT / STOP 86024.0852 CPU OMIN 00.18SEC SRB OMIN 00.00SEC VIRT 228K SYS 220K
OPERATIONS E/S: FFF:2
IEF1421 STEP2 LKED - STEP WAS EXECUTED - COND CODE 0000
IEF3731 STEP /LKED / START 86024.0852
IEF3741 STEP /LKED / STOP 86024.0852 CPU OMIN 00.61SEC SRB OMIN 00.11SEC VIRT 200K SYS 272K
OPERATIONS E/S: 91A:0 3C2:0 91A:206 874:171 874:0 FFF:1 FFF:152 FFF:136
IEF1421 STEP2 GO - STEP WAS EXECUTED - COND CODE 0000
IEF3731 STEP /GO / START 86024.0852

```

IEF142I STEP2 GO - STEP WAS EXECUTED - COND CODE 0000
IEF173I STEP /GO / START 86024.0852
IEF174I STEP /GO / STOP 86024.0856 CPU: DMIN 33.04SEC SRB DMIN 02.43SEC VIRT 684K SYS 256K
OPERATIONS E/S: FFF:2 91A:18 3C2:0 91A:12 851:3548 841:5524 849:0 3C0:17 861:2 8E4:0 879:10 642:2 642:2

IEF375I JOB /STEP2 / START 86024.0852
IEF376I JOB /STEP2 / STOP 86024.0856 CPU: DMIN 33.83SEC SRB DMIN 02.54SEC
LEVEL 12.4.1 (MAY 1985) VS FORTRAN DATE: JAN 24 1988 TIME: 08:52:15
REQUESTED OPTIONS (EXECUTE): OPTIMIZE(3) NOSD NOTF
LES PREMIERES DIMENSIONS DE X ET DE Y DOIVENT ETRE AU MOINS EGALES

OPTION IN EFFECT: NOLIST NOXREF GOSTMT NODECK SOURCE NOTERM OBJECT FIXED NOTEST NOTRMFLG SRCFLG
NOBYN NORENT NOSDUMP AUTOOBL(NONE) NOSXM IL
OPT(3) LANGVL(77) FIPS(F) FLAG(I) NAME(MAIN) LINECOUNT(60) CHARLEN(500)
D DIMENSION X(1125,20)
ISN 1 DIMENSION S6(20000)
ISN 2 DIMENSION Y(1125,25)
ISN 3 COMMON /SS/ NTAILL, ICHOUF
ISN 4 COMMON IL, IN, NMAI(20), IP(20), NTOT, NMAS, NBC
ISN 5 COMMON A, NUNIT, IT, IS, IH, IHI, ITH, ITP, IDEV, ILIB, ISEL
ISN 6 COMMON NITER, NIT, EPS, EPSC, R, RC, RO, NRS, DT, TAU, NPOL
ISN 7 COMMON LH, UN, LC, UC
ISN 8 IL=5
ISN 9 IN=6
ISN 10 NTAILL= 20000
ISN 11 CALL ERRSET(208, 256, -1, 1)
ISN 12 OPEN(UNIT=15, STATUS='NEW', FORM='UNFORMATTED', ACCESS='DIRECT',
ISN 13 RECL=548)
ISN 14 OPEN(UNIT=16, STATUS='NEW', FORM='UNFORMATTED', ACCESS='DIRECT',
ISN 15 RECL=548)
ISN 16 CALL WERSAM(Y(1,1), Y(1,2), Y(1,4), Y(1,6), Y(1,7), Y(1,8), Y(1,9),
ISN 17 Y(1,10), Y(1,11), Y(1,12), Y(1,13), Y(1,14), Y(1,15), Y(1,33), Y(1,5),
ISN 18 Y(1,16), X(1,1), X(1,2), X(1,3), X(1,4), X(1,5), X(1,6), X(1,7), X(1,8),
ISN 19 Y(1,17), Y(1,18), Y(1,19), Y(1,20), Y(1,21), Y(1,1), Y(1,2), Y(1,3),
ISN 20 Y(1,4), Y(1,22), X(1,9), X(1,10), X(1,11), X(1,12), X(1,13), X(1,14),
ISN 21 X(1,15), X(1,16), X(1,17), X(1,18), X(1,19), X(1,20), Y(1,4), Y(1,25),
ISN 22 Y(1,24), Y(1,25), Y(1,23), Y(1,2), Y(1,3), Y(1,5), SS)
ISN 23 CLOSE(UNIT=15)
ISN 24 CLOSE(UNIT=16)
ISN 25 STOP
ISN 26 END

D*STATISTICS* SOURCE STATEMENTS = 19, PROGRAM SIZE = 284078 BYTES, PROGRAM NAME = MAIN PAGE: 1.
D*STATISTICS* NO DIAGNOSTICS GENERATED.
O*MAIN** END OF COMPILE 1 *****

DIFY1511 VDIO5: 1300 RECORDS OF LENGTH 548 FORMATTED ON FILE FT15FD01.
DIFY1511 VDIO5: 1300 RECORDS OF LENGTH 548 FORMATTED ON FILE FT16FD01.

MODELE CAMPO DE DALIAS REGIME PERMANENT

Table with handwritten notes and numerical data. Includes a grid of numbers from 1 to 270 and a list of numbers from 345 to 794. Handwritten notes include 'no mallas de 1a zona' and 'no mallas de 2a zona'.

Table with numerical data from 794 to 994. Includes handwritten notes like 'no mallas de 1a zona para la 2a zona' and 'no mallas de 2a zona'.

PERMANENT
POTENTIELS INITIAUX
POTENTIEL IMPOSE EN MER

199	199	1	15.
200	200	1	15.
201	203	1	5.
204	204	1	5.
205	207	1	1.2
208	210	1	0.3
211	214	1	0.6
215	215	1	5.
216	216	1	5.
217	218	1	0.3
219	221	1	0.6
222	222	1	5.
223	223	1	5.
224	227	1	0.3
228	229	1	3.
230	231	1	7.
232	233	1	10.
234	235	1	15.
236	238	1	20.
239	245	1	15.
246	249	1	10.
250	251	1	15.
252	253	1	15.
254	256	1	20.
257	259	1	15.
260	261	1	20.
262	264	1	20.
265	265	1	5.
266	266	1	5.
267	268	1	2.5
269	271	1	0.6
272	272	1	0.3
273	274	1	1.
275	275	1	1.
276	278	1	5.
279	281	1	0.6
282	282	1	2.
283	283	1	5.
284	285	1	10.
286	286	1	0.6
287	287	1	0.6
288	289	1	0.3
290	291	1	3.
292	295	1	10.
296	299	1	15.
300	302	1	20.
303	307	1	20.
308	311	1	20.
312	315	1	15.
316	317	1	3.
318	318	1	7.
319	321	1	10.
322	323	1	15.
326	329	1	20.
330	333	1	30.
334	337	1	20.
338	339	1	15.
340	341	1	10.
342	342	1	5.
343	343	1	2.5
344	346	1	0.6
347	349	1	0.3
350	351	1	10.
352	352	1	0.6
353	353	1	0.3
356	356	1	0.6
357	361	1	0.3
362	363	1	5.
364	364	1	5.
365	365	1	7.
366	368	1	10.
369	372	1	15.
373	376	1	20.
377	380	1	30.
381	384	1	20.
385	386	1	15.
387	388	1	10.
389	389	1	5.
390	391	1	20.
392	392	1	5.
393	394	1	5.
395	395	1	10.
396	400	1	15.
401	404	1	20.
405	408	1	30.
409	415	1	20.
416	416	1	10.
417	417	1	5.
418	418	1	2.
419	419	1	2.5
420	420	1	0.6
421	423	1	1.2
424	426	1	0.3
427	427	1	1.
428	428	1	5.
429	429	1	20.
430	431	1	30.
432	433	1	5.
434	435	1	10.
436	439	1	15.
440	443	1	20.
444	447	1	30.
448	453	1	20.
454	455	1	10.
456	457	1	5.
458	460	1	2.
461	461	1	5.
462	465	1	30.
466	471	1	10.
472	473	1	20.
474	481	1	20.
482	483	1	20.
484	485	1	20.
486	487	1	10.
488	489	1	5.
490	492	1	2.
493	493	1	2.5
494	494	1	0.6
495	499	1	1.2
500	501	1	3.
502	502	1	5.
503	507	1	30.
508	512	1	10.
513	516	1	20.
517	518	1	20.
519	524	1	20.
525	526	1	20.
527	530	1	10.
531	532	1	5.
533	536	1	15.
537	538	1	10.
539	542	1	10.
543	544	1	15.
545	550	1	20.
551	552	1	20.
553	558	1	15.
559	559	1	20.
560	562	1	10.

539	542	1	10.
543	544	1	15.
545	550	1	20.
551	552	1	20.
553	558	1	15.
559	559	1	20.
560	562	1	10.
563	563	1	5.
564	564	1	2.5
565	567	1	2.5
568	568	1	10.3
569	570	1	0.001
571	571	1	0.3
572	573	1	5.
574	574	1	10.
575	578	1	15.
579	581	1	10.
582	584	1	7.
585	588	1	15.
589	602	1	20.
603	604	1	10.
605	607	1	10.
608	614	1	15.
615	624	1	10.
625	635	1	10.
636	636	1	5.
637	638	1	0.3
639	644	1	0.001
645	645	1	0.3
646	648	1	10.
649	653	1	10.
654	666	1	10.
663	663	1	15.
667	678	1	10.
679	683	1	10.
684	686	1	10.
687	688	1	15.
689	690	1	0.3
691	699	1	1.
700	702	1	2.
703	703	1	1.
704	704	1	0.3
705	705	1	1.
706	707	1	10.
708	708	1	15.
709	709	1	5.
710	710	1	0.001
711	711	1	1.
712	713	1	5.
714	715	1	0.5
716	716	1	2.
717	718	1	1.
719	719	1	0.3
720	723	1	15.
724	724	1	10.
725	725	1	1.
726	726	1	0.3
727	727	1	15.
728	729	1	15.
730	730	1	10.
731	732	1	2.
733	735	1	5.
736	736	1	5.
737	737	1	10.
738	738	1	10.
739	740	1	1.
741	742	1	15.
743	743	1	6.
744	744	1	10.
745	746	1	10.
747	747	1	10.
748	748	1	10.
749	750	1	2.
751	752	1	5.
753	753	1	6.
754	757	1	6.
758	758	1	1.
759	759	1	0.5
760	760	1	8.
761	761	1	15.
762	763	1	3.
764	764	1	15.
765	765	1	15.
766	767	1	3.
768	773	1	6.
774	775	1	3.
776	776	1	1.
777	778	1	3.
779	786	1	6.
787	788	1	3.
789	794	1	6.
6	2	2.78E-04	0
1	330	1	600.
2	1	1.E-09	0
1	163	1	0.1
164	330	1	0.005
42	43	1	7.5
66	67	1	7.5
66	70	1	10.
93	94	1	10.
91	92	1	7.5
116	118	1	7.5
119	121	1	5.
122	124	1	2.5
125	126	1	2.
127	129	1	2.5
130	131	1	0.5
183	184	1	0.1
206	207	1	0.1
296	298	1	0.
11	11	1.E-03	1
112	112	1	10.
266	7.5	342	7.5
724	1.5	730	3.
1	2.8E-4	0	0
645	646	1	20.
663	682	1	20.
703	704	1	0.5
719	719	1	0.5
726	728	1	0.5
112	112	2.E-4	1
113	113	1	0.
115	115	89	114
112	112	1.E-3	1
115	112	1	1
117	117	19	1
111	111	1.E-2	0
111	794	1	15.
103	104	1	20.
108	110	1	20.
114	118	1	20.
122	125	1	20.
129	131	1	20.
198	198	1	10.
128	127	1	10.

??

??

6

8

9

418 7.5 492 2. 564 2. 636 1.5 688 1.5 709 1.5
743 2. 748 3.

64 1. 113 1. 163 1.

NOMBRE DE COUCHES: 2
 NOMBRE DE MAILLES: 1124
 DIMENSION DE LA GRANDE MAILLE: 0.254E+04
 DIMENSION DU TABLEAU: X:(1125,20)
 Y:(1125,25)

LISTE DES PIEZOMETRES (MAILLE, COUCHE)

16, 1	31, 1	49, 1	135, 1	113, 1	117, 1	180, 1	173, 1	274, 1	222, 1
100, 1	184, 1	365, 1	427, 1	663, 1	98, 1	161, 1	264, 1	541, 1	265, 1
530, 1	683, 1	703, 1	714, 1	727, 1	741, 1	745, 1	747, 1	757, 1	777, 1
96, 2	56, 2	105, 2	108, 2	124, 2	146, 2				

CONSTITUTION DES ZONES DE BILAN (MAILLES)

ZONE	COUCHE	NB DE MAILLES	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
1	1	41	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
			69																				
2	1	33	59	60	61	62	92	93	94	104	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	135	
			136	137	138	139	140	141	142	143	144	170	171	172	208								
3	1	58	173	174	175	176	177	178	179	209	210	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	
			222	223	224	225	271	272	273	274	275	276	277	278	279	280	281	282	283	284	285	286	
			287	346	347	348	349	350	351	352	353	354	355	356	357	358	359	423	424	425			
4	1	47	99	100	101	102	103	105	106	107	108	109	110	128	129	130	131	132	133	134	164	165	
			166	167	168	169	204	205	206	207	267	268	269	270	343	344	345	419	420	421	422	493	
			494	495	496	565	566	567	637														
5	1	18	497	498	568	569	570	571	572	638	639	640	641	642	643	644	689	710	711	731			
6	1	455	63	64	95	96	97	98	122	123	124	125	126	127	145	146	147	148	149	150	151	152	
			153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	180	181	182	183	184	185	186	187	188	
			189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	228	227	228	229	230	
			231	232	233	234	235	236	237	238	239	240	241	242	243	244	245	246	247	248	249	250	
			251	252	253	254	255	256	257	258	259	260	261	262	263	264	265	266	267	268	269	290	
			292	293	294	295	296	297	298	299	300	301	302	303	304	305	306	307	308	309	310	311	
			312	313	314	315	316	317	318	319	320	321	322	323	324	325	326	327	328	329	330	331	
			332	333	334	335	336	337	338	339	340	341	342	360	361	362	363	364	365	366	367	368	
			369	370	371	372	373	374	375	376	377	378	379	380	381	382	383	384	385	386	387	388	
			389	390	391	392	393	394	395	396	397	398	399	400	401	402	403	404	405	406	407	408	
			409	410	411	412	413	414	415	416	417	418	428	429	430	431	432	433	434	435	436	437	
			436	437	438	439	440	441	442	443	444	445	446	447	448	449	450	451	452	453	454	455	
			456	457	458	459	460	461	462	463	464	465	466	467	468	469	470	471	472	473	474	475	
			476	477	478	479	480	481	482	483	484	485	486	487	488	489	490	491	492	493	494	495	
			502	503	504	505	506	507	508	509	510	511	512	513	514	515	516	517	518	519	520	521	
			522	523	524	525	526	527	528	529	530	531	532	533	534	535	536	537	538	539	540	541	
			542	543	544	545	546	547	548	549	550	551	552	553	554	555	556	557	558	559	560	561	
			562	563	564	565	566	567	568	569	570	571	572	573	574	575	576	577	578	579	580	581	
			590	591	592	593	594	595	596	597	598	599	600	601	602	603	604	605	606	607	608	609	
			610	611	612	613	614	615	616	617	618	619	620	621	622	623	624	625	626	627	628	629	
			630	631	632	633	634	635	636	646	647	648	649	650	651	652	653	654	655	656	657	658	
			659	660	661	662	663	664	665	666	667	668	669	670	671	672	673	674	675	676	677	678	
			679	680	681	682	683	684	685	686	687	688	706	707	708	709	745	746	747	748	749	750	
7	1	98	690	691	692	693	694	695	696	697	698	699	700	701	702	703	704	705	712	713	714	715	
			716	717	718	719	720	721	722	723	724	725	726	727	728	729	730	732	733	734	735	736	
			737	738	739	740	741	742	743	744	745	746	747	748	749	750	751	752	753	754	755	756	
			757	758	759	760	761	762	763	764	765	766	767	768	769	770	771	772	773	774	775	776	
			777	778	779	780	781	782	783	784	785	786	787	788	789	790	791	792	793	794			
8	1	44	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	
			57	58	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	
			88	89	90	91																	

1PHASE: 1

 OPTION: CALCUL DU REGIME PERMANENT

DONNEES INTRODUITES:

- COTES PIEZOMETRIQUES
- COTES PIEZOMETRIQUES IMPOSEES
- COTES DE DRAINAGE
- TRANSMISSIVITES
- COEFFICIENTS DE DRAINANCE
- COEFFICIENTS DE TRANSFERT NAPPE/DRAINS
- COEFFICIENTS D'EMMAGASINEMENT
- DENSITE DE DEBIT POMPEE
- DEBITS INJECTES
- DEBITS POMPES
- DEBITS LIMITES DE DRAINAGE

NOMBRE MAXIMAL D'ITERATIONS: 1
 ERREUR MAXIMALE TOLEREESUR LES POTENTIELS: 0.100E-03
 ERREUR MAXIMALE TOLEREESUR LES CONCENTRATIONS: 0.100E-02

RESOLUTION DIRECTE, DIMENSION MINIMALE DU TABLEAU: 1124
 CONVERGENCE SUR LES NON-LINEARITES: NON ATTEINTE, ITERATIONS: 1

RESULTATS ENREGISTRES SUR FICHER: 21
 RESULTATS PAR COUCHE: OUI OPTION: 20 BILAN VOLUMIQUE, COUCHES: 0 0
 RESULTATS PAR ZONES: OUI OPTION: 1 ZONES: 1 2 3 4 5 6 7 8
 TRACE DE CARTES: OUI OPTION: 1

CARTES DEMANDEES	FACTEUR	NUMEROS DES COUCHES CARTOGRAPHIEES
1	0.100E+01	1 0
2	0.100E+02	0 2
3	0.360E+04	1 0
4	0.360E+03	0 2

TABLEAU DES RESULTATS COUCHE: 1 NOMBRE DE MAILLES: 794

NUMERO*	TYPE*	TRANSMIS*	COEFFICL*	DRAINANCE*	DRAINANCE*	DEBIT 00*	DEBIT 05*	DEBIT 00*	NIVEAU*	NIVEAU*	CONCENT.*
MAILLE*		EMMAGASIN*	HAUT*	BAS*	IMPOSE*	EXUTOIRE*	STOCKE*	DRAINAGE*	PIEZO*		
1	P.I.	0.854E-02	0.000E+00	0.000E+00	-0.213E-02	0.000E+00	0.160E-02	0.000E+00	*****	0.00	*****
5	P.I.	0.854E-02	0.000E+00	0.000E+00	-0.211E-02	0.000E+00	0.121E-01	0.000E+00	*****	0.00	*****
11	P.I.	0.854E-02	0.000E+00	0.000E+00	-0.211E-02	0.000E+00	0.139E-01	0.000E+00	*****	0.00	*****
19	P.I.	0.854E-02	0.000E+00	0.000E+00	-0.210E-02	0.000E+00	0.153E-01	0.000E+00	*****	0.00	*****
24	P.I.	0.854E-02	0.200E+00	0.000E+00	-0.106E-04	-0.327E-03	0.000E+00	-0.1293E-54	*****	2.79	*****
28	P.I.	0.854E-02	0.000E+00	0.000E+00	-0.210E-02	0.000E+00	0.165E-01	0.000E+00	*****	0.00	*****
45	P.I.	0.625E-03	0.150E+00	0.000E+00	-0.144E-02	-0.631E-03	0.000E+00	0.850E-55	*****	8.44	*****
61	P.I.	0.854E-02	0.000E+00	0.000E+00	-0.210E-02	0.000E+00	0.165E-01	0.000E+00	*****	0.00	*****

NUMERO MAILLE	TYPE	TRANSMIS. U	COEFFIC. U	DRAINANCE HAUT	DRAINANCE BAS	DEBIT IMPOSE	DEBIT EXUTOIRE	DEBIT STOCKE	NIVEAU DRAINAGE	NIVEAU PIEZO	CONCENT.
1	P.I.	0.834E-02	0.000E+00	0.000E+00	-0.213E-02	0.000E+00	0.608E-02	0.000E+00	0.000E+00	0.000E+00	0.00
5	P.I.	0.834E-02	0.000E+00	0.000E+00	-0.211E-02	0.000E+00	0.121E-01	0.000E+00	0.000E+00	0.000E+00	0.00
91	P.I.	0.834E-02	0.000E+00	0.000E+00	-0.211E-02	0.000E+00	0.139E-01	0.000E+00	0.000E+00	0.000E+00	0.00
19	P.I.	0.834E-02	0.000E+00	0.000E+00	-0.210E-02	0.000E+00	0.153E-01	0.000E+00	0.000E+00	0.000E+00	0.00
24	P.I.	0.834E-02	0.200E+00	0.000E+00	-0.106E-04	0.327E-03	0.000E+00	0.293E-54	0.000E+00	0.000E+00	2.79
28	P.I.	0.834E-02	0.000E+00	0.000E+00	-0.210E-02	0.000E+00	0.165E-01	0.000E+00	0.000E+00	0.000E+00	0.00
43	P.I.	0.675E-03	0.144E+00	0.000E+00	0.144E-02	0.631E-03	0.000E+00	0.850E-55	0.000E+00	0.000E+00	8.44
63	P.I.	0.834E-02	0.000E+00	0.000E+00	-0.209E-02	0.000E+00	0.184E-01	0.000E+00	0.000E+00	0.000E+00	0.00
66	P.I.	0.834E-02	0.150E+00	0.000E+00	-0.129E-02	0.119E-02	0.000E+00	0.267E-55	0.000E+00	0.000E+00	1.06
86	P.I.	0.334E-03	0.150E+00	0.000E+00	0.175E-02	0.455E-03	0.000E+00	0.128E-54	0.000E+00	0.000E+00	9.61
105	P.I.	0.278E-02	0.000E+00	0.000E+00	-0.278E-04	0.000E+00	0.575E-02	0.000E+00	0.000E+00	0.000E+00	0.00
107	P.I.	0.278E-02	0.150E+00	0.000E+00	-0.158E-04	0.848E-03	0.000E+00	0.261E-54	0.000E+00	0.000E+00	1.19
127	P.I.	0.556E-03	0.100E+00	0.000E+00	0.697E-03	0.252E-02	0.000E+00	0.204E-54	0.000E+00	0.000E+00	20.31
131	P.I.	0.278E-02	0.000E+00	0.000E+00	-0.139E-05	0.000E+00	0.319E-02	0.000E+00	0.000E+00	0.000E+00	0.00
148	P.I.	0.278E-02	0.100E+00	0.000E+00	0.637E-05	0.206E-03	0.000E+00	0.174E-55	0.000E+00	0.000E+00	16.43
166	P.I.	0.139E-02	0.000E+00	0.000E+00	-0.138E-05	0.000E+00	0.242E-02	0.000E+00	0.000E+00	0.000E+00	0.00
169	P.I.	0.417E-03	0.150E+00	0.000E+00	0.258E-04	0.238E-02	0.000E+00	0.599E-55	0.000E+00	0.000E+00	15.52
189	P.I.	0.477E-02	0.100E+00	0.000E+00	0.657E-05	0.391E-03	0.000E+00	0.661E-56	0.000E+00	0.000E+00	15.84
204	P.I.	0.139E-02	0.000E+00	0.000E+00	-0.553E-05	0.000E+00	0.495E-02	0.000E+00	0.000E+00	0.000E+00	0.00
210	P.I.	0.834E-04	0.150E+00	0.000E+00	0.107E-04	0.279E-03	0.000E+00	0.591E-55	0.000E+00	0.000E+00	23.86
230	P.I.	0.175E-02	0.150E+00	0.000E+00	0.751E-05	0.212E-02	0.000E+00	0.141E-55	0.000E+00	0.000E+00	17.67
250	P.I.	0.417E-02	0.150E+00	0.000E+00	0.698E-05	0.490E-03	0.000E+00	0.209E-54	0.000E+00	0.000E+00	16.83
266	P.I.	0.139E-02	0.100E+00	0.000E+00	0.000E+00	0.489E-02	0.163E-02	0.623E-55	15.00	0.000E+00	15.22
267	P.I.	0.695E-03	0.000E+00	0.000E+00	-0.553E-05	0.000E+00	0.429E-02	0.000E+00	0.000E+00	0.000E+00	0.00
272	P.I.	0.834E-04	0.150E+00	0.000E+00	0.117E-04	0.439E-03	0.000E+00	0.938E-55	0.000E+00	0.000E+00	25.90
292	P.I.	0.278E-02	0.150E+00	0.000E+00	0.800E-05	0.410E-03	0.000E+00	0.209E-54	0.000E+00	0.000E+00	18.62
312	P.I.	0.417E-02	0.100E+00	0.000E+00	0.602E-05	0.309E-03	0.000E+00	0.152E-55	0.000E+00	0.000E+00	14.76
332	P.I.	0.834E-02	0.150E+00	0.000E+00	0.630E-05	0.211E-03	0.000E+00	0.109E-55	0.000E+00	0.000E+00	15.31
342	P.I.	0.139E-02	0.100E+00	0.000E+00	0.000E+00	0.337E-02	0.261E-02	0.211E-55	15.00	0.000E+00	15.35
353	P.I.	0.834E-04	0.150E+00	0.000E+00	0.171E-04	0.495E-03	0.000E+00	0.330E-54	0.000E+00	0.000E+00	38.62
373	P.I.	0.556E-02	0.000E+00	0.000E+00	0.683E-05	0.327E-03	0.000E+00	0.124E-55	0.000E+00	0.000E+00	16.35
393	P.I.	0.139E-02	0.150E+00	0.000E+00	0.850E-05	0.279E-03	0.000E+00	0.406E-55	0.000E+00	0.000E+00	19.42
413	P.I.	0.556E-02	0.100E+00	0.000E+00	0.675E-05	0.679E-03	0.000E+00	0.756E-56	0.000E+00	0.000E+00	16.21
418	P.I.	0.556E-03	0.000E+00	0.000E+00	0.000E+00	0.297E-02	0.353E-02	0.158E-54	15.00	0.000E+00	15.47
419	P.I.	0.695E-03	0.000E+00	0.000E+00	-0.552E-05	0.000E+00	0.861E-02	0.000E+00	0.000E+00	0.000E+00	0.00
435	P.I.	0.278E-02	0.150E+00	0.000E+00	0.780E-05	0.279E-03	0.000E+00	0.234E-54	0.000E+00	0.000E+00	18.24
455	P.I.	0.278E-02	0.100E+00	0.000E+00	0.000E+00	0.452E-03	0.000E+00	0.933E-55	0.000E+00	0.000E+00	17.02
475	P.I.	0.556E-02	0.150E+00	0.000E+00	0.878E-05	0.123E-02	0.000E+00	0.231E-54	0.000E+00	0.000E+00	16.25
492	P.I.	0.556E-03	0.100E+00	0.000E+00	0.000E+00	0.252E-02	0.355E-02	0.332E-53	15.00	0.000E+00	16.77
493	P.I.	0.695E-03	0.000E+00	0.000E+00	-0.552E-05	0.000E+00	0.391E-02	0.000E+00	0.000E+00	0.000E+00	0.00
497	P.I.	0.334E-03	0.150E+00	0.000E+00	0.000E+00	0.382E-02	0.000E+00	0.244E-53	35.00	0.000E+00	43.16
517	P.I.	0.556E-02	0.150E+00	0.000E+00	0.688E-05	0.468E-03	0.000E+00	0.836E-56	0.000E+00	0.000E+00	16.45
537	P.I.	0.278E-02	0.150E+00	0.000E+00	0.809E-05	0.327E-03	0.000E+00	0.657E-56	0.000E+00	0.000E+00	18.83
557	P.I.	0.417E-02	0.100E+00	0.000E+00	0.789E-05	0.487E-03	0.000E+00	0.203E-55	0.000E+00	0.000E+00	18.47
564	P.I.	0.556E-03	0.100E+00	0.000E+00	0.000E+00	0.176E-02	0.473E-02	0.262E-55	15.00	0.000E+00	17.37
565	P.I.	0.695E-03	0.000E+00	0.000E+00	-0.552E-05	0.000E+00	0.941E-02	0.000E+00	0.000E+00	0.000E+00	0.00
569	P.I.	0.278E-07	0.000E+00	0.000E+00	0.000E+00	0.000E+00	0.643E-05	0.000E+00	0.000E+00	0.000E+00	99.00
570	P.I.	0.278E-07	0.000E+00	0.000E+00	0.000E+00	0.000E+00	0.692E-05	0.000E+00	0.000E+00	0.000E+00	99.00
581	P.I.	0.278E-02	0.150E+00	0.000E+00	0.757E-05	0.343E-03	0.000E+00	0.228E-54	0.000E+00	0.000E+00	17.80
601	P.I.	0.556E-02	0.100E+00	0.000E+00	0.822E-05	0.263E-03	0.000E+00	0.164E-54	0.000E+00	0.000E+00	19.12
621	P.I.	0.278E-02	0.150E+00	0.000E+00	0.717E-05	0.420E-03	0.000E+00	0.574E-55	0.000E+00	0.000E+00	17.04
636	P.I.	0.139E-02	0.100E+00	0.000E+00	0.000E+00	0.183E-02	0.193E-02	0.331E-55	18.00	0.000E+00	19.29
639	P.I.	0.278E-07	0.000E+00	0.000E+00	0.000E+00	0.000E+00	0.711E-05	0.000E+00	0.000E+00	0.000E+00	99.00
640	P.I.	0.278E-07	0.000E+00	0.000E+00	0.000E+00	0.000E+00	0.413E-05	0.000E+00	0.000E+00	0.000E+00	99.00
641	P.I.	0.278E-07	0.000E+00	0.000E+00	0.000E+00	0.000E+00	0.376E-05	0.000E+00	0.000E+00	0.000E+00	99.00
642	P.I.	0.278E-07	0.000E+00	0.000E+00	0.000E+00	0.000E+00	0.273E-11	0.000E+00	0.000E+00	0.000E+00	99.00
643	P.I.	0.278E-07	0.000E+00	0.000E+00	0.000E+00	0.000E+00	0.146E-10	0.000E+00	0.000E+00	0.000E+00	99.00
644	P.I.	0.278E-07	0.000E+00	0.000E+00	0.000E+00	0.000E+00	0.842E-05	0.000E+00	0.000E+00	0.000E+00	99.00
645	P.I.	0.834E-04	0.150E+00	0.000E+00	0.000E+00	0.112E-02	0.173E-02	0.938E-54	18.00	0.000E+00	18.31
646	P.I.	0.278E-02	0.150E+00	0.000E+00	0.000E+00	0.112E-02	0.294E-02	0.951E-54	18.00	0.000E+00	18.53
650	P.I.	0.278E-02	0.150E+00	0.000E+00	0.000E+00	0.303E-03	0.000E+00	0.229E-54	0.000E+00	0.000E+00	17.93
663	P.I.	0.417E-02	0.150E+00	0.000E+00	0.000E+00	0.303E-03	0.337E-02	0.225E-54	17.00	0.000E+00	17.60
664	P.I.	0.278E-02	0.150E+00	0.000E+00	0.000E+00	0.303E-03	0.226E-02	0.222E-54	17.00	0.000E+00	17.40
665	P.I.	0.278E-02	0.150E+00	0.000E+00	0.000E+00	0.303E-03	0.174E-02	0.250E-54	17.00	0.000E+00	17.31
666	P.I.	0.278E-02	0.150E+00	0.000E+00	0.000E+00	0.303E-03	0.140E-02	0.124E-53	17.00	0.000E+00	17.28
667	P.I.	0.278E-02	0.150E+00	0.000E+00	0.000E+00	0.303E-03	0.983E-03	0.147E-54	17.00	0.000E+00	17.18
668	P.I.	0.278E-02	0.150E+00	0.000E+00	0.000E+00	0.303E-03	0.786E-04	0.115E-54	17.00	0.000E+00	17.01
669	P.I.	0.278E-02	0.150E+00	0.000E+00	0.000E+00	0.303E-03	0.278E-02	0.169E-54	16.00	0.000E+00	16.50
670	P.I.	0.278E-02	0.150E+00	0.000E+00	0.000E+00	0.303E-03	0.194E-02	0.132E-54	16.00	0.000E+00	16.35
671	P.I.	0.278E-02	0.150E+00	0.000E+00	0.000E+00	0.303E-03	0.179E-02	0.670E-55	16.00	0.000E+00	16.32
672	P.I.	0.278E-02	0.150E+00	0.000E+00	0.000E+00	0.303E-03	0.165E-02	0.860E-55	16.00	0.000E+00	16.29
673	P.I.	0.278E-02	0.150E+00	0.000E+00	0.000E+00	0.303E-03	0.157E-02	0.125E-53	16.00	0.000E+00	16.28
674	P.I.	0.278E-02	0.150E+00	0.000E+00	0.000E+00	0.303E-03	0.151E-02	0.125E-53	16.00	0.000E+00	16.27
675	P.I.	0.278E-02	0.150E+00	0.000E+00	0.000E+00	0.279E-03	0.150E-02	0.371E-55	16.00	0.000E+00	16.27
676	P.I.	0.278E-02	0.150E+00	0.000E+00	0.000E+00	0.279E-03	0.164E-02	0.914E-55	16.00	0.000E+00	16.29
677	P.I.	0.278E-02	0.150E+00	0.000E+00	0.000E+00	0.279E-03	0.228E-02	0.905E-55	16.00	0.000E+00	16.41
678	P.I.	0.278E-02	0.150E+00	0.000E+00	0.000E+00	0.279E-03	0.618E-03	0.959E-55	17.00	0.000E+00	16.89
679	P.I.	0.278E-02	0.150E+00	0.000E+00	0.000E+00	0.252E-03	0.538E-03	0.335E-54	17.00	0.000E+00	17.10
680	P.I.	0.278E-02	0.150E+00	0.000E+00	0.000E+00	0.252E-03	0.198E-02	0.362E-54	18.00	0.000E+00	17.65
681	P.I.	0.278E-02	0.150E+00	0.000E+00	0.000E+00	0.252E-03	0.569E-03	0.904E-			

28 28 28 28
 28 28 28 28
 28 28 28 28
 28 28 28 28
 28 28 28 28 28 28
 28 28 28 28 28 28

COUCHE 1 NOMBRE DE MAILLES 794

CARTE DES TRANSMISSIVITES (UNITE/ 0.360E+04)

0 2540.00
 ECHELLE: +-----+

3030 3030
 3030 3030 3030

3030 3030 3030 3030
 30 3030 3030 3030

3030 3030 3030

30	3030	3030	10	5	5	5	5	5	5	3	3	1	1	1	1	3	3	5	5	3	3	1	1	1	3	3	3
3030	3030	10	3	5	5	5	5	5	3	3	1	1	1	1	1	3	3	3	1	1	1	3	3	3	3	3	3
1010	1010	5	3	3	3	3	2	1	1	1	1	1	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
10	1010	3	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	3	3	3	3	3	5	1010	1010	1515	1515	1515	1515	1515	1515	5
5	5	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	3	3	5	510	1515	1515	1515	1515	1515	1515	1515	15	
5	5	1	1	1	0	0	0	1	1	1	5	5	0	0	0	0	3	3	7	7	1010	1515	1515	2020	2015	1515	
3	3	1	1	1	1	0	0	1	1	5	5	5	1	0	0	3	3	1010	1010	1515	1515	2020	2020	2020	2020	1515	
3	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	3	5	3	3	710	1010	1515	1515	2020	2020	2020	3030	1515	
3	3	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	5	5	1	1	710	1010	1515	1515	2020	2020	3030	
3	3	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	2	5	3030	3030	1010	1010	1010	2020	2020	2020	3030	
3	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	3	5	3030	3030	3010	1010	1010	1010	2020	2020	2020	2020	3030	
3	3	3	3	0	0	0	0	0	0	5	5	10	1515	1515	1010	1010	1010	1515	1515	2020	2020	2020	2020	2020	2020	1515	
3	3	3	3	0	0	0	0	0	0	5	5	10	1515	1515	1010	10	7	7	7	1515	1515	2020	2020	2020	2020	1515	
3	3	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1010	1010	1010	1010	1010	1010	1010	1010	1010	1010	1010	1010	1010	1010	
3	3	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1510	1010	1010	1010	1010	1010	1010	1010	1010	1010	1010	1010	1010	1010	
3	3	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	

COUCHE 1 NOMBRE DE MAILLES 794

CARTE DES TRANSMISSIVITES (UNITE/ 0.360E+04)

CARTE DES TRANSMISSIVITES (UNITE/ 0.360E+04)

0 2540.00
ECHELLE: +-----+-----+-----+

ECHELLE: +-----+-----+-----+

1 1 1

5 5 5

1515 1515

20 5 5
2020 2020 2020 1515 1515

3030 2020 2020 1515 1010
3030 2020 2020 1515 1010

3030 2020 2020 2020 2010
3030 2020 2020 2020 1010

2020 2020 2020 2020 1010 5 5 2 2
2020 2020 2020 2020 1010 1010 5 5

2020 2020 1515 1515 1515 2010 1010
2020 2020 2020 2020 2020 2020 1010

1010 1010 1010 1010 1010 1010 1010

10 10 10 10 10 10 10 10 15 15

1 2 2 2 1 0 1 10 10 15 5

0 15 15 15 15 10

1 0 15 15 15 10

15 15 6

5 10 10

1 1

10 10 10 10 10 0 0

1010 1010 1010 1010 1010 1010 1010 1010 1010

1 8 15 10 10 10 10 10 10

6 6 6 6 6

3 3 15 15

6 6 6 6 6 3 3 1 3 3

6 6 6 6 6 3 3

6 6 6 6 6 6

COUCHE 2 NOMBRE DE MAILLES 330

CARTE DES TRANSMISSIVITES (UNITE/ 0.360E+03)

0 2540.00
ECHELLE: +-----+-----+-----+

60 60 60

60 60 60 60 60 60 60 60 60 60 60 60 60 60 60 60 60 60 60 60

60 60 60 60 60 60 60 60 60 60 60 60 60 60 60 60 60 60 60 60

60 60 60 60 60 60 60 60 60 60 60 60 60 60 60 60 60 60 60 60

60 60 60 60 60 60 60 60 60 60 60 60 60 60 60 60 60 60 60 60

Calvo DE LA UNIV UTIL
PARA US. FONDS
CLIMATIUS

PLUM 2.

*** JOB BACKGROUND HARD COPY ***
DSNAME=BCIG006.SPF044.OUTPUT

IAT440 JOB ORIGIN FROM GROUP=RMO44 DSP=13 DEVIC=INTADR DDC
14:23:31 IAT4401 LOCATE FOR STEP=GO DD=FTD9F001 DSN=CIG1370.THAUVIN.BILHY1
14:23:31 IAT4402 UNIT=3350 VOL(S)=RES3W2
14:23:31 IAT4401 LOCATE FOR STEP=GO DD=FT10F001 DSN=CIG1370.THAUVIN.BILHY2
14:23:31 IAT4402 UNIT=3350 VOL(S)=RES3W2
14:23:31 IAT4401 LOCATE FOR STEP=GO DD=FT11F001 DSN=CIG1370.THAUVIN.BILHY3
14:23:31 IAT4402 UNIT=3350 VOL(S)=RES3W2
14:23:31 IAT4401 LOCATE FOR STEP=GO DD=FT12F001 DSN=CIG1370.THAUVIN.BILHY4
14:23:31 IAT4402 UNIT=3350 VOL(S)=RES3W2
14:23:31 IAT4401 LOCATE FOR STEP=GO DD=FT13F001 DSN=CIG1370.THAUVIN.BILHY5
14:23:31 IAT4402 UNIT=3350 VOL(S)=RES3W2
14:23:32 IAT5110 JOB 1197 (PLUM) USES D RES3W2 CIG1370.THAUVIN.BI
14:23:32 IAT5110 JOB 1197 (PLUM) USES D HSM001 CIG1370.THAUVIN.DA
14:23:32 IAT5200 JOB 1197 (PLUM) IN SETUP ON MAIN=SY2
14:23:32 IAT5210 FTD9F001 1197 USING D RES3W2 ON 34A (CIG1370.THAUVIN
14:23:32 IAT5210 FT15F001 1197 USING D HSM001 ON 37A (CIG1370.THAUVIN
14:23:33 IAT2000 JOB 1197 PLUM SELECTED SY1 GRP=MOVEN
14:23:34 IEF4031 PLUM STARTED - TIME=14.23.34
14:23:58 IEF4041 PLUM ENDED - TIME=14.23.57
14:23:58 IAT5400 JOB 1197 (PLUM) IN BREAKDOWN
//PLUM JOB CIG1370.THAUVIN.MSGCLASS=2, NOTIFY=BCIG006,
// TIME=(0,50), MSGLEVEL=(0,0)
// PLUM JOB CIG1370.THAUVIN.MSGCLASS=2, NOTIFY=BCIG006,
// TIME=(0,50), MSGLEVEL=(0,0)

IEF1421 PLUM P0RT - STEP WAS EXECUTED - COND CODE 0000
IEF3731 STEP /FORT / START 86015.1423
IEF3741 STEP /FORT / STOP 86015.1423 CPU JMIN 01.17SEC SRB JMIN 00.00SEC VIRT 348K SYS 260K

OPERATIONS E/S: FFF:9

IEF1421 PLUM G0 - STEP WAS EXECUTED - COND CODE 0000
IEF3731 STEP /SO / START 86015.1423
IEF3741 STEP /SO / STOP 86015.1423 CPU JMIN 00.33SEC SRB JMIN 00.07SEC VIRT 232K SYS 260K

OPERATIONS E/S: 574:59 FFF:10 14A:3 EE4:0 14A:3 14A:3 14A:3 14A:3 579:107

IEF3754 JOB /PLUM / START 86015.1423
IEF3761 JOB /PLUM / STOP 86015.1423 CPU JMIN 02.03SEC SRB JMIN 00.07SEC
LEVEL 1.4.1 (MAY 1985) VS FORTRAN DATE: JAN 15, 1985 TIME: 14:23:35 PAGE: 1

REQUESTED OPTIONS (EXECUTE): OPT(2)
OPTIONS IN EFFECT: NOLIST NOMAP NOXREF COSTMT NODECK SOURCE NOTERM OBJECT FIXED NOTEST NODTRMFLG SRCFLG

OPT(2) LANGLVL(77) PIPS(5) FLAG(1) NAME(MAIN) LINECOUNT(60) CHARLEN(500)
01.....2.....3.....4.....5.....6.....7.....8
01SN 14 DIMENSION TITRE(20), NAN(11)
2SN 2 DIMENSION P(6,120), PU(6,120), XINFI(6,120), RUIS(6,120)
3SN 3 DIMENSION Q(1124), INQ(1124), NUM(400), SQ1(200), SQ2(200)
4SN 4 DIMENSION SQ(1124), QQ(1124)
5SN 5 CHARACTER*4 NOM(12)
6SN 6 DATA NOM / OCT, NOV, DEC, JAN, FEV, MAR, AVR, MAI,
7SN 7 DATA NAN / 1974, 1975, 1976, 1977, 1978, 1979, 1980, 1981, 1982, 1983, 1984/
8SN 8 DATA Q, INQ / 1124*0, 1124*0/
9SN 9 READ(5,100) TITRE
10SN 10 READ(5,300) NMOIS
11SN 11 WRITE(6,1000) TITRE
12SN 12 DO 10 N=1,12
13SN 13 READX(9,100) BID
14SN 14 READX(10,100) BID
15SN 15 READX(11,100) BID
16SN 16 READX(12,100) BID
17SN 17 READX(13,100) BID
18SN 18 READX(14,100) BID
19SN 19 WRITE(6,2000)
20SN 20 DO 30 J=1,5
21SN 21 PU(J,N)=XINFI(J,N)+RUIS(J,N)
22SN 22 IF(IND.EQ.4) II=II+1
23SN 23 WRITE(6,1400) NOM(I), NAN(II)
24SN 24 WRITE(6,1500) (P(J,N), J=1,6)
25SN 25 WRITE(6,1600) (PU(J,N), J=1,6)
26SN 26 WRITE(6,1700) (XINFI(J,N), J=1,6)
27SN 27 WRITE(6,1800) (RUIS(J,N), J=1,6)
28SN 28 WRITE(6,1900) (SQ1(I), I=1,200)
29SN 29
30SN 30
31SN 31 110 CONTINUE
32SN 32 S=1612.9
33SN 33 KON=0
34SN 34 IFLAG=0
35SN 35 115 READ(5,500) INE, NCO
36SN 36 IF(NC.EQ.0) GO TO 130
37SN 37 READ(5,500) (NUM(I), I=1,NC)
38SN 38 KON=KON+1
39SN 39 DO 120 I=1,NC
40SN 40 II=NUM(I)+(NCO-1)*794
41SN 41 120 IND(II)=KON
42SN 42 GO TO 115
43SN 43 130 DO 140 I=1,1124
44SN 44 IF(IND(I).NE.0) GO TO 140
45SN 45 WRITE(6,2100) I
46SN 46 IFLAG=1
47SN 47 140 CONTINUE
48SN 48 IF(IFLAG.EQ.1) STOP
49SN 49 DO 510 N=1, NMOIS
50SN 50 S01(N)=0
51SN 51 S02(N)=0
52SN 52 DO 390 I=1,1124
53SN 53 GO TO (801,802,803,804,805,806,807,808,809,810,811,812,813,814,
54SN 54 *815,816,817,818,819,820,821,822,823,824,825,826,827,828,829,830,
55SN 55 *831,832,833,834,835,836,837,838,839,840,841,842,843,844,845,846,
56SN 56 *847,848,849,850,851,852,853,854,855,856,857,858,859,860,861,862,
57SN 57 *863,864,865,866,867,868,869,870,871,872,873,874), IND(I)
58SN 58 801 Q(I)=S*(.4*RUIS(1,N)+.2*XINFI(2,N)+.7*RUIS(2,N))
59SN 59 GO TO 895
60SN 60 802 Q(I)=S*(1.74*RUIS(1,N)+.4*RUIS(2,N)+0.53*RUIS(3,N)+0.25*PU(4,N))
61SN 61 GO TO 895
62SN 62 803 Q(I)=S*(0.27*RUIS(1,N)+0.01*RUIS(2,N)+0.2*RUIS(3,N)+0.25*PU(4,N))
63SN 63 GO TO 895
64SN 64 804 Q(I)=S*(0.06*RUIS(1,N)+0.54*RUIS(2,N)+0.15*RUIS(3,N)+

LEVEL 1.4.1 (MAY 1985) VS FORTRAN DATE: JAN 15, 1985 TIME: 14:23:35 NAME: MAIN PAGE: 2

01.....2.....3.....4.....5.....6.....7.....8
01SN 44 IF(IND(I).NE.0) GO TO 140
02SN 45 WRITE(6,2100) I
03SN 46 IFLAG=1
04SN 47 140 CONTINUE
05SN 48 IF(IFLAG.EQ.1) STOP
06SN 49 DO 510 N=1, NMOIS
07SN 50 S01(N)=0
08SN 51 S02(N)=0
09SN 52 DO 390 I=1,1124
10SN 53 GO TO (801,802,803,804,805,806,807,808,809,810,811,812,813,814,
11SN 54 *815,816,817,818,819,820,821,822,823,824,825,826,827,828,829,830,
12SN 55 *831,832,833,834,835,836,837,838,839,840,841,842,843,844,845,846,
13SN 56 *847,848,849,850,851,852,853,854,855,856,857,858,859,860,861,862,
14SN 57 *863,864,865,866,867,868,869,870,871,872,873,874), IND(I)
15SN 58 801 Q(I)=S*(.4*RUIS(1,N)+.2*XINFI(2,N)+.7*RUIS(2,N))
16SN 59 GO TO 895
17SN 60 802 Q(I)=S*(1.74*RUIS(1,N)+.4*RUIS(2,N)+0.53*RUIS(3,N)+0.25*PU(4,N))
18SN 61 GO TO 895
19SN 62 803 Q(I)=S*(0.27*RUIS(1,N)+0.01*RUIS(2,N)+0.2*RUIS(3,N)+0.25*PU(4,N))
20SN 63 GO TO 895
21SN 64 804 Q(I)=S*(0.06*RUIS(1,N)+0.54*RUIS(2,N)+0.15*RUIS(3,N)+

