

UNIVERSITÉ D'ALGER

3/74

ÉCOLE NATIONALE POLYTECHNIQUE

1EX

DEPARTEMENT ECONOMIE



THÈSE DE FIN D'ÉTUDES

MECANISATION DE LA PAIE

C. MEZINE

A. BALLEHOANE

Promotion 74

UNIVERSITE D'ALGER
—
ECOLE NATIONALE POLYTECHNIQUE
—
DEPARTEMENT ECONOMIE
—

PROJET DE FIN D'ETUDES

CONTRIBUTION AU
TRAITEMENT AUTOMATIQUE
DE LA PAIE

—
A. BALLEHOANE et C. M E Z I N E

ETUDE PROPOSEE PAR L'INPED

المدرسة لوطنية العلوم الهندسية
— المكتبة —

—
ECOLE NATIONALE POLYTECHNIQUE
BIBLIOTHÈQUE

PROMOTION 1974

S O M M A I R E

PREMIERE PARTIE THEORIQUE

1. INTRODUCTION
2. PRELIMINAIRES
3. L'INFORMATION
4. LE TRAITEMENT DE L INFORMATION
5. METHODOLOGIE D'AUTOMATISATION DES PROBLÈMES
6. LA REMUNERATION

DEUXIEME PARTIE PRATIQUE

1. PROGRAMME D'APPROCHE : LE "SALSIM"
2. SAISIE DE L'INFORMATION
3. CODIFICATION
4. CONCEPTION DES FICHIERS
5. ORGANIGRAMMES
6. PROGRAMME ET RESULTATS DU JEU "D'ESSAI"
7. CONCLUSION

P R E M I E R E P A R T I E

1. INTRODUCTION

I. INTRODUCTION

// La fonction administrative est le "cerveau" de l'entreprise puisqu'elle a pour rôle de gérer, de prévoir, d'organiser, de structurer, de coordonner les activités des autres fonctions. Elle se doit donc de décider face à la conjoncture intérieure et extérieure à l'heure des techniques évoluées et de la concurrence. Ainsi nous imaginons sans peine le "système nerveux", c'est-à-dire la complexité des circuits d'informations véhiculant des flux massifs entrants et sortants.

Les flux entrants correspondent à des informations brutes (données) qui doivent être traitées ou élaborées en vue de DECIDER.

Le traitement sert donc à satisfaire les besoins en renseignements précis des personnes qui vont décider dans le sens de réalisation des objectifs.

Or, le traitement manuel est long, lourd, plus ou moins entâché d'erreurs ; de plus le travail intensif sur papier demande toute une main-d'oeuvre de bureau.

Le souci de réduction de cette main-d'oeuvre et de rapidité de traitement de l'information a conduit successivement :

- à la mécanisation datant de la première guerre
- à l'automatisation datant de la deuxième guerre et où déjà le besoin d'organisation : (méthodes de travail, normalisation des tâches, étude des temps...) intervient afin de rendre logique et efficace l'acheminement de l'information.
- à l'intégration ou automation assurant toutes les étapes du traitement, avec incorporation de systèmes de contrôle (feed-back) et où l'intervention humaine est essentiellement réduite . (1).

(1) La conception des packages :

- packages d'application ou de gestion des fichiers destinés à aider les entreprises dans des tâches de routine liées à l'exploitation de ces fichiers.
- packages de systèmes destinés à aider l'exploitation des calculateurs.

(§) Le développement des groupes intégrés de gestion a donné lieu à la création du M . I . S. (Management international System) et du télétraitement sur ordinateurs

Les tâches administratives doivent être automatisées dans un but de :

- recherche d'une rentabilité "réelle" en coûts, délais, personnel
- recherche d'une rentabilité "fictive" : éliminer certains problèmes liés à la gestion
- modernisation de l'entreprise qui doit alors se réorganiser pour s'équiper en machines.

Travaux susceptibles d'être automatisés :

- travaux de "masse" pour lesquels le volume des informations à traiter est important.
Ex : facturation ; paie ; banque d'informations (en vue d'une gestion intégrée.)
- travaux de masse aléatoires tels que la recherche documentaire.
- travaux scientifiques complexes ou à délais très brefs
Ex : recherche, statistiques, calcul de trajectoire de fusée...

La gestion intégrée peut aussi exiger le traitement des problèmes

- de décision relatifs à la comptabilité analytique, à la recherche opérationnelle, aux études de marché, à l'environnement concurrentiel.
- d'optimisation et de choix des investissements.
- de prévision du budget et de modèles de simulation.

On remarque que des travaux de "masse" présentent un caractère routinier et répétitif et nécessitent de nombreuses manipulations ; de plus ils posent des problèmes de DELAIS (paie mensuelle d'un personnel nombreux, commandes de clients...).

C'est ainsi que déjà indépendamment d'une rentabilité "réelle", il semblent le mieux portés à un traitement automatique.

C'est sous ce point de vue que nous considérons le problème de la PAIE et que nous nous proposons d'apporter une certaine contribution à son élaboration par un ensemble électronique.

Ceci nous amène à cerner le problème d'abord dans son ensemble qui comprend l'information et son traitement automatique qui n'est que l'aboutissement d'une organisation impeccable traduisant une homogénéité et une maîtrise du système d'informations, ce qui conduit à établir des procédures générales satisfaisantes.

Nous considérons ensuite la rémunération et le cas particulier du traitement de la paie de l'INPED sur ordinateur existant, avant de conclure sur les impacts d'un tel traitement.

2. PRELIMINAIRES

4. D E F I N I T I O N S

+++++

Circuit d'information :

C'est l'acheminement de messages entre un émetteur et un récepteur à travers l'entreprise au moyen de modalités techniques (paroles, documents...).

Noostructure :

C'est l'ensemble des circuits d'informations avec coexistence d'un esprit de coopération favorable à l'exploitation de ces informations en vue d'atteindre les objectifs.
L'entreprise est alors un noosystème.

Système d'informations :

C'est l'ensemble des circuits et des centres de traitement de l'information.

Procédure :

Dans une situation donnée, c'est une chaîne d'actions à suivre qui:

- détermine les informations et leurs caractéristiques (délais, nature, circuits, précision.)
- trace les circuits et leurs supports.

Structure:

Elle consiste à :

- rationaliser les activités
- définir la division du travail, l'autorité et le pouvoir de chaque fonction.

Informatique :

C'est l'ensemble des procédés de traitement logique et automatique des informations.

Ensemble électronique :

C'est une machine capable :

- d'enregistrer ou de conserver des données ou des processus de traitement.
- de restituer ces données ou les résultats de leurs traitements dans des délais rapides (10^5 à 10^6 plus vite que l'homme.).
- de traiter un grand nombre de problèmes variés.
Elle favorise la décentralisation.

L'organisation :

Elle consiste à :

- recenser tous les flux d'informations entre les différentes cellules.
- fixer des méthodes et des moyens de saisie, de transmission et de traitement de ces informations.
- déterminer la structure fonctionnelle et globale.
- maîtriser les relations internes et externes de l'entreprise
- définir la part du système d'information susceptible d'être automatisé (bonne entente organisation-informatique)
- fixer des critères d'efficacité : coûts moindres...

La gestion :

Administrer, c'est diriger les activités de l'entreprise selon les buts assignés et sous certaines contraintes.

Gérer, c'est administrer dans un souci de rentabilité.

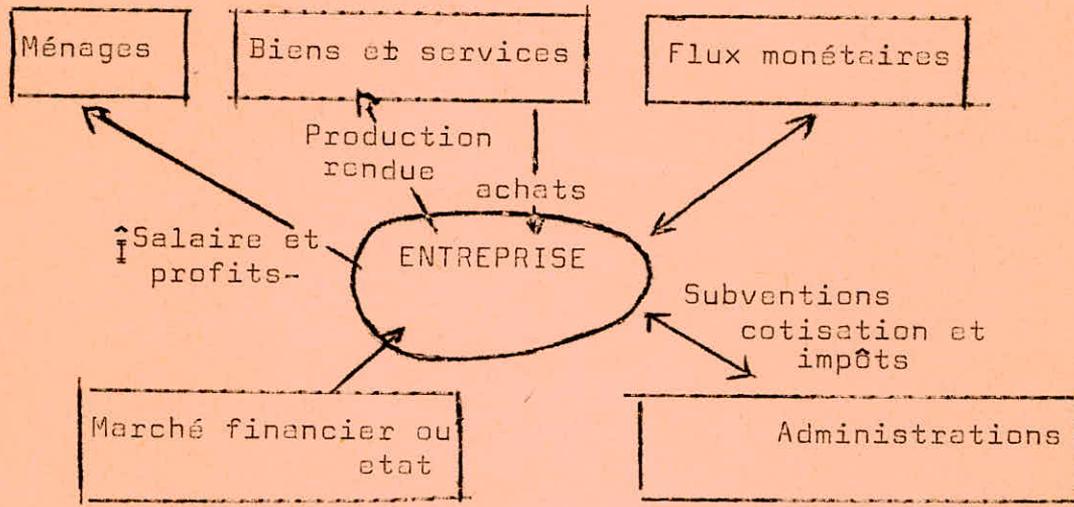
Tout processus de gestion est lié aux hommes, au matériel, aux finances et au temps (méthodes, délais). Nous avons :

- un processus vertical basé sur la hiérarchie des tâches dans chaque division.
- un processus horizontal basé sur les circuits d'informations exploités selon les besoins de chaque cellule, d'où des procédures et une organisation propice à la saisie, au traitement, à l'analyse des résultats et à la décision.

2. L' ENTREPRISE

+++++

On peut définir l'entreprise comme étant un système dynamique ouvert disposant de moyens matériels et humains et destiné à remplir la fonction globale de production de biens et services répondant à des besoins de l'environnement. Sa situation se présente comme suit :



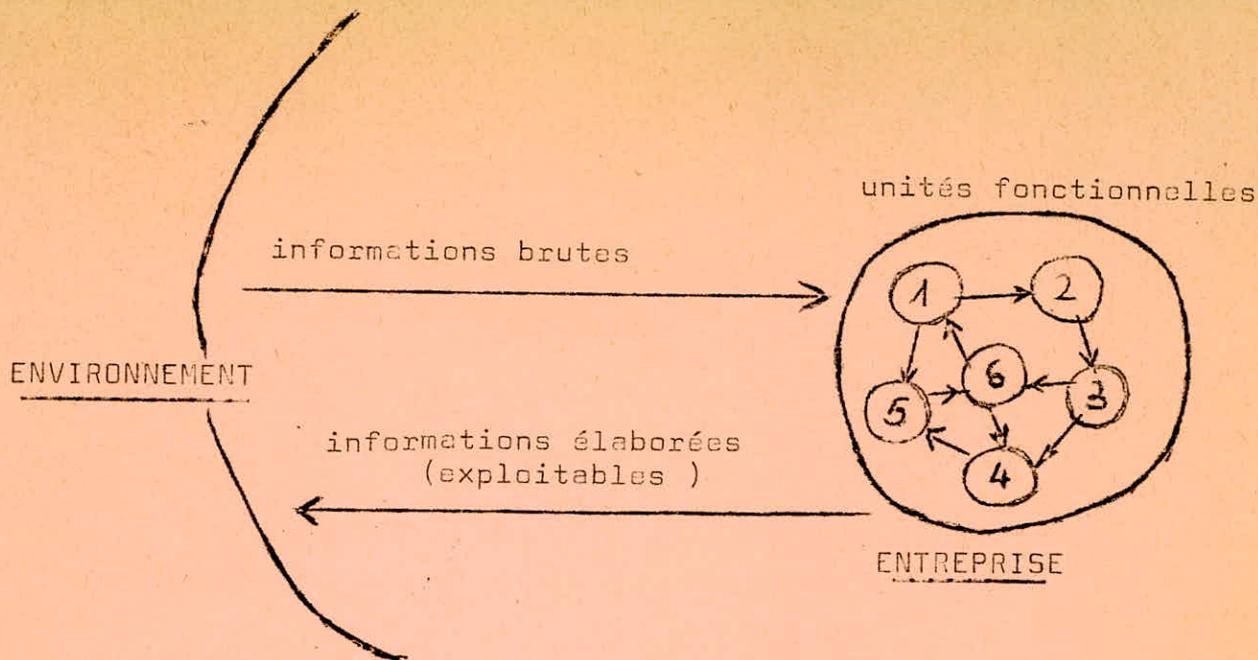
L'objectif de production doit être assuré dans les meilleures conditions (qualité, coût, délais). Pour ce faire l'entreprise doit d'abord répartir ses activités selon leur nature : cela donne lieu à une décomposition en sous-systèmes ou fonctions. Dès lors, nous distinguons :

- la fonction de production principale (transformation d'inputs en outputs).
- les autres fonctions auxiliaires telles que :
- commerciale (achats, ventes, gestion des stocks, prévision).
- comptable (comptabilité industrielle et générale).
- financière (recherche et gestion de capitaux).
- sécurité (entretien)
- technique (études, contrôle, service après-vente).
- administrative (prévoir, organiser, structurer, coordonner, décider...)

3. La fonction administrative a donc un rôle stratégique ; elle sera le siège de flux d'informations importants tant en volume qu'en complexité.

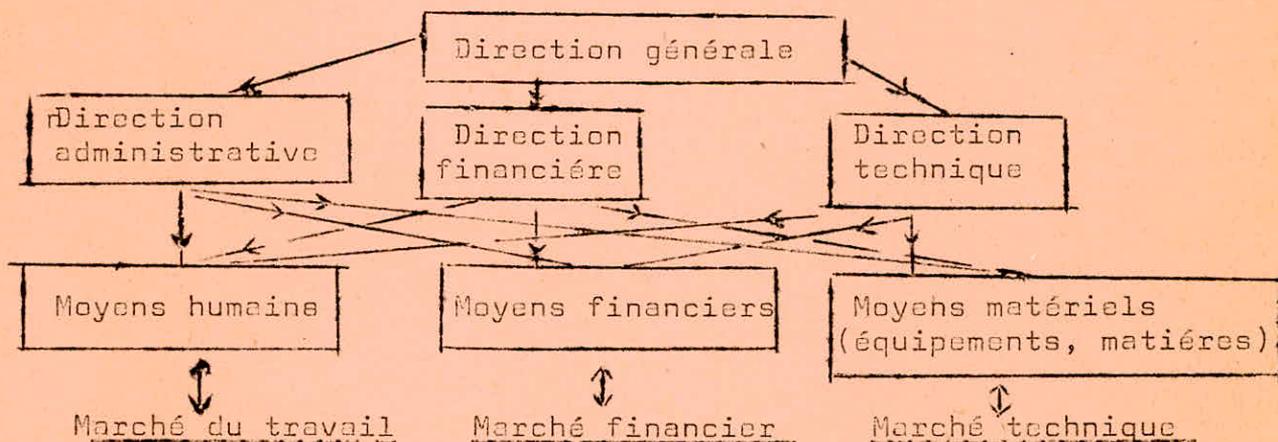
L'information établit les relations nécessaires prise de connaissance de la situation-décision et décision-action.

Mais son traitement sera soumis à des contraintes car chaque action engagée par l'une des unités fonctionnelles devra tenir compte des interactions multiples avec les autres unités et la réglementation extérieure ainsi que des moyens disponibles.



La structure du système en vue de l'élaboration de l'information nécessite la définition et l'organisation des fonctions et des services ainsi que leurs liaisons caractérisées par des paramètres internes ou externes qui évoluent dans le temps et auxquels le système devra s'adapter. Chaque arc du réseau informationnel est la représentation d'un flux d'informations qui se caractérise par des canaux d'acheminement formels et par une capacité de traitement. C'est aussi à la fonction administrative d'approvisionner les différents unités en ressources matérielles et HUMAINES.