```

ISN 56 301 Q(I)=S*(0.15*RUIS(1,N)+0.15*RUIS(2,N)+0.15*RUIS(3,N)+0.25*PU(4,N))
ISN 57 302 Q(I)=S*(1.74*RUIS(1,N)+0.15*RUIS(2,N)+0.59*RUIS(3,N)+0.25*PU(4,N))
ISN 58 303 Q(I)=S*(0.27*RUIS(1,N)+0.61*RUIS(2,N)+0.24*RUIS(3,N)+0.25*PU(4,N))
ISN 59 304 Q(I)=S*(0.06*RUIS(1,N)+0.54*RUIS(2,N)+0.16*RUIS(3,N)+0.25*PU(4,N))
ISN 60 305 Q(I)=S*(0.34*RUIS(1,N)+0.17*RUIS(2,N)+0.58*RUIS(3,N)+0.25*PU(4,N))
ISN 61 306 Q(I)=S*(0.03*RUIS(1,N)+0.24*RUIS(2,N)+0.25*RUIS(3,N)+0.25*PU(4,N))
ISN 62 307 Q(I)=S*(0.04*RUIS(1,N)+0.43*RUIS(2,N)+0.25*XINFI(3,N)+0.25*PU(4,N))
ISN 63 308 Q(I)=S*(0.27*RUIS(1,N)+0.24*RUIS(2,N)+0.76*RUIS(3,N)+0.5*PU(4,N))
ISN 64 309 Q(I)=S*(0.34*RUIS(1,N)+0.16*RUIS(2,N)+0.25*RUIS(3,N)+0.5*PU(4,N))
ISN 65 310 Q(I)=S*(0.41*RUIS(1,N)+0.92*RUIS(2,N)+0.3*RUIS(3,N)+0.25*PU(4,N))
ISN 66 311 Q(I)=S*(0.24*RUIS(1,N)+0.67*RUIS(2,N)+0.36*RUIS(3,N)+0.25*PU(4,N))
ISN 67 312 Q(I)=S*(0.105*RUIS(1,N)+0.605*RUIS(2,N)+0.35*RUIS(3,N)+0.25*PU(4,N))
ISN 68 313 Q(I)=S*(0.2*RUIS(1,N)+0.61*RUIS(2,N)+0.45*RUIS(3,N)+0.25*PU(4,N))
ISN 69 314 Q(I)=S*(0.2*XINFI(2,N)+0.19*RUIS(2,N)+0.5*XINFI(3,N)+0.14*RUIS(3,N)+0.125*PU(4,N))
ISN 70 315 Q(I)=S*3.9*XINFI(2,N)
ISN 71 316 Q(I)=S*4.4*XINFI(2,N)
ISN 72 317 Q(I)=S*3.2*XINFI(2,N)
ISN 73 318 Q(I)=S*2.4*XINFI(2,N)

```

LEVEL 1.4.1 (MAY 1985) VS FORTRAN DATE: JAN 15, 1986 TIME: 14:23:35 NAME: MAIN PAGE: 3

```

ISN 90 319 Q(I)=S*XINFI(2,N)
ISN 91 320 Q(I)=S*0.25*XINFI(2,N)
ISN 92 321 Q(I)=S*1.35*XINFI(2,N)
ISN 93 322 Q(I)=S*2.4*XINFI(2,N)
ISN 94 323 Q(I)=S*(0.12*RUIS(2,N)+0.13*RUIS(3,N)+0.0625*PU(4,N))
ISN 95 324 Q(I)=S*(0.94*RUIS(2,N)+1.83*RUIS(3,N)+0.25*PU(4,N))
ISN 96 325 Q(I)=S*(0.4*RUIS(2,N)+0.48*RUIS(3,N)+0.25*PU(4,N))
ISN 97 326 Q(I)=S*(0.09*RUIS(2,N)+0.35*RUIS(3,N)+0.25*PU(4,N))
ISN 98 327 Q(I)=S*(0.21*RUIS(2,N)+0.53*RUIS(3,N)+0.25*PU(4,N))
ISN 99 328 Q(I)=S*(0.58*RUIS(2,N)+1.016*RUIS(3,N)+0.25*PU(4,N))
ISN 100 329 Q(I)=S*(0.06*RUIS(2,N)+0.12*RUIS(3,N)+0.25*PU(4,N))
ISN 101 330 Q(I)=S*(0.3*RUIS(2,N)+0.63*RUIS(3,N)+0.0625*PU(4,N))
ISN 102 331 Q(I)=S*(0.4*RUIS(2,N)+0.84*RUIS(3,N)+0.25*PU(4,N))
ISN 103 332 Q(I)=S*(0.05*RUIS(2,N)+0.24*RUIS(3,N)+0.0625*PU(4,N))
ISN 104 333 Q(I)=S*(0.2*RUIS(2,N)+1.2*RUIS(3,N)+0.5*PU(4,N))
ISN 105 334 Q(I)=S*(0.34*RUIS(2,N)+0.07*RUIS(3,N)+0.5*PU(4,N))
ISN 106 335 Q(I)=S*(0.5*RUIS(2,N)+0.25*RUIS(3,N)+0.5*PU(4,N))
ISN 107 336 Q(I)=S*(0.2*RUIS(2,N)+0.03*RUIS(3,N)+0.0625*PU(4,N))
ISN 108 337 Q(I)=S*(0.03*RUIS(2,N)+0.04*RUIS(3,N)+0.0625*PU(4,N))
ISN 109 338 Q(I)=S*(0.21*RUIS(2,N)+0.1*RUIS(3,N)+0.25*PU(4,N))
ISN 110 339 Q(I)=S*(0.1*RUIS(2,N)+0.05*RUIS(3,N)+0.0625*PU(4,N))
ISN 111 340 Q(I)=S*(0.1*RUIS(2,N)+0.05*RUIS(3,N)+0.25*PU(4,N))
ISN 112 341 Q(I)=S*(0.05*RUIS(2,N)+0.3*RUIS(3,N)+0.375*PU(4,N))
ISN 113 342 Q(I)=S*(0.02*RUIS(2,N)+0.056*RUIS(3,N)+0.75*PU(4,N))
ISN 114 343 Q(I)=S*(0.05*RUIS(2,N)+0.0625*PU(4,N))
ISN 115 344 Q(I)=S*(0.05*RUIS(2,N)+0.375*XINFI(3,N)+0.25*RUIS(3,N))
ISN 116 345 Q(I)=S*(0.09*RUIS(2,N)+0.1*RUIS(3,N)+0.0625*PU(4,N))
ISN 117 346 Q(I)=S*(0.05*RUIS(2,N)+0.05*RUIS(3,N)+0.0625*PU(4,N))

```

LEVEL 1.4.1 (MAY 1985) VS FORTRAN DATE: JAN 15, 1986 TIME: 14:23:35 NAME: MAIN PAGE: 4

```

ISN 146 347 Q(I)=S*(0.19*RUIS(2,N)+0.14*RUIS(3,N)+0.0625*PU(4,N))
ISN 147 348 Q(I)=S*(0.1*RUIS(2,N)+0.07*RUIS(3,N)+0.0625*PU(4,N))
ISN 148 349 Q(I)=S*XINFI(3,N)
ISN 149 350 Q(I)=S*0.25*XINFI(3,N)
ISN 150 351 Q(I)=S*0.3625*XINFI(3,N)
ISN 151 352 Q(I)=S*0.25*XINFI(3,N)
ISN 152 353 Q(I)=S*(0.525*XINFI(3,N)+0.0625*PU(4,N))
ISN 153 354 Q(I)=S*(0.525*XINFI(3,N)+0.05*RUIS(3,N)+0.0625*PU(4,N))
ISN 154 355 Q(I)=S*(0.5*XINFI(3,N)+0.125*PU(4,N))
ISN 155 356 Q(I)=S*(0.337*RUIS(3,N)+0.25*PU(4,N))
ISN 156 357 Q(I)=S*0.37*RUIS(3,N)+0.25*PU(4,N)
ISN 157 358 Q(I)=S*(0.045*RUIS(3,N)+0.25*PU(4,N))
ISN 158 359 Q(I)=S*(0.6*RUIS(3,N)+0.5*PU(4,N))
ISN 159 360 Q(I)=S*(0.05*RUIS(3,N)+0.25*PU(4,N))

```

```

ISN 168 GO TO 895
ISN 169 858 Q(I)=S*(0.045*RUIS(3,N)+0.25*PU(4,N))
ISN 170 GO TO 895
ISN 171 357 Q(I)=S*(0.06*RUIS(3,N)+0.5*PU(4,N))
ISN 172 GO TO 895
ISN 173 860 Q(I)=S*(0.05*RUIS(3,N)+0.25*PU(4,N))
ISN 174 GO TO 895
ISN 175 861 Q(I)=S*(0.0625*PU(4,N))
ISN 176 GO TO 895
ISN 177 362 Q(I)=S*(0.05*RUIS(3,N)+0.0625*PU(4,N))
ISN 178 GO TO 895
ISN 179 363 Q(I)=S*(0.05*RUIS(3,N)+0.25*PU(4,N))
ISN 180 GO TO 895
ISN 181 864 Q(I)=S*(0.427*RUIS(3,N)+0.25*PU(4,N))
ISN 182 GO TO 895
ISN 183 865 Q(I)=S*PU(4,N)
ISN 184 GO TO 895
ISN 185 866 Q(I)=S*0.75*PU(4,N)
ISN 186 GO TO 895
ISN 187 867 Q(I)=S*0.35*PU(4,N)
ISN 188 GO TO 895
ISN 189 868 Q(I)=S*0.25*PU(4,N)
ISN 190 GO TO 895
ISN 191 869 Q(I)=S*0.25*PU(4,N)
ISN 192 GO TO 895
ISN 193 870 Q(I)=S*0.0625*PU(4,N)
ISN 194 GO TO 895
ISN 195 871 Q(I)=S*PU(5,N)
ISN 196 GO TO 895
ISN 197 872 Q(I)=S*0.25*PU(5,N)
ISN 198 GO TO 895
ISN 199 873 Q(I)=S*0.0625*PU(5,N)
ISN 200 GO TO 895
ISN 201 874 Q(I)=0.

```

LEVEL 1.4.1 (MAY 1985) VS FORTRAN DATE: JAN 15, 1986 TIME: 14:23:35 NAME: MAIN PAGE: 5

```

ISN 202 GO TO 895
ISN 203 895 CONTINUE
ISN 204 IF(I.LE.794) SQ1(N)=SQ1(N)+Q(I)+1.E-5
ISN 206 IF(I.GT.794) SQ2(N)=SQ2(N)+Q(I)+1.E-6
ISN 208 SQ(I)=0.
ISN 209 890 CONTINUE
ISN 210 DO 990 JJ=1,1124
ISN 211 398 QQ(JJ)=Q(JJ)/(30.41*36400.)
ISN 212 WRITE(15) QQ
ISN 213 210 CONTINUE
ISN 214 NANCEE=NMOIS/12
ISN 215 WRITE(6,2300)
ISN 216 IFIN=0
ISN 217 DO 930 N=1,NANCEE
ISN 218 IDEB=IFIN+1
ISN 219 IFIN=IFIN+12
ISN 220 SAN=0.
ISN 221 DO 920 I=1,DEB,IFIN
ISN 222 1928 SAN=SAN+SQ1(I)
ISN 223 950 WRITE(6,2200) (SQ1(I),I=1,DEB),IFIN,SAN
ISN 224 WRITE(6,2400)
ISN 225 IFIN=0
ISN 226 DO 950 N=1,NANCEE
ISN 227 IDEB=IFIN+1
ISN 228 DO 940 I=1,DEB,IFIN+12
ISN 229 SAN=0.
ISN 230 DO 940 I=1,DEB,IFIN
ISN 231 1940 SAN=SAN+SQ2(I)
ISN 232 950 WRITE(6,2200) (SQ2(I),I=1,DEB,IFIN),SAN
ISN 233 READ(5,500) NAN1,NAN2
ISN 234 REWIND 15
ISN 235 IDEB=(NAN1-1)*12+1
ISN 236 IFIN=NAN2*12
ISN 237 IF(IDEB.EQ.1) GO TO 980
ISN 238 IDEB=1
ISN 239 DO 970 N=1,10E11
ISN 240 970 READ(15) Q
ISN 241 980 SM1=0.
ISN 242 SM2=0.
ISN 243 NN=IFIN-1
ISN 244 DO 935 N=1,NN,IFIN
ISN 245 READ(15) Q
ISN 246 DO 935 I=1,1124
ISN 247 SQ(I)=SQ(I)+Q(I)
ISN 248 985 CONTINUE
ISN 249 DO 990 I=1,1124

```

LEVEL 1.4.1 (MAY 1985) VS FORTRAN DATE: JAN 15, 1986 TIME: 14:23:35 NAME: MAIN PAGE: 6