Ici nous pouvons donner un schéma très simplifié de l'entreprise :



3. LE SERVICE DU PERSONNEL.

Il se charge de prévoir, d'approvisionner et d'intégrer les ressources en hommes dans les différents services. Il doit, dans un souci d'efficacité, concourir à développer, à perfectionner, à assurer les légitimes besoins, à motiver une telle communauté et ceci dans le respect des lois, des conventions collectives et des contrats individuels (salaires...).

a) Le recrutement :

Il est basé sur les mouvements prévisibles du personnel (stages, retraites..), la variation de la qualité ou de la quantité de travail (fluctuations saisonnières, innovatives, développement de l'entreprise).

Il exige :

- la détermination préalable des délais, des études de postes, des moyens de sélection, des possibilités formation et de promotion.
- la détermination des salaires en fonction du statut, du budget et de la formation prévue.

b) le turn-over (ou taux de rotation du personnel) :

C'est un moyen de déterminer les fluctuations de effectifs, de mesurer les causes de départ, compte tenu de l'organisation existante et des paramètres d'évolution du travail.

$$T.O. = \frac{\text{Nb départs sur la période considérée.} \cdot 100}{\text{Nb moyen de personnes employés pendant la } \hat{m} \text{ période}}$$

c) Le système d'appréciation :

Il permet d'avoir une idée des performances de l'agent, de son comportement et de ses aptitudes en vue de sa promotion.

Ex. de notation :

critère 1 fixé	2	3	4	5
I	I	I	I	I
insuffisant	sous la moyenne		A. bien	bon excellent

d) La formation :

Elle est envisagée à l'occasion d'acquisition de matériel technologique de l'innovation de travail (recyclage).

Elle répond donc à des besoins correspondant à de nouveaux objectifs et permet tout en motivant d'assurer une certaine stabilité.

e) l'organisation formelle du personnel :

C'est un moyen d'assurer l'unité des groupes en vue de communiquer et d'agir selon les objectifs et les structures établies. cette organisation est appelée à jouer un rôle dynamique puisqu'elle doit surtout véhiculer l'information nécessaire selon des canaux formels.

.../...

f) Le tableau de bord :

C'est un outil de gestion destiné à avoir une vue globale de la situation, à la contrôler et à adapter son évolution vers les buts souhaités.

Il regroupe ainsi toutes les informations du personnel : effectifs, caractéristiques des employés, planning de formation et de promotion, éventuels des salaires et leurs parts dans les prix de revient,...

Sur la base du tableau de bord pourront être dégagées des études : de planification. (Gestion des emplois), de rentabilité (normalisation et optimisation des compétences en qualité et en quantité), de motivation (adaptation des conditions de salaires à la demande, conditions sociales, promotion, horaires flexibles, réduction de risques).

4. NECESSITE D'UNE POLITIQUE DES SALAIRES :

La réalisation de tels objectifs n'est possible qu'avec l'application d'un système de salaires approprié puisque celui-ci est lié à la productivité et à l'efficacité du personnel : stabilité, assiduité..

La politique des salaires doit, en principe permettre :

- d'attirer le potentiel humain nécessaire : marché du travail
- de stimuler les efforts en vue d'augmenter le rendement et la qualité du travail.
- de conserver les hommes productifs et expérimentés et pour cela :
 - définir une forme de rémunération logique et adaptée.
 - assurer leur sécurité (garantie de salaires, retraite).
 - sanctionner les aptitudes par des structures évolutives.
 - ajuster les salaires sur le coût de la vie.
 - accorder des avantages sociaux (centre de santé, logement, cantine, transport).
 - les intégrer dans un climat de coopération : attachement matériel et affectif.

3. L'INFORMATION

L'INFORMATION.

1. Définition

L'information nous apparaît comme ~~un~~ fait élémentaire se présentant sous la forme numérique, alphanumérique, alphabétique ou symbolique

Exemple : un catalogue, un signal électrique, un fichier contiennent de l'information.

Ces faits élémentaires sont constamment destinés à être combinés ou traités de façon à obtenir d'autres faits de synthèse. Pour cela, ils doivent être individualisés et se prêter à des opérations logiques (U, O, ...) il faut donc structurer l'information.

2. Structure de l'information

<u>I</u>	<u>I</u>	<u>I</u>	<u>I</u>
partie "repère" fixe		partie "variable" information	proprement dite

La partie "repère" comporte des constantes caractérisant les propriétés de la classe d'informations considérée.

Ex : numéro d'usine, d'atelier, d'équipe, d'ouvrier : les propriétés sont de plus en plus restructurées mais liées par des relations d'ordre ; elles peuvent avoir des correspondances avec d'autres informations d'autres classes.

Les opérations de transferts et de tris sont basées sur cette structure qui nous permet également de comprendre que nous pouvons trouver dans la composition de l'information :

- le libellé est une information qualitative permettant d'individualiser un résultat ou de rendre sa présentation claire.

Ex : nom ; adresse d'un ouvrier.

- l'étiquette permet de trier ou de comparer l'information considérée.

Ex : O2 ; BC ; FICH.

- la quantité est une ~~une~~ information numérique participant à l'élaboration du résultat.

Ex : le montant d'une facture est une quantité variable ; le taux de la sécurité sociale (4,5 %) est une ~~une~~ quantité constante.

- le code est une forme condensée d'un libellé, d'une étiquette ou d'une quantité.

- le mot est la plus petite quantité d'information (bit ou caractère) ayant au moins une signification

Ex : prix ; quantité stockée.

- l'articlee est un groupe de mots se rapportant à un même objet.

Ex : article concernant un ouvrier dans le but d'établir son bulletin de paie.

.../...

- la rubrique est un ensemble de mots indissociables
Ex : date de naissance d'un ouvrier (jour, mois, an)
- le fichier est un groupe d'articles de même nature ordonnés d'une manière déterminée.
Ex : fichier du personnel contenant : le nom, le prénom, l'adresse, des renseignements divers de chaque employé.
- l'ensemble des fichiers de l'entreprise constitue son "image" ou son "modèle".
- la séquence est une suite d'articles rangés dans un ordre croissant.

3. Origine de l'information

L'information est hétérogène de par son contenu, sa forme, son support.

Les supports formels de l'information peuvent être des imprimés, des cartes perforées, des télex, des microfilms, des graphiques, des supports optiques et magnétiques (rubans, disques, tambours, pastilles). L'information peut aussi être verbale.

Les origines ou émetteurs et ses destinations ou récepteurs sont également variées. Elle sont intérieures ou extérieures à l'entreprise. La transmission qui pose des problèmes d'organisation et de définition des circuits peut se faire par voie mécanique, magnétique physique, orale, électronique.

4. Destinations de l'information

Ce sont les personnes ou les services utilisateurs : responsables de l'entreprise, créanciers, clients, fournisseurs, associés, organismes publics, professionnels, fiscaux... La forme de l'information résultante doit donc être claire et compréhensible de façon à être utilisée en conséquence (décisions, actions)...

5. Conséquences

Les résultats escomptés par les utilisateurs déterminant l'importance et le nombre des informations à traiter. Le traitement logique comprend :

- des opérations d'analyse des documents pour déterminer les informations utiles et des informations finales souhaitées.
- des opérations de synthèse après traitement, en vue de regroupements d'informations selon les objectifs.

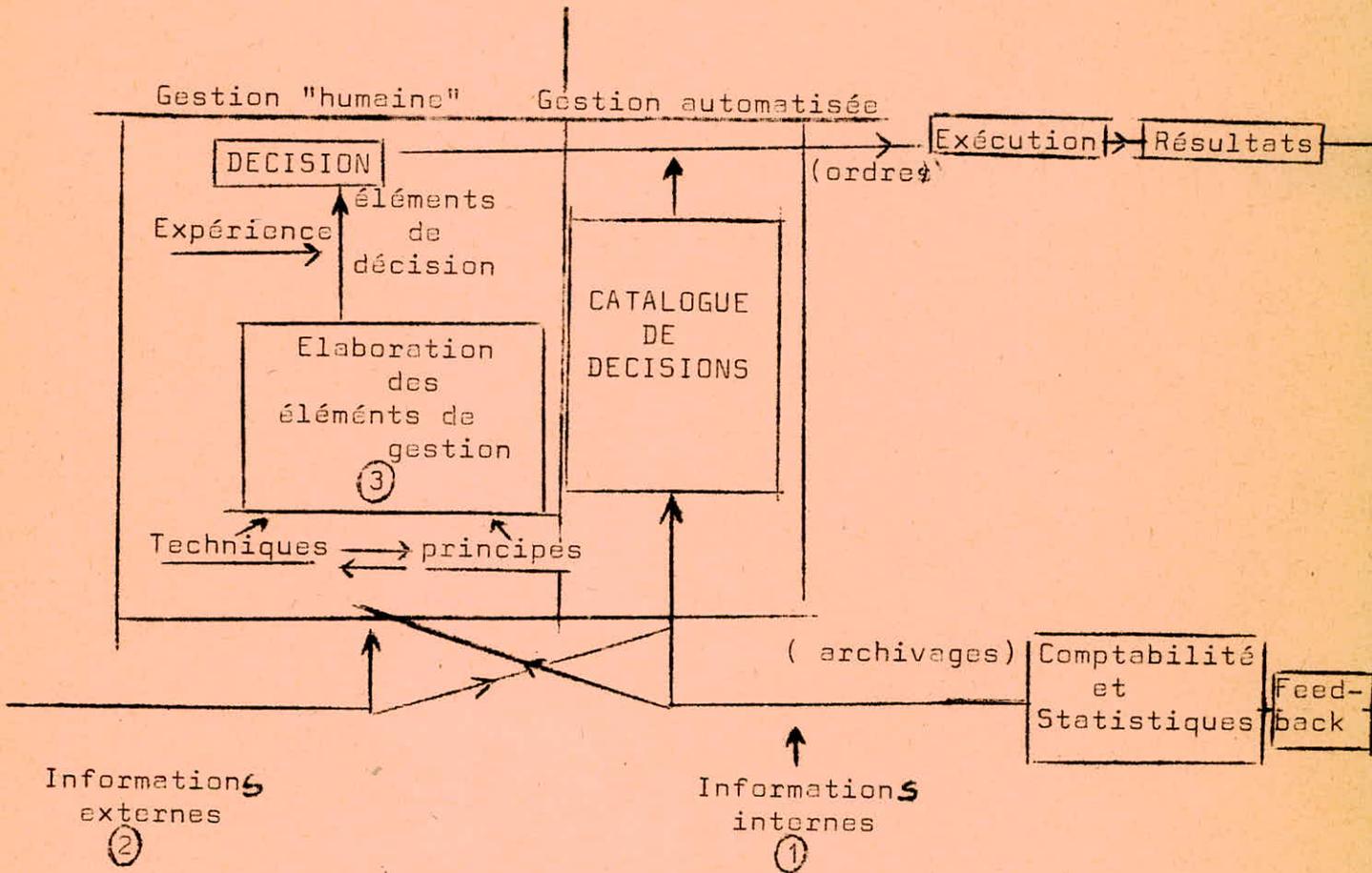
Il faut noter enfin que l'information présente un caractère dynamique : elle naît, grandit et meurt.

Son importance est donc relative, elle varie dans le temps et dans l'espace ; tout en étant fonction des besoins et de la réglementation en vigueur, son exactitude et sa rapidité sont liées à la transmission donc à la saisie des informations de base (supports utilisés, centralisation ou décentralisation du traitement, hiérarchie.)

4. LE TRAITEMENT DE L'INFORMATION

CIRCULATION ET TRAITEMENT
DE L'INFORMATION

=====



1. le système d'information mis en place doit permettre de recueillir les données de base nécessaires à la gestion :

- données internes : elles concernent la production, la distribution, le personnel, la structure, le financement...
- données externes : elles concernent la conjoncture, la réglementation, la concurrence, la situation du marché...

Toutes ces données ont un caractère permanent ou transitoire et dynamique.

- La sélection des données utiles en 1 , 2 , 3 est nécessaire à la prise de décisions plus ou moins optimale et ceci est un travail bien adapté aux ensembles électroniques de gestion qui disposent de capacités logiques importantes et de grandes vitesses d'élaboration.

- Le niveau ③ présente à ce propos deux aspects :
 - + les décisions humaines se situant à un niveau exceptionnel (hors de portée de la machine).
Ex : actions correctives et contrôles.
 - + les décisions de routine du ressort de l'ordinateur. Toutes les situations-types de gestion sont stockées dans un "catalogue". Mais l'optimisation de telles décisions n'est permise qu'en possession de tous les paramètres de l'entreprise (organisation sévère).

2. Principes à respecter par le traitement de l'information

en vue d'une certaine fiabilité :

+ Principes de caractéristiques :

- la pertinence de l'information ou objectivité.
- la quantifiabilité
- la vérifiabilité (2 personnes différentes examinant la même information doivent aboutir à la même conclusion.

+Principes de communication :

- l'information doit être communiqué sous une forme définie et utilisable.
- elle doit révéler des rapports significatifs au sein de l'organisation.
- elle doit inclure l'information sur l'environnement.

=0=0=0=0=0=0=0=0=0=0=

3. Le traitement de l'information :

a) Le traitement : définition et buts

C'est la manière dont à partir des informations de base on obtient les informations de synthèse destinées à satisfaire les besoins des utilisateurs appelés à décider pour adapter le comportement de l'entreprise d'une manière efficace et rentable à des situations précises.

Exemples de décisions :

Planification à long terme, répartition des activités et des ressources selon les subdivisions, contrôle, action corrective, les jeux de renseignements obtenus peuvent eux-même servir de données de base pour un ou plusieurs autres traitements ; ils peuvent en outre correspondre à des modèles de gestion (ex : construction de budget, gestion du personnel..)

La notion de traitement ne suppose pas d'emblée l'existence d'un ordinateur. Celui-ci ne devait en effet venir à l'aide de l'homme qu'avec l'évolution et la complexité des techniques actuelles. L'entreprise doit faire face aux situations intérieures et extérieures dans les délais voulus ; elle doit tenir compte du cadre concurrentiel (réduire ses prix de revient, prévoir de plus en plus loin) la politique (plan) et géographie (perspectives de marché). Les buts du traitement seront donc variés, en particulier ils vont consister à :

- rendre compte d'événements passés (bilan, compte d'exploitation, analyse des résultats, établissements des factures de paie et des travaux annexes) d'où traitement à caractère combinative.
- prévoir certaines situations et informer les centres de décision des conséquences possibles du traitement les décisions peuvent alors être remises en causes par la variation de paramètres d'où traitement à caractère stochastique.

C'est ainsi que le "manager" se voit de plus en plus responsable d'un patrimoine non seulement économique, mais aussi humain et social dont il doit être un stratège initiant à l'esprit de création et de participation.

Le traitement est fonction du volume d'informations et des moyens existants. Il nécessite la recherche des informations à travers les circuits d'apports (qualité, quantité, débit.) de la structure Il implique :

- le tri de ces informations selon des critères homogènes.
- leurs combinaisons.
- leur validité (estimée par les mouvements).
- leur regroupement par nature.

- le respect des procédures et des directives.

b) Phases du traitement :

- la collecte d'informations comportant des problèmes de saisie.
- l'identification et la mise en forme des informations hétérogènes comportant des problèmes de CODAGE.
- la constitution des algorithmes comportant des problèmes de PRECISION.
- la constitution des fichiers.
- le traitement proprement dit qui consiste à :
 - ° gérer les fichiers (mise à jour et mutation)
 - ° exploiter ces fichiers.

Exemples : simulation de prévisions à LT ; corrélations de paramètres de l'entreprise.

L'ensemble des données relatives à un traitement numérique ou analogique peut être constitué de plusieurs articles se trouvant dans des fichiers distincts.

- l'obtention des résultats (autres fichiers ou documents de sortie.)
- le Contrôle.