```

ISN 250 SQ(I)=SQ(I)/NN
ISN 251 IF(I.LE.794) SM1=SM1+SQ(I)
ISN 253 IF(I.GT.794) SM2=SM2+SQ(I)
ISN 255 990 CONTINUE
ISN 256 WRITE(16) SM
ISN 257 WRITE(6,2500) NAN1,NAN2,SM1,SM2
ISN 258 STOP
ISN 259 100 FORMAT(20A4)
ISN 260 300 FORMAT(15)
ISN 261 500 FORMAT(16I5)

```

STATISTICS* SOURCE STATEMENTS = 270, PROGRAM SIZE = 40485 BYTES, PROGRAM NAME = MAIN PAGE: 1.
 NO DIAGNOSTICS GENERATED.
 END OF COMPILATION 1.

VS LOADER

NAME	TYPE	ADDR	NAME	TYPE	ADDR	NAME	TYPE	ADDR	NAME	TYPE	ADDR
MAIN	SD	120010	IFYVIOFM*	SD	135E33	VFRSFX*	LR	135E46	VFWSFH*	LR	135E6C
VFDSP#	LR	135E8B	VFESE#	LR	135E8E	VFRDF#	LR	135FC4	VFWDF#	LR	135F2A
VFWIF#	LR	135F78	VFRKF#	LR	135F9C	VFWKF#	LR	135FC2	VFKQF#	LR	135FEB
VFIXF#	LR	136034	VFSXF#	LR	13605A	VFFXF#	LR	136080	IFYVINTE*	SD	136198
VFEIN#	LR	13610A	VFE#	LR	136220	VFE#	LR	136206	VFEIN#	LR	1361A6
IFYVIU#	SD	1363A0	VFRSU#	LR	1363A6	VFSU#	LR	136304	VFEIN#	LR	13629E
VFFDU#	LR	136446	VFRKU#	LR	13645C	VFKU#	LR	136492	VFEIN#	LR	13629E
VFIXU#	LR	136504	VFSXU#	LR	13652A	VFFXU#	LR	136550	VFEIN#	LR	13629E
VFCEN#	LR	136572	VFCR#	LR	136595	VFRD#	LR	13666A	VFEIN#	LR	13629E

IVFIX# LR 136034 VFSXF# LR 13605A VFFXF# LR 136080 VFVVF# LR 1360UE
VFEIN# LR 13610A VFE# LR 136220 VFES# LR 136266 VFEIM# LR 1361A6
IFYVIOUF# SD 1365A0 VFRSUF# LR 1363A VFWSU# LR 136304 VFRDUF# LR 1363FA VFFEL# LR 1362DA
VFFDU# LR 136446 VFRKUF# LR 13643C VFKU# LR 136492 VFKU# LR 1364B8 VFUUF# LR 1364DE
VFIX# LR 136504 VFSXU# LR 13652A VFFXU# LR 136550 IFYVIOCT# SD 136640 VFC# LR 13664E
VFC# LR 136672 VFCRH# LR 136695 VFCOH# LR 13666A IFYVCLSI# SD 136758 IFYVLCIO* SD 136A60
IFYCLCID* LR 136A60 IFYDLCIO* LR 136A60 IFYVLCI1* LR 136A60 IFYVLCIN* LR 136A60

TOTAL LENGTH AC30
ENTRY ADDRESS 12C010

CALCUL DES PLUIES UTILES PAR ZONES CLIMATIQUES

Handwritten notes:
↑↑↑↑↑↑↑↑
↑↑↑↑↑↑↑↑
↑↑↑↑↑↑↑↑
↑↑↑↑↑↑↑↑
↑↑↑↑↑↑↑↑

***** PLUIES UTILES MENSUELLES *****						
	1	2	3	4	5	6
***** OCT 1974 *****						
P	108.4	93.5	78.8	45.1	42.3	0.0
PU	23.9	18.2	9.9	1.9	0.5	0.0
INF	23.3	13.5	9.9	1.9	0.5	0.0
RUI	0.6	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0
***** NOV 1974 *****						
P	170.0	102.0	0.0	13.3	0.0	0.0
PU	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
INF	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RUI	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
***** DEC 1974 *****						
P	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PU	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
INF	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RUI	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
***** JAN 1975 *****						
P	20.9	19.0	15.2	3.8	7.5	0.0
PU	2.1	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0
INF	2.1	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0
RUI	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
***** FEV 1975 *****						
P	64.4	53.5	45.9	49.5	40.5	0.0
PU	15.7	3.0	3.3	7.6	2.3	0.0
INF	15.6	1.0	3.3	7.6	2.8	0.0
RUI	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
***** MAR 1975 *****						
P	119.9	109.0	82.2	63.0	49.5	0.0
PU	61.7	44.4	22.0	29.4	5.1	0.0
INF	54.9	41.7	21.9	23.3	5.1	0.0
RUI	6.8	2.6	0.1	1.1	0.0	0.0
***** AVR 1975 *****						
P	113.0	102.7	82.2	63.0	30.0	0.0
PU	67.9	50.6	25.4	17.5	2.5	0.0
INF	53.0	43.2	24.1	17.4	2.5	0.0
RUI	14.9	7.4	1.3	0.2	0.0	0.0
***** MAI 1975 *****						
P	37.9	34.5	27.6	6.5	24.3	0.0
PU	20.7	15.7	8.0	0.9	0.5	0.0
INF	20.5	15.6	8.0	0.9	0.5	0.0
RUI	0.3	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0
***** JUN 1975 *****						
P	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PU	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
INF	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RUI	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
***** JUL 1975 *****						
P	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PU	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
INF	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RUI	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
***** AOU 1975 *****						
P	0.0	0.0	0.0	1.1	0.0	0.0
PU	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
INF	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RUI	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
***** SEP 1975 *****						
P	11.0	10.5	8.4	11.0	3.5	0.0
PU	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
INF	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RUI	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
***** OCT 1975 *****						
P	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PU	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
INF	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RUI	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
***** NOV 1975 *****						
P	15.4	14.0	11.2	15.2	4.5	0.0
PU	0.1	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0
INF	0.1	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0
RUI	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
***** DEC 1975 *****						
P	50.6	46.0	36.8	55.9	29.7	0.0
PU	6.7	4.7	1.9	7.4	1.0	0.0
INF	6.7	4.7	1.9	7.4	1.0	0.0
RUI	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
***** JAN 1976 *****						
P	23.8	53.0	45.4	20.9	10.5	0.0
PU	24.6	17.9	6.3	1.5	0.0	0.0
INF	20.3	16.0	6.2	1.5	0.0	0.0
RUI	4.3	1.8	0.0	0.0	0.0	0.0
***** FEB 1976 *****						
P	26.8	22.5	13.0	4.4	0.0	0.0
PU	10.7	8.0	2.9	0.2	0.0	0.0
INF	10.3	7.9	2.9	0.2	0.0	0.0
RUI	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0
***** MAR 1976 *****						
P	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
PU	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
INF	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
RUI	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
***** AVR 1976 *****						
P	203.5	185.0	148.0	93.5	57.6	0.0
PU	115.2	89.1	41.2	21.9	5.5	0.0

* RUI	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
* AVR 1976						
* P	203.5	185.0	148.0	93.5	57.5	0.0
* PU	115.2	87.1	41.2	21.9	5.5	0.0
* INF	99.0	79.9	40.8	21.3	5.5	0.0
* RUI	17.2	9.2	1.2	0.6	0.0	0.0
* MAI 1976						
* P	160.6	146.0	116.0	63.5	42.3	0.0
* PU	130.6	110.1	65.6	23.2	5.7	0.0
* INF	93.8	85.4	61.0	26.6	5.7	0.0
* RUI	36.8	24.7	7.6	1.6	0.0	0.0
* JUN 1976						
* P	132.0	120.0	92.0	1.1	0.0	0.0
* PU	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
* INF	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
* RUI	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
* JUL 1976						
* P	10.0	0.0	0.0	4.4	0.0	0.0
* PU	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
* INF	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
* RUI	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
* AOU 1976						
* P	0.0	0.0	0.0	3.3	0.0	0.0
* PU	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
* INF	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
* RUI	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
* SEP 1976						
* P	72.7	69.1	52.9	3.3	9.9	0.0
* PU	3.6	2.5	1.0	0.0	0.0	0.0
* INF	3.6	2.5	1.0	0.0	0.0	0.0
* RUI	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
* OCT 1976						
* P	67.1	61.0	48.8	48.1	29.7	0.0
* PU	7.7	5.6	2.4	2.5	0.3	0.0
* INF	7.7	5.6	2.4	2.5	0.3	0.0
* RUI	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
* NOV 1976						
* P	0.0	0.0	0.0	8.8	9.4	0.0
* PU	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
* INF	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
* RUI	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
* DEC 1976						
* P	179.3	163.0	130.4	122.1	63.0	0.0
* PU	71.9	59.0	37.7	37.4	7.9	0.0
* INF	67.7	56.7	37.5	36.3	7.9	0.0
* RUI	4.2	2.2	0.4	1.1	0.0	0.0
* JAN 1977						
* P	210.1	191.0	152.3	112.2	84.6	0.0
* PU	178.4	155.4	108.2	70.8	32.2	0.0
* INF	119.1	109.3	86.9	65.7	30.5	0.0
* RUI	59.3	46.1	21.3	4.9	1.7	0.0
* FEB 1977						
* P	24.2	22.0	17.6	4.3	3.4	0.0
* PU	17.9	15.4	10.5	4.5	1.8	0.0
* INF	17.6	15.2	10.5	4.5	1.8	0.0
* RUI	0.4	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0
* MAR 1977						
* P	14.3	13.0	10.4	0.0	0.9	0.0
* PU	7.8	6.1	3.4	0.0	0.0	0.0
* INF	7.7	6.1	3.4	0.0	0.0	0.0
* RUI	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
* AVR 1977						
* P	9.4	8.3	6.8	0.0	0.0	0.0
* PU	2.8	1.5	0.4	0.0	0.0	0.0
* INF	2.8	1.8	0.4	0.0	0.0	0.0
* RUI	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
* MAI 1977						
* P	17.7	7.0	5.6	7.7	16.2	0.0
* PU	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
* INF	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
* RUI	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
* JUN 1977						
* P	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
* PU	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
* INF	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
* RUI	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
* JUL 1977						
* P	4.9	4.5	3.6	9.7	3.6	0.0
* PU	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
* INF	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
* RUI	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
* AOU 1977						
* P	0.0	0.0	0.0	2.2	0.0	0.0
* PU	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
* INF	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
* RUI	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
* SEP 1977						
* P	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
* PU	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
* INF	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
* RUI	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
* OCT 1977						
* P	28.6	25.0	20.8	68.1	12.6	0.0
* PU	0.1	0.0	0.0	7.4	0.0	0.0
* INF	0.1	0.0	0.0	7.4	0.0	0.0
* RUI	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
* NOV 1977						
* P	48.9	44.5	35.6	41.8	23.4	0.0
* PU	4.1	3.0	1.2	4.6	0.3	0.0
* INF	4.1	3.0	1.2	4.6	0.3	0.0
* RUI	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
* DEC 1977						
* P	37.9	34.5	27.6	17.6	16.2	0.0
* PU	10.5	8.1	3.9	4.5	0.8	0.0
* INF	10.4	8.1	3.9	4.5	0.8	0.0
* RUI	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
* JAN 1978						
* P	5.8	5.0	4.0	1.3	8.1	0.0

* PU	10.5	3.1	3.9	4.5	0.8	0.0
* INF	10.4	3.1	3.9	4.5	0.8	0.0
* ROI	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

* JAN 1978	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
* P	5.5	3.0	4.0	13.3	3.1	0.0
* PU	1.4	1.0	0.3	0.7	0.0	0.0
* INF	1.4	1.0	0.3	0.7	0.0	0.0
* ROI	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

* FEB 1978	71.5	65.0	52.0	55.0	39.5	0.0
* P	23.1	15.9	2.3	3.5	0.5	0.0
* PU	23.0	15.9	2.3	3.5	0.5	0.0
* INF	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
* ROI	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

* MAR 1978	58.0	50.0	40.0	35.3	20.7	0.0
* P	30.1	23.2	9.7	11.2	1.5	0.0
* PU	27.2	21.9	9.7	11.0	1.6	0.0
* INF	2.9	1.4	0.0	0.2	0.0	0.0
* ROI	2.9	1.4	0.0	0.2	0.0	0.0

* APR 1978	121.0	110.0	88.0	19.8	9.9	0.0
* P	69.8	53.3	22.0	0.1	0.0	0.0
* PU	58.8	47.8	21.7	0.1	0.0	0.0
* INF	11.0	5.5	0.3	0.0	0.0	0.0
* ROI	11.0	5.5	0.3	0.0	0.0	0.0

* MAY 1978	44.0	40.0	32.0	24.2	23.4	0.0
* P	24.7	19.0	8.6	0.8	0.7	0.0
* PU	24.0	13.5	8.8	0.8	0.7	0.0
* INF	10.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
* ROI	10.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

* JUN 1978	0.0	0.0	0.0	17.5	1.3	0.0
* P	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0
* PU	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
* INF	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
* ROI	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

* JUL 1978	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
* P	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
* PU	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
* INF	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
* ROI	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

* AUG 1978	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
* P	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
* PU	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
* INF	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
* ROI	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

* SEP 1978	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
* P	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
* PU	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
* INF	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
* ROI	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

* OCT 1978	0.0	0.0	0.0	19.3	45.9	0.0
* P	0.0	0.0	0.0	0.2	3.6	0.0
* PU	0.0	0.0	0.0	0.2	3.6	0.0
* INF	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
* ROI	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

* NOV 1978	27.5	25.0	20.0	34.1	21.6	0.0
* P	0.4	0.2	0.1	1.0	0.5	0.0
* PU	0.4	0.2	0.1	1.0	0.5	0.0
* INF	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
* ROI	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

* DEC 1978	48.9	44.5	35.0	33.5	27.0	0.0
* P	2.0	1.0	0.3	2.0	0.4	0.0
* PU	2.0	1.0	0.3	2.0	0.4	0.0
* INF	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
* ROI	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

* JAN 1979	197.1	179.2	143.4	122.1	71.1	0.0
* P	91.8	71.7	40.3	43.7	3.1	0.0
* PU	82.2	66.2	39.0	41.5	3.1	0.0
* INF	9.6	5.5	1.4	2.1	0.0	0.0
* ROI	9.6	5.5	1.4	2.1	0.0	0.0

* FEB 1979	107.8	98.0	78.4	61.0	51.3	0.0
* P	80.2	67.2	44.1	36.6	15.2	0.0
* PU	66.1	53.3	41.3	35.6	15.2	0.0
* INF	14.2	8.9	2.8	1.0	0.0	0.0
* ROI	14.2	8.9	2.8	1.0	0.0	0.0

* MAR 1979	49.1	44.0	35.7	33.0	25.1	0.0
* P	33.3	27.5	17.4	13.7	5.5	0.0
* PU	32.0	25.8	17.3	13.3	5.5	0.0
* INF	1.2	0.7	0.1	0.4	0.0	0.0
* ROI	1.2	0.7	0.1	0.4	0.0	0.0

* APR 1979	19.0	17.3	13.8	16.5	9.0	0.0
* P	11.9	9.6	5.6	4.1	0.5	0.0
* PU	11.7	9.6	5.6	4.1	0.5	0.0
* INF	0.2	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0
* ROI	0.2	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0

* MAY 1979	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
* P	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
* PU	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
* INF	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
* ROI	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

* JUN 1979	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
* P	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
* PU	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
* INF	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
* ROI	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

* JUL 1979	52.5	47.5	38.0	0.0	0.0	0.0
* P	5.6	4.4	2.4	0.0	0.0	0.0
* PU	5.6	4.4	2.4	0.0	0.0	0.0
* INF	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
* ROI	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

* AUG 1979	0.0	0.0	0.0	1.1	0.0	0.0
* P	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
* PU	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
* INF	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
* ROI	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

* SEP 1979	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
* P	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
* PU	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
* INF	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
* ROI	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

* OCT 1979	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

OCT 1979							
P	91.6	83.3	66.6	112.2	46.8	0.0	*
PU	16.1	12.4	6.4	33.4	1.7	0.0	*
INF	16.1	12.4	6.4	32.2	1.7	0.0	*
RUI	0.0	0.0	0.0	1.2	0.0	0.0	*

NOV 1979							
P	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	*
PU	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	*
INF	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	*
RUI	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	*

DEC 1979							
P	6.7	5.1	4.9	1.1	0.0	0.0	*
PU	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	*
INF	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	*
RUI	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	*

JAN 1980							
P	121.2	110.2	88.2	33.5	23.3	0.0	*
PU	36.7	29.6	18.3	3.6	1.3	0.0	*
INF	32.5	27.4	17.3	3.4	1.3	0.0	*
RUI	4.2	2.4	0.6	0.0	0.0	0.0	*

FEB 1980							
P	66.1	60.1	48.1	29.7	17.1	0.0	*
PU	31.7	25.2	14.1	0.7	0.0	0.0	*
INF	30.6	24.7	14.1	0.7	0.0	0.0	*
RUI	1.0	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	*

MAR 1980							
P	74.1	67.4	53.9	25.3	65.7	0.0	*
PU	44.8	36.2	20.2	0.3	8.1	0.0	*
INF	40.6	33.8	19.8	0.3	8.1	0.0	*
RUI	4.2	2.4	0.4	0.0	0.0	0.0	*

APR 1980							
P	56.4	51.5	41.2	13.4	13.3	0.0	*
PU	23.2	21.0	9.0	0.0	0.3	0.0	*
INF	28.5	20.4	9.0	0.0	0.3	0.0	*
RUI	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	*

MAY 1980							
P	29.1	26.5	21.2	28.6	13.5	0.0	*
PU	12.1	8.3	2.8	0.3	0.0	0.0	*
INF	12.7	8.3	2.8	0.3	0.0	0.0	*
RUI	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	*

JUN 1980							
P	0.0	0.0	0.0	9.9	0.0	0.0	*
PU	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	*
INF	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	*
RUI	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	*

JUL 1980							
P	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	*
PU	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	*
INF	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	*
RUI	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	*

AUG 1980							
P	0.0	0.0	0.0	11.1	10.0	0.0	*
PU	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	*
INF	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	*
RUI	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	*

SEP 1980							
P	1.6	1.5	1.2	9.0	1.8	0.0	*
PU	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	*
INF	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	*
RUI	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	*

OCT 1980							
P	2.8	2.5	2.0	1.1	0.0	0.0	*
PU	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	*
INF	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	*
RUI	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	*

NOV 1980							
P	51.3	50.0	42.4	54.4	40.5	0.0	*
PU	4.7	3.2	1.1	5.3	1.9	0.0	*
INF	4.7	3.2	1.1	5.3	1.9	0.0	*
RUI	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	*

DEC 1980							
P	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	*
PU	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	*
INF	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	*
RUI	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	*

JAN 1981							
P	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	*
PU	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	*
INF	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	*
RUI	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	*

FEB 1981							
P	23.1	23.5	20.4	24.2	3.1	0.0	*
PU	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	*
INF	0.6	0.3	0.0	0.6	0.0	0.0	*
RUI	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	*

MAR 1981							
P	39.2	30.2	24.2	19.8	9.9	0.0	*
PU	0.4	0.2	0.0	0.1	0.0	0.0	*
INF	0.4	0.2	0.0	0.1	0.0	0.0	*
RUI	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	*

APR 1981							
P	110.0	100.0	0.0	47.3	49.0	0.0	*
PU	19.7	14.9	7.7	0.3	0.9	0.0	*
INF	19.6	14.9	7.7	0.3	0.9	0.0	*
RUI	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	*

MAY 1981							
P	5.2	4.7	3.3	3.3	4.3	0.0	*
PU	1.5	1.0	0.4	0.0	0.0	0.0	*
INF	1.5	1.0	0.4	0.0	0.0	0.0	*
RUI	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	*

JUN 1981							
P	27.5	25.0	20.0	2.2	11.7	0.0	*
PU	0.6	0.3	0.1	0.0	0.0	0.0	*
INF	0.6	0.3	0.1	0.0	0.0	0.0	*
RUI	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	*

* JUN 1981 *							
* P *	27.5	25.0	20.0	2.2	11.7	0.0	*
* PU *	0.6	0.3	0.1	0.0	0.0	0.0	*
* INF *	0.5	0.3	0.1	0.0	0.0	0.0	*
* RUI *	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	*

* JUL 1981 *							
* P *	4.4	4.0	3.2	0.0	0.0	0.0	*
* PU *	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	*
* INF *	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	*
* RUI *	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	*

* AUG 1981 *							
* P *	35.5	32.3	25.8	14.3	19.9	0.0	*
* PU *	1.2	0.9	0.4	0.1	0.0	0.0	*
* INF *	1.2	0.9	0.4	0.1	0.0	0.0	*
* RUI *	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	*

* SEP 1981 *							
* P *	1.1	1.0	0.8	0.0	0.0	0.0	*
* PU *	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	*
* INF *	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	*
* RUI *	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	*

* OCT 1981 *							
* P *	21.2	19.3	15.4	2.2	0.9	0.0	*
* PU *	0.4	0.3	0.1	0.0	0.0	0.0	*
* INF *	0.4	0.3	0.1	0.0	0.0	0.0	*
* RUI *	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	*

* NOV 1981 *							
* P *	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	*
* PU *	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	*
* INF *	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	*
* RUI *	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	*

* DEC 1981 *							
* P *	85.1	77.4	61.9	52.3	18.0	0.0	*
* PU *	13.9	11.1	6.5	6.1	0.1	0.0	*
* INF *	13.9	11.1	6.5	6.1	0.1	0.0	*
* RUI *	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	*

* JAN 1982 *							
* P *	94.6	86.0	68.3	74.8	43.2	0.0	*
* PU *	47.3	38.8	24.5	32.6	4.6	0.0	*
* INF *	43.9	35.9	24.1	32.5	4.8	0.0	*
* RUI *	5.4	1.9	0.4	0.4	0.0	0.0	*

* FEB 1982 *							
* P *	43.0	19.1	11.3	42.9	10.8	0.0	*
* PU *	23.1	13.5	11.2	20.5	0.9	0.0	*
* INF *	21.6	17.3	11.1	19.1	0.5	0.0	*
* RUI *	1.5	0.3	0.1	1.5	0.0	0.0	*

* MAR 1982 *							
* P *	28.4	23.3	20.5	12.1	5.6	0.0	*
* PU *	9.4	5.1	2.5	0.9	0.0	0.0	*
* INF *	9.4	6.1	2.5	0.9	0.0	0.0	*
* RUI *	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	*

* APR 1982 *							
* P *	52.3	47.7	38.2	25.3	54.0	0.0	*
* PU *	20.9	14.3	6.1	0.5	3.3	0.0	*
* INF *	20.9	14.3	6.1	0.5	3.3	0.0	*
* RUI *	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	*

* MAY 1982 *							
* P *	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	*
* PU *	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	*
* INF *	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	*
* RUI *	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	*

* JUN 1982 *							
* P *	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	*
* PU *	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	*
* INF *	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	*
* RUI *	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	*

* JUL 1982 *							
* P *	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	*
* PU *	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	*
* INF *	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	*
* RUI *	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	*

* AUG 1982 *							
* P *	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	*
* PU *	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	*
* INF *	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	*
* RUI *	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	*

* SEP 1982 *							
* P *	1.3	1.2	1.0	3.3	1.0	0.0	*
* PU *	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	*
* INF *	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	*
* RUI *	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	*

* OCT 1982 *							
* P *	34.1	21.0	20.8	12.1	32.4	0.0	*
* PU *	1.2	0.2	0.3	0.0	1.9	0.0	*
* INF *	1.2	0.2	0.3	0.0	1.9	0.0	*
* RUI *	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	*

* NOV 1982 *							
* P *	213.3	194.4	155.5	105.6	45.9	0.0	*
* PU *	108.0	86.4	59.3	27.6	2.8	0.0	*
* INF *	67.7	61.3	44.2	25.8	2.8	0.0	*
* RUI *	48.5	24.5	6.1	0.8	0.0	0.0	*

* DEC 1982 *							
* P *	0.0	0.0	0.0	1.1	1.3	0.0	*
* PU *	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	*
* INF *	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	*
* RUI *	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	*

* JAN 1983 *							
* P *	8.8	3.0	5.4	0.0	0.0	0.0	*
* PU *	2.9	2.1	0.9	0.0	0.0	0.0	*
* INF *	2.9	2.1	0.9	0.0	0.0	0.0	*
* RUI *	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	*

* FEB 1983 *							
* P *	36.1	32.8	26.2	34.1	20.7	0.0	*
* PU *	11.4	7.5	2.8	2.7	0.3	0.0	*
* INF *	11.4	7.5	2.8	2.7	0.3	0.0	*
* RUI *	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	*

* MAR 1983 *							
* P *	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	*
* PU *	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	*
* INF *	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	*

***** FEV 1983 *****							
* P *	36.1	32.8	26.2	34.1	20.7	0.0	*
* PU *	11.4	7.5	2.8	2.7	0.3	0.0	*
* INF *	11.4	7.5	2.8	2.7	0.3	0.0	*
* RUI *	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	*
***** MAR 1983 *****							
* P *	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	*
* PU *	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	*
* INF *	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	*
* RUI *	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	*
***** AVR 1983 *****							
* P *	0.0	0.0	0.0	1.1	0.0	0.0	*
* PU *	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	*
* INF *	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	*
* RUI *	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	*
***** MAI 1983 *****							
* P *	0.0	0.0	0.0	2.2	0.0	0.0	*
* PU *	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	*
* INF *	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	*
* RUI *	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	*
***** JUN 1983 *****							
* P *	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	*
* PU *	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	*
* INF *	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	*
* RUI *	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	*
***** JUL 1983 *****							
* P *	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	*
* PU *	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	*
* INF *	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	*
* RUI *	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	*
***** AOU 1983 *****							
* P *	12.2	11.1	3.9	0.0	0.0	0.0	*
* PU *	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	*
* INF *	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	*
* RUI *	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	*
***** SEP 1983 *****							
* P *	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	*
* PU *	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	*
* INF *	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	*
* RUI *	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	*
***** OCT 1983 *****							
* P *	13.3	12.1	9.7	0.0	0.9	0.0	*
* PU *	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	*
* INF *	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	*
* RUI *	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	*
***** NOV 1983 *****							
* P *	143.2	130.2	104.2	97.9	62.1	0.0	*
* PU *	46.5	36.9	20.3	21.4	4.1	0.0	*
* INF *	46.5	36.9	20.3	21.4	4.1	0.0	*
* RUI *	1.3	0.6	0.0	0.7	0.0	0.0	*
***** DEC 1983 *****							
* P *	121.1	110.1	89.1	167.2	49.3	0.0	*
* PU *	75.4	60.9	54.1	102.9	4.5	0.0	*
* INF *	63.6	54.1	42.9	81.8	4.5	0.0	*
* RUI *	114.0	6.3	1.3	21.1	0.0	0.0	*
***** JAN 1984 *****							
* P *	11.5	10.5	3.4	16.5	10.3	0.0	*
* PU *	6.9	5.7	3.4	9.6	1.1	0.0	*
* INF *	6.9	5.7	3.4	9.6	1.1	0.0	*
* RUI *	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	*
***** FEV 1984 *****							
* P *	37.5	34.2	27.4	12.1	15.3	0.0	*
* PU *	19.5	14.5	6.7	2.2	0.0	0.0	*
* INF *	17.3	13.8	6.7	2.2	0.0	0.0	*
* RUI *	2.0	0.9	0.0	0.0	0.0	0.0	*
***** MARCH 1984 *****							
* P *	54.6	49.5	39.7	56.1	28.1	0.0	*
* PU *	27.9	21.1	10.6	15.1	0.3	0.0	*
* INF *	27.9	21.1	10.6	15.1	0.3	0.0	*
* RUI *	1.3	0.5	0.0	0.3	0.0	0.0	*
***** AVR 1984 *****							
* P *	18.4	16.7	13.4	17.6	7.2	0.0	*
* PU *	7.2	4.8	1.7	2.8	0.0	0.0	*
* INF *	7.2	4.8	1.7	2.8	0.0	0.0	*
* RUI *	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	*
***** MAI 1984 *****							
* P *	114.8	104.4	83.5	82.5	100.8	0.0	*
* PU *	43.8	27.0	9.3	8.6	19.2	0.0	*
* INF *	43.8	27.0	9.3	8.6	19.2	0.0	*
* RUI *	0.2	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	*
***** JUN 1984 *****							
* P *	0.0	0.0	0.0	6.5	2.7	0.0	*
* PU *	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	*
* INF *	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	*
* RUI *	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	*
***** JUL 1984 *****							
* P *	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	*
* PU *	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	*
* INF *	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	*
* RUI *	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	*
***** AOU 1984 *****							
* P *	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	*
* PU *	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	*
* INF *	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	*
* RUI *	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	*

Código de alimentación minimal, un
anexo de cada caso y de cada zona
lleva un listado de las
alimentación respecto a precipitaciones

A. L I M

```
//CIG00694 JOB CIG1370,THAUVIN, *
//MSGCLASS=S
//**MAIN ORG=CIG16
// EXEC FTVC LG
//FORT.SYSIN DD *
//GO.FT09F001 DD UNIT=SYSDA,DISP=OLD,DSN=CIG1370,THAUVIN,BILHY1
//GO.FT10F001 DD UNIT=SYSDA,DISP=OLD,DSN=CIG1370,THAUVIN,BILHY2
//GO.FT11F001 DD UNIT=SYSDA,DISP=OLD,DSN=CIG1370,THAUVIN,BILHY3
//GO.FT12F001 DD UNIT=SYSDA,DISP=OLD,DSN=CIG1370,THAUVIN,BILHY4
//GO.FT13F001 DD UNIT=SYSDA,DISP=OLD,DSN=CIG1370,THAUVIN,BILHYS
1 //CIG00694 JOB CIG1370,THAUVIN, *
//MSGCLASS=S
// EXEC FTVC LG
3 XXFTVCLG PROC
4 XXFORT EXEC PGM=FORT,REGION=000,PARM='OPT(5),NOSD,NOTF'
5 XXSYSLIN DD DSN=88LOADSET,DISP=(MOD,PASS),UNIT=VIO,
XX SPACE=(CYL,(4)),DCB=BLKSIZE=3200
6 XXSYSPRINT DD SYSOUT=*
7 XXSYSPTCH DD SYSOUT=B
8 XXSYSTEM DD SYSOUT=*
9 //FORT.SYSIN DD *,DCB=BLKSIZE=8000
10 XXLKED EXEC PGM=IEWL,REGION=200K,COND=(4,LT,FORT),
XX PARM='AMODE=24,LET=LIST,MAP,DCBS'
11 XXSYSLIB DD DSN=SYS1.VFORTLIB,DISP=SHR
12 XXSYSLIN DD DSN=88LOADSET,DISP=(OLD,DELETE)
13 XX DD DNAME=SYSIN
14 XXSYSLMOD DD DSN=88GOSET(MATN),DISP=(PASS),UNIT=VIO,
XX SPACE=(CYL,(14),(1)),DCB=BLKSIZE=6233
15 XXSYSPRINT DD SYSOUT=*
16 XXSYSUT1 DD UNIT=VIO,SPACE=(CYL,14)
17 XXGO EXEC PGM=LKED.SYSLMOD,REGION=1000K,
XX COND=(4,LT,FORT),(4,LT,LKED))
18 XXFT05F001 DD DNAME=SYSIN
19 XXFT06F001 DD SYSOUT=*
20 XXFT07F001 DD SYSOUT=B
21 //GO.FT09F001 DD UNIT=SYSDA,DISP=OLD,DSN=CIG1370,THAUVIN,BILHY1 111.
22 //GO.FT10F001 DD UNIT=SYSDA,DISP=OLD,DSN=CIG1370,THAUVIN,BILHY2 112.
23 //GO.FT11F001 DD UNIT=SYSDA,DISP=OLD,DSN=CIG1370,THAUVIN,BILHY3 113.
24 //GO.FT12F001 DD UNIT=SYSDA,DISP=OLD,DSN=CIG1370,THAUVIN,BILHY4 114.
25 //GO.FT13F001 DD UNIT=SYSDA,DISP=OLD,DSN=CIG1370,THAUVIN,BILHYS 115.
```

```
IEF191R 104 VCI000000 2108 00.25 1800 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000
IEF191R 104 VCI000000 2204 00.25 1800 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000
IEF192R 104 VCI000000 2108 00.25 1800 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000
IEF192R 104 VCI000000 2204 00.25 1800 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000
DREFTD001 004 000000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000
IEF194R 104 VCI000000 2108 00.25 1800 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000
IEF194R 104 VCI000000 2204 00.25 1800 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000
IEF195R 104 VCI000000 2108 00.25 1800 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000
IEF195R 104 VCI000000 2204 00.25 1800 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000
IEF196R 104 VCI000000 2108 00.25 1800 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000
IEF196R 104 VCI000000 2204 00.25 1800 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000
IEF197R 104 VCI000000 2108 00.25 1800 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000
IEF197R 104 VCI000000 2204 00.25 1800 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000
IEF198R 104 VCI000000 2108 00.25 1800 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000
IEF198R 104 VCI000000 2204 00.25 1800 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000
IEF199R 104 VCI000000 2108 00.25 1800 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000
IEF199R 104 VCI000000 2204 00.25 1800 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000
IEF200R 104 VCI000000 2108 00.25 1800 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000
IEF200R 104 VCI000000 2204 00.25 1800 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000
IEF201R 104 VCI000000 2108 00.25 1800 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000
IEF201R 104 VCI000000 2204 00.25 1800 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000
IEF202R 104 VCI000000 2108 00.25 1800 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000
IEF202R 104 VCI000000 2204 00.25 1800 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000
IEF203R 104 VCI000000 2108 00.25 1800 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000
IEF203R 104 VCI000000 2204 00.25 1800 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000
IEF204R 104 VCI000000 2108 00.25 1800 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000
IEF204R 104 VCI000000 2204 00.25 1800 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000
IEF205R 104 VCI000000 2108 00.25 1800 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000
IEF205R 104 VCI000000 2204 00.25 1800 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000
IEF206R 104 VCI000000 2108 00.25 1800 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000
IEF206R 104 VCI000000 2204 00.25 1800 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000
IEF207R 104 VCI000000 2108 00.25 1800 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000
IEF207R 104 VCI000000 2204 00.25 1800 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000
IEF208R 104 VCI000000 2108 00.25 1800 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000
IEF208R 104 VCI000000 2204 00.25 1800 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000
IEF209R 104 VCI000000 2108 00.25 1800 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000
IEF209R 104 VCI000000 2204 00.25 1800 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000
IEF210R 104 VCI000000 2108 00.25 1800 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000
IEF210R 104 VCI000000 2204 00.25 1800 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000
IEF211R 104 VCI000000 2108 00.25 1800 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000
IEF211R 104 VCI000000 2204 00.25 1800 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000
IEF212R 104 VCI000000 2108 00.25 1800 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000
IEF212R 104 VCI000000 2204 00.25 1800 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000
IEF213R 104 VCI000000 2108 00.25 1800 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000
IEF213R 104 VCI000000 2204 00.25 1800 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000
IEF214R 104 VCI000000 2108 00.25 1800 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000
IEF214R 104 VCI000000 2204 00.25 1800 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000
IEF215R 104 VCI000000 2108 00.25 1800 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000
IEF215R 104 VCI000000 2204 00.25 1800 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000
```