4. Les fichiers

Ainsi l'ordinateur reçoit les données émanant de la source, les traite et les transmet au consommateur de l'information en vue de prise de décision ; ces données lui sont disponibles sous forme de fichiers ("image" de l'entreprise). On distingue :

a) Désignation

- les fichiers permanents du primaires contenant des informations stables.
 - ° fichiers signalétiques
Ex : catalogue de produits ; noms, adresses et professions des salariés,...
 - ° fichiers de situation exprimant l'état évolutif des informations.
Ex : états des stocks, comptes-clients.

- les fichiers mouvements contenant les informations relatives à la nouvelle situation de la période considérée et servant à la mise à jour des fichiers permanents (création, modification ou suppression d'articles).

Ex : bons de sortie.

- les fichiers de manœuvre servant à stocker des résultats intermédiaires ou temporaires.

Ex fiches de pré-établissements de la paie.

b) Opérations sur les fichiers lors du traitement

- Consultation :
lecture et prélèvement d'informations sans modification.
- Mise à jour des fichiers permanents
adjonction des nouveaux articles, suppression des anciens.
- Fusion :
création d'un fichier unique à partir de plusieurs fichiers d'origine.
- Eclatement (ou séparation) :
création de plusieurs fichiers à partir d'un seul fichier.
- TRI :
rangement des articles selon l'ordre croissant ou décroissant de leurs indicatifs.

5. Le Codage

a) Définition et buts du ^{codage} :

Les informations intérieures et extérieures à l'entreprise se présentent sous des formes différentes : manuscrites, orales, télégraphiques... que la machine ne comprend pas. Or pour être utilisables en vue d'un traitement, il faut les restructurer et les replacer sur des supports d'où on peut les extraire avant de les introduire en machine. Ce passage à une forme plus condensée grâce à un ensemble conçu de symboles numériques, alphabétiques ou alphabumériques et le codage.

Il a pour buts :

- d'occuper le minimum de place sur les différents supports (carte ou bande perforée ; ruban, disque ou tambour magnétique)

- de retrouver le plus rapidement possible une information quelconque.
- de permettre les tris et les regroupements des informations afin d'accélérer le traitement.

Entre l'information codée et l'information initiale il existe:

- une correspondance biunivoque permettant d'identifier l'une à l'autre.
- une correspondance unique caractérisant l'information initiale.

b) Impératifs du codage :

- Définition précise et préalable des buts du traitement (Pb de saisie) afin d'isoler les informations à coder
- transcription de l'information sur le support et vérification de la validité de cette transcription.
- regroupements possibles à partir d'éléments communs (exemple : regroupement des salariés par catégories) les informations voisines ne doivent pas se recouvrir.

c) Elaboration d'un code :

- qualité : concevoir un code numérique plus facile à utiliser et permettant toutes les extensions possibles
- Conception : Pour qu'un fait unique puisse donner tous les renseignements que l'on désire, il faut et il suffit que le code ait prévu tous ces renseignements : donc le code doit correspondre à une famille d'informations. Sa conception commentera alors le recensement de l'ensemble des éléments à codifier, éléments qui seront représentés chacun par un numéro. Tout ceci constituera le livre des codes qu'il sera nécessaire de tenir à jour.

d) Types de codes utilisés

- Codes numériques : les informations reçoivent un numéro d'affectation selon leur ordre d'arrivée.

- Codes de classement alphabétique
- Codes par groupes
chaque groupe contient une famille déterminée
d'information.

e) Etapes du codage :

- Définition des buts d'ensemble.
- Énumération précise des résultats à obtenir
- Choix des informations nécessaires.
- Définition d'un type de code
- Mise au point et vérification du codes.

5. METHODE D'AUTOMATISATION DES PROBLEMES

b) Critique objective du système organisationnel existant :

- insuffisance ou redondance des imprimés.
- besoins ou excès des informations produites

On constate alors souvent un ou plusieurs des cas suivants :

- un service fonctionne mal se trouve engorgé.
- des informations parviennent aux destinataires, avec des délais importants.
- l'entreprise est en expansion donc le volume d'informations croît et nécessite une intervention (exemple : marché, concurrentiel important, augmentation du personnel).

c) Fixation des objectifs en fonction des besoins actuels et futurs

Il est nécessaire de distinguer les problèmes qui relèvent d'une mécanisation rentable de ceux qui peuvent être résolus par d'autres moyens (manuels par exemple) ou simplifiés.

3. Documents à réaliser.

Il faut déterminer :

- la nature et le contenu des documents résultants que l'on désire obtenir.
- la nature des informations d'entrée nécessaire pour obtenir ces documents et où les trouver.
- la fréquence des transmissions de ces informations ainsi que les dates et heures de leurs transmissions.
- leurs destinations.

4. Base du traitement

C'est l'enquête préparatoire définissant la succession des opérations ainsi qu'une certaine optimisation des cheminements d'informations souhaités.

5. Etude générale du traitement

a) Rassemblement des données détenues au cours de la phase préparatoire :

.../...

1. cahier des charges contenant :

- une définition générale du traitement : mécanisation ou intégration ?
- les informations d'entrée supportées par les documents résultants.
- les informations d'entrée ou documents résultants.
- les grandes lignes du traitement.
- la réorganisation imposée par la mécanisation.

b) Les grandes lignes de la mécanisation :

- Il faut transposer sur machine les problèmes actuellement résolus par d'autres moyens on aura par exemple les états et les bulletins de paie, automatiquement : c'est la mécanisation administrative.
- Il faut traiter les problèmes avec toutes leurs liaisons dans toute l'entreprise. Le traitement de la paie servira par exemple à la comptabilité générale, à la gestion des stocks... c'est l'intégration.

c) Le traitement en temps réel ou en temps différé en temps réel :

Il correspond à un accès direct aux informations afin de :

- de demander des informations précises voulues concernant l'objet considéré.
- réaliser le traitement immédiat relatif à cet objet
- obtenir le résultat de ce traitement sous forme de réponse

Exemple : - nécessité de savoir s'il reste des places dans tel avion partant à telle heure dans telle journée et combien.

- en temps différé ou séquentiel (en bloc) :

Exemple : - le traitement de la PAIE car même si un incident mécanique ou autre se produit et retarde les opérations de paie, le système d'acomptes résoudrait en partie le problème.

d) Elaboration d'un plan d'action

+ Etude des étapes du traitement :

.../...

Pour ne pas déborder l'organisation mécanographique, on doit diviser l'ensemble de la solution en plusieurs blocs homogènes :

+ Etude des documents

Il faut rassembler les informations qui donneront le document de base se situant au premier stade de la mécanisation.

- document initial sur lequel on aura porté des informations
- document normalisé pour toute l'entreprise
- support à utiliser (bande, disque...)

+ Etude des supports

Définir les supports pour :

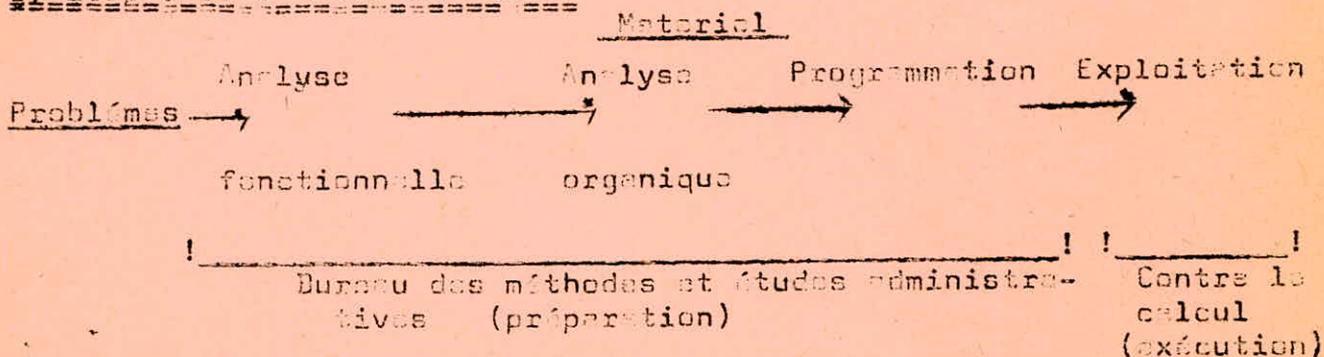
- l'introduction des données (cartes perforées par ex)
- le traitement (le disque nous permet un accès direct)

+ Détermination des fichiers

Le contenu des supports étant défini, il s'agit de déterminer sur quels critères va-t-on regrouper les informations élémentaires : On détermine donc les fichiers permanents et mouvements nécessaires pour effectuer le traitement envisagé.