```
STMT NO MESSAGE
IEF231R IEF0001 DDNAME REFERRED TO ON DDNAME KEYWORD IN PRIOR STEP WAS NOT RESOLVED
IEF232R IEF0001 DDNAME REFERRED TO ON DDNAME KEYWORD IN PRIOR STEP WAS NOT RESOLVED
IEF236I ALLOC. FOR CIG00694 FORT
IEF237I VIO ALLOCATED TO SYSLIN
IEF237I JES3 ALLOCATED TO SYSPRINT
IEF237I JES3 ALLOCATED TO SYSPTCH
IEF237I JES3 ALLOCATED TO SYSTEM
IEF237I JES3 ALLOCATED TO SYSIN
IEF402I CIG00694 FORT STEP WAS EXECUTED - COND CODE 0000
IEF285I SYS85352,1180318,RA000,CIG00694,LOADSET PASSED
IEF285I FORT.SYSPRINT SYSOUT
IEF285I FORT.SYSPUNCH SYSOUT
IEF285I FORT.SYSTEM SYSOUT
IEF285I JES10001 SYSIN
IEF373I STEP /FORT / START 35352,1803
IEF374I STEP /FORT / STOP 35352,1803 CPU DMIN 00.72SEC SR9 DMIN 00.00SEC VIRT 260K SYS 216K
OPERATIONS IES: FFF:3
IEF236I ALLOC. FOR CIG00694 LKED
IEF237I B74 ALLOCATED TO SYSLIB
IEF237I VIO ALLOCATED TO SYSLIN
IEF237I DMY ALLOCATED TO
IEF237I VIO ALLOCATED TO SYSLMOD
IEF237I JES3 ALLOCATED TO SYSPRINT
IEF237I VIO ALLOCATED TO SYSUT1
IEF402I CIG00694 LKED - STEP WAS EXECUTED - COND CODE 0000
IEF285I SYS1.VFORTLIB KEPT
IEF285I VOL SER NOS= RES388.
IEF285I SYS85352,1180318,RA000,CIG00694,LOADSET DELETED
IEF285I SYS85352,1180318,RA000,CIG00694,GOSET PASSED
IEF285I LKED.SYSPRINT SYSOUT
IEF285I SYS85352,1180318,RA000,CIG00694,RO000005 DELETED
IEF373I STEP /LKED / START 35352,1803
IEF374I STEP /LKED / STOP 35352,1803 CPU DMIN 00.14SEC SR9 DMIN 00.01SEC VIRT 200K SYS 240K
OPERATIONS IES: 374:42 FFF:5 FFF:23 FFF:0
```

OPERATIONS E/S: 374:2 FFF:3 FFF:23 FFF:0

IEF2361 ALLOC. FOR CIG00694 GO
IEF2371 VIO ALLOCATED TO PGM=*.DD
IEF2371 DMY ALLOCATED TO FT05F001
IEF2371 JES3 ALLOCATED TO FT06F001
IEF2371 JES3 ALLOCATED TO FT07F001
IEF2371 34A ALLOCATED TO FT09F001
IEF2371 34A ALLOCATED TO SYS00318
IEF2371 34A ALLOCATED TO FT10F001
IEF2371 34A ALLOCATED TO FT11F001
IEF2371 34A ALLOCATED TO FT12F001
IEF2371 34A ALLOCATED TO FT13F001

IEF1421 CIG00694 GO - STEP WAS EXECUTED - COND CODE 0000

IEF2851 SYS85352.T180318.R4000.CIG00694.GOSET KEPT
IEF2851 GO.FT06F001 SYSOUT
IEF2851 GO.FT07F001 SYSOUT
IEF2851 CIG1370.THAUVIN.JILHY1 KEPT
IEF2851 VOL SER NOS= RES3W2.
IEF2851 SYS1.IUSERCAT.VRES37C KEPT
IEF2851 VOL SER NOS= RES37C.
IEF2851 CIG1370.THAUVIN.BILHY2 KEPT
IEF2851 VOL SER NOS= RES3W2.
IEF2851 CIG1370.THAUVIN.BILHY3 KEPT
IEF2851 VOL SER NOS= RES3W2.
IEF2851 CIG1370.THAUVIN.BILHY4 KEPT
IEF2851 VOL SER NOS= RES3W2.
IEF2851 CIG1370.THAUVIN.BILHY5 KEPT
IEF2851 VOL SER NOS= RES3W2.

IEF3731 STEP /GO / START 35352.1803
IEF3741 STEP 7GO / STOP 35352.1803 CPU OMIN 00.36SEC SRB OMIN 00.01SEC VIRT 180K SYS 236K

OPERATIONS E/S: FFF:2 64A:3 0E4:0 64A:3 64A:3 64A:3

IEF2851 SYS85352.T180318.R4000.CIG00694.GOSET DELETED
IEF3751 JOB /CIG00694/ START 35352.1803
IEF3761 JOB /CIG00694/ STOP 35352.1803 CPU OMIN 01.22SEC SRB OMIN 00.02SEC

50 112011121001 DD DAT1=212011121001 DD=CIG1370.THAUVIN.JILHY1
54 112011121001 DD DAT1=212011121001 DD=CIG1370.THAUVIN.BILHY1
52 112011121001 DD DAT1=212011121001 DD=CIG1370.THAUVIN.BILHY2
12M 112011121001 DD DAT1=212011121001 DD=CIG1370.THAUVIN.BILHY3
12M 112011121001 DD DAT1=212011121001 DD=CIG1370.THAUVIN.BILHY4
12M 112011121001 DD DAT1=212011121001 DD=CIG1370.THAUVIN.BILHY5
12M 112011121001 DD DAT1=212011121001 DD=CIG1370.THAUVIN.BILHY6
12M 112011121001 DD DAT1=212011121001 DD=CIG1370.THAUVIN.BILHY7
12M 112011121001 DD DAT1=212011121001 DD=CIG1370.THAUVIN.BILHY8
12M 112011121001 DD DAT1=212011121001 DD=CIG1370.THAUVIN.BILHY9
12M 112011121001 DD DAT1=212011121001 DD=CIG1370.THAUVIN.BILHY10
12M 112011121001 DD DAT1=212011121001 DD=CIG1370.THAUVIN.BILHY11
12M 112011121001 DD DAT1=212011121001 DD=CIG1370.THAUVIN.BILHY12
12M 112011121001 DD DAT1=212011121001 DD=CIG1370.THAUVIN.BILHY13
12M 112011121001 DD DAT1=212011121001 DD=CIG1370.THAUVIN.BILHY14
12M 112011121001 DD DAT1=212011121001 DD=CIG1370.THAUVIN.BILHY15
12M 112011121001 DD DAT1=212011121001 DD=CIG1370.THAUVIN.BILHY16
12M 112011121001 DD DAT1=212011121001 DD=CIG1370.THAUVIN.BILHY17
12M 112011121001 DD DAT1=212011121001 DD=CIG1370.THAUVIN.BILHY18
12M 112011121001 DD DAT1=212011121001 DD=CIG1370.THAUVIN.BILHY19
12M 112011121001 DD DAT1=212011121001 DD=CIG1370.THAUVIN.BILHY20
12M 112011121001 DD DAT1=212011121001 DD=CIG1370.THAUVIN.BILHY21
12M 112011121001 DD DAT1=212011121001 DD=CIG1370.THAUVIN.BILHY22
12M 112011121001 DD DAT1=212011121001 DD=CIG1370.THAUVIN.BILHY23
12M 112011121001 DD DAT1=212011121001 DD=CIG1370.THAUVIN.BILHY24
12M 112011121001 DD DAT1=212011121001 DD=CIG1370.THAUVIN.BILHY25
12M 112011121001 DD DAT1=212011121001 DD=CIG1370.THAUVIN.BILHY26
12M 112011121001 DD DAT1=212011121001 DD=CIG1370.THAUVIN.BILHY27
12M 112011121001 DD DAT1=212011121001 DD=CIG1370.THAUVIN.BILHY28
12M 112011121001 DD DAT1=212011121001 DD=CIG1370.THAUVIN.BILHY29
12M 112011121001 DD DAT1=212011121001 DD=CIG1370.THAUVIN.BILHY30
12M 112011121001 DD DAT1=212011121001 DD=CIG1370.THAUVIN.BILHY31
12M 112011121001 DD DAT1=212011121001 DD=CIG1370.THAUVIN.BILHY32
12M 112011121001 DD DAT1=212011121001 DD=CIG1370.THAUVIN.BILHY33
12M 112011121001 DD DAT1=212011121001 DD=CIG1370.THAUVIN.BILHY34
12M 112011121001 DD DAT1=212011121001 DD=CIG1370.THAUVIN.BILHY35
12M 112011121001 DD DAT1=212011121001 DD=CIG1370.THAUVIN.BILHY36
12M 112011121001 DD DAT1=212011121001 DD=CIG1370.THAUVIN.BILHY37
12M 112011121001 DD DAT1=212011121001 DD=CIG1370.THAUVIN.BILHY38
12M 112011121001 DD DAT1=212011121001 DD=CIG1370.THAUVIN.BILHY39
12M 112011121001 DD DAT1=212011121001 DD=CIG1370.THAUVIN.BILHY40
12M 112011121001 DD DAT1=212011121001 DD=CIG1370.THAUVIN.BILHY41
12M 112011121001 DD DAT1=212011121001 DD=CIG1370.THAUVIN.BILHY42
12M 112011121001 DD DAT1=212011121001 DD=CIG1370.THAUVIN.BILHY43
12M 112011121001 DD DAT1=212011121001 DD=CIG1370.THAUVIN.BILHY44
12M 112011121001 DD DAT1=212011121001 DD=CIG1370.THAUVIN.BILHY45
12M 112011121001 DD DAT1=212011121001 DD=CIG1370.THAUVIN.BILHY46
12M 112011121001 DD DAT1=212011121001 DD=CIG1370.THAUVIN.BILHY47
12M 112011121001 DD DAT1=212011121001 DD=CIG1370.THAUVIN.BILHY48
12M 112011121001 DD DAT1=212011121001 DD=CIG1370.THAUVIN.BILHY49
12M 112011121001 DD DAT1=212011121001 DD=CIG1370.THAUVIN.BILHY50
12M 112011121001 DD DAT1=212011121001 DD=CIG1370.THAUVIN.BILHY51
12M 112011121001 DD DAT1=212011121001 DD=CIG1370.THAUVIN.BILHY52
12M 112011121001 DD DAT1=212011121001 DD=CIG1370.THAUVIN.BILHY53
12M 112011121001 DD DAT1=212011121001 DD=CIG1370.THAUVIN.BILHY54
12M 112011121001 DD DAT1=212011121001 DD=CIG1370.THAUVIN.BILHY55
12M 112011121001 DD DAT1=212011121001 DD=CIG1370.THAUVIN.BILHY56
12M 112011121001 DD DAT1=212011121001 DD=CIG1370.THAUVIN.BILHY57
12M 112011121001 DD DAT1=212011121001 DD=CIG1370.THAUVIN.BILHY58
12M 112011121001 DD DAT1=212011121001 DD=CIG1370.THAUVIN.BILHY59
12M 112011121001 DD DAT1=212011121001 DD=CIG1370.THAUVIN.BILHY60
12M 112011121001 DD DAT1=212011121001 DD=CIG1370.THAUVIN.BILHY61
12M 112011121001 DD DAT1=212011121001 DD=CIG1370.THAUVIN.BILHY62
12M 112011121001 DD DAT1=212011121001 DD=CIG1370.THAUVIN.BILHY63
12M 112011121001 DD DAT1=212011121001 DD=CIG1370.THAUVIN.BILHY64
12M 112011121001 DD DAT1=212011121001 DD=CIG1370.THAUVIN.BILHY65
12M 112011121001 DD DAT1=212011121001 DD=CIG1370.THAUVIN.BILHY66
12M 112011121001 DD DAT1=212011121001 DD=CIG1370.THAUVIN.BILHY67
12M 112011121001 DD DAT1=212011121001 DD=CIG1370.THAUVIN.BILHY68
12M 112011121001 DD DAT1=212011121001 DD=CIG1370.THAUVIN.BILHY69
12M 112011121001 DD DAT1=212011121001 DD=CIG1370.THAUVIN.BILHY70
12M 112011121001 DD DAT1=212011121001 DD=CIG1370.THAUVIN.BILHY71
12M 112011121001 DD DAT1=212011121001 DD=CIG1370.THAUVIN.BILHY72
12M 112011121001 DD DAT1=212011121001 DD=CIG1370.THAUVIN.BILHY73
12M 112011121001 DD DAT1=212011121001 DD=CIG1370.THAUVIN.BILHY74
12M 112011121001 DD DAT1=212011121001 DD=CIG1370.THAUVIN.BILHY75
12M 112011121001 DD DAT1=212011121001 DD=CIG1370.THAUVIN.BILHY76
12M 112011121001 DD DAT1=212011121001 DD=CIG1370.THAUVIN.BILHY77
12M 112011121001 DD DAT1=212011121001 DD=CIG1370.THAUVIN.BILHY78
12M 112011121001 DD DAT1=212011121001 DD=CIG1370.THAUVIN.BILHY79
12M 112011121001 DD DAT1=212011121001 DD=CIG1370.THAUVIN.BILHY80
12M 112011121001 DD DAT1=212011121001 DD=CIG1370.THAUVIN.BILHY81
12M 112011121001 DD DAT1=212011121001 DD=CIG1370.THAUVIN.BILHY82
12M 112011121001 DD DAT1=212011121001 DD=CIG1370.THAUVIN.BILHY83
12M 112011121001 DD DAT1=212011121001 DD=CIG1370.THAUVIN.BILHY84
12M 112011121001 DD DAT1=212011121001 DD=CIG1370.THAUVIN.BILHY85
12M 112011121001 DD DAT1=212011121001 DD=CIG1370.THAUVIN.BILHY86
12M 112011121001 DD DAT1=212011121001 DD=CIG1370.THAUVIN.BILHY87
12M 112011121001 DD DAT1=212011121001 DD=CIG1370.THAUVIN.BILHY88
12M 112011121001 DD DAT1=212011121001 DD=CIG1370.THAUVIN.BILHY89
12M 112011121001 DD DAT1=212011121001 DD=CIG1370.THAUVIN.BILHY90
12M 112011121001 DD DAT1=212011121001 DD=CIG1370.THAUVIN.BILHY91
12M 112011121001 DD DAT1=212011121001 DD=CIG1370.THAUVIN.BILHY92
12M 112011121001 DD DAT1=212011121001 DD=CIG1370.THAUVIN.BILHY93
12M 112011121001 DD DAT1=212011121001 DD=CIG1370.THAUVIN.BILHY94
12M 112011121001 DD DAT1=212011121001 DD=CIG1370.THAUVIN.BILHY95
12M 112011121001 DD DAT1=212011121001 DD=CIG1370.THAUVIN.BILHY96
12M 112011121001 DD DAT1=212011121001 DD=CIG1370.THAUVIN.BILHY97
12M 112011121001 DD DAT1=212011121001 DD=CIG1370.THAUVIN.BILHY98
12M 112011121001 DD DAT1=212011121001 DD=CIG1370.THAUVIN.BILHY99
12M 112011121001 DD DAT1=212011121001 DD=CIG1370.THAUVIN.BILHY00

ONLINE IN FILE...
RECALL 17-11 (4.7A 1985)

REQUESTED OPTIONS (EXECUTE): OPT(3),NOSD,NOTF
OPTIONS IN EFFECT: NOLIST NOMAP NOXREF GOSTMT NODECK SOURCE NOTERM OBJECT FIXED NOTEST NOTRMFLG SRCFLG
OPT(3) LANGLVL(77) NOFIPS FLAG(I) NAME(MAIN) LINECOUNT(60) CHARLEN(500)

*.....1.....2.....3.....4.....5.....6.....7.....8.....9.....10.....
ISN 1 DIMENSION P(5,12),PU(5,12),XINFI(5,12),RUIS(5,12),QZ7(120),
*QC1(120),QC2(120),QNE(120),QAD(120),QMR(120),QTL(120),QPT(120),
*PME(120),QZ1(120),QZ2(120),QZ3(120),QZ4(120),QZ5(120),QZ6(120)
ISN 2 S=1612.9
ISN 3 WRITE(6,400)
ISN 4 WRITE(6,450)
ISN 5 DO 60 IA=1,10
ISN 6 SQZ1=0.
ISN 7 SQZ2=0.
ISN 8 SQZ3=0.
ISN 9 SQZ4=0.
ISN 10 SQZ5=0.

```

5 DO 50 N=1,10
ISN 6 SQZ1=0.
ISN 7 SQZ2=0.
ISN 8 SQZ3=0.
ISN 9 SQZ4=0.
ISN 10 SQZ5=0.
ISN 11 SQZ6=0.
ISN 12 SQZ7=0.
ISN 13 SQC1=0.
ISN 14 SQC2=0.
ISN 15 SQNE=0.
ISN 16 SQAD=0.
ISN 17 SQMR=0.
ISN 18 SRTL=0.
ISN 19 SQPT=0.
ISN 20 PAN=0.
ISN 21 DO 50 N=1,12
ISN 22 READ(09,200) P(1,N),XINFI(1,N),RUIS(1,N)
ISN 23 READ(10,200) P(2,N),XINFI(2,N),RUIS(2,N)
ISN 24 READ(11,200) P(3,N),XINFI(3,N),RUIS(3,N)
ISN 25 READ(12,200) P(4,N),XINFI(4,N),RUIS(4,N)
ISN 26 READ(13,200) P(5,N),XINFI(5,N),RUIS(5,N)
ISN 27 DO 20 J=1,5
ISN 28 20 PU(J,N)=XINFI(J,N)+RUIS(J,N)
ISN 29 QZ1(N)=(0.6*XINFI(2,N)+0.98*RUIS(2,N)+5.45*XINFI(3,N)+
*1.11*RUIS(3,N)+2.57*PU(4,N))*S*1.E-06
ISN 30 QZ2(N)=(1.2*RUIS(2,N)+1.89*RUIS(3,N)+9.5*PU(4,N))*S*1.E-06
ISN 31 QZ3(N)=5.5*PU(4,N)*S*1.E-06
ISN 32 QZ4(N)=7.81*PU(4,N)*S*1.E-06
ISN 33 QZ5(N)=(5.5*PU(4,N)+3.0*PU(5,N))*S*1.E-06
ISN 34 QZ6(N)=(2.13*RUIS(1,N)+8.29*RUIS(2,N)+8.19*RUIS(3,N)+
*36.52*PU(4,N)+6.0*PU(5,N))*S*1.E-06
ISN 35 QZ7(N)=(2.25*PU(4,N)+63.5*PU(5,N))*S*1.E-06
ISN 36 QC1(N)=(2.13*RUIS(1,N)+0.8*XINFI(2,N)+10.47*RUIS(2,N)+7.3*XINFI
*(3,N)+11.19*RUIS(3,N)+69.75*PU(4,N)+72.5*PU(5,N))*S*1.E-06
ISN 37 QC2(N)=(13.65*RUIS(1,N)+25.8*XINFI(2,N)+20.25*RUIS(2,N)
**17.0*XINFI(3,N)+11.44*RUIS(3,N)+13.75*PU(4,N))*S*1.E-06
ISN 38 QNE(N)=(31.2*XINFI(1,N)+15.42*RUIS(1,N)+44.0*XINFI(2,N)
**27.06*RUIS(2,N)+13.4*XINFI(3,N)+6.93*RUIS(3,N)
**7.0*PU(4,N))*S*1.E-06
ISN 39 QAD(N)=(7.8*RUIS(2,N)+1.05*XINFI(3,N)+0.75*RUIS(3,N))*S*1.E-06
ISN 40 QMR(N)=(4.82*RUIS(2,N)+6.59*RUIS(5,N))*S*1.E-06
ISN 41 QTL(N)=QC1(N)+QC2(N)+QNE(N)+QAD(N)+QMR(N)
ISN 42 QPT(N)=(31.2*P(1,N)+70.4*P(2,N)+36.9*P(3,N)+90.5*P(4,N)+72.9*

```

Zona 1: Escama de Balsa Nueva

Zona 2: Los Alacranes

Zona 3: Onayar

Zona 4: Balerna

Zona 5: Guardias Viejas

Zona 6: Santa María

Zona 7: San Agustín

```

*...
*...
*...
*...

```

LEVEL 1.4.1 (MAY 1985) VS FORTRAN DATE: DEC 18, 1985 TIME: 18:03:17 NAME: MAIN PAGE: 2

*.....1.....2.....3.....4.....5.....6.....7.....8

```

ISN 43 *P(5,N)*S*1.E-06+0.0001
ISN 44 PME(N)=QTL(N)*100./QPT(N)
ISN 45 SQZ1=SQZ1+QZ1(N)
ISN 46 SQZ2=SQZ2+QZ2(N)
ISN 47 SQZ3=SQZ3+QZ3(N)
ISN 48 SQZ4=SQZ4+QZ4(N)
ISN 49 SQZ5=SQZ5+QZ5(N)
ISN 50 SQZ6=SQZ6+QZ6(N)
ISN 51 SQZ7=SQZ7+QZ7(N)
ISN 52 SQC1=SQC1+QC1(N)
ISN 53 SQC2=SQC2+QC2(N)
ISN 54 SQNE=SQNE+QNE(N)
ISN 55 SQAD=SQAD+QAD(N)
ISN 56 SQMR=SQMR+QMR(N)
ISN 57 SRTL=SRTL+QTL(N)
ISN 58 SQPT=SQPT+QPT(N)
ISN 59 PAN=SQPT*100./SQPT
ISN 60 CONTINUE
ISN 61 WRITE(6,500) (QC1(N),N=1,12),SQC1
ISN 62 WRITE(6,510) (QZ1(N),N=1,12),SQZ1
ISN 63 WRITE(6,515) (QZ2(N),N=1,12),SQZ2
ISN 64 WRITE(6,520) (QZ3(N),N=1,12),SQZ3
ISN 65 WRITE(6,530) (QZ4(N),N=1,12),SQZ4
ISN 66 WRITE(6,535) (QZ5(N),N=1,12),SQZ5
ISN 67 WRITE(6,540) (QZ6(N),N=1,12),SQZ6
ISN 68 WRITE(6,550) (QZ7(N),N=1,12),SQZ7
ISN 69 WRITE(6,600) (QNE(N),N=1,12),SQNE
ISN 70 WRITE(6,650) (QAD(N),N=1,12),SQAD
ISN 71 WRITE(6,700) (QMR(N),N=1,12),SQMR
ISN 72 WRITE(6,750) (QTL(N),N=1,12),SRTL
ISN 73 WRITE(6,800) (QPT(N),N=1,12),SQPT
ISN 74 WRITE(6,850) (PME(N),N=1,12),PAN
ISN 75 60 CONTINUE
ISN 76 200 FORMAT(8F10.3)
ISN 77 400 FORMAT(1H 'ALIMENTATIONS MENSUELLES ET ANNUELLES EN HM3'///)
ISN 78 450 FORMAT(1H '17X'06T'8X'NOV'5X'DEC'5X'JAN'5X'FEV'5X'MAR'
*5X'AVR'5X'MAI'5X'JUN'5X'JUL'5X'AOU'5X'SEP'8X'ANNEE'
*/)
ISN 79 500 FORMAT(1H 'COUCHE 1'5X'12F8.3'F12.3/)
ISN 80 510 FORMAT(1H '3X'ZONE 1'4X'12F8.3'F12.3)
ISN 81 515 FORMAT(1H '3X'ZONE 2'4X'12F8.3'F12.3)
ISN 82 520 FORMAT(1H '3X'ZONE 3'4X'12F8.3'F12.3)
ISN 83 525 FORMAT(1H '3X'ZONE 4'4X'12F8.3'F12.3)
ISN 84 530 FORMAT(1H '3X'ZONE 5'4X'12F8.3'F12.3)
ISN 85 535 FORMAT(1H '3X'ZONE 6'4X'12F8.3'F12.3)
ISN 86 540 FORMAT(1H '3X'ZONE 7'4X'12F8.3'F12.3/)
ISN 87 550 FORMAT(1H 'COUCHE 2'5X'12F8.3'F12.3/)
ISN 88 600 FORMAT(1H 'SECTEUR NE'3X'12F8.3'F12.3/)
ISN 89 650 FORMAT(1H 'BV ADRA'6X'12F8.3'F12.3/)
ISN 90 700 FORMAT(1H 'MER'10X'12F8.3'F12.3/)
ISN 91 750 FORMAT(1H 'ALIM. TOT.'3X'12F8.3'F12.3/)
ISN 92 800 FORMAT(1H 'PRECIPIT.'4X'12F8.3'F12.3/)
ISN 93 850 FORMAT(1H 'ALIM/PRECIP'12F8.3'F12.3///)
ISN 94 END

```

LEVEL 1.4.1 (MAY 1985) VS FORTRAN DATE: DEC 18, 1985 TIME: 18:03:17 NAME: MAIN PAGE: 3

STATISTICS SOURCE STATEMENTS = 94, PROGRAM SIZE = 12478 BYTES, PROGRAM NAME = MAIN PAGE: 1.

	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988
ALIMENTATIONS MENSUELLES ET ANNUELLES EN MN3															
	NOV	NOV	NOV	NOV	NOV	NOV	NOV	NOV	NOV	NOV	NOV	NOV	NOV	NOV	NOV
	DEC	DEC	DEC	DEC	DEC	DEC	DEC	DEC	DEC	DEC	DEC	DEC	DEC	DEC	DEC
	JAN	JAN	JAN	JAN	JAN	JAN	JAN	JAN	JAN	JAN	JAN	JAN	JAN	JAN	JAN
	FEB	FEB	FEB	FEB	FEB	FEB	FEB	FEB	FEB	FEB	FEB	FEB	FEB	FEB	FEB
	MAR	MAR	MAR	MAR	MAR	MAR	MAR	MAR	MAR	MAR	MAR	MAR	MAR	MAR	MAR
	AVR	AVR	AVR	AVR	AVR	AVR	AVR	AVR	AVR	AVR	AVR	AVR	AVR	AVR	AVR
	MAI	MAI	MAI	MAI	MAI	MAI	MAI	MAI	MAI	MAI	MAI	MAI	MAI	MAI	MAI
	JUN	JUN	JUN	JUN	JUN	JUN	JUN	JUN	JUN	JUN	JUN	JUN	JUN	JUN	JUN
	JUL	JUL	JUL	JUL	JUL	JUL	JUL	JUL	JUL	JUL	JUL	JUL	JUL	JUL	JUL
	AUG	AUG	AUG	AUG	AUG	AUG	AUG	AUG	AUG	AUG	AUG	AUG	AUG	AUG	AUG
	SEP	SEP	SEP	SEP	SEP	SEP	SEP	SEP	SEP	SEP	SEP	SEP	SEP	SEP	SEP
	ANNEE	ANNEE	ANNEE	ANNEE	ANNEE	ANNEE	ANNEE	ANNEE	ANNEE	ANNEE	ANNEE	ANNEE	ANNEE	ANNEE	ANNEE
COUCHE 1	0.415	0.000	0.000	0.001	1.232	14.275	12.802	0.267	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	8.995
ZONE 1	0.113	0.000	0.000	0.001	0.068	0.359	0.341	0.089	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.971
ZONE 2	0.030	0.000	0.000	0.000	0.117	0.456	0.288	0.014	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.905
ZONE 3	0.017	0.000	0.000	0.000	0.067	0.261	0.156	0.008	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.510
ZONE 4	0.024	0.000	0.000	0.000	0.096	0.371	0.222	0.011	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.724
ZONE 5	0.020	0.000	0.000	0.000	0.081	0.286	0.169	0.010	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.565
ZONE 6	0.125	0.000	0.000	0.000	0.477	1.347	1.232	0.059	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	3.740
ZONE 7	0.059	0.000	0.000	0.000	0.316	0.631	0.322	0.052	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	1.380
COUCHE 2	1.103	0.000	0.000	0.014	0.593	3.226	13.442	0.898	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	9.277
SECTEUR NE	2.744	0.000	0.000	0.130	1.508	6.814	17.157	2.323	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	20.677
BV ADRA	0.020	0.000	0.000	0.000	0.006	0.070	0.135	0.015	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.246
MER	0.002	0.000	0.000	0.000	0.000	0.022	0.071	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.095
ALIM. TOT.	4.286	0.000	0.000	0.145	3.339	14.408	13.808	3.504	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	39.290
PRECIPIT.	32.356	0.422	0.000	0.273	24.628	42.234	35.759	11.275	0.000	0.000	0.161	0.300	0.000	0.000	157.366
% ALIM/PRECIP	13.046	0.000	0.000	2.311	13.559	34.114	38.054	31.076	0.000	0.000	0.000	0.012	0.000	0.000	24.873
COUCHE 1	0.000	0.006	0.980	0.303	0.067	0.000	3.892	5.320	0.000	0.000	0.000	0.015	0.000	0.000	10.586
ZONE 1	0.000	0.000	0.052	0.080	0.034	0.000	0.537	0.788	0.000	0.000	0.000	0.012	0.000	0.000	1.503
ZONE 2	0.000	0.001	0.114	0.027	0.003	0.000	0.357	0.503	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	1.005
ZONE 3	0.000	0.000	0.066	0.014	0.002	0.000	0.195	0.250	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.526
ZONE 4	0.000	0.001	0.094	0.019	0.002	0.000	0.276	0.355	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.748
ZONE 5	0.000	0.000	0.071	0.014	0.002	0.000	0.221	0.278	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.585
ZONE 6	0.000	0.003	0.449	0.130	0.014	0.000	1.546	2.278	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	4.419
ZONE 7	0.000	0.000	0.130	0.006	0.001	0.000	0.640	0.685	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	1.462
COUCHE 2	0.000	0.003	0.413	1.027	0.426	0.000	5.610	7.609	0.001	0.000	0.000	0.132	0.000	0.000	15.221
SECTEUR NE	0.000	0.009	0.799	2.500	1.162	0.000	12.608	14.499	0.003	0.000	0.000	0.333	0.000	0.000	31.957
BV ADRA	0.000	0.000	0.003	0.034	0.006	0.000	0.185	0.423	0.000	0.000	0.000	0.002	0.000	0.000	0.652
MER	0.000	0.000	0.000	0.013	0.001	0.000	0.084	0.273	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.372
ALIM. TOT.	0.000	0.019	2.194	3.883	1.662	0.000	22.378	28.123	0.003	0.000	0.000	0.526	0.000	0.000	58.788
PRECIPIT.	0.000	5.434	21.300	16.372	5.514	0.000	60.439	45.870	2.759	0.642	0.482	15.951	0.000	0.000	175.314
% ALIM/PRECIP	0.000	0.340	10.298	23.017	30.150	0.000	37.029	61.311	0.116	0.000	0.000	3.298	0.000	0.000	33.533
COUCHE 1	0.353	0.000	5.689	14.211	0.354	0.046	0.006	0.003	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	21.162
ZONE 1	0.037	0.000	0.542	1.274	0.126	0.036	0.005	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	2.019
ZONE 2	0.039	0.000	0.579	1.236	0.069	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	1.923
ZONE 3	0.023	0.000	0.332	0.627	0.040	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	1.021
ZONE 4	0.032	0.000	0.471	0.390	0.056	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	1.449
ZONE 5	0.024	0.000	0.370	0.783	0.043	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	1.225
ZONE 6	0.153	0.000	2.336	5.584	0.284	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	8.358
ZONE 7	0.039	0.000	0.947	3.589	0.200	0.000	0.000	0.003	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	4.747
COUCHE 2	0.354	0.000	4.386	11.700	1.033	0.349	0.078	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	17.900
SECTEUR NE	0.865	0.000	8.867	20.149	2.256	0.395	0.266	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	33.298
BV ADRA	0.004	0.000	0.092	0.753	0.020	0.006	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.875
MER	0.000	0.000	0.021	0.584	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.607
ALIM. TOT.	1.577	0.000	19.055	47.397	4.165	1.297	0.350	0.003	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	73.843
PRECIPIT.	23.264	1.916	60.482	67.525	6.679	2.920	1.340	4.534	0.000	2.340	0.321	0.000	0.000	0.000	172.422
% ALIM/PRECIP	6.777	0.000	31.506	70.083	62.332	44.421	19.032	0.072	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	42.827
COUCHE 1	0.835	0.559	0.655	0.087	0.513	1.506	0.448	0.290	0.010	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	5.003
ZONE 1	0.031	0.032	0.061	0.006	0.050	0.155	0.246	0.097	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.680
ZONE 2	0.114	0.070	0.070	0.011	0.055	0.174	0.013	0.012	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.520
ZONE 3	0.066	0.040	0.040	0.007	0.032	0.099	0.001	0.007	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.292
ZONE 4	0.093	0.057	0.057	0.009	0.045	0.141	0.001	0.010	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.415
ZONE 5	0.066	0.042	0.044	0.007	0.035	0.107	0.001	0.010	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.311
ZONE 6	0.438	0.271	0.276	0.044	0.218	0.703	0.121	0.058	0.005	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	2.134
ZONE 7	0.027	0.042	0.096	0.003	0.071	0.200	0.000	0.070	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.509
COUCHE 2	0.166	0.260	0.546	0.063	0.803	1.531	3.013	1.058	0.002	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	7.444
SECTEUR NE	0.090	0.500	1.236	0.455	2.376	3.388	7.336	2.764	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	17.846
BV ADRA	0.000	0.002	0.007	0.000	0.004	0.034	0.106	0.018	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.170
MER	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.011	0.046	0.002	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.059
ALIM. TOT.	1.091	1.321	2.443	0.308	3.696	6.569	10.950	4.831	0.013	0.000	0.000	0.000	0.000		

MER	0.000	0.000	0.000	0.019	0.007	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.028
ALIM. TOT.	0.053	0.000	3.267	13.654	7.033	1.441	3.514	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	28.948
PRECIPIT.	4.605	0.000	26.570	34.590	15.991	7.773	20.335	0.000	0.000	0.000	0.000	0.952	110.818
% ALIM/PRECIP	1.256	0.000	12.297	39.475	43.979	18.538	17.282	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	26.140

COUCHE 1	0.222	4.667	0.017	0.013	0.383	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	5.302
ZONE 1	0.004	0.612	0.001	0.010	0.043	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.670
ZONE 2	0.000	0.489	0.002	0.000	0.041	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.532
ZONE 3	0.000	0.245	0.001	0.000	0.024	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.270
ZONE 4	0.000	0.347	0.002	0.000	0.034	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.383
ZONE 5	0.009	0.258	0.001	0.000	0.026	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.294
ZONE 6	0.013	2.203	0.009	0.000	0.162	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	2.393
ZONE 7	0.190	0.382	0.001	0.000	0.044	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.617

1982-83

COUCHE 2	0.042	6.198	0.003	0.112	0.449	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	6.805
SECTEUR NE	0.125	11.200	0.002	0.317	1.199	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	12.842
BV ADRA	0.001	0.391	0.000	0.002	0.005	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.398
MER	0.000	0.255	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.256
ALIM. TOT.	0.390	22.712	0.022	0.443	2.035	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	25.603
PRECIPIT.	12.267	62.872	0.371	1.732	14.509	0.000	0.161	0.321	0.000	0.000	2.403	0.000	94.628
% ALIM/PRECIP	3.177	36.125	6.057	25.601	14.035	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	27.057

COUCHE 1	0.000	3.222	12.725	1.261	0.365	1.882	0.337	3.360	0.000	0.000	0.000	0.000	23.153
ZONE 1	0.000	0.305	0.781	0.075	0.083	0.175	0.031	0.149	0.000	0.000	0.000	0.000	1.600
ZONE 2	0.000	0.635	1.594	0.145	0.036	0.232	0.043	0.132	0.000	0.000	0.000	0.000	2.519
ZONE 3	0.000	0.193	0.910	0.080	0.020	0.130	0.025	0.076	0.000	0.000	0.000	0.000	1.446
ZONE 4	0.000	0.274	1.290	0.120	0.020	0.190	0.035	0.108	0.000	0.000	0.000	0.000	2.053
ZONE 5	0.000	0.213	0.930	0.090	0.020	0.130	0.025	0.169	0.000	0.000	0.000	0.000	1.588
ZONE 6	0.000	1.339	6.270	0.580	0.150	0.904	0.160	0.695	0.000	0.000	0.000	0.000	10.403
ZONE 7	0.000	0.508	0.370	0.140	0.000	0.090	0.010	2.003	0.000	0.000	0.000	0.000	3.590

1983-84

COUCHE 2	0.001	2.598	5.939	0.544	0.373	1.524	0.310	1.592	0.000	0.000	0.000	0.000	13.380
SECTEUR NE	0.003	5.594	9.515	0.934	2.093	3.250	0.772	4.428	0.000	0.000	0.000	0.000	26.589
BV ADRA	0.000	0.042	0.143	0.006	0.022	0.024	0.003	0.017	0.000	0.000	0.000	0.000	0.257
MER	0.000	0.005	0.065	0.000	0.007	0.004	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.082
ALIM. TOT.	0.004	11.459	28.389	2.745	3.360	6.684	1.423	9.397	0.000	0.000	0.000	0.000	63.461
PRECIPIT.	2.725	49.742	53.717	5.945	10.960	21.980	7.027	46.434	1.279	0.000	0.000	0.421	200.230
% ALIM/PRECIP	0.131	23.037	52.849	45.172	33.658	30.410	20.248	20.237	0.000	0.000	0.000	0.000	31.694


```

IEF2851 VOL SER NOS= RES3W1.
IEF2851 SYS1.IUSERCAT.VRES37C
IEF2851 VOL SER NOS= RES37C.
IEF3731 STEP /GO / START 86012.1147
IEF3741 STEP /GO / STOP 86012.1147 CPU OMIN 00.37SEC SR3 GMIN 00.07SEC VIRT 200K SYS 224K
OPERATIONS E/S: B74:51 EFF:4 642:75 BE4:0
IEF3751 JOB /CIG00631/ START 86012.1147
IEF3761 JOB /CIG00631/ STOP 86012.1147 CPU OMIN 00.71SEC SR3 OMIN 00.07SEC

```

LEVEL 1.4.1 (MAY 1985) VS FORTRAN DATE: JAN 12, 1986 TIME: 11:47:20 PAGE: 1

REQUESTED OPTIONS (EXECUTE): OPT(3),NOSD,NDTF

OPTIONS IN EFFECT: NOLIST NOMAP NOXREF GOSTMT NODECK SOURCE NOTERM OBJECT FIXED NOTEST NOTRMFLG SRCFLG
 NOSYM NORENT NOSDUMP AUTODBL(NONE) NOSXM IL
 OPT(3) LANGLVL(77) FIPS(F) FLAG(I) NAME(MAIN) LINECOUNT(60) CHARLEN(500)

```

ISN 25 *****1*****2*****3*****4*****5*****6*****7*****8
ISN 26
ISN 27 DIMENSION PU(1124),H1(77),H2(77),A(77)
ISN 28 CHARACTER*6 NOM
ISN 29 CHARACTER*1 IAST(2)
ISN 30 DATA IAST/' ','0'/
ISN 31 NMOI(77)=0
ISN 32 DO 4 K=1,24
ISN 33 14 READ (10) PU
ISN 34 DO 10 I=1,NMOI
ISN 35 READ (10) PU
ISN 36 S1=0.
ISN 37 S2=0.
ISN 38 DO 5 J=1,794
ISN 39 5 S1=S1+PU(J)
ISN 40 H1(I)=S1
ISN 41 DO 6 J=795,1124
ISN 42 6 S2=S2+PU(J)
ISN 43 H2(I)=S2
ISN 44 10 A(I)=H1(I)+H2(I)
ISN 45 DO 20 I=1,NMOI
ISN 46 WRITE (6,100) H1(I),H2(I),A(I)
ISN 47 20 CONTINUE
ISN 48 100 FORMAT(3(5X,F6.3))
ISN 49 CALL TRACII(H1,77,1,1,77,0.0,6.0,IAST,6,2)
ISN 50 CALL TRACII(H2,77,1,1,77,0.0,6.0,IAST,6,2)
ISN 51 END

```

STATISTICS SOURCE STATEMENTS = 25, PROGRAM SIZE = 6452 BYTES, PROGRAM NAME = MAIN PAGE: 1.

STATISTICS NO DIAGNOSTICS GENERATED.

MAIN END OF COMPILATION *****

CAUTION: IN THE EVENT OF A SYSTEM ABEND, THE FOLLOWING INFORMATION IS AVAILABLE IN THE LOG FILES:

LEVEL 1.4.1 (MAY 1985) VS FORTRAN DATE: JAN 12, 1986 TIME: 11:47:21 PAGE: 2

OPTIONS IN EFFECT: NOLIST NOMAP NOXREF GOSTMT NODECK SOURCE NOTERM OBJECT FIXED NOTEST NOTRMFLG SRCFLG
 NOSYM NORENT NOSDUMP AUTODBL(NONE) NOSXM IL
 OPT(3) LANGLVL(77) FIPS(F) FLAG(I) NAME(MAIN) LINECOUNT(60) CHARLEN(500)

```

ISN 1 SUBROUTINE TRACII(Y,N,NC,IMIN,IMAX,YMIN,YMAX,IAST,IO,MOD)
ISN 2 DIMENSION Y(1),COLC(11)
ISN 3 CHARACTER*1 IAST(1),LIGNE(124),IBLA,IBAR,IMOINS
ISN 4 DATA IBLA,IBAR,IMOINS/' ','I','-'/
ISN 5 COLC(1)=YMIN
ISN 6 IF(YMAX-YMIN)1,2,3
ISN 7 1 WRITE(10,300)
ISN 8 RETURN
ISN 9 2 YMAX=YMIN+1
ISN 10 3 D=(YMAX-YMIN)*0.1
ISN 11 DO 4 I=2,10
ISN 12 4 COLC(I)=COLC(I-1)+D
ISN 13 COLC(11)=YMAX

```

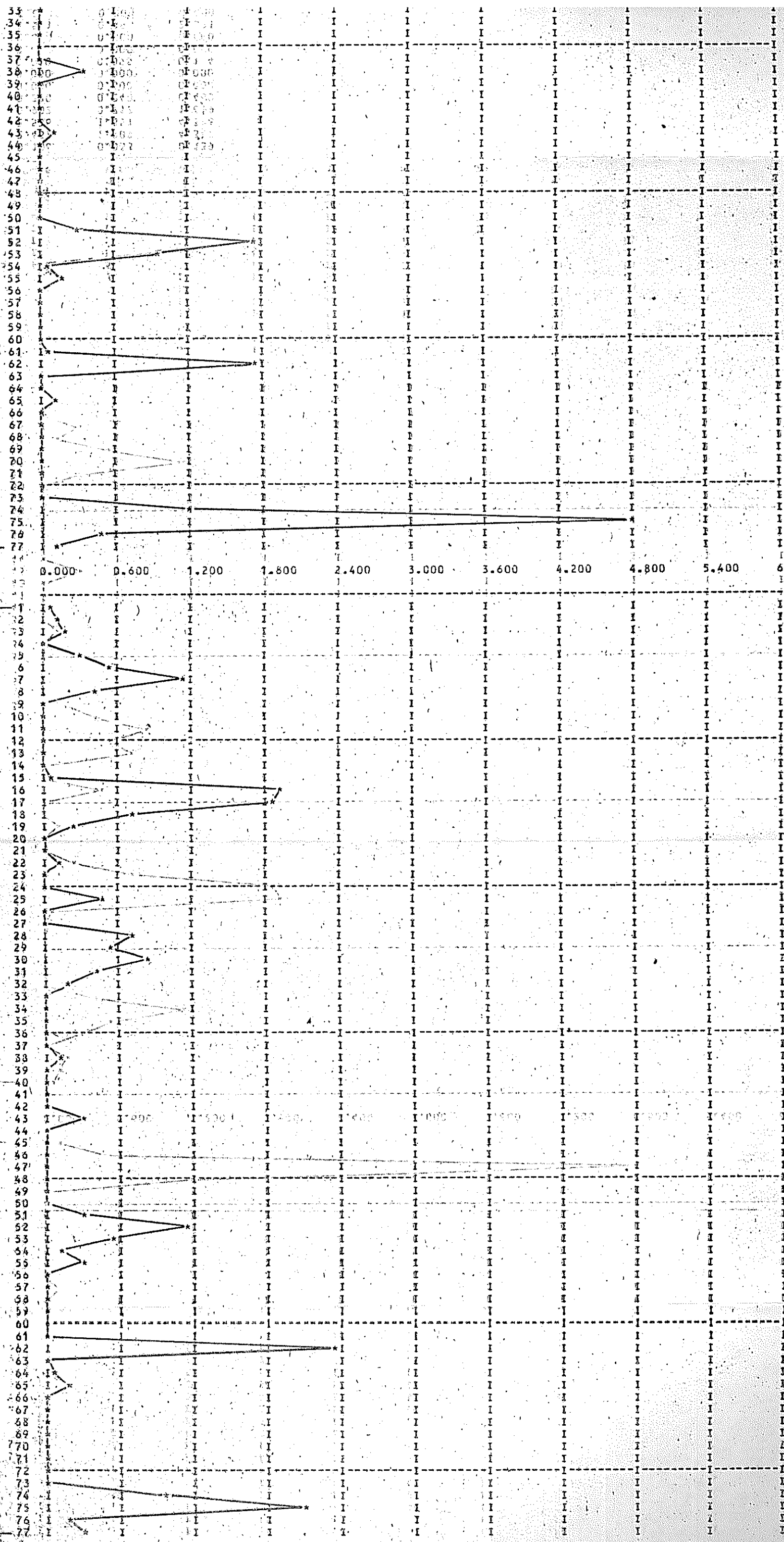

FEB. 1924

OCT. 1923

FEB. 1924

OCT. 1923

FEB. 1924



CAPA 1

m/s

CAPA 2

TRADEB

Escriba y dibuje los cordales memoria-
les de bonitos...
las cajas para el p... DS 455.
POMTRAN

```
//CIG00637 JOB CIG1370,THAUVIN,
// MSGCLASS=S,
// TIME=(0,20)
//*MAIN ORG=RMD44,LINES=10
// EXEC FTV
// FORT.SYSIN DD *
/*
//GO.SYSIN DD *
/*
//GO.FT10F001 DD UNIT=SYSDA,DISP=OLD,DSN=CIG1370,THAUVIN,DALIAS.POMTRAN
1 //CIG00637 JOB CIG1370,THAUVIN,
// MSGCLASS=S,
// TIME=(0,20)
2 // EXEC FTV
3 XXFTV PROC
4 XXFCRT EXEC PGM=FORVTS,REGION=800K,PARM='OPT(3),NOSD,NOTF'
5 XXSYSLIN DD DSN=&&LOADSET,DISP=(MOD,PASS),UNIT=VIO,
XX SPACE=(CYL,14),DCB=BLKSIZE=3200
6 XXSYSRINT DD SYSOUT=*
7 XXSYSPUNCH DD SYSOUT=B
8 XXSYSTEM DD SYSOUT=*
9 //FORT.SYSIN DD *,DCB=BLKSIZE=30
10 XXGO EXEC PGM=LOADER,REGION=200K,COND=(4,LT,FORT),
XX PARM='LET,MAP,PRINT,SIZE=5000000'
11 XXFT05F001 DD DDNAME=SYSIN
12 XXFT06F001 DD SYSOUT=*
13 XXFT07F001 DD SYSOUT=B
14 XXSYSLIB DD DSN=SYS1.VF07LIB,DISP=SHR
15 XXSYSLIN DD DSN=&&LOADSET,DISP=(OLD,DELETE)
16 XXSYSLOUT DD SYSOUT=*
17 //GO.SYSIN DD *,DCB=BLKSIZE=80
18 //GO.FT10F001 DD UNIT=SYSDA,DISP=OLD,DSN=CIG1370,THAUVIN,DALIAS.POMTRAN
```

2.
3.
4.
5.
76.
77.
83.
84.
2.
4.
5.
77.
84.

OPERATIONS E/S: FFF:3

```
IEF236I ALLOC. FOR CIG00637 FORT
IEF237I VIO ALLOCATED TO SYSLIN
IEF237I JES3 ALLOCATED TO SYSPRINT
IEF237I JES3 ALLOCATED TO SYSPUNCH
IEF237I JES3 ALLOCATED TO SYSTEM
IEF237I JES3 ALLOCATED TO SYSIN
IEF142I CIG00637 FORT - STEP WAS EXECUTED - COND CODE 0000
IEF285I SYS86012.1185540.RA000.CIG00637.LOADSET PASSED
IEF285I FORT.SYSPRINT SYSOUT
IEF285I FORT.SYSPUNCH SYSOUT
IEF285I FCRT.SYSTEM SYSOUT
IEF285I JES10001 SYSIN
IEF373I STEP /FORT / START 86012.1857
IEF374I STEP /FORT / STOP 86012.1857 CPU OMIN 00.34SEC SRB OMIN 00.00SEC VIRT 240K SYS 216K
OPERATIONS E/S: FFF:3
IEF236I ALLOC. FOR CIG00637 GO
IEF237I JES3 ALLOCATED TO FT05F001
IEF237I JES3 ALLOCATED TO FT06F001
IEF237I JES3 ALLOCATED TO FT07F001
IEF237I B74 ALLOCATED TO SYSLIB
IEF237I VIO ALLOCATED TO SYSLIN
IEF237I JES3 ALLOCATED TO SYSLOUT
IEF237I 342 ALLOCATED TO FT10F001
IEF237I BE4 ALLOCATED TO SYS00053
IEF142I CIG00637 GO - STEP WAS EXECUTED - COND CODE 0000
IEF285I JES10002 SYSIN
IEF285I GO.FT06F001 SYSOUT
IEF285I GO.FT07F001 SYSOUT
IEF285I SYS1.VF07LIB KEPT
IEF285I VOL SER NOS= RES38B.
IEF285I SYS86012.1185540.RA000.CIG00637.LOADSET DELETED.
IEF285I GO.SYSLOUT SYSOUT
IEF285I CIG1370,THAUVIN,DALIAS.POMTRAN KEPT
IEF285I VOL SER NOS= RES3W1.
IEF285I SYS1.IUSERCAT.VRES37C KEPT
IEF285I VOL SER NOS= RES37C.
IEF373I STEP /GO / START 86012.1857
IEF374I STEP /GO / STOP 86012.1857 CPU OMIN 00.40SEC SRB OMIN 00.07SEC VIRT 200K SYS 224K
OPERATIONS E/S: B74:51 FFF:4 642:80 BE4:0
```

```

IEF2851 VOL SER NOS= RES3W1
IEF2851 SYS1.USERCAT.VRES37C
IEF2851 VOL SER NOS= RES37C
IEF3731 STEP /GO / START 86012.1857
IEF3741 STEP /GO / STOP 86012.1857 CPU OMIN 00.40SEC SRB OMIN 00.07SEC VIRT 200K SYS 224K
OPERATIONS E/S: B74:51 FFF:4 642:80 RE4:0
IEF3751 JOB /CIG00637/ START 86012.1857
IEF3761 JOB /CIG00637/ STOP 86012.1857 CPU OMIN 00.74SEC SRB OMIN 00.07SEC

```

LEVEL 1.4.1 (MAY 1985) VS FORTRAN DATE: JAN 12, 1986 TIME: 18:57:33 PAGE: 1

REQUESTED OPTIONS (EXECUTE): OPT(3),NOSD,NOTF

OPTIONS IN EFFECT: NOLIST NOMAP NOXREF GOBTMT NODECK SOURCE NOTERM OBJECT FIXED NOTEST NOTRMFLG SRCFLG
 NOSYM NORENT NOSDUMP AUTODPL(NONE) NOSXM IL
 OPT(3) LANGLVL(77) FIPS(F) FLAG(I) NAME(MAIN) LINECOUNT(60) CHARLEN(500)

*.....1.....2.....3.....4.....5.....6.....7.....8

```

ISN 1 DIMENSION Q(1124),H1(84),H2(84),A(84)
ISN 2 CHARACTER*6 NDM
ISN 3 CHARACTER*1 IAST(2)
ISN 4 DATA IAST/' ','0' /
ISN 5 NMOI=84
ISN 6 DO 4 K=1,24
ISN 7 READ(10) Q(K),NMOI
ISN 8 DO 10 I=1,NMOI
ISN 9 READ(10) Q
ISN 10 S1=0
ISN 11 S2=0
ISN 12 DO 5 J=1,794
ISN 13 S1=S1+Q(J)
ISN 14 H1(I)=S1
ISN 15 DO 6 J=795,1124
ISN 16 S2=S2+Q(J)
ISN 17 H2(I)=S2
ISN 18 10 A(I)=H1(I)+H2(I)
ISN 19 DO 20 I=1,NMOI
ISN 20 WRITE(6,100) H1(I),H2(I),A(I)
ISN 21 20 CONTINUE
ISN 22 100 FORMAT(3F6.3)
ISN 23 CALL TRACII(H1,24,1,1,84,0.0,2.0,IAST,6,2)
ISN 24 CALL TRACII(H2,24,1,1,84,0.0,2.0,IAST,6,2)
ISN 25 END

```

STATISTICS SOURCE STATEMENTS = 25, PROGRAM SIZE = 6524 BYTES, PROGRAM NAME = MAIN PAGE: 1.

STATISTICS NO DIAGNOSTICS GENERATED.

MAIN END OF COMPILATION 1 *****

```

ISN 1
ISN 2
ISN 3
ISN 4
ISN 5
ISN 6
ISN 7
ISN 8
ISN 9
ISN 10
ISN 11
ISN 12
ISN 13
ISN 14
ISN 15
ISN 16
ISN 17
ISN 18
ISN 19
ISN 20
ISN 21
ISN 22
ISN 23
ISN 24
ISN 25

```

OPERATIONS E/S: B74:51 FFF:4 642:80 RE4:0
 IEF3751 JOB /CIG00637/ START 86012.1857
 IEF3761 JOB /CIG00637/ STOP 86012.1857 CPU OMIN 00.74SEC SRB OMIN 00.07SEC
 OPERATIONS E/S: B74:51 FFF:4 642:80 RE4:0

LEVEL 1.4.1 (MAY 1985) VS FORTRAN DATE: JAN 12, 1986 TIME: 18:57:33 PAGE: 2

OPTIONS IN EFFECT: NOLIST NOMAP NOXREF GOBTMT NODECK SOURCE NOTERM OBJECT FIXED NOTEST NOTRMFLG SRCFLG
 NOSYM NORENT NOSDUMP AUTODPL(NONE) NOSXM IL
 OPT(3) LANGLVL(77) FIPS(F) FLAG(I) NAME(MAIN) LINECOUNT(60) CHARLEN(500)

*.....1.....2.....3.....4.....5.....6.....7.....8

```

ISN 1 SUBROUTINE TRACII(Y,N,NC,IMIN,IMAX,YMIN,YMAX,IAST,IO,MOD)
ISN 2 DIMENSION Y(1),COLO(11)
ISN 3 CHARACTER*1 IAST(1),LIGNE(124),I2LA,I3AR,IMOINS
ISN 4 DATA I2LA,I3AR,IMOINS/' ','I','-' /
ISN 5 COLO(1)=YMIN
ISN 6 IF(YMAX-YMIN)1,2,3
ISN 7 1 WRITE(10,300)
ISN 8 RETURN
ISN 9 2 YMAX=YMIN+1
ISN 10 3 D=(YMAX-YMIN)*0.1
ISN 11 DO 4 I=2,10
ISN 12 4 COLO(I)=COLO(I-1)+D
ISN 13 COLO(11)=YMAX

```

```

ISN 9 2 YMAX=YMIN+1.
ISN 10 3 D=(YMAX-YMIN)*0.1
ISN 11 DO 4 I=2,10
ISN 12 4 COLO(I)=COLO(I-1)+D
ISN 13 COLO(11)=YMAX
ISN 14 GO TO (5,6),MOD.
ISN 15 5 WRITE(10,400)(COLO(I),I=1,11)
ISN 16 GO TO 7
ISN 17 6 WRITE(10,500)(COLO(I),I=1,11)
ISN 18 7 D=100./(YMAX-YMIN)
ISN 19 DO 10 I=1,100
ISN 20 DO 30 I=IMIN,IMAX
ISN 21 20800 DO 11 K=1,124
ISN 22 11 LIGNE(K)=10LA
ISN 23 IF((I-1)/12*.12).NE.0) GO TO 13
ISN 24 DO 12 K=1,101
ISN 25 12 LIGNE(K)=IMOD(NS
ISN 26 103 KO=9
ISN 27 DO 14 K=1,11
ISN 28 KO=KO+10
ISN 29 14 LIGNE(KO)=ISAR
ISN 30 J=J+1
ISN 31 DO 10 K=1,NC
ISN 32 J=J*N
ISN 33 IY=(Y(I)-YMIN)*D+1.5
ISN 34 IF(IY.GT.124.OR.IY.LT.1) GO TO 20
ISN 35 LIGNE(IY)=IAST(K)
ISN 36 20 CONTINUE
ISN 37 WRITE(10,200) I,(LIGNE(K),K=1,124)
ISN 38 30 CONTINUE
ISN 39 100 FORMAT(2X,10I(1H-))
ISN 40 200 FORMAT(16,2X,124A1)
ISN 41 300 FORMAT(1H0,40TRACE DE COURBES IMPOSSIBLE, YMAX < YMIN)
ISN 42 400 FORMAT(1H0,2X,11E10.3/)
ISN 43 500 FORMAT(1H0,2X,11E10.3/)
ISN 44 RETURN
ISN 45 END

```

STATISTICS SOURCE STATEMENTS = 45, PROGRAM SIZE = 1766 BYTES, PROGRAM NAME = TRACII PAGE: 2.

STATISTICS NO. DIAGNOSTICS GENERATED.

TRACII END OF COMPILATION. 2 *****

ADDRESS	NAME	TYPE	ADDRESS	NAME	TYPE	ADDRESS	NAME	TYPE	ADDRESS	NAME	TYPE	ADDRESS
00000	MAIN	SD	10C010	TRACII	SD	10D990	IFYVIOUF*	SD	10E078	VFRSUN*	LR	10E086
00001	VFRDUN*	LR	10E002	VFRDUN*	LR	10E0F8	VFFDU*	LR	10E11E	VFRKUN*	LR	10E144
00002	VFKUN*	LR	10E190	VFUUN*	LR	10E186	VFIXUN*	LR	10E1DC	VFSXUN*	LR	10E202
00003	IFYVIOFM*	SD	10E318	VFRSFM*	LR	10E326	VFWSFM*	LR	10E34C	VFCFSM*	LR	10E372
00004	VFESFM*	LR	10E38E	VFRDFM*	LR	10E3E4	VFWDFM*	LR	10E40A	VFRIFM*	LR	10E430
00005	VFRKFM*	LR	10E47C	VFKFM*	LR	10E4A2	VFKFM*	LR	10E4CB	VFOVFM*	LR	10E4EE
00006	VFSXFM*	LR	10E53A	VFFXFM*	LR	10E560	IFYVINTE*	SD	10E678	VFEIMM*	LR	10E686
00007	VFEEM*	LR	10E700	VFESH*	LR	10E74E	VFEPM*	LR	10E77E	VFELC*	LR	10E78A
00008	IFYVLCIO*	SD	10E888	IFYCLCIO*	LR	10E888	IFYDLCIO*	LR	10E888	IFYVLCI1*	LR	10E888

VS LOADER

OPTIONS USED - PRINT,MAP,LET,CALL,RES,NOTERM,SIZE=172032,NAME=**GO

TOTAL LENGTH 2058
ENTRY ADDRESS: 10C010

CPWA VOLUME 100010
ACTIVE LENGTH 2058

ADDRESS	NAME	TYPE	ADDRESS	NAME	TYPE	ADDRESS	NAME	TYPE	ADDRESS	NAME	TYPE	ADDRESS
10C010	MAIN	SD	10D990	TRACII	SD	10E078	IFYVIOUF*	SD	10E086	VFRSUN*	LR	10E086
10C011	VFRDUN*	LR	10E0F8	VFRDUN*	LR	10E11E	VFFDU*	LR	10E11E	VFRKUN*	LR	10E144
10C012	VFKUN*	LR	10E186	VFUUN*	LR	10E186	VFIXUN*	LR	10E1DC	VFSXUN*	LR	10E202
10C013	IFYVIOFM*	SD	10E326	VFRSFM*	LR	10E326	VFWSFM*	LR	10E34C	VFCFSM*	LR	10E372
10C014	VFESFM*	LR	10E3E4	VFRDFM*	LR	10E3E4	VFWDFM*	LR	10E40A	VFRIFM*	LR	10E430
10C015	VFRKFM*	LR	10E4CB	VFKFM*	LR	10E4A2	VFKFM*	LR	10E4CB	VFOVFM*	LR	10E4EE
10C016	VFSXFM*	LR	10E560	VFFXFM*	LR	10E560	IFYVINTE*	SD	10E678	VFEIMM*	LR	10E686
10C017	VFEEM*	LR	10E74E	VFESH*	LR	10E74E	VFEPM*	LR	10E77E	VFELC*	LR	10E78A
10C018	IFYVLCIO*	SD	10E888	IFYCLCIO*	LR	10E888	IFYDLCIO*	LR	10E888	IFYVLCI1*	LR	10E888

OCT 1977

CAPA 1

CAPA 2

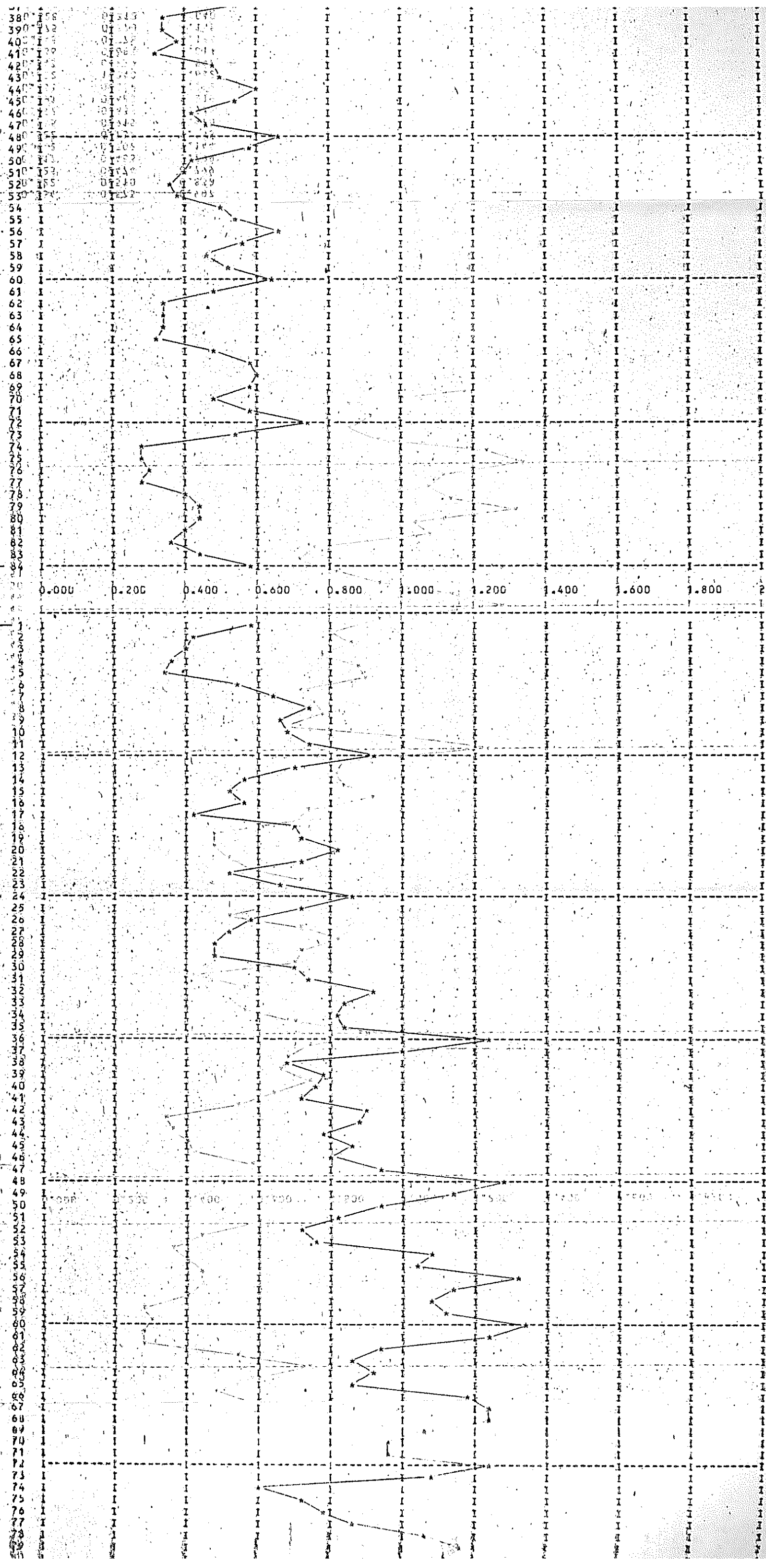
m/s

A 4 K 3

21 M

SEPT. 1984
OCT. 1983

FRIDAY 1987 1982



como TRSDB pero solo para la Escena de Balle Nueva

DEB MARIA

11:32:52 IAT4401 LOCATE FOR STEP=60 DD=FT10F001 DSN=CIG1370.THAUVIN.DALIAS.POMTRAN.
11:32:52 IAT4402 UNIT=3350 VOL(S)=RES3W1
11:32:52 IAT5400 JOB 3121 (CIG00627) USES D RES3W1 CIG1370.THAUVIN.DA
11:32:53 IAT5200 JOB 3121 (CIG00627) IN SETUP ON MAIN=SY2
11:32:53 IAT5210 FT10F001 3121 USING D RES3W1 ON 342 (CIG1370.THAUVIN.
11:32:53 IAT2000 JOB 3121 CIG00627 SELECTED SY2 GRP=PETIT
11:32:53 IEF4031 CIG00627 - STARTED - TIME=11.34.43
11:32:58 IEF4041 CIG00627 - ENDED - TIME=11.34.48
11:32:58 IAT5400 JOB 3121 (CIG00627) IN BREAKDOWN:
//CIG00627 JOB CIG1370.THAUVIN.
// MSGCLASS=S,
// TIME=(0,20)
// *MAIN ORG=CIG16
// EXEC FTV
// FORT.SYSIN DD *
//GO.FT10F001 DD UNIT=SYSDA,DISP=OLD,DSN=CIG1370.THAUVIN.DALIAS.POMTRAN
1 //CIG00627 JOB CIG1370.THAUVIN.
// MSGCLASS=S,
// TIME=(0,20)
2 // EXEC FTV
3 XXFTV PRCC
4 XXFORT EXEC PGM=FORTRV,REGION=800K,PARM='OPT(3),NOSD,NOTF'
5 XXSYSLIN DD DSN=&LOADSET,DISP=(MOD,PASS),UNIT=VIO,
XX SPACE=(CYL,14),DCB=BLKSIZE=3200
6 XXSYSPRINT DD SYSOUT=*
7 XXSYSPUNCH DD SYSOUT=D
8 XXSYSTEM DD SYSOUT=*
9 //FORT.SYSIN DD *,DCB=BLKSIZE=80
10 XXGO EXEC PGM=LOADER,REGION=200K,COND=(4,LT,FORT),
XX PARM='UET,MAP,PRINT,SIZE=500000'
11 XXFT05F001 DD DDNAME=SYSIN
12 XXFT06F001 DD SYSOUT=*
13 XXFT07F001 DD SYSOUT=*
14 XXSYSLIB DD DSN=SYS1.VFORTLIB,DISP=SHR
15 XXSYSLIN DD DSN=&LOADSET,DISP=(OLD,DELETE)
16 XXSYSLOUT DD SYSOUT=*
17 //GO.FT10F001 DD UNIT=SYSDA,DISP=OLD,DSN=CIG1370.THAUVIN.DALIAS.POMTRAN
STMT NO. MESSAGE

17 IEF6861 DDNAME REFERRED TO ON DDNAME KEYWORD IN PRIOR STEP WAS NOT RESOLVED
IEF2361 ALLOC. FOR CIG00627.FORT
IEF2371 VIO ALLOCATED TO SYSLIN
IEF2371 JES3 ALLOCATED TO SYSPRINT
IEF2371 JES3 ALLOCATED TO SYSPUNCH
IEF2371 JES3 ALLOCATED TO SYSTEM
IEF2371 JES3 ALLOCATED TO SYSIN
IEF1421 CIG00627.FORT - STEP WAS EXECUTED - COND CODE 0000
IEF2851 SYS36012.T113251.RA000.CIG00627.LOADSET PASSED
IEF2851 FORT.SYSPRINT SYSOUT
IEF2851 FORT.SYSPUNCH SYSOUT
IEF2851 FORT.SYSTEM SYSOUT
IEF2851 JES10001 SYSIN
IEF3731 STEP /FORT // START 86012.1134
IEF3741 STEP /FORT // STOP 86012.1134 CPU OMIN 00.40SEC SRB OMIN 00.00SEC VIRT 240K SYS 216K

OPERATIONS E/S: FFF:3
IEF2361 ALLOC. FOR CIG00627.GD
IEF2371 DMY ALLOCATED TO FT05F001
IEF2371 JES3 ALLOCATED TO FT05F001
IEF2371 JES3 ALLOCATED TO FT07F001
IEF2371 B74 ALLOCATED TO SYSLIB
IEF2371 VIO ALLOCATED TO SYSLIN
IEF2371 JES3 ALLOCATED TO SYSLOUT
IEF2371 342 ALLOCATED TO FT10F001
IEF2371 BE4 ALLOCATED TO SYSD0301
IEF1421 CIG00627.GD - STEP WAS EXECUTED - COND CODE 0000
IEF2851 GO.FT06F001 SYSOUT(S)
IEF2851 GO.FT07F001 SYSOUT
IEF2851 SYS1.VFORTLIB KEPT
IEF2851 VOL SER NOS=RES388
IEF2851 SYS36012.T113251.RA000.CIG00627.LOADSET DELETED
IEF2851 GO.SYSLOUT SYSOUT
IEF2851 CIG1370.THAUVIN.DALIAS.POMTRAN KEPT
IEF2851 VOL SER NOS=RES3W1
IEF2851 SYS1.IUSERCAT.VRES37C KEPT
IEF2851 VOL SER NOS=RES37C
IEF3731 STEP /GO // START 86012.1134
IEF3741 STEP /GO // STOP 86012.1134 CPU OMIN 00.73SEC SRB OMIN 00.07SEC VIRT 200K SYS 220K

OPERATIONS E/S: B74:51 FFF:4:642:30 BE4:0
IEF3751 JOB /CIG00627/ START 86012.1134
IEF3761 JOB /CIG00627/ STOP 86012.1134 CPU OMIN 01.13SEC SRB OMIN 00.07SEC
LEVEL 1.4.1 (MAY 1985) VS FORTRAN DATE: JAN 12, 1986 TIME: 11:34:43 PAGE: 1

REQUESTED OPTIONS (EXECUTE): OPT(3),NOSD,NOTF
OPTIONS IN EFFECT: NOLIST NORENT NOSDUMP AUTODBL(NONE) NOSXM IL
OPT(3) LANGLVL(7) FIPSCF FLAG(I) NAME(MAIN) LINECOUNT(60) CHARLEN(500)
DIMENSION 3(1124),H1(84)
CHARACTER*5 NOM
CHARACTER*1 IAST(2)
DATA IAST/' ','O/'
NMOI=84
PP 4,K=1,24
READ (10) Q, (1)
DO 10 I=1,NMOI
READ (10) Q, (1)
DO 5 J=1,1124
IF(J.LT.63)Q(J)=0
IF(J.GT.54.AND.J.LT.95)Q(J)=0
IF(J.GT.98.AND.J.LT.122)Q(J)=0
IF(J.GT.127.AND.J.LT.145)Q(J)=0
IF(J.GT.162.AND.J.LT.180)Q(J)=0
IF(J.GT.203.AND.J.LT.226)Q(J)=0
IF(J.GT.266.AND.J.LT.288)Q(J)=0
IF(J.GT.342.AND.J.LT.360)Q(J)=0
IF(J.GT.418.AND.J.LT.426)Q(J)=0
IF(J.GT.492.AND.J.LT.499)Q(J)=0