Ceci étant, on part des organigrammes généraux pour remonter ensuite aux programmes détaillés utilisables par la machine, en respectant les contraintes

g) Etapes de la mise en oeuvre



-(ci-dessus) Analyse fonctionnelle : traitement théorique

-(ci-après) Analyse organique : modalités optimales d'exécution (contraintes, organigrammes, tables de décisions, fichiers)... puis jeux d'écarts.

L'analyse descriptive de l'ancien système doit se faire selon les règles et une méthode bien déterminée, en l'occurrence :

- la méthode dynamique : $(Y_i) = f(X_i)$.
- logique : théorie des réservoirs.
- linguistique: analyse du langage de gestion
- statistique : système à paramètres aléatoires
- heuristique : comparaison homme-machine
- structurale : qui fait la correspondance

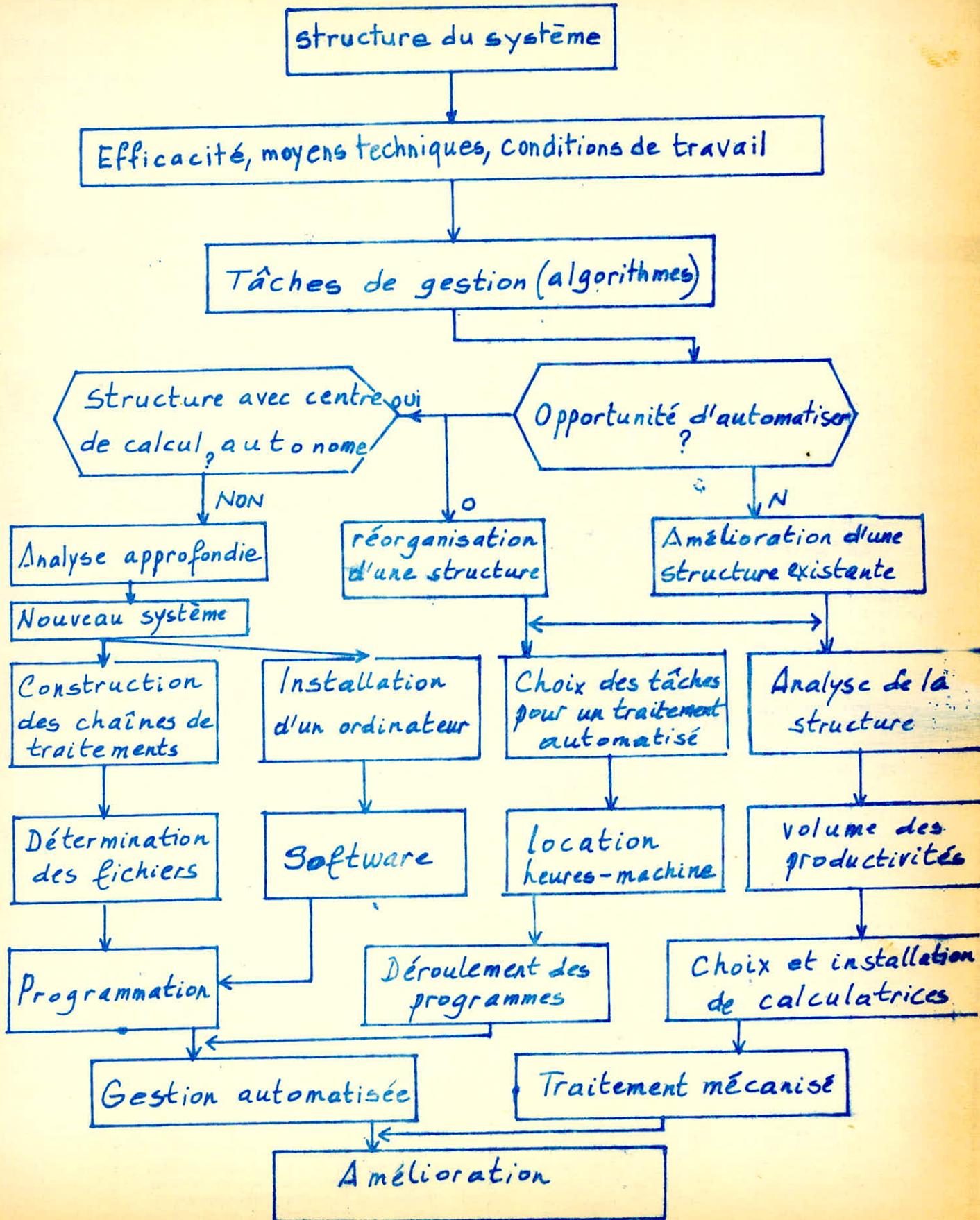
entre les fonctions de gestion est qui semble la plus courante de façon à définir les volumes des travaux de gestion et leurs répartitions, la productivité de ces travaux et les ressources utilisées pour les traiter.

Il faut aussi :

- échelonner le travail dans le temps
- découper le système en sous-système en tenant compte de leurs liaisons.
- cerner les procédures pour limiter les modifications
- réorganiser les services touchés par l'information.

.../...

ANALYSE PRÉALABLE



ETAPES DE CONSTRUCTION D'UN SYSTEME DE GESTION

+++++

AUTOMATISEE

+++++

1	Conception génère et opportunité	groupe d'étude	Service d'études informatiques	Modèle glo- bal du nou- veau système
---	--	-------------------	-----------------------------------	--

Etude de Mise en Place

PHASES	FAIT PAR	A L'USAGE DE	DOSSIER RESULTÉ VANT DE L'ETUDE	
2	Analyse de taillée - utilisateur	analyste + délégué utilisateur	analyste + ac- cord de l'uti- lisateur	l'apport d'ana- lyse
3	Conception fine	analyste + délégué utilisateur	Direction res- ponsable utili- sateur	Modèle utili- sateur
4	Préparation de la programma- tion	analyste + programmeur	Programmeur	dossier d'ins- truction aux programmeurs.
5	Programmation	programmeur	Centre de traitement	Programme dossier "pupitre"
6	Mise en place de la nouvelle organisation	analyste or- ganisateur, utilisateur	utilisateurs et centre de traitement	dossier exploi- tation au cen- tre de traite- ment dossier réorga- nisation des services utili- sateurs.

N.B Phases 4 & 5 se chevauchent partiellement.
Phases 5 & 6 simultanées.

7. Principes à respecter par le nouveau système:

- détermination des nouvelles tâches d'amélioration de la gestion et des informations nécessaires.
- approche complexe : analyse des tâches et de leurs interactions. Amélioration éventuelle de la documentation existante.
- standardisation rationnelle des solutions pour utiliser une expérience existante.
- développement continu du système : adaptation à l'environnement.
- automatisation de circulation des documents (traitement et stockage).
- redondances fonctionnelles et programmes auxiliaires pour accroître la fiabilité du système.
- base de données telles que modèle informationnel, fichiers ou "banque d'informations"
 - accord des canaux d'informations en fonction du délai de traitement souhaité.
 - interactions minimales avec d'autres systèmes, choix des informations utiles et coûts minimums.
 - puissance de calcul demandée par le nouveau système.

8. Contrôles et Sécurité

Le contrôle s'impose pour deux raisons la machine ne se trompe pas mais elle peut se détraquer, l'homme ne se détraque pas mais il se trompe fréquemment. Or l'erreur est très coûteuse.

a) Que contrôler ?

on contrôle tout : depuis les documents de base jusqu'aux résultats car une erreur matérielle et logique peut naître à tout moment.

b) Où contrôler ?

- . à l'entrée : tout document doit être vérifié totalement.
- . à l'intérieur de la machine et pendant le traitement (codes auto-détecteurs par exemple)
- . à la sortie : contrôle des résultats.