```
107. ISN 181 18 IF(J.GT.127.AND.J.LT.145)Q(J)=0.
108. ISN 182 19 IF(J.GT.162.AND.J.LT.180)Q(J)=0.
109. ISN 183 20 IF(J.GT.203.AND.J.LT.226)Q(J)=0.
110. ISN 184 21 IF(J.GT.266.AND.J.LT.288)Q(J)=0.
111. ISN 185 22 IF(J.GT.342.AND.J.LT.360)Q(J)=0.
112. ISN 186 23 IF(J.GT.418.AND.J.LT.426)Q(J)=0.
113. ISN 187 24 IF(J.GT.492.AND.J.LT.499)Q(J)=0.
114. ISN 188 25 IF(J.GT.564.AND.J.LT.573)Q(J)=0.
115. ISN 189 26 IF(J.GT.636.AND.J.LT.646)Q(J)=0.
116. ISN 190 27 IF(J.GT.684)Q(J)=0.
117. ISN 191 28 ST=S1+Q(J)
118. ISN 192 29 H1(I)=S1
119. ISN 193 30 WRITE(6,100) H1(I)
120. ISN 194 31 CONTINUE
121. ISN 195 32 100 FORMAT(5X,F6.3)
122. ISN 196 33 CALL TRACII(H1,84,1,1,34,0,0,1,0,IAST,5,2)
123. ISN 197 34 END
124. *STATISTICS* SOURCE STATEMENTS = 31, PROGRAM SIZE = 5986 BYTES, PROGRAM NAME = MAIN PAGE: 1.
125. *STATISTICS* NO DIAGNOSTICS GENERATED.
126. **MAIN** END OF COMPILATION 1 *****
127. LEVEL 1.4.1 (MAY 1985) VS FORTRAN DATE: JAN 12, 1986 TIME: 11:34:43 PAGE: 2
128. OPTIONS IN EFFECT: NOLIST NODAP NOXREF GOSTMT NODACK SOURCE NOTERM OBJECT FIXED NOTEST NOTRMLG SRCFLG
129. NOSYM NORENT NOSDUMP AUTODDL(NONE) NOSXM IL
130. OPT(3) LANGLVL(77) FIPS(F) FLAG(I) NAME(MAIN) LINECOUNT(60) CHARLEN(500)
131. 1 1 2 3 4 5 6 7 8
132. ISN 198 1 SUBROUTINE TRACII(Y,N,NC,IMIN,IMAX,YMIN,YMAX,IAST,IO,MOD)
133. ISN 199 2 DIMENSION Y(1),COLO(11)
134. ISN 200 3 CHARACTER*1 IAST(1),LIGNE(124),IBLA,IBAR,IMOINS
135. ISN 201 4 DATA IBLA,IBAR,IMOINS/' ','I','-'/'
136. ISN 202 5 COLO(1)=YMIN
137. ISN 203 6 IF(YMAX-YMIN)1,2,3
138. ISN 204 7 WRITE(IO,300)
139. ISN 205 8 RETURN
140. ISN 206 9 YMAX=YMIN+1.
141. ISN 207 10 D=(YMAX-YMIN)*0.1
142. ISN 208 11 DO 4 I=2,10
143. ISN 209 12 COLO(I)=COLO(I-1)+D
144. ISN 210 13 COLO(11)=YMAX
145. ISN 211 14 GO TO (5,6),MOD
146. ISN 212 15 WRITE(IO,400)(COLO(I),I=1,11)
147. ISN 213 16 GO TO 7
148. ISN 214 17 WRITE(IO,500)(COLO(I),I=1,11)
149. ISN 215 18 D=100./(YMAX-YMIN)
150. ISN 216 19 WRITE(IO,100)
151. ISN 217 20 DO 30 I=IMIN,IMAX
152. ISN 218 21 DO 11 K=1,124
153. ISN 219 22 11 LIGNE(K)=IBLA
154. ISN 220 23 IF((I-1/12*12).NE.0) GO TO 13
155. ISN 221 24 DO 12 K=1,101
156. ISN 222 25 12 LIGNE(K)=IMOINS
157. ISN 223 26 13 KO=-9
158. ISN 224 27 DO 14 K=1,11
159. ISN 225 28 KO=KO+10
160. ISN 226 29 14 LIGNE(KO)=IBAR
161. ISN 227 30 J=I-N
162. ISN 228 31 DO 20 K=1,NC
163. ISN 229 32 J=J+N
164. ISN 230 33 IY=(Y(J)-YMIN)*D+1.5
165. ISN 231 34 IF(IY.GT.124.OR.IY.LT.1) GO TO 20
166. ISN 232 35 LIGNE(IY)=IAST(K)
167. ISN 233 36 20 CONTINUE
168. ISN 234 37 WRITE(IO,200) I,(LIGNE(K),K=1,124)
169. ISN 235 38 30 CONTINUE
170. ISN 236 39 100 FORMAT(8X,10I(1H-))
171. ISN 237 40 200 FORMAT(1S,2X,124A1)
172. ISN 238 41 300 FORMAT(1H0,40HTRACE DE COURBES IMPOSSIBLE, YMAX < YMIN)
173. ISN 239 42 400 FORMAT(1H0,2X,11F10.3/)
174. ISN 240 43 500 FORMAT(1H0,2X,11F10.3/)
175. ISN 241 44 RETURN
176. ISN 242 45 END
177. *STATISTICS* SOURCE STATEMENTS = 45, PROGRAM SIZE = 1766 BYTES, PROGRAM NAME = TRACII PAGE: 2.
178. *STATISTICS* NO DIAGNOSTICS GENERATED.
179. **TRACII** END OF COMPILATION 2 *****
```

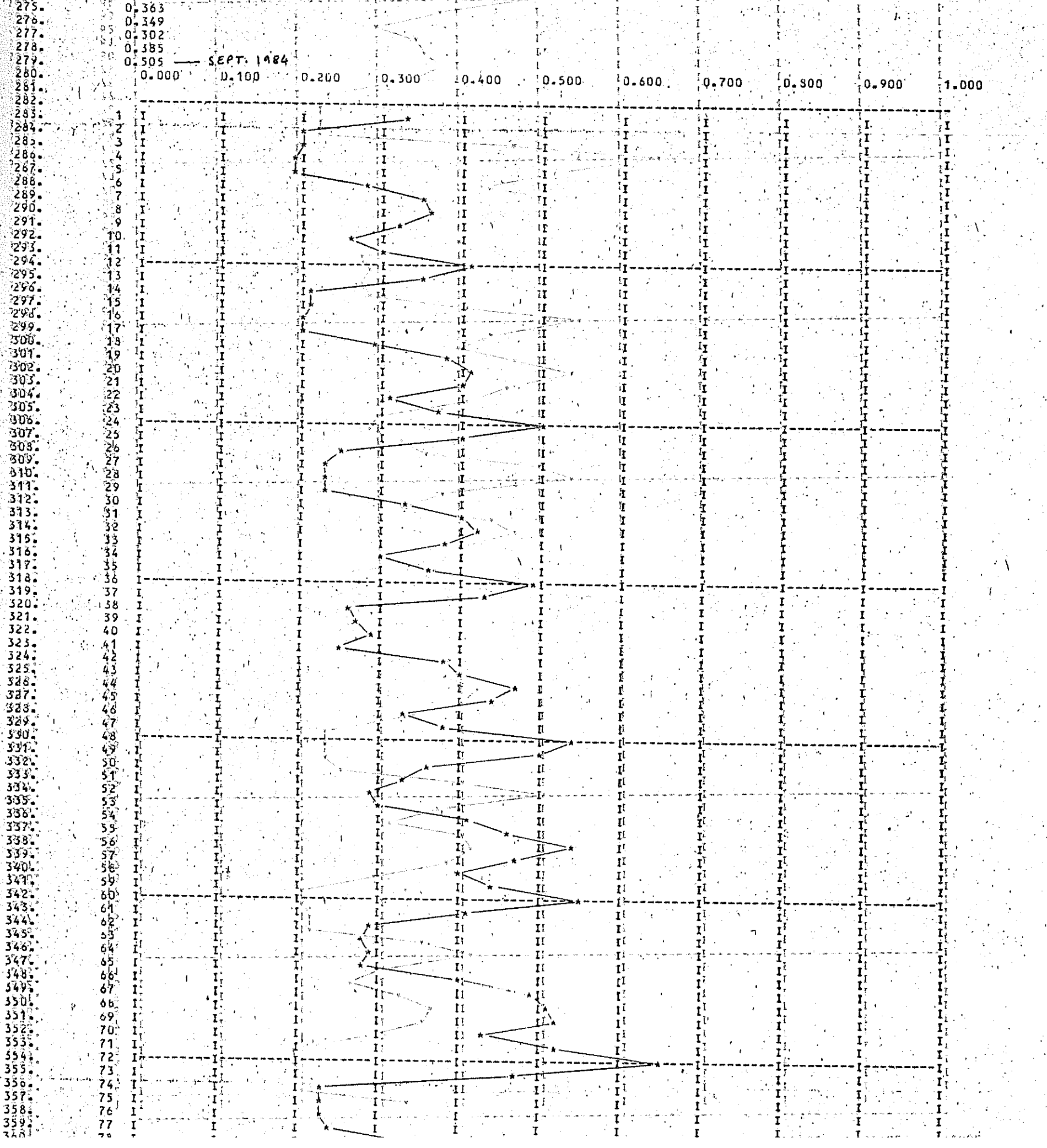
VS LOADER

NAME	TYPE	ADDR	NAME	TYPE	ADDR	NAME	TYPE	ADDR	NAME	TYPE	ADDR
MAIN	SD	10C010	TRACII	SD	10D773	IFYVIOUF*	SD	10DE60	VFRSU#	LR	10DE6E
VFRDU#1*	LR	10DEBA	VFWDU#	LR	10DEED	VFFDU#	LR	10DE06	VFRKU#	LR	10DF2C
VFKU#2*	LR	10DF78	VFUVU#	LR	10DF9E	VFXU#	LR	10DFC4	VFSXU#	LR	10DFEA
IFYVIOFM*	SD	10E100	VFRSF#	LR	10E10E	VFSF#	LR	10E134	VFCSF#	LR	10E15A
VFSF#2*	LR	10E1A6	VFRDF#	LR	10E1CC	VWDF#	LR	10E1F2	VFRIF#	LR	10E218
VFRKF#1*	LR	10E264	VFKWF#	LR	10E28A	VFQF#	LR	10E2E0	VFUVF#	LR	10E2D6
VFSXF#2*	LR	10E322	VFXF#	LR	10E348	IFYVINTE*	SD	10E460	VFEIM#	LR	10E46E
VFE#1*	LR	10E4E8	VFES#	LR	10E52E	VFEP#	LR	10E566	VFELC#	LR	10E5A2
IFYVLCIO*	SD	10E970	IFYCLCIO*	LR	10E970	IFYVLCIO*	LR	10E970	IFYVLSI*	SD	10E668
IFYVLCII*	LR	10E970							IFYVLCIN*	LR	10E970

ENTRY ADDRESS 10C010

ADDRESS	DESCRIPTION
0:328	(m/s) — OCT. 1977
0:204	
0:199	
0:190	
0:193	
0:281	
0:353	
0:353	
0:324	
0:255	
0:304	
0:410	
0:345	
0:262	
0:208	
0:201	
0:201	
0:292	
0:384	
0:412	
0:395	
0:314	
0:367	
0:497	
0:399	
0:249	
0:234	
0:232	
0:234	
0:330	
0:402	
0:424	
0:382	
0:300	
0:357	
0:486	
0:433	
0:258	
0:266	
0:286	
0:251	

Line	Time	Frequency	Bandwidth	Power	Frequency	Bandwidth	Power	Frequency	Bandwidth	Power
230.	0.357	1041000	500	100	1041000	500	100	1041000	500	100
231.	0.486	1041000	500	100	1041000	500	100	1041000	500	100
232.	0.433	1041000	500	100	1041000	500	100	1041000	500	100
233.	0.258	1041000	500	100	1041000	500	100	1041000	500	100
234.	0.266	1041000	500	100	1041000	500	100	1041000	500	100
235.	0.286	1041000	500	100	1041000	500	100	1041000	500	100
236.	0.251	1041000	500	100	1041000	500	100	1041000	500	100
237.	0.375	1041000	500	100	1041000	500	100	1041000	500	100
238.	0.399	1041000	500	100	1041000	500	100	1041000	500	100
239.	0.474	1041000	500	100	1041000	500	100	1041000	500	100
240.	0.444	1041000	500	100	1041000	500	100	1041000	500	100
241.	0.331	1041000	500	100	1041000	500	100	1041000	500	100
242.	0.379	1041000	500	100	1041000	500	100	1041000	500	100
243.	0.538	1041000	500	100	1041000	500	100	1041000	500	100
244.	0.496	1041000	500	100	1041000	500	100	1041000	500	100
245.	0.360	1041000	500	100	1041000	500	100	1041000	500	100
246.	0.332	1041000	500	100	1041000	500	100	1041000	500	100
247.	0.295	1041000	500	100	1041000	500	100	1041000	500	100
248.	0.302	1041000	500	100	1041000	500	100	1041000	500	100
249.	0.411	1041000	500	100	1041000	500	100	1041000	500	100
250.	0.458	1041000	500	100	1041000	500	100	1041000	500	100
251.	0.545	1041000	500	100	1041000	500	100	1041000	500	100
252.	0.471	1041000	500	100	1041000	500	100	1041000	500	100
253.	0.395	1041000	500	100	1041000	500	100	1041000	500	100
254.	0.436	1041000	500	100	1041000	500	100	1041000	500	100
255.	0.550	1041000	500	100	1041000	500	100	1041000	500	100
256.	0.413	1041000	500	100	1041000	500	100	1041000	500	100
257.	0.290	1041000	500	100	1041000	500	100	1041000	500	100
258.	0.284	1041000	500	100	1041000	500	100	1041000	500	100
259.	0.288	1041000	500	100	1041000	500	100	1041000	500	100
260.	0.277	1041000	500	100	1041000	500	100	1041000	500	100
261.	0.405	1041000	500	100	1041000	500	100	1041000	500	100
262.	0.485	1041000	500	100	1041000	500	100	1041000	500	100
263.	0.512	1041000	500	100	1041000	500	100	1041000	500	100
264.	0.515	1041000	500	100	1041000	500	100	1041000	500	100
265.	0.431	1041000	500	100	1041000	500	100	1041000	500	100
266.	0.521	1041000	500	100	1041000	500	100	1041000	500	100
267.	0.652	1041000	500	100	1041000	500	100	1041000	500	100
268.	0.467	1041000	500	100	1041000	500	100	1041000	500	100
269.	0.231	1041000	500	100	1041000	500	100	1041000	500	100
270.	0.226	1041000	500	100	1041000	500	100	1041000	500	100
271.	0.235	1041000	500	100	1041000	500	100	1041000	500	100
272.	0.236	1041000	500	100	1041000	500	100	1041000	500	100
273.	0.339	1041000	500	100	1041000	500	100	1041000	500	100
274.	0.381	1041000	500	100	1041000	500	100	1041000	500	100
275.	0.363	1041000	500	100	1041000	500	100	1041000	500	100
276.	0.349	1041000	500	100	1041000	500	100	1041000	500	100
277.	0.302	1041000	500	100	1041000	500	100	1041000	500	100
278.	0.385	1041000	500	100	1041000	500	100	1041000	500	100
279.	0.505	1041000	500	100	1041000	500	100	1041000	500	100



DEBNAYAR

Igual que Tradab, pero solo para la zona de Ste. Maria

```

//CIG00694 JOB CIG1370,THAUVIN
// MSGCLASS=S
// TIME=(0,20)
// *MAIN ORG=RR044,LINES=10
// EXEC FTV
//FORT.SYSIN DD *
//GO.FT10F001 DD UNIT=SYSDA,DISP=OLD,DSN=CIG1370,THAUVIN,DALIAS,POMTRAN
1 //CIG00694 JOB CIG1370,THAUVIN
// MSGCLASS=S
// TIME=(0,20)
2 // EXEC FTV
3 XXFTV PROC
4 XXFORT EXEC PGM=FORTVS,REGION=800K,PARM='NOSD,NOTF'
5 XXSYSLIN DD DSN=88LOADSET,DISP=(MOD,PASS),UNIT=VIO,
XX SPACE=(CYL,14),DCB=BLKSIZE=3200
6 XXSYSPRINT DD SYSOUT=*
7 XXSPUNCH DD SYSOUT=B
8 XXSYSTEM DD SYSOUT=*
9 //FORT.SYSIN DD *,DCB=BLKSIZE=80
10 XXGO EXEC PGM=LOADER,REGION=200K,COND=(4,LT,FORT),
XX PARM='LET,MAP,PRINT,SIZE=5000000'
11 XXFT05F001 DD DDNAME=SYSIN
12 XXFT06F001 DD SYSOUT=*
13 XXFT07F001 DD SYSOUT=B
14 XXSYSLIB DD DSN=SYS1.VFORTLIB,DISP=SHR
15 XXSYSLIN DD DSN=88LOADSET,DISP=(OLD,DELETE)
16 XXSYSLOUT DD SYSOUT=*
17 //GO.FT10F001 DD UNIT=SYSDA,DISP=OLD,DSN=CIG1370,THAUVIN,DALIAS,POMTRAN

```

2.
3.
4.
5.
73.
74.

2.
4.

5.

74.

DIVISION DE SISTEMAS

061121 1408Z APR 68 115737 RA000 CIG00694 LOADSET PASSED

061121 1408Z APR 68 115737 RA000 CIG00694 LOADSET PASSED

061121 1408Z APR 68 115737 RA000 CIG00694 LOADSET PASSED

061121 1408Z APR 68 115737 RA000 CIG00694 LOADSET PASSED

061121 1408Z APR 68 115737 RA000 CIG00694 LOADSET PASSED

061121 1408Z APR 68 115737 RA000 CIG00694 LOADSET PASSED

061121 1408Z APR 68 115737 RA000 CIG00694 LOADSET PASSED

STMT NO. MESSAGE

```

17 IEF686I DDNAME REFERRED TO ON DDNAME KEYWORD IN PRIOR STEP WAS NOT RESOLVED
IEF236I ALLOC. FOR CIG00694 FORT
IEF237I VIO ALLOCATED TO SYSLIN
IEF237I JES3 ALLOCATED TO SYSPRINT
IEF237I JES3 ALLOCATED TO ISYSPUNCH
IEF237I JES3 ALLOCATED TO ISYSTEM
IEF237I JES3 ALLOCATED TO SYSIN
IEF142I CIG00694 FORT STEP WAS EXECUTED - COND CODE 0000
IEF285I SYS85297.T115737.RA000.CIG00694.LOADSET PASSED
IEF285I FORT2SYSPRINT 2106 02581.1128.060 OMIN 00SYSOUT 288 OMIN 00.00SEC 400 500K 242 50
IEF285I FORT2SPUNCH 2106 02581.1128.060 SYSOUT
IEF285I FORT2SYSTEM 862150 SYSOUT
IEF285I JES1001EK001A8E285C SYSIN
IEF373I STEP FORT10F001 START 85297.1157
IEF374I STEP FORT10F001 STOP 85297.1158 CPU OMIN 00.33SEC SRB OMIN 00.00SEC VIRT 232K SYS 216K
IEF374I 00.33SEC
IEF374I OPERATIONS E/S: 1FFF:3A 00000000 00000000 00000000
IEF374I AOC 00000000 00000000 00000000
IEF236I ALLOC. FOR CIG00694 GO
IEF237I DM2 ALLOCATED TO FT05F001
IEF237I JES3 ALLOCATED TO FT06F001
IEF237I JES3 ALLOCATED TO FT07F001
IEF237I 874 ALLOCATED TO SYSLIB
IEF237I VIO ALLOCATED TO SYSLIN
IEF237I JES3 ALLOCATED TO SYSLOUT
IEF237I 342 ALLOCATED TO FT10F001
IEF237I 210 ALLOCATED TO SYS00053
IEF142I CIG00694 GO STEP WAS EXECUTED - COND CODE 0000
IEF285I GO.FT06F001 10 11021001 SYSOUT
IEF285I GO.FT07F001 10 11021001 SYSOUT
IEF285I SYS1.VFORTLIB 0288 20 KEPT
IEF285I VOL SER NOS= RES38B.
IEF285I SYS85297.T115737.RA000.CIG00694.LOADSET DELETED
IEF285I GO.SYSLOUT SYSOUT
IEF285I CIG1370,THAUVIN,DALIAS,POMTRAN 060 OMIN 00KERTEC 288 OMIN 00.00SEC 400 500K 242 50
IEF285I VOL SER NOS= RES3W1.02581.1128.060
IEF285I SYS1.USERCAT.VRES32C KEPT
IEF285I VOL SER NOS= RES32C.
IEF373I STEP GOA28510V START 85297.1158
IEF374I STEP GOA28510V STOP 85297.1158 CPU OMIN 00.08SEC SRB OMIN 00.08SEC VIRT 200K SYS 224K
IEF374I 00.08SEC
IEF374I OPERATIONS E/S: 0000:74 5000FF:4 00000000 00000000 00000000

```

```

IEF285I SYS1:USERCAT.VRES32C KEPT:
IEF285I VOL1SER#NOS# RES32C.
IEF373I STER#760A26810V START 85297.1158
IEF374I STER#760A26810V STOP 85297.1158 CPU OMIN 00.47SEC SRB OMIN 00.08SEC VIRT 200K SYS 224K
IEF375I 100B VCI600694/1 START 85297.1157
IEF376I 100B VCI600694/1 STOP 85297.1158 CPU OMIN 00.80SEC SRB OMIN 00.08SEC

```

LEVEL 1.4.0 (OCT 1984) VS FORTRAN DATE: OCT 24, 1985 TIME: 11:57:47 PAGE: 1

REQUESTED OPTIONS (EXECUTE): NOSD,NOTF

OPTIONS IN EFFECT: NOLIST NOMAP NOXREF GOSTMT NODECK SOURCE NOTERM OBJECT FIXED NOTEST NOTRMFLG SRCFLG
 NOSYM NORENT NOSDUMP AUTODBL(NONE) NOSXM
 OPT(3) LANGLVL(77) FIPS(F) FLAG(I) NAME(MAIN) LINECOUNT(60) CHARLEN(500)

```

*-----1-----2-----3-----4-----5-----6-----7-----8
ISN 1 DIMENSION Q(1124),H1(84)
ISN 2 CHARACTER*6 NOM
ISN 3 CHARACTER*1 IAST(2)
ISN 4 DATA IAST/' ','0'
ISN 5 DO 5 I=1,1124
ISN 6 DO 5 J=1,84
ISN 7 READ (10) A
ISN 8 DO 10 I=1,NMOD
ISN 9 READ (10) A
ISN 10 S1=0
ISN 11 DO 5 I=1,1124
ISN 12 IF (J.LT.222) Q(J)=0
ISN 13 IF (J.GT.223.AND.J.LT.276) Q(J)=0
ISN 14 IF (J.GT.285.AND.J.LT.356) Q(J)=0
ISN 15 IF (J.GT.356) Q(J)=0
ISN 16 S1=S1+Q(J)
ISN 17 H1(I)=S1
ISN 18 WRITE (6,100) H1(I)
ISN 19 10 CONTINUE
ISN 20 100 FORMAT (5X,F6.3)
ISN 21 CALL TRACII(H1,84,1,1,84,0.0,0.1,IAST,6,2)
ISN 22 END

```

STATISTICS SOURCE STATEMENTS=22, PROGRAM SIZE = 5732 BYTES, PROGRAM NAME = MAIN PAGE: 1

```

*STATISTICS* NO DIAGNOSTICS GENERATED.
**MAIN** END OF COMPILATION

```

OBJIDN2 IN REEFCA1 NOSZ1 FONB NOXSE1 DUSIWI NOSSEK SOURCE NOLEB6 WILC1 LKED NOLEB1 NOLEB1G1 NOLEB1G2

LEVEL 1.4.0 (OCT 1984) VS FORTRAN DATE: OCT 24, 1985 TIME: 11:58:00 PAGE: 2

OPTIONS IN EFFECT: NOLIST NOMAP NOXREF GOSTMT NODECK SOURCE NOTERM OBJECT FIXED NOTEST NOTRMFLG SRCFLG
 NOSYM NORENT NOSDUMP AUTODBL(NONE) NOSXM
 OPT(3) LANGLVL(77) FIPS(F) FLAG(I) NAME(MAIN) LINECOUNT(60) CHARLEN(500)

```

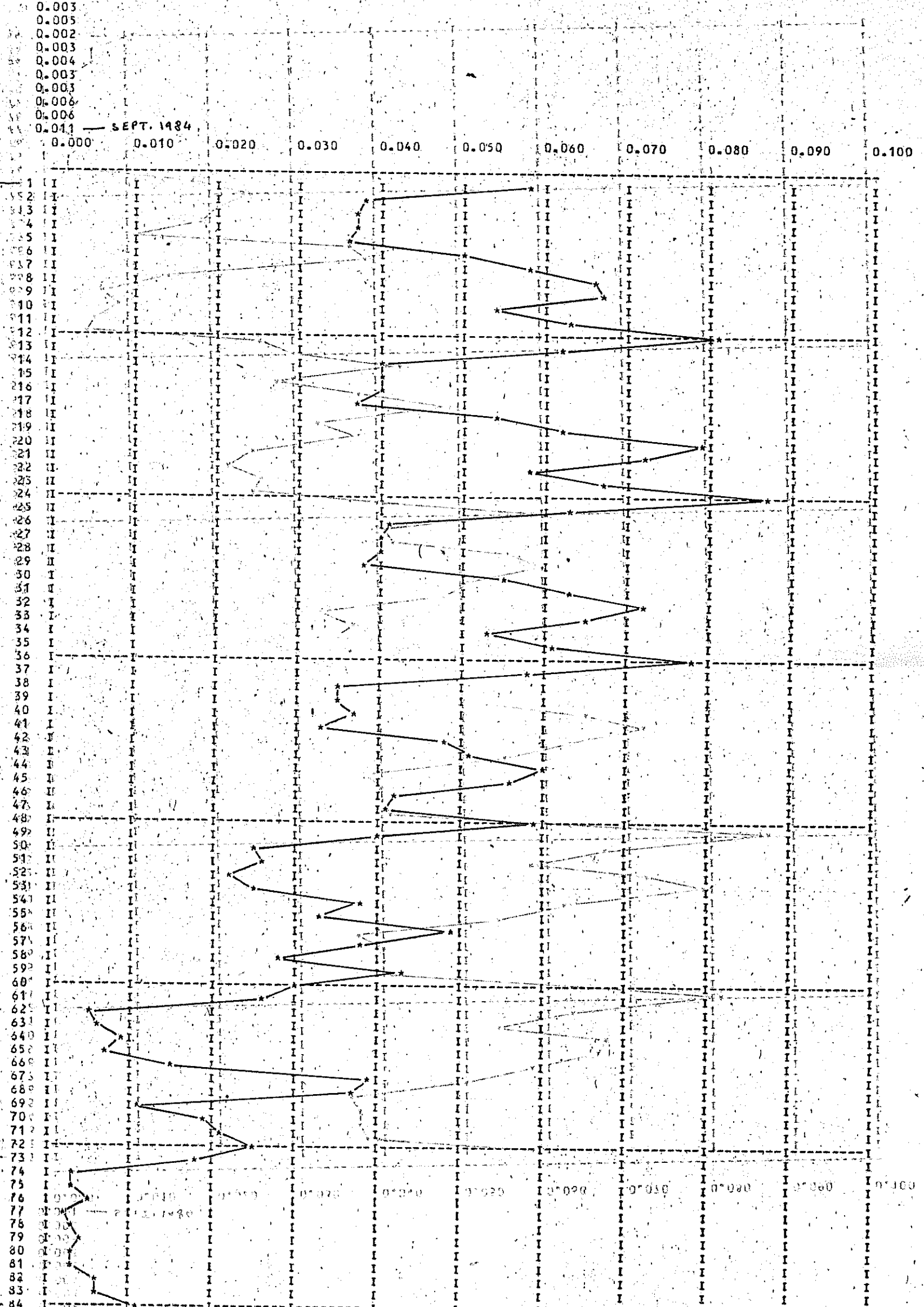
*-----1-----2-----3-----4-----5-----6-----7-----8
ISN 1 SUBROUTINE TRACII(Y,N,NC,IMIN,IMAX,YMIN,YMAX,IAST,IO,MOD)
ISN 2 DIMENSION Y(1),COLO(11)
ISN 3 CHARACTER*1 IAST(1),LIGNE(124),IBLA,IBAR,IMOINS
ISN 4 DATA IBLA,IBAR,IMOINS/' ','I','-'
ISN 5 COLO(1)=YMIN
ISN 6 IF (YMAX-YMIN)1,2,3
ISN 7 1 WRITE (IO,300)
ISN 8 RETURN
ISN 9 2 YMAX=YMIN+1
ISN 10 3 D=(YMAX-YMIN)*0.1
ISN 11 DO 4 I=2,10
ISN 12 4 COLO(I)=COLO(I-1)+D
ISN 13 COLO(11)=YMAX
ISN 14 GO TO (5,6),MOD
ISN 15 5 WRITE (IO,400) (COLO(I),I=1,11)
ISN 16 60 TO 7

```


228. 0.043
 229. 0.051
 230. 0.060
 231. 0.056
 232. 0.042
 233. 0.041
 234. 0.059
 235. 0.040
 236. 0.025
 237. 0.026
 238. 0.022
 239. 0.025
 240. 0.038
 241. 0.033
 242. 0.049
 243. 0.038
 244. 0.028
 245. 0.043
 246. 0.030
 247. 0.025
 248. 0.005
 249. 0.006
 250. 0.009
 251. 0.007
 252. 0.015
 253. 0.039
 254. 0.037
 255. 0.011
 256. 0.019
 257. 0.021
 258. 0.025
 259. 0.018
 260. 0.003
 261. 0.003
 262. 0.005
 263. 0.002
 264. 0.003
 265. 0.004
 266. 0.003
 267. 0.003
 268. 0.006
 269. 0.006
 270. 0.011
 271. 0.000
 272. 0.010
 273. 0.020
 274. 0.030
 275. 0.040
 276. 0.050
 277. 0.060
 278. 0.070
 279. 0.080
 280. 0.090
 281. 0.100
 282. 0.000
 283. 0.010
 284. 0.020
 285. 0.030
 286. 0.040
 287. 0.050
 288. 0.060
 289. 0.070
 290. 0.080
 291. 0.090
 292. 0.100
 293. 0.000
 294. 0.010
 295. 0.020
 296. 0.030
 297. 0.040
 298. 0.050
 299. 0.060
 300. 0.070
 301. 0.080
 302. 0.090
 303. 0.100
 304. 0.000
 305. 0.010
 306. 0.020
 307. 0.030
 308. 0.040
 309. 0.050
 310. 0.060
 311. 0.070
 312. 0.080
 313. 0.090
 314. 0.100
 315. 0.000
 316. 0.010
 317. 0.020
 318. 0.030
 319. 0.040
 320. 0.050
 321. 0.060
 322. 0.070
 323. 0.080
 324. 0.090
 325. 0.100
 326. 0.000
 327. 0.010
 328. 0.020
 329. 0.030
 330. 0.040
 331. 0.050
 332. 0.060
 333. 0.070
 334. 0.080
 335. 0.090
 336. 0.100
 337. 0.000
 338. 0.010
 339. 0.020
 340. 0.030
 341. 0.040
 342. 0.050
 343. 0.060
 344. 0.070
 345. 0.080
 346. 0.090
 347. 0.100
 348. 0.000
 349. 0.010
 350. 0.020
 351. 0.030
 352. 0.040
 353. 0.050
 354. 0.060
 355. 0.070
 356. 0.080
 357. 0.090

OCT. 1911

SEPT. 1912



m 3/5

DEBTARAM

Equal que Tradés, pero para la
Lous de Tarabans Cape 2

REQUESTED OPTIONS (EXECUTE): OPT(3),NOSD,NJ1F

OPTIONS IN EFFECT: NOLIST NOMAP NOXREF GOSTMT NODECK SOURCE NOTERM OBJECT FIXED NOTEST NOTRMFLG SRCFLG
NOSYM NORENT NOSDUMP AUTOCL(NONE) NOSXM IL
OPT(3) LANGLVL(77) FIPS(F) FLAG(I) NAME(MAIN) LINECOUNT(60) CHARLEN(500)

.....1.....2.....3.....4.....5.....6.....7.....8

```
ISN 1 DIMENSION Q(1124),H1(84)
ISN 2 CHARACTER*6 NOM
ISN 3 CHARACTER*1 IAST(2)
ISN 4 DATA IAST/' ','0'/
ISN 5 NMOI=94
ISN 6 DO 4 K=1,24
ISN 7 4 READ (10) Q
ISN 8 4 DO 10 I=1,NMOI
ISN 9 4 READ (10) Q
ISN 10 4 S1=0.
ISN 11 4 DO 5 J=1,1124
ISN 12 4 IF(J.LT.814)Q(J)=0.
ISN 13 4 IF(J.GT.827.AND.J.LT.835)Q(J)=0.
ISN 14 4 IF(J.GT.849.AND.J.LT.859)Q(J)=0.
ISN 15 4 IF(J.GT.872.AND.J.LT.883)Q(J)=0.
ISN 16 4 IF(J.GT.895.AND.J.LT.908)Q(J)=0.
ISN 17 4 IF(J.GT.918.AND.J.LT.933)Q(J)=0.
ISN 18 4 IF(J.GT.947.AND.J.LT.958)Q(J)=0.
ISN 19 4 IF(J.GT.966)Q(J)=0.
ISN 20 5 S1=S1+Q(J)
ISN 21 H1(I)=S1
ISN 22 WRITE (6,100) H1(I)
ISN 23 10 CONTINUE
ISN 24 100 FORMAT (5X,F6.3)
ISN 25 CALL TRACII(H1,84,1,1,84,0.0,1.0,IAST,6,2)
ISN 26 END
```

STATISTICS SOURCE STATEMENTS = 26, PROGRAM SIZE = 5846 BYTES, PROGRAM NAME = MAIN PAGE: 1.

STATISTICS NO DIAGNOSTICS GENERATED.

MAIN END OF COMPILATION

Table with 8 columns and multiple rows of alphanumeric data, likely a symbol table or memory dump.

OPTIONS IN EFFECT: NOLIST NOMAP NOXREF GOSTMT NODECK SOURCE NOTERM OBJECT FIXED NOTEST NOTRMFLG SRCFLG
NOSYM NORENT NOSDUMP AUTOCL(NONE) NOSXM IL
OPT(3) LANGLVL(77) FIPS(F) FLAG(I) NAME(MAIN) LINECOUNT(60) CHARLEN(500)

.....1.....2.....3.....4.....5.....6.....7.....8

```
ISN 1 SUBROUTINE TRACII(Y,N,NC,IMIN,IMAX,YMIN,YMAX,IAST,IO,MOD)
ISN 2 DIMENSION Y(C),COLO(11)
ISN 3 CHARACTER*1 IAST(1),LIGNE(124),IBLA,IBAR,IMOINS
ISN 4 DATA IBLA,IBAR,IMOINS/' ','I','-'/'
ISN 5 COLO(1)=YMIN
ISN 6 IF(YMAX-YMIN)1,2,3
ISN 7 1 WRITE (IO,300)
ISN 8 RETURN
ISN 9 2 YMAX=YMIN+1
ISN 10 DO 4 I=1,10*(YMAX-YMIN)
ISN 11 DO 4 I=1,10*(YMAX-YMIN)
ISN 12 COLO(I)=COLO(I)+1
ISN 13 COLO(11)=YMAX
ISN 14 GO TO (5,6)MOD
ISN 15 5 WRITE (IO,400) (COLO(I),I=1,11)
ISN 16 GO TO 7
ISN 17 6 WRITE (IO,500) (COLO(I),I=1,11)
ISN 18 DO 100 I=YMAX-YMIN
ISN 19 WRITE (IO,100) I
ISN 20 DO 80 I=IMIN,IMAX
ISN 21 DO 11 K=1,124
ISN 22 11 LIGNE(K)=IBLA
ISN 23 IF((I-I/12*12).NE.0) GO TO 13
ISN 24 DO 12 (K=1,101)
ISN 25 12 LIGNE(K)=IMOINS
ISN 26 13 KO=-9
ISN 27 DO 14 K=1,11
ISN 28 14 RD=KO+10
ISN 29 14 LIGNE(K)=IBAR
ISN 30 J=I-N*(15*15)
ISN 31 DO 20 K=1,J
ISN 32 J=J+N
ISN 33 IY=(Y(J)-YMIN)*5+1.5
ISN 34 IF(IY.GT.124)OR(IY.LT.1) GO TO 20
ISN 35 LIGNE(IY)=IAST(K)
ISN 36 20 CONTINUE
ISN 37 WRITE (IO,200) I,(LIGNE(K),K=1,124)
ISN 38 30 CONTINUE
ISN 39 100 FORMAT (8X,10I4)
ISN 40 200 FORMAT (6X,2X,124A1)
ISN 41 300 FORMAT (1H0,40HTRACÉ DE COURBES IMPOSSIBLE, YMAX < YMIN)
ISN 42 400 FORMAT (1H0,2X,11E10.3/)
```

```

ISN 37 WRITE(10,200) I,(LIGNE(K),K=1,124)
ISN 38 30 CONTINUE
ISN 39 100 FORMAT(8X,10I(1H-))
ISN 40 200 FORMAT(6/2X,12A1)
ISN 41 300 FORMAT(1H0,4DHTRACE DE COURSES IMPOSSIBLE, YMAX < YMIN)
ISN 42 400 FORMAT(1H0,2X,11E10.3/)
ISN 43 500 FORMAT(1H0,2X,11E10.3/)
ISN 44 RETURN
ISN 45 END

```

```

*STATISTICS* SOURCE STATEMENTS 45, PROGRAM SIZE = 1766 BYTES, PROGRAM NAME = TRACII, PAGE: 2.
*STATISTICS* NO DIAGNOSTICS GENERATED.
**TRACII** END OF COMPILATION

```

```

      (1)  (2)  (3)  (4)  (5)  (6)  (7)  (8)  (9)  (10)  (11)  (12)
      (13) (14) (15) (16) (17) (18) (19) (20) (21) (22) (23) (24)
      (25) (26) (27) (28) (29) (30) (31) (32) (33) (34) (35) (36)
      (37) (38) (39) (40) (41) (42) (43) (44) (45) (46) (47) (48)
      (49) (50) (51) (52) (53) (54) (55) (56) (57) (58) (59) (60)
      (61) (62) (63) (64) (65) (66) (67) (68) (69) (70) (71) (72)
      (73) (74) (75) (76) (77) (78) (79) (80) (81) (82) (83) (84)
      (85) (86) (87) (88) (89) (90) (91) (92) (93) (94) (95) (96)
      (97) (98) (99) (100) (101) (102) (103) (104) (105) (106) (107)
      (108) (109) (110) (111) (112) (113) (114) (115) (116) (117)
      (118) (119) (120) (121) (122) (123) (124) (125) (126) (127)
      (128) (129) (130) (131) (132) (133) (134) (135) (136) (137)
      (138) (139) (140) (141) (142) (143) (144) (145) (146) (147)
      (148) (149) (150) (151) (152) (153) (154) (155) (156) (157)
      (158) (159) (160) (161) (162) (163) (164) (165) (166) (167)
      (168) (169) (170) (171) (172) (173) (174) (175) (176) (177)
      (178) (179) (180) (181) (182) (183) (184) (185) (186) (187)
      (188) (189) (190) (191) (192) (193) (194) (195) (196) (197)
      (198) (199) (200) (201) (202) (203) (204) (205) (206) (207)
      (208) (209) (210) (211) (212) (213) (214) (215) (216) (217)
      (218) (219) (220) (221) (222) (223) (224) (225) (226) (227)
      (228) (229) (230) (231) (232) (233) (234) (235) (236) (237)
      (238) (239) (240) (241) (242) (243) (244) (245) (246) (247)
      (248) (249) (250) (251) (252) (253) (254) (255) (256) (257)
      (258) (259) (260) (261) (262) (263) (264) (265) (266) (267)
      (268) (269) (270) (271) (272) (273) (274) (275) (276) (277)
      (278) (279) (280) (281) (282) (283) (284) (285) (286) (287)
      (288) (289) (290) (291) (292) (293) (294) (295) (296) (297)
      (298) (299) (300) (301) (302) (303) (304) (305) (306) (307)
      (308) (309) (310) (311) (312) (313) (314) (315) (316) (317)
      (318) (319) (320) (321) (322) (323) (324) (325) (326) (327)
      (328) (329) (330) (331) (332) (333) (334) (335) (336) (337)
      (338) (339) (340) (341) (342) (343) (344) (345) (346) (347)
      (348) (349) (350) (351) (352) (353) (354) (355) (356) (357)
      (358) (359) (360) (361) (362) (363) (364) (365) (366) (367)
      (368) (369) (370) (371) (372) (373) (374) (375) (376) (377)
      (378) (379) (380) (381) (382) (383) (384) (385) (386) (387)
      (388) (389) (390) (391) (392) (393) (394) (395) (396) (397)
      (398) (399) (400) (401) (402) (403) (404) (405) (406) (407)
      (408) (409) (410) (411) (412) (413) (414) (415) (416) (417)
      (418) (419) (420) (421) (422) (423) (424) (425) (426) (427)
      (428) (429) (430) (431) (432) (433) (434) (435) (436) (437)
      (438) (439) (440) (441) (442) (443) (444) (445) (446) (447)
      (448) (449) (450) (451) (452) (453) (454) (455) (456) (457)
      (458) (459) (460) (461) (462) (463) (464) (465) (466) (467)
      (468) (469) (470) (471) (472) (473) (474) (475) (476) (477)
      (478) (479) (480) (481) (482) (483) (484) (485) (486) (487)
      (488) (489) (490) (491) (492) (493) (494) (495) (496) (497)
      (498) (499) (500) (501) (502) (503) (504) (505) (506) (507)
      (508) (509) (510) (511) (512) (513) (514) (515) (516) (517)
      (518) (519) (520) (521) (522) (523) (524) (525) (526) (527)
      (528) (529) (530) (531) (532) (533) (534) (535) (536) (537)
      (538) (539) (540) (541) (542) (543) (544) (545) (546) (547)
      (548) (549) (550) (551) (552) (553) (554) (555) (556) (557)
      (558) (559) (560) (561) (562) (563) (564) (565) (566) (567)
      (568) (569) (570) (571) (572) (573) (574) (575) (576) (577)
      (578) (579) (580) (581) (582) (583) (584) (585) (586) (587)
      (588) (589) (590) (591) (592) (593) (594) (595) (596) (597)
      (598) (599) (600) (601) (602) (603) (604) (605) (606) (607)
      (608) (609) (610) (611) (612) (613) (614) (615) (616) (617)
      (618) (619) (620) (621) (622) (623) (624) (625) (626) (627)
      (628) (629) (630) (631) (632) (633) (634) (635) (636) (637)
      (638) (639) (640) (641) (642) (643) (644) (645) (646) (647)
      (648) (649) (650) (651) (652) (653) (654) (655) (656) (657)
      (658) (659) (660) (661) (662) (663) (664) (665) (666) (667)
      (668) (669) (670) (671) (672) (673) (674) (675) (676) (677)
      (678) (679) (680) (681) (682) (683) (684) (685) (686) (687)
      (688) (689) (690) (691) (692) (693) (694) (695) (696) (697)
      (698) (699) (700) (701) (702) (703) (704) (705) (706) (707)
      (708) (709) (710) (711) (712) (713) (714) (715) (716) (717)
      (718) (719) (720) (721) (722) (723) (724) (725) (726) (727)
      (728) (729) (730) (731) (732) (733) (734) (735) (736) (737)
      (738) (739) (740) (741) (742) (743) (744) (745) (746) (747)
      (748) (749) (750) (751) (752) (753) (754) (755) (756) (757)
      (758) (759) (760) (761) (762) (763) (764) (765) (766) (767)
      (768) (769) (770) (771) (772) (773) (774) (775) (776) (777)
      (778) (779) (780) (781) (782) (783) (784) (785) (786) (787)
      (788) (789) (790) (791) (792) (793) (794) (795) (796) (797)
      (798) (799) (800) (801) (802) (803) (804) (805) (806) (807)
      (808) (809) (810) (811) (812) (813) (814) (815) (816) (817)
      (818) (819) (820) (821) (822) (823) (824) (825) (826) (827)
      (828) (829) (830) (831) (832) (833) (834) (835) (836) (837)
      (838) (839) (840) (841) (842) (843) (844) (845) (846) (847)
      (848) (849) (850) (851) (852) (853) (854) (855) (856) (857)
      (858) (859) (860) (861) (862) (863) (864) (865) (866) (867)
      (868) (869) (870) (871) (872) (873) (874) (875) (876) (877)
      (878) (879) (880) (881) (882) (883) (884) (885) (886) (887)
      (888) (889) (890) (891) (892) (893) (894) (895) (896) (897)
      (898) (899) (900) (901) (902) (903) (904) (905) (906) (907)
      (908) (909) (910) (911) (912) (913) (914) (915) (916) (917)
      (918) (919) (920) (921) (922) (923) (924) (925) (926) (927)
      (928) (929) (930) (931) (932) (933) (934) (935) (936) (937)
      (938) (939) (940) (941) (942) (943) (944) (945) (946) (947)
      (948) (949) (950) (951) (952) (953) (954) (955) (956) (957)
      (958) (959) (960) (961) (962) (963) (964) (965) (966) (967)
      (968) (969) (970) (971) (972) (973) (974) (975) (976) (977)
      (978) (979) (980) (981) (982) (983) (984) (985) (986) (987)
      (988) (989) (990) (991) (992) (993) (994) (995) (996) (997)
      (998) (999) (1000)

```

VS LOADER.

OPTIONS USED - PRINT,MAP,LET,CALL,RES,NOTERM,SIZE=172032,NAME=**GO,

NAME	TYPE	ADDR	NAME	TYPE	ADDR	NAME	TYPE	ADDR	NAME	TYPE	ADDR	NAME	TYPE	ADDR
MAIN	SD	12C010	TRACII	SD	12D6E8	IFYVIOUF*	SD	12DDDD0	VFRSUN*	LR	12DDDE	VFWSUN*	LR	12DE04
VFRDU#	LR	12DE2A	VFWDU#	LR	12DE50	VFFDU#	LR	12DE76	VFRKUN*	LR	12DE9C	VFWKUN*	LR	12DEC2
VFQKUN*	LR	12DEE8	VFUUVU*	LR	12DF0E	VFIXUN*	LR	12DF34	VFSXUN*	LR	12DF5A	VFFXUN*	LR	12DF90
IFYVIOFM*	SD	12E070	VFRSF#	LR	12E07E	VFWSF#	LR	12E0A4	VFCSF#	LR	12EDCA	VFDSF#	LR	12E0FD
VFESF#	LR	12E116	VFRDF#	LR	12E13C	VFWDF#	LR	12E162	VFRIF#	LR	12E188	VFWIF#	LR	12E1AE
VFRKFF#	LR	12E104	VFWKFF#	LR	12E1FA	VFQKFF#	LR	12E220	VFUVF#	LR	12E246	VFIXF#	LR	12E26C
VFSXFF#	LR	12E292	VFFXFF#	LR	12E2B8	IFYVINTE*	SD	12E3D0	VFEIM#	LR	12E3DE	VFEIN#	LR	12E412
VFEF#	LR	12E458	VFES#	LR	12E49E	VFEF#	LR	12E4D6	VFELC#	LR	12E512	IFYVCLSI*	SD	12E5D8
IFYVCLCID*	SD	12E8E0	IFYVCLCID*	LR	12E8E0	IFYVCLCID*	LR	12E8E0	IFYVCLC1*	LR	12E8E0	IFYVCLCIN*	LR	12E8E0

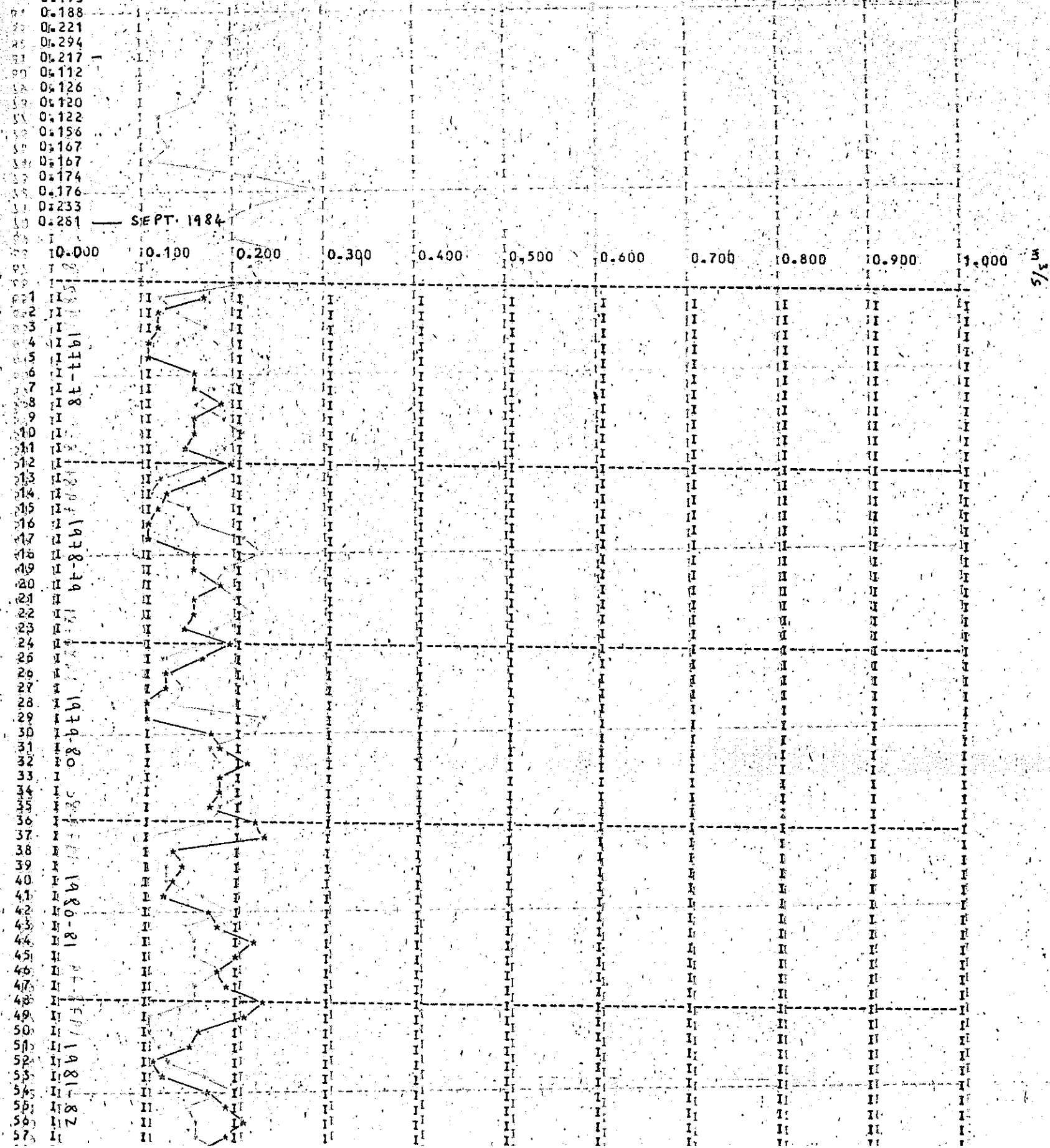
TOTAL LENGTH 2ABQ
ENTRY ADDRESS 12C010

- 0.158
- 0.115
- 0.113
- 0.099
- 0.095
- 0.147
- 0.153
- 0.179
- 0.153
- 0.152
- 0.143
- 0.188
- 0.159
- 0.115
- 0.114
- 0.099
- 0.096
- 0.148
- 0.154
- 0.180
- 0.153
- 0.153
- 0.145
- 0.189
- 0.163
- 0.119
- 0.117
- 0.102
- 0.098
- 0.172
- 0.178

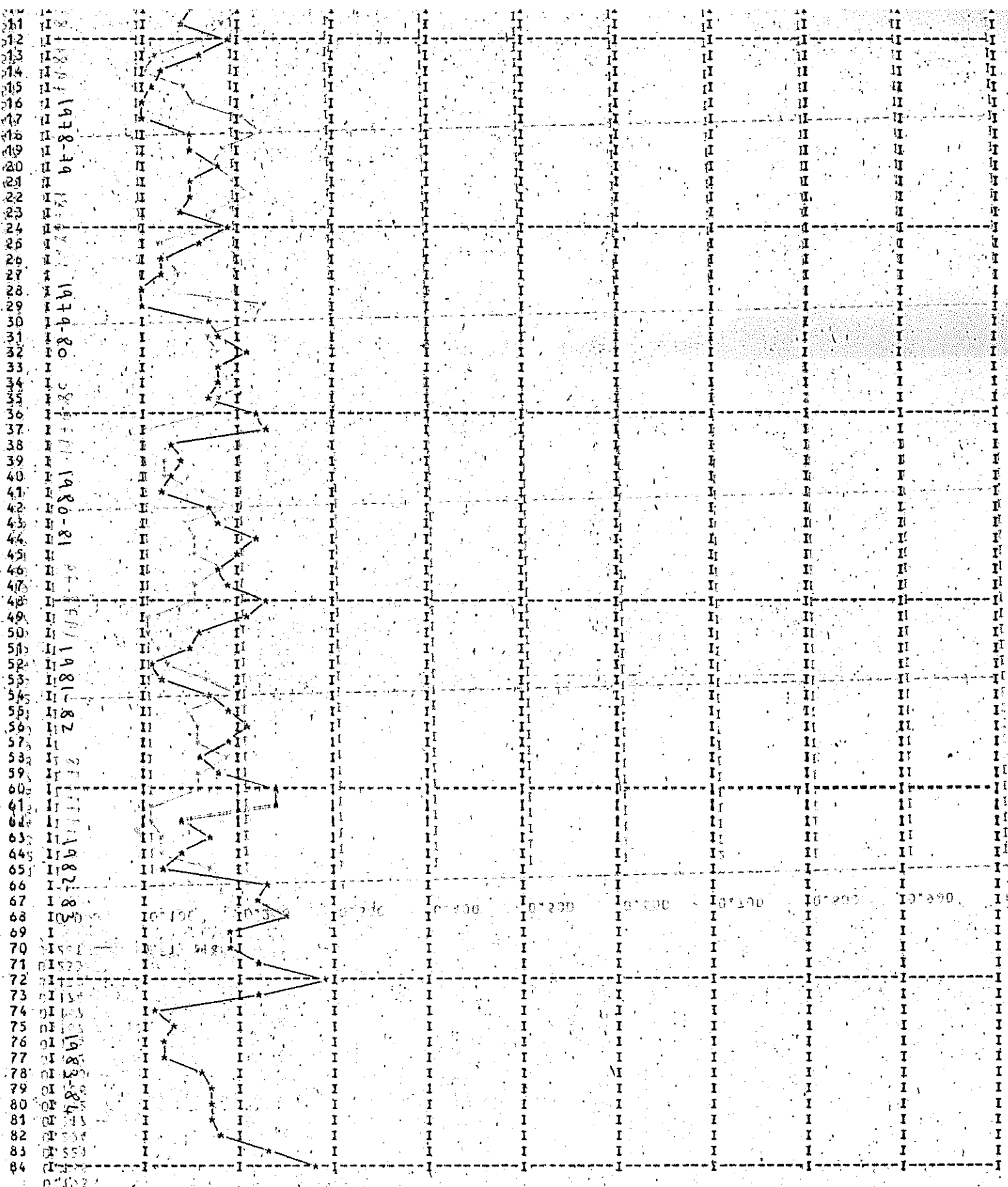
oct. 1977

oct. 1977

0.099
 0.096
 0.148
 0.154
 0.130
 0.153
 0.153
 0.145
 0.189
 0.163
 0.119
 0.117
 0.102
 0.098
 0.172
 0.178
 0.207
 0.177
 0.178
 0.169
 0.220
 0.230
 0.125
 0.140
 0.132
 0.121
 0.167
 0.182
 0.216
 0.197
 0.175
 0.193
 0.231
 0.212
 0.161
 0.151
 0.108
 0.116
 0.173
 0.190
 0.214
 0.195
 0.157
 0.184
 0.243
 0.244
 0.135
 0.168
 0.121
 0.228
 0.222
 0.253
 0.193



m/s



218

000

0.5
0.5
0.5
0.5
0.5

D.E.B.P.A.M.P.A

Journal que TRIDES pour
faire le zone de PAMPANCO
(Lapa 2)

*** TSO FOREGROUND HARD COPY ***
DSNAME=ACIG006,SPFD13,OUTLIST

IAT6140 JOB ORIGIN FROM GROUP=RMO44 DSP=IR DEVICE=INTRDR Q00
14:39:14 IAT400 LOCATE FOR STEP=GO DD=FT10F001 DSN=CIG1370,THAUVIN,DALIAS,POMTRAN
14:39:14 IAT400 UNIT=3350 VOL(S)=RES3W1
14:39:15 IAT510 JOB 2231 (PAMPA) USES D RES3W1 CIG1370,THAUVIN,DA
14:39:15 IAT5200 JOB 2231 (PAMPA) IN SETUP ON MAIN=SY2
14:39:15 IAT5210 FT10F001 2231 USING D RES3W1 ON 342 (CIG1370,THAUVIN
14:39:15 IAT2000 JOB 2231 PAMPA SELECTED SY2 GRP=MOYEN
14:39:15 IEF4001 PAMPA - STARTED - TIME=14.41.04
14:39:16 IEF4001 PAMPA - ENDED - TIME=14.41.24
14:39:17 IAT5400 JOB 2231 (PAMPA) IN BREAKDOWN
//PAMPA JOB CIG1370,THAUVIN,MSGCLASS=Q,NOTIFY=ACIG006,
// TIME=(0,50),MSGLEVEL=(0,0)
1 //PAMPA JOB CIG1370,THAUVIN,MSGCLASS=Q,NOTIFY=ACIG006,
// TIME=(0,50),MSGLEVEL=(0,0)

STMT NO. MESSAGE

17 IEF6861 DDNAME REFERRED TO ON DDNAME KEYWORD IN PRIOR STEP WAS NOT RESOLVED
IEF1421 PAMPA FORT - STEP WAS EXECUTED - COND CODE 0000
IEF3731 STEP /FORT / START 86013.1441
IEF3741 STEP /FORT / STOP 86013.1441 CPU OMIN 00.38SEC SRB OMIN 00.00SEC VIRT 240K SYS 216K

OPERATIONS E/S: FFF:3

IEF1421 PAMPA GO - STEP WAS EXECUTED - COND CODE 0000
IEF3731 STEP /GO / START 86013.1441
IEF3741 STEP /GO / STOP 86013.1441 CPU OMIN 00.55SEC SRB OMIN 00.08SEC VIRT 200K SYS 224K

OPERATIONS E/S: 374:51 FFF:4 642:80 BE4:0

IEF3751 JOB /PAMPA / START 86013.1441
IEF3761 JOB /PAMPA / STOP 86013.1441 CPU OMIN 00.93SEC SRB OMIN 00.08SEC
1LEVEL 1.4.1 (MAY 1985) VS FORTRAN DATE: JAN 13, 1986 TIME: 14:41:05 PAGE: 1

REQUESTED OPTIONS (EXECUTE): OPT(3),NOSD,NOTF
DOPTIONS IN EFFECT: NOLIST NOMAP NOXREF GOSTMT NODECK SOURCE NOTERM OBJECT FIXED NOTEST NOTRMLG SRCFLG

NOSYM NORENT NOSDUMP AUTODBL(NONE) NOSXM IL
OPT(3) LANGLVL(77) FIPS(F) FLAG(I) NAME(MAIN) LINECOUNT(60) CHARLEN(500)

0
OISN 1 DIMENSION Q(1124),H1(84)
ISN 2 CHARACTER*6 NOM
ISN 3 CHARACTER*1 IAST(2),
ISN 4 DATA IAST/'*','0'/
ISN 5 NMOI=84
ISN 6 DO 4 K=1,24
ISN 7 4 READ (10) Q
ISN 8 DO 10 I=1,NMOI
ISN 9 READ (10) Q
ISN 10 S1=0
ISN 11 DO 5 J=1,1124
ISN 12 IF(J.LT.828)Q(J)=0
ISN 13 IF(J.GT.829.AND.J.LT.850)Q(J)=0
ISN 14 IF(J.GT.851.AND.J.LT.873)Q(J)=0
ISN 15 IF(J.GT.875.AND.J.LT.896)Q(J)=0
ISN 16 IF(J.GT.900.AND.J.LT.919)Q(J)=0
ISN 17 IF(J.GT.925.AND.J.LT.942)Q(J)=0
ISN 18 IF(J.GT.951.AND.J.LT.958)Q(J)=0
ISN 19 IF(J.GT.969.AND.J.LT.971)Q(J)=0
ISN 20 IF(J.GT.971)Q(J)=0
ISN 21 S1=S1+Q(J)
ISN 22 H1(I)=S1
ISN 23 WRITE (6,100) H1(I)
ISN 24 CONTINUE
ISN 25 100 FORMAT (5X,F6.3) //
ISN 26 CALL TRACII(CH1,84,1,1,84,0,0,1,0,IAST,6,2)
ISN 27 END

STATISTICS SOURCE STATEMENTS = 27, PROGRAM SIZE = 5872 BYTES, PROGRAM NAME = MAIN PAGE: 1

STATISTICS NO DIAGNOSTICS GENERATED.

MAIN END OF COMPILATION *****
1LEVEL 1.4.1 (MAY 1985) VS FORTRAN DATE: JAN 13, 1986 TIME: 14:41:07 PAGE: 2

REQUESTED OPTIONS (EXECUTE): NOLIST NOMAP NOXREF GOSTMT NODECK SOURCE NOTERM OBJECT FIXED NOTEST NOTRMLG SRCFLG

NOSYM NORENT NOSDUMP AUTODBL(NONE) NOSXM IL
OPT(3) LANGLVL(77) FIPS(F) FLAG(I) NAME(MAIN) LINECOUNT(60) CHARLEN(500)

0
OISN 1 SUBROUTINE TRACII(Y,N,NC,IMIN,IMAX,YMIN,YMAX,IAST,IQ,MOD)
ISN 2 DIMENSION Y(1),COLO(11)
ISN 3 CHARACTER*1 IAST(1),LIGNE(124),IBLA,IBAR,IMOINS
ISN 4 DATA IBLA,IBAR,IMOINS/' ','I','-'/
ISN 5 COLO(1)=YMIN
ISN 6 IF(YMAX-YMIN)1,2,3
ISN 7 1 WRITE (10,300) I,K
ISN 8 RETURN
ISN 9 2 YMAX=YMIN+1
ISN 10 3 D=(YMAX-YMIN)+0.1
ISN 11 DO 4 I=2,10
ISN 12 4 COLO(I)=COLO(I-1)+D
ISN 13 COLO(11)=YMAX
ISN 14 GO TO (5,6),MOD
ISN 15 5 WRITE (10,400) (COLO(I),I=1,11)
ISN 16 GO TO 7
ISN 17 6 WRITE (10,500) (COLO(I),I=1,11)
ISN 18 D=100.*(YMAX-YMIN)
ISN 19 WRITE (10,100) I,D
ISN 20 DO 30 I=IMIN,IMAX
ISN 21 DO 11 K=1,124
ISN 22 11 LIGNE(K)=IBLA
ISN 23 IF((I-1)/124)NE.0) GO TO 13
ISN 24 DO 12 K=1,101
ISN 25 12 LIGNE(K)=IMOINS
ISN 26 13 KO=9
ISN 27 DO 14 K=1,11
ISN 28 14 KO=KO+10
ISN 29 LIGNE(KO)=IBAR
ISN 30 J=I-1
ISN 31 DO 20 K=1,NC
ISN 32 J=J+X
ISN 33 IY=(Y(J)+YMIN)*D+1.5
ISN 34 IF(IY.GT.124.OR.IY.LT.1) GO TO 20
ISN 35 1 LIGNE(IY)=IAST(K)
ISN 36 20 CONTINUE
ISN 37 WRITE (10,200) I,(LIGNE(K),K=1,124)
ISN 38 30 CONTINUE