.../...

C. comment contrôler ?

- + fermer : vérifier si la structure de l'information correspond à la forme type.
- + utilisation de méthodes mathématiques : contrôle par zéro, balance carrée, redondances.

Tout incident déterminé par une opération de contrôle doit donner lieu soit :

- à l'indication de l'anomalie
- au déclenchement d'un programme spécial permettant d'ajuster ou de rectifier l'erreur.

s _ e _ e

6. LA REMUNERATION

1. Contexte général

Quand on parle de salaire il faut considérer que cette variable est indissociable des autres variables économiques.

La politique doit donc se définir dans une politique économique d'ensemble.

Cette politique doit fixer la part des salaires dans le revenu national (1) distribué et viser :

- l'équilibre entre les salaires et les employeurs
- l'augmentation de la production
- les préoccupations sociales (garantie, égalité des salaires entre hommes et femme à travail égal, besoins minimums)
- à suivre les variations de l'offre et de la demande et à prévoir une limite d'augmentation des salaires (dûe à l'augmentation soit de capitaux circulants soit de la productivité et ceci afin d'empêcher l'inflation.
- traduire un pouvoir d'achat (3) correspondant à un niveau de vie = (ressources/ groupe de consommation) et relatif à l'environnement conjoncturel, et ceci dans le respect du statut législatif en vigueur

(1) le salaire moyen est alors part des salaires dans les revenus

(2) détermination du SMIG et du SMAG depuis 1950.

(3) le pouvoir d'achat de 2 personnes de salaires et de situations familiales se tend à être équilibré par le traitement des salaires indirect et des impositions.

Moens à mettre en œuvre pour réaliser une politique satisfaisante des salaires :

- la qualification de travail : étude de poste, échelle de notations
- l'intéressement individuel et collectif des travailleurs : voir systèmes des salaires.
- la participation du travailleur (ou de l'état) au capital et à la gestion.

2. Définitions

=====

Il y a lieu de distinguer certaines nuances entre les termes suivants

Rénumération :

Ce terme vient du latin "remunerare" qui veut dire gratifier
Il fait intervenir les éléments suivants :

- la valeur du travail fourni (qualification du travail)
- la façon dont le travail est fourni (mérite personnel)
- Combien le travail est payé (niveau)
- Comment le travail est payé (structure)

Il se traduit par la satisfaction des besoins vitaux et une satisfaction matérielle et psychologique.

Salaire (ou paie)

Pour le travailleur c'est la contre-partie du travail qu'il fournit au compte d'un employeur.

Ceci le suppose un lien de travail entre le salarié et l'employeur. C'est le contrat de travail définissant le travail, la base de calcul du salaire et aussi un lien juridique (1936) et un statut qui contient des dispositions conventionnelles vis-à-vis des salariés. La notion de salaire a donc un caractère uniquement forfaitaire.

On distingue

- le salaire à l'heure lié au temps de présence et de plus en plus délaissé.
- le salaire mensuel présentant un intérêt matériel (sécurité sociales, avantages divers...) et psychologique (salaire garanti, climat de confiance)
- 10 - traitement : rémunération d'un fonctionnaire
- appointements : rémunération fixe correspondant à un emploi privé.
- honoraires : rétributions versées aux personnes exerçant des professions libérales (médecin, avocat,...)
- revenu : constitué par toutes les sommes ou ressources entrant dans le foyer du travailleur.

A/ STRUCTURE DE LA REMUNERATION
 ++++++*****+++++

A. Salaire direct

=====

a) Salaire correspondant au travail fourni

- le salaire de base :
C'est l'élément déterminant lors de l'ensemble. Il est horaire ou mensuel.
- le paiement de la durée de travail
réglementée à 40 heures par semaine avec majorations pour les heures supplémentaires ou de nuit.
- les primes proportionnelles au temps de travail
Ce sont les primes d'ancienneté, d'assiduité, de productivité, les versements trimestriels ou semestriels et le 13^e mois. Le total de ces primes ne devrait pas dépasser les 10 % du salaire de base.

b) Salaire lié au statut

- les congés payés :
Ils sont inclus dans la durée normale du travail.
- les jours fériés ou chômés :
Ils sont prévus par les conventions collectives.
- Salaire soumis
Ils se composent des sommes rentrant dans l'assiette des cotisations sociales.
Ils varient avec les salaires mais ils ne dépassent pas un plafond fixé.
- Salaire net
C'est le salaire brut moins le salaire soumis.
Il est éventuellement arrondi à chaque mois (appoint)
- Bulletin de paie
C'est l'illustration concrète de la structure de la rémunération que l'on veut mettre en place.
En effet sa présentation doit être claire et compréhensible par le personnel. Il doit respecter les règles des textes législatifs et comporter un talon destiné aux archives de sécurité de la comptabilité.

.../...

2. Salaire indirect

a) Dépenses faites par l'entreprise à l'intention du personnel :

b) la sécurité sociale qui comprend :

- les assurances sociales couvrant les risques de maladie, de décès, de départ en retraite (indemnités) et dont le taux est de 21 % du salaire soumis, dont 6% sont retenus par l'entreprise ou l'employeur.
- les permissions pour événements de familles ou raisons personnelles congés de paternité (3 jours) de décès d'un parent,...
- les maladies
le délai de carence est d'une semaine.
l'aide apportée au salaire accidenté peut être rapide (acomptes)
- les accidents de travail : prévus par la sécurité sociales. L'aide apportée au salaire accidenté peut être une cotisation.
- le décompte des temps passés pour le perfectionnement et la formation.

c) Remboursements de frais :

Ces frais concernent des déplacements ou la fourniture d'outillage et matériel de bureau.

d) Indemnités compensatrices

Elles sont relatives aux délais de congé ou préavis, de congédiement ou du départ en retraite pour dédommagement ou reconnaissance de l'entreprise envers son personnel.

e) Définitions :

- salaire brut

C'est le total des sommes qui composent le salaire direct.

- salaire imposable

C'est le salaire déclaré aux impôts et composé du salaire brut moins les frais de déplacements et les indemnités compensatrices.

- les allocations familiales destinées à amortir les charges de famille depuis 1962, elles sont de 13,5 % du salaire soumis.

- les accidents de travail sont les cotisations sont variables selon les entreprises.

B/ les retraites soumises à différents régimes selon les branches d'activités.

C/ le budget du comité d'entreprise concernant les oeuvres sociales (charges ne correspondant pas à un travail effectif).

D/ dépenses d'accueil, d'informations, de formation et de perfectionnements

E./ Salaire non versé directement aux salariés ou salaire différé :

Il constitue une aide au salarié se trouvant dans des situations critiques : prêt au logement, allocations familiales, retraite, capital décès et chômage.

o_o_o_o_o_o_o_o_o_o_o_o_o_o_o

B/ SYSTEMES DE SALAIRES INDIVIDUELS

+++++

Dans une entreprise le personnel se subdivise en 2 grandes catégories

- le personnel d'encadrement et direction.
- le personnel d'exécution comprenant :

- . le personnel productif (main-d'oeuvre direct).
- . le personnel auxiliaire(// indirect).

Exemple :

Dans un atelier d'enboutissage le personnel productif correspond aux ouvriers sur presse et le personnel auxiliaire correspond aux réglure et aux manœuvres.

Nous nous intéressons au personnel productif d'abord :

Précisons quelques notations utilisées :

t = temps passé réellement pour l'exécution du travail, décompté sur la carte de pointage.

T = temps alloué pour un travail déterminé

S = salaires ~~reçus~~ x_p payé pour ce travail

$s = \frac{S}{t}$ = salaire horaire réellement gagné.

S^0 = salaire horaire de base fixé par la direction de l'entreprise.

$A = \frac{T}{E}$ = activité de l'exécutant.

- . t et T sont déterminés par des méthodes de mesure et d'étude de travail.
- . On suppose que la qualification est égale à la qualification du travail.