```

ISN 33 IF(Y(J)-YMIN)*0+1.5
ISN 34 IF(IY.GT.124.OR.IY.LT.1) GO TO 20
ISN 35 LIGNE(IY)=IAST(K)
ISN 36 20 CONTINUE
ISN 37 WRITE(ID,200) I,(LIGNE(K),K=1,124)
ISN 38 30 CONTINUE
ISN 39 100 FORMAT(2X,101(1HT))
ISN 40 200 FORMAT(3A,2X,12(1HT))
ISN 41 300 FORMAT(1H0,40HTRACE DE COURBES IMPOSSIBLE, YMAX, YMIN)
ISN 42 400 FORMAT(1H0,2X,11(1HT))
ISN 43 500 FORMAT(1H0,2X,11(1HT))
ISN 44 RETURN

```

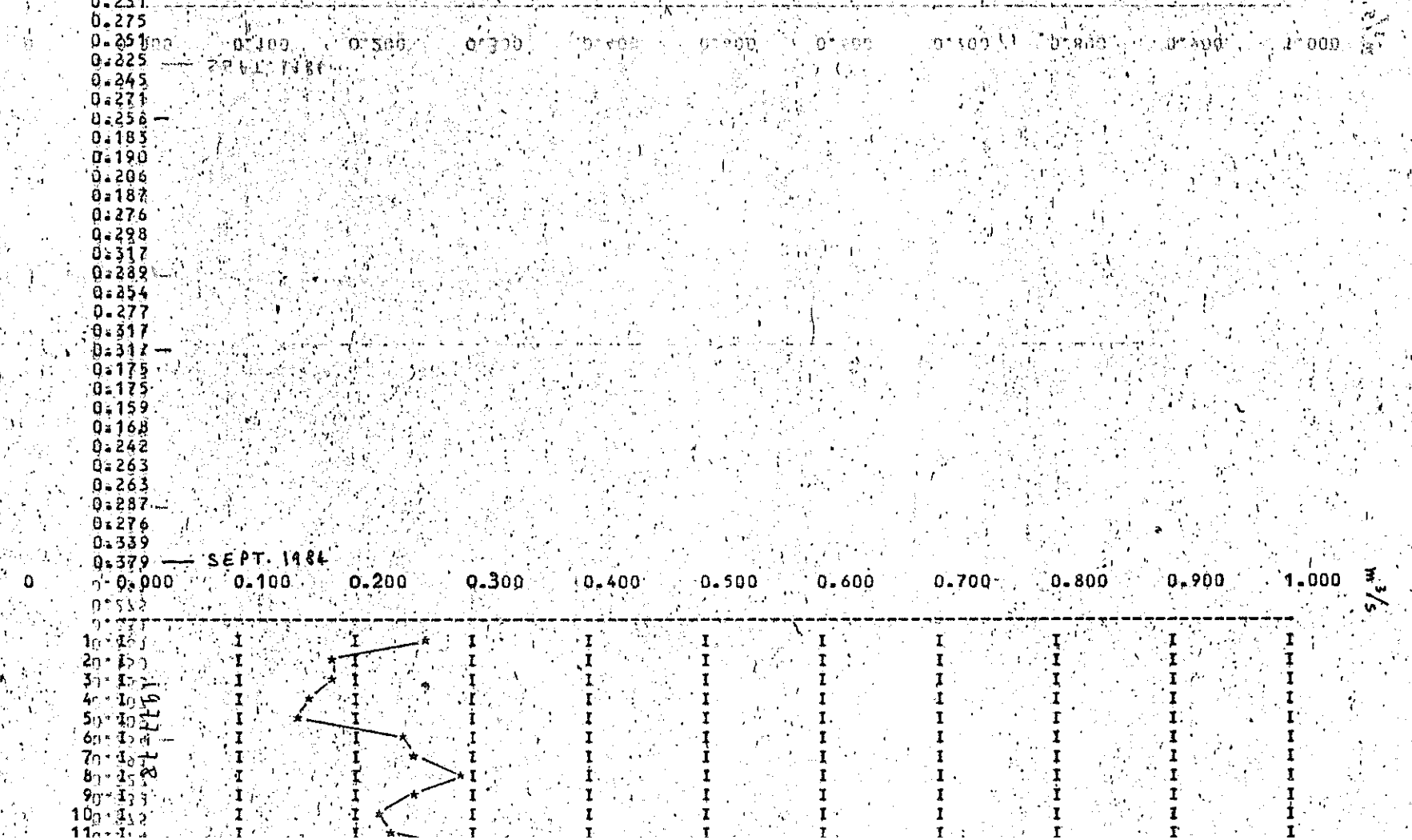
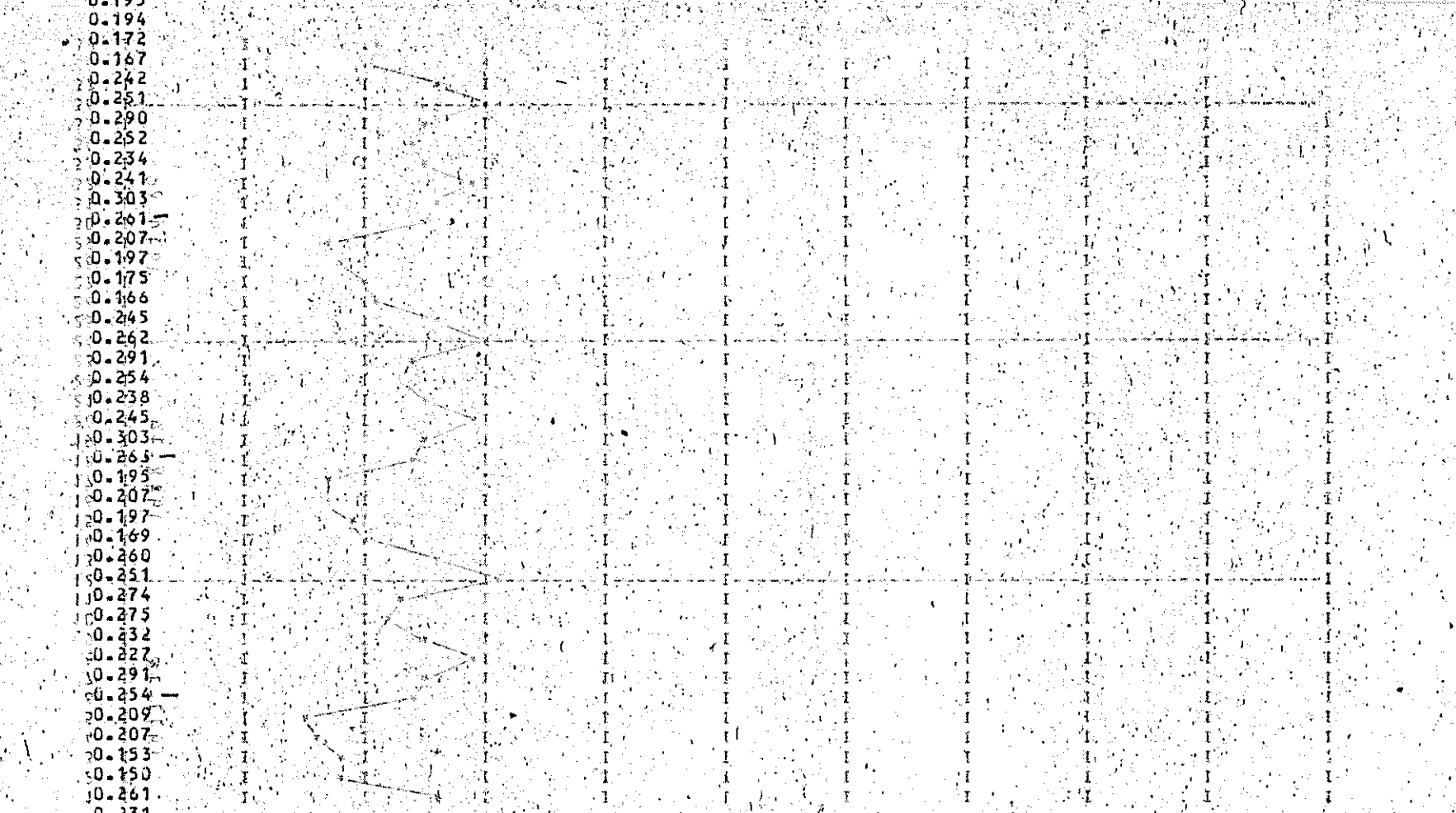
OSTATISTICS* (BY SOURCE) STATEMENTS 45 PROGRAM SIZE = 1706 BYTES PROGRAM NAME = TRACII PAGE: 2
 OSTATISTICS* (NO DIAGNOSTICS GENERATED)
 OSTATISTICS* END OF COMPILATION: 2

VS LOADER

PORTIONS USED - PRINT, MAP, LET, CALL, RES, NOTERM, SIZE=172032, NAME=**GO

NAME	TYPE	ADDR	NAME	TYPE	ADDR	NAME	TYPE	ADDR	NAME	TYPE	ADDR
MAIN	SD	10C010	TRACII	SD	10D700	IFYVIOUF*	SD	10DDE8	VFRSU#	*	LR 10DDF6
VFRDUN	LR	10DE42	VENDUM	LR	10DE68	VFFDU#	*	LR 10DE8E	VFRKU#	*	LR 10DEB4
VFKU#	LR	10DF00	VFUUV#	*	LR 10DF26	VFIXU#	*	LR 10DF4C	VFSXU#	*	LR 10DF72
IFYVIOFH*	SD	10E088	VFRSF#	*	LR 10E096	VFSWF#	*	LR 10E0BC	VFCSF#	*	LR 10E0E2
VFSF#	LR	10E12E	VFRDF#	*	LR 10E154	VFWDF#	*	LR 10E17A	VFRIF#	*	LR 10E1A0
VFRKF#	LR	10E16C	VFRKF#	*	LR 10E212	VFKF#	*	LR 10E238	VFUVF#	*	LR 10E25E
VFSXF#	LR	10E2AA	VFXFX#	*	LR 10E290	IFYVINTE*	SD	10E3E8	VFEM#	*	LR 10E3F6
VFEEN	LR	10E470	VFESE	*	LR 10E486	VREP#	*	LR 10E4EE	VFELC#	*	LR 10E52A
IFYVLCIO*	SD	10E8F8	IFYVLCIO*	LR	10E8F8	IFYDLCIO*	LR	10E8F8	IFYVLCI*	LR	10E8F8

TOTAL LENGTH 2408
 ENTRY ADDRESS 10C010
 m/s
 0.262
 0.185
 0.180
 0.157
 0.152
 0.240
 0.253
 0.294
 0.250
 0.225
 0.234
 0.313
 0.261
 0.195
 0.194
 0.172
 0.167
 0.242
 0.251
 0.290
 0.252
 0.234
 0.241
 0.303
 0.261
 0.207
 0.197
 0.175
 0.166
 0.245
 0.262
 0.291
 0.254
 0.238
 0.245
 0.303
 0.265
 0.195
 0.207
 0.197
 0.169
 0.260
 0.251
 0.274
 0.275
 0.332
 0.227
 0.291
 0.254
 0.209
 0.207
 0.153
 0.150
 0.261
 0.231
 0.275
 0.251
 0.245
 0.271
 0.256
 0.183
 0.190
 0.206
 0.187
 0.276
 0.298
 0.317
 0.288
 0.254
 0.277
 0.317
 0.317
 0.175
 0.175
 0.159
 0.168
 0.242
 0.263
 0.263
 0.287
 0.276
 0.339
 0.379



**** TSO FOREGROUND HARDCOPY ****
DSNAME=CIG1370.SPF017.OUTLIST

IAT6140 JOB ORIGIN FROM GROUP=RND44 DSP=IR DEVICE=INTRDR DDD
14:54:29 IAT4401 LOCATE FOR STEP=60 DD=FT10F001 DSN=CIG1370.THAUVIN.DALIAS-POMYRAN
14:54:29 IAT4402 UNIT=335D VOL(S)=RES3W1
14:54:32 IAT5110 JOB 2694 (PROFO) USES D RES3W1 CIG1370.THAUVIN.DA
14:54:34 IAT5200 JOB 2694 (PROFO) IN SETUP ON MAIN=SY2
14:54:34 IAT5210 FT10F001 2694 USING D RES3W1 ON 342 (CIG1370.THAUVIN
14:54:36 IAT2000 JOB 2694 (PROFO) SELECTED SY2 GRP=MOYEN
14:54:37 IEF4031 PROFO - STARTED - TIME=14.56.26
14:54:50 IEF4041 PROFO - ENDED - TIME=14.56.39
14:54:50 IAT5400 JOB 2694 (PROFO) IN BREAKDOWN
//PROFO JOB CIG1370.THAUVIN,MSGCLASS=Q,NOTIFY=@CIG006,
// TIME=(0,50),MSGLEVEL=(0,0)
1 //PROFO JOB CIG1370.THAUVIN,MSGCLASS=Q,NOTIFY=@CIG006,
// TIME=(0,50),MSGLEVEL=(0,0)

STMT NO. MESSAGE

17 IEF6861 DDNAME REFERRED TO ON DDNAME KEYWORD IN PRIOR STEP WAS NOT RESOLVED
IEF1421 PROFO FORT - STEP WAS EXECUTED - COND CODE 0000
IEF3731 STEP /FORT / START 86013.1456
IEF3741 STEP /FORT / STOP 86013.1456 CPU OMIN 00.32SEC SRB OMIN 00.00SEC VIRT 1240K SYS 216K

OPERATIONS E/S: IFFF:3

IEF1421 PROFO GO - STEP WAS EXECUTED - COND CODE 0000
IEF3731 STEP /GO / START 86013.1456
IEF3741 STEP /GO / STOP 86013.1456 CPU OMIN 00.40SEC SRB OMIN 00.03SEC VIRT 1200K SYS 220K

OPERATIONS E/S: B74:51 FFF:4 642:80 BE4:0

IEF3751 JOB /PROFO / START 86013.1456
IEF3761 JOB /PROFO / STOP 86013.1456 CPU OMIN 00.72SEC SRB OMIN 00.08SEC
//LEVEL 1.4.1 (MAY 1985) VS FORTRAN DATE: JAN 13, 1986 TIME: 14:56:27 PAGE: 1

ORQUESTED OPTIONS (EXECUTE): OPT(3) NOSD,NOTE
OOPTIONS IN EFFECT: NOLIST NOMAP NOXREF GOSTMT NODECK SOURCE NOTERM OBJECT FIXED NOTEST NOTRMFLG SRCFLG

NOSYM NORENT NOSDUMP AUTODBL(NONE) NOSXM IL
OPT(3) LANGLVL(77) FIPS(F) FLAG(I) NAME(MAIN) LINECOUNT(60) CHARLEN(500)

*****1.....2.....3.....4.....5.....6.....7.....8

DISN 00001 DIMENSION Q(1124),H1(84)
ISN 00002 CHARACTER*6 NOM
ISN 00003 CHARACTER*1 IAST(2)
ISN 00004 DATA IAST/'*', '0'/
ISN 00005 NMOI=84
ISN 00006 DO 4 K=1,24
ISN 00007 4 READ (10) Q
ISN 00008 DO 10 I=1,NMOI
ISN 00009 READ (10) Q
ISN 00010 S1=0.
ISN 00011 DO 5 J=1,1124
ISN 00012 IF(J.LT.970)Q(J)=0.
ISN 00014 IF(J.EQ.971)Q(J)=0.
ISN 00016 5 S1=S1+Q(J)
ISN 00017 H1(I)=S1
ISN 00018 WRITE (6,100) H1(I)
ISN 00019 10 CONTINUE
ISN 00020 100 FORMAT (5X,F6.3)
ISN 00021 CALL TRACII(H1,84,1,1,84,0.0,1.0,IAST,6,2)
ISN 00022 END

Q*STATISTICS* SOURCE STATEMENTS = 20, PROGRAM SIZE = 5644 BYTES, PROGRAM NAME = MAIN PAGE: 1.
O*STATISTICS* NO DIAGNOSTICS GENERATED.

O**MAIN** END OF COMPILATION. *****
//LEVEL 1.4.1 (MAY 1985) VS FORTRAN DATE: JAN 13, 1986 TIME: 14:56:30 PAGE: 0002/2

OOPTIONS IN EFFECT: NOLIST NOMAP NOXREF GOSTMT NODECK SOURCE NOTERM OBJECT FIXED NOTEST NOTRMFLG SRCFLG
NOSYM NORENT NOSDUMP AUTODBL(NONE) NOSXM IL

OPT(3) LANGLVL(77) FIPS(F) FLAG(I) NAME(MAIN) LINECOUNT(60) CHARLEN(500)

*****1.....2.....3.....4.....5.....6.....7.....8

DISN 00001 SUBROUTINE TRACII(Y,N,NC,IMIN,IMAX,YMIN,YMAX,IAST,IO,MOD)
ISN 00002 DIMENSION Y(1),COLO(1)
ISN 00003 CHARACTER*1 IAST(1),LIGNE(124),IBLA,IBAR,IMOINS
ISN 00004 DATA IBLA,IBAR,IMOINS/'I','1','-'/
ISN 00005 COLO(1)=YMIN
ISN 00006 IF(YMAX-YMIN)1,2,3
ISN 00007 1 WRITE (10,300)
ISN 00008 RETURN
ISN 00009 2 YMAX=YMIN+1
ISN 00010 3 D=(YMAX-YMIN)*0.1
ISN 00011 DO 4 I=2,10
ISN 00012 4 COLO(I)=COLO(I-1)+D
ISN 00013 500 COLO(11)=YMAX
ISN 00014 500 GO TO (5,6),MOD
ISN 00015 600 WRITE (10,400)(COLO(I),I=1,11)
ISN 00016 700 GO TO 7
ISN 00017 1000 WRITE (10,500)(COLO(I),I=1,11)
ISN 00018 7 D=100./Y(YMAX-YMIN)
ISN 00019 WRITE (10,100)
ISN 00020 DO 30 I=IMIN,IMAX
ISN 00021 DO 11 K=1,124
ISN 00022 11 LIGNE(K)=19LA
ISN 00023 IF((I-1/12*12).NE.0) GO TO 13
ISN 00024 DO 12 K=1,101
ISN 00025 12 LIGNE(K)=IMOINS
ISN 00026 13 KO=-9
ISN 00027 DO 14 K=1,11
ISN 00028 KO=KO+10
ISN 00029 14 LIGNE(KO)=IBAR
ISN 00030 J=I-N
ISN 00031 DO 20 K=1,NC
ISN 00032 J=J+N
ISN 00033 IY=(Y(I)-YMIN)*D+1.5
ISN 00034 IF(IY.GT.124.OR.IY.LT.1) GO TO 20
ISN 00035 LIGNE(IY)=IAST(K)
ISN 00036 20 CONTINUE
ISN 00037 WRITE (10,200) I,(LIGNE(K),K=1,124)
ISN 00038 30 CONTINUE
ISN 00039 100 FORMAT (8X,101(1H-))
ISN 00040 200 FORMAT (I6,2X,124A1)
ISN 00041 300 FORMAT (1H0,40HTRACI DE COURBES IMPOSSIBLE, YMAX < YMIN)
ISN 00042 400 FORMAT (1H0,2X,11E10.3/)
ISN 00043 500 FORMAT (1H0,2X,11F10.3/)
ISN 00044 RETURN
ISN 00045 END

DEBTOMILL

Just one trades
New page 2 of Tomillar
(copy 2)

TSO FOREGROUND HARD COPY
DSNAME=FCIG006, JRF015, OUTL151

IAT6140 JOB ORIGIN FROM GROUP=RM044 DSP=IR DEVICE=INTRDR 000
14:46:53 IAT4407 LOCATE FOR STEP=GO DD=FT10F001 DSM=CIG1370,THAUVIN,DALEAS,PONTRAN
14:46:53 IAT4402 UNIT#3350 VOL(S)=RES3W1
14:46:58 IAT5110 JOB 2465 (TOMIL) USES D RES3W1 CIG1370,THAUVIN,DALEAS,PONTRAN
14:47:00 IAT5200 JOB 2465 (TOMIL) IN SETUP ON MAIN=SY2
14:47:00 IAT5200 FT10F001 2465 USING D RES3W1 ON 342 (CIG1370,THAUVIN,DALEAS,PONTRAN)
14:47:00 IAT2000 JOB 2465 TOMIL SELECTED SY2 GRP=MOYEN
14:47:01 IEF4031 TOMIL - STARTED - TIME=14:48:50
14:47:20 IEF4041 TOMIL - ENDED - TIME=14:49:08
14:47:22 IAT5400 JOB 2465 (TOMIL) IN BREAKDOWN
//TOMIL JOB CIG1370,THAUVIN,MSGCLASS=Q,NOTIFY=FCIG006,
// TIME=(0,50),MSGLEVEL=(0,0)
1 //TOMIL JOB CIG1370,THAUVIN,MSGCLASS=Q,NOTIFY=FCIG006,
// TIME=(0,50),MSGLEVEL=(0,0)

STMT NO. MESSAGE
17 IEF6861 DDNAME REFERRED TO ON DDNAME KEYWORD IN PRIOR STEP WAS NOT RESOLVED
IEF1421 TOMIL FORT - STEP WAS EXECUTED - COND CODE 0000
IEF3731 STEP /FORT / START 86013.1448
IEF3741 STEP /FORT / STOP 86013.1448 CPU 0MIN 00.36SEC SRB 0MIN 00.00SEC VIRT 240K SYS 212K

OPERATIONS E/S: FFF:3

IEF1421 TOMIL GO - STEP WAS EXECUTED - COND CODE 0000
IEF3731 STEP /GO / START 86013.1448
IEF3741 STEP /GO / STOP 86013.1448 CPU 0MIN 00.52SEC SRB 0MIN 00.08SEC VIRT 200K SYS 220K

OPERATIONS E/S: B74:51 FFF:4 642:80 BE4:D

IEF3751 JOB TOMIL / START 86013.1448
IEF3761 JOB /TOMIL / STOP 86013.1448 CPU 0MIN 00.88SEC SRB 0MIN 00.08SEC
LEVEL 1.4-1 (MAY 1985) VS FORTRAN DATE: JAN 13, 1986 TIME: 14:48:52 PAGE: 1

REQUESTED OPTIONS (EXCEPT): OPT(3),NOSY,NOTF
OPTIONS IN EFFECT: NOLIST NOMAP NOKREF GOSTMT NODECK SOURCE NOTERM OBJECT FIXED NOTEST NOTRMFLG SRCFLG
NOSYM NORENT NOSDUMP AUTODDL(NONE) NOSXM IL
OPT(3),LANGVL(77) FIPS(F) FLAG(I) NAME(MAIN) LINECOUNT(60) CHARLEN(500)

0
DISN 1 DIMENSION Q(1124),H1(84)
ISN 2 CHARACTER*6 NOM
ISN 3 CHARACTER*1 IAST(2)
ISN 4 DATA IAST/'*', 'Q'
ISN 5 NMOI=84
ISN 6 DO 4 K=1,24
ISN 7 READ (10) Q
ISN 8 DO 10 I=1,NMOI
ISN 9 READ (10) Q
ISN 10 S1=Q
ISN 11 DO 5 J=1,1124
ISN 12 IF(J.LT.830)Q(J)=0
ISN 14 IF(J.GT.835.AND.J.LT.852)Q(J)=0
ISN 16 IF(J.GT.858.AND.J.LT.876)Q(J)=0
ISN 18 IF(J.GT.882.AND.J.LT.901)Q(J)=0
ISN 20 IF(J.GT.907.AND.J.LT.926)Q(J)=0
ISN 22 IF(J.GT.932.AND.J.LT.952)Q(J)=0
ISN 24 IF(J.GT.957)Q(J)=0
ISN 26 S1=S1+Q(J)
ISN 27 H1(I)=S1
ISN 28 WRITE (6,100) H1(I)
ISN 29 100 CONTINUE
ISN 30 100 FORMAT(5X,F6.3)
ISN 31 CALL TRACII(H1,84,1,1,84,0,0,1,0,IAST,642)
ISN 32 END
O*STATISTICS* SOURCE STATEMENTS = 25, PROGRAM SIZE = 5818 BYTES, PROGRAM NAME = MAIN PAGE: 1
O*STATISTICS* NO DIAGNOSTICS GENERATED
O**MAIN** END OF COMPILATION 1 *****

LEVEL 1.4-1 (MAY 1985) VS FORTRAN DATE: JAN 13, 1986 TIME: 14:48:55 PAGE: 2
OPTIONS IN EFFECT: NOLIST NOMAP NOKREF GOSTMT NODECK SOURCE NOTERM OBJECT FIXED NOTEST NOTRMFLG SRCFLG
NOSYM NORENT NOSDUMP AUTODDL(NONE) NOSXM IL
OPT(3),LANGVL(77) FIPS(F) FLAG(I) NAME(MAIN) LINECOUNT(60) CHARLEN(500)

0
DISN 1 SUBROUTINE TRACII(Y,N,NC,IMIN,IMAX,YMIN,YMAX,IAST,IO,MOD)
ISN 2 DIMENSION Y(1),COLO(11)
ISN 3 CHARACTER*1 IAST(1),LIGNE(124),IBLA,IBAR,IMOINS
ISN 4 DATA IBLA,IBAR,IMPINSY/'*', 'I', '-'
ISN 5 COLO(1)=YMIN+1
ISN 6 IF(YMAX-YMIN)1,2,3 DE COURSES
ISN 7 WRITE(10,300) Y(I)
ISN 8 RETURN
ISN 9 2 YMAX=YMIN+1
ISN 10 3 Q=(YMAX-YMIN)*0.1
ISN 11 DO 4 I=2,10
ISN 12 4 COLO(I)=COLO(I-1)+Q
ISN 13 COLO(11)=YMAX
ISN 14 GO TO (5,6),MOD
ISN 15 5 WRITE(10,400)(COLO(I),I=1,11)
ISN 16 GO TO 7
ISN 17 6 WRITE(10,500)(COLO(I),I=1,11)
ISN 18 7 D=100./(YMAX-YMIN)
ISN 19 WRITE(10,100)
ISN 20 DO 10 I=IMIN,IMAX
ISN 21 DO 11 K=1,124
ISN 22 11 LIGNE(K)=IBLA
ISN 23 IF((I-1)/12*12).NE.0 GO TO 13
ISN 24 DO 12 K=1,101
ISN 25 12 LIGNE(K)=IMOINS
ISN 26 13 KO=9
ISN 27 DO 14 K=1,11
ISN 28 KO=KO+10
ISN 29 14 LIGNE(KO)=IBAR
ISN 30 J=I-N
ISN 31 DO 20 K=1,NC
ISN 32 J=J+N
ISN 33 IY=(Y(I)-YMIN)*D+1.5
ISN 34 IF(IY.GT.124.OR.IY.LT.1) GO TO 20
ISN 35 LIGNE(IY)=IAST(K)
ISN 36 20 CONTINUE
ISN 37 WRITE(10,200) I, LIGNE(K), K=1,124
ISN 38 30 CONTINUE
ISN 39 100 FORMAT(8X,101(1H-))
ISN 40 200 FORMAT(16,2X,124A1)
ISN 41 300 FORMAT(240,101(1H-))


```

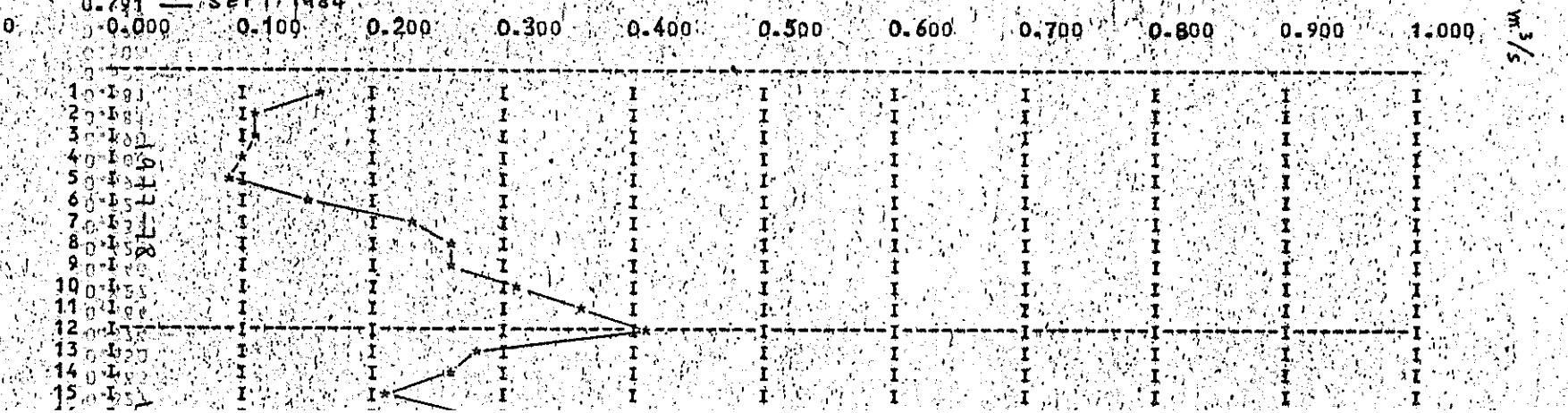
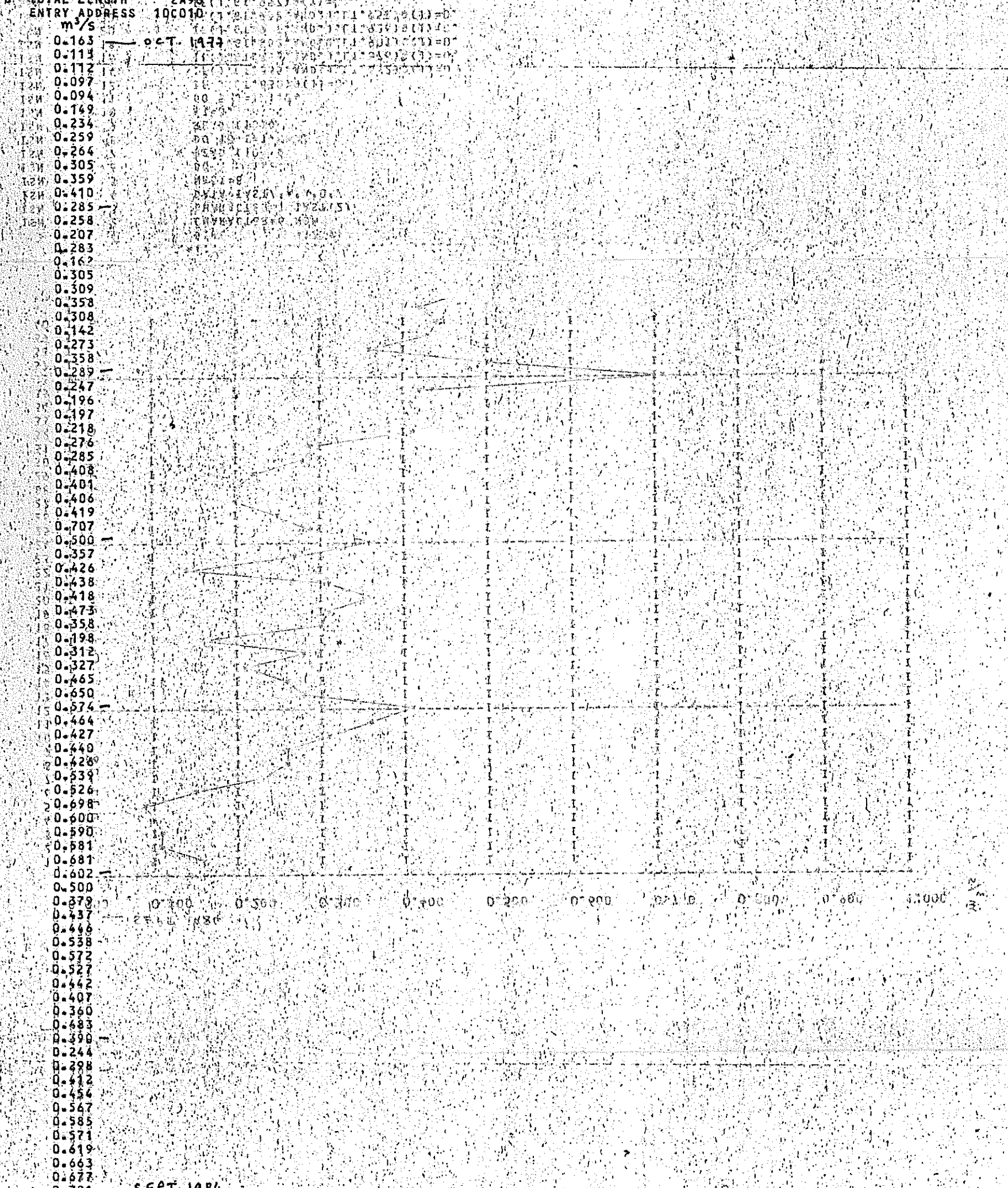
37 WRITE (IOX200) L,(LIGNE(K),K=1,124)
38 CONTINUE
39 FORMAT(8X,101(1H-))
40 FORMAT(16,2X,124A1)
41 FORMAT(1H0,40HTRACE DE COURBES IMPOSSIBLE, YMAX < YMIN)
42 FORMAT(1H0,2X,11E10.3/)
43 FORMAT(1H0,2X,11E10.3/)
44 RETURN
45 END

```

O*STATISTICS* SOURCE STATEMENTS = 45 (PROGRAM SIZE = 172032 BYTES) PROGRAM NAME = TRACII PAGE: 2.
 O*STATISTICS* NO DIAGNOSTICS GENERATED.
 O**TRACII** END OF COMPILATION (2) *****

1. OPTIONS USED: PRINT, MAP, LET, CALL, RES, NO, GRM, SIZE=172032, NAME=**GO

NAME	TYPE	ADDR	NAME	TYPE	ADDR	NAME	TYPE	ADDR	NAME	TYPE	ADDR	NAME	TYPE	ADDR
MAIN	SD	10C010	TRACII	SD	10D6D0	IFYVIOUF	SD	10DD88	VFRSUN	LR	10DDC6	VFWSUN	LR	10DDEC
VFRDUM	LR	10DE12	VFNDUM	LR	10DE38	VFFDUM	LR	10DE5E	VFRKUN	LR	10DE84	VFKUN	LR	10DEAA
VFKUN	LR	10DED0	VFUVU#	LR	10DEF6	VFIXUN	LR	10DF1C	VFSXUN	LR	10DF42	VFFXUN	LR	10DF68
IFYVIOFM	SD	10E058	VFRSF#	LR	10E066	VFWSF#	LR	10E08C	VFCSF#	LR	10E0B2	VFDSF#	LR	10E0D8
VFRSF#	LR	10E0FE	VFRDF#	LR	10E124	VFWDF#	LR	10E14A	VFRIF#	LR	10E170	VFWIF#	LR	10E196
VFRKF#	LR	10E18C	VFKKF#	LR	10E1E2	VFKKF#	LR	10E208	VFUVF#	LR	10E22E	VFIXF#	LR	10E254
VFSXF#	LR	10E27A	VFXF#	LR	10E2A0	IFYVINT#	SD	10E388	VFEIM#	LR	10E3C6	VFEIN#	LR	10E3FA
VFE#	LR	10E440	VFE#	LR	10E486	VFE#	LR	10E48E	VFELC#	LR	10E4FA	IFYVCLSI	SD	10E5C0
IFYVLCIO	SD	10E8C8	IFYVLCIO	LR	10E8C8	IFYVLCIO	LR	10E8C8	IFYVLCI1	LR	10E8C8	IFYVLCIN	LR	10E8C8



SEPT. 1984

0.000 0.100 0.200 0.300 0.400 0.500 0.600 0.700 0.800 0.900 1.000

1/5