1. Rémunérations indépendantes du rendement :

Salaire au temps passé ou encore à la journée ou à l'heure.

$$S = st$$

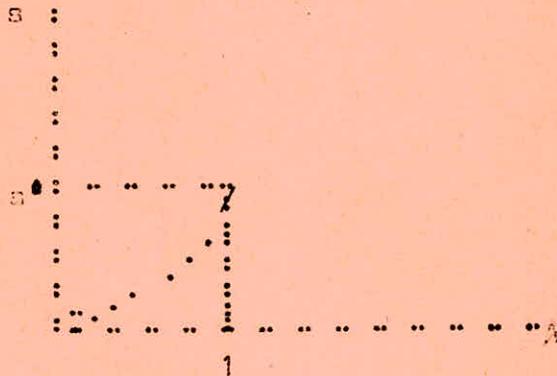
Ce système fixe le salaire de base pour une même catégorie professionnelle ou pour chaque individu selon sa valeur professionnelle (fourchette) déterminée par une notation pénibénéficiaire. Le salaire est majoré de primes de conditions de travail, d'assiduité.

Ce système convient à la fabrication de petites séries car il ne nécessite pas la mesure précise des temps. Mais l'exécutant n'est pas motivé en vue de la qualification et du rendement.

2. Rémunération au rendement ou au temps alloué

a) Gain variable proportionnellement au rendement :

Salaire aux pièces (ou à la tâche)



$$\frac{S}{t} = s \cdot \frac{1}{t} \text{ d'où } S = s \cdot t + s^0 \cdot \frac{1-t}{t} \text{ où le 2e terme correspond à une économie de temps.}$$

Ce système fixe le temps d'exécution par pièce, soit le nombre de pièces à fabriquer par unité de temps.

Toute amélioration du rendement s'y traduit par une amélioration proportionnelle du gain car un prix spécifique est alloué à chaque unité de production.

Ce système convient à des travaux de série stabilisés car il nécessite une mesure exacte du temps par un bon usage des méthodes. Mais il place l'ouvrier dans des situations psychologiques difficiles les ailes de production.

b) Gain variable dans une proportion moindre que le rendement.

Les systèmes correspondants sont tels que la précision du temps soit de $\pm 5\%$ environ.

c.) salaire Towne-halany

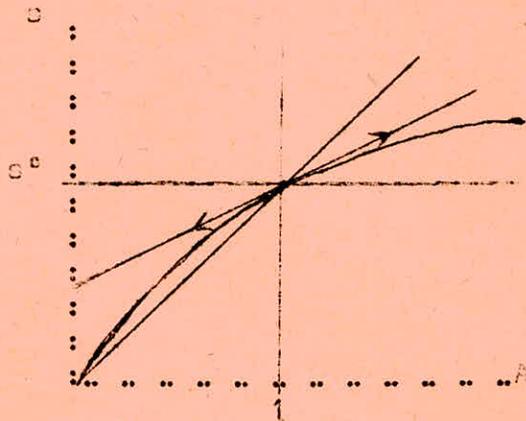
$$s = s^0 + s^0(1-1) = s^0 (2-1) : \text{hyperbole.}$$

so on veut ajouter une variante individuelle en euro : $S = s^0 t + S_1 t$

$$\frac{1-t}{t}$$

Ce système a eu une application étendue. Il s'applique aux travaux comportent certains aléas tels l'entretien donc n'exige pas une mesure précise du temps.

e. Système DARTH



$S = s^0 \sqrt{t}$ d'où $s = s^0 \sqrt{\frac{1}{t}}$ parabole à l'axe horizontale

Ce système est intéressant pour l'exécution dont l'activité est +1

G. Système Bodinoux

C'est une méthodologie d'évaluation du travail humain qui consiste à traduire l'activité normale à 60 points/heure et l'activité optimale à 80 points/heure, le point étant la quantité de travail accompli en une minute par un ouvrier moyen.

3. Gain variant dans une proportion plus grande que la

$$S = s^0 t + np$$

avec

n = nbre de points dépassant la norme.

p = prime par point/

s^0 = salaire horaire

Dans cette méthode, la difficulté pour l'ouvrier est de raisonner en points.

J. Système VALLES

$$S = s^0 t + 0,2 s^0 T$$

$$s = s^0 (1 + 0,2t)$$

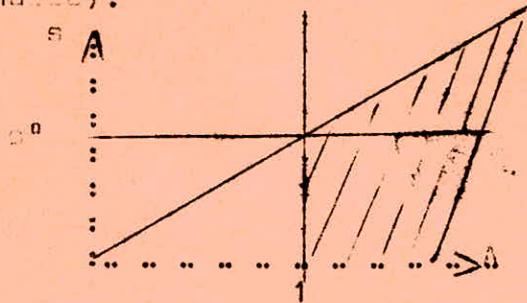
Ce système accorde une prime de 20 % de la valeur alloué pour un travail d'où un aspect stimulant.

Les temps sont approximativement connus.

.../...

Conclusion

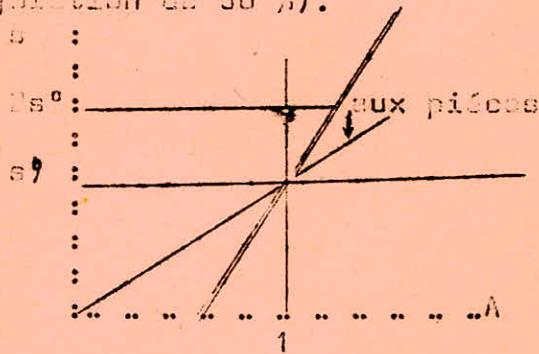
Il est à remarquer que toutes les courbes des différents systèmes se situent sous la droite du salaire aux pièces et pour une activité ± 1 (partis h chargé).



3. Gain variant dans une proportion plus grande que le rendement.

$$S = s^{\circ} + 1,3 s^{\circ} (A-1)$$

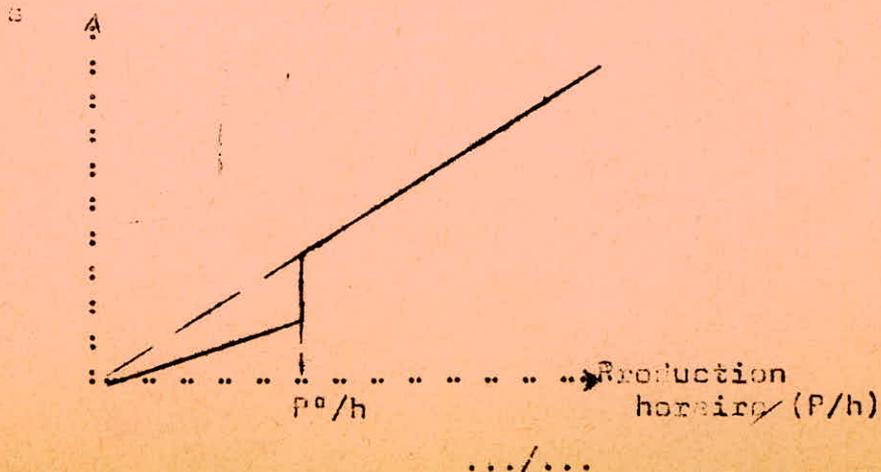
Par rapport au salaire aux pièces, ce système est plus avantageux pour $A > 1$ (majoration de 30 %).



4. Gain variant dans une proportion différents aux différents niveaux de rendements atteints :

Les systèmes correspondent conviennent à des bureaux réguliers avec détermination de temps précis.

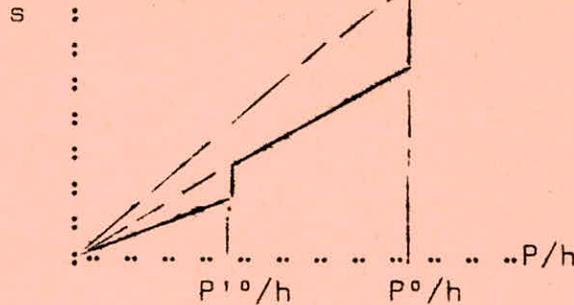
a) Salaire différentiel aux pièces de Taylor.



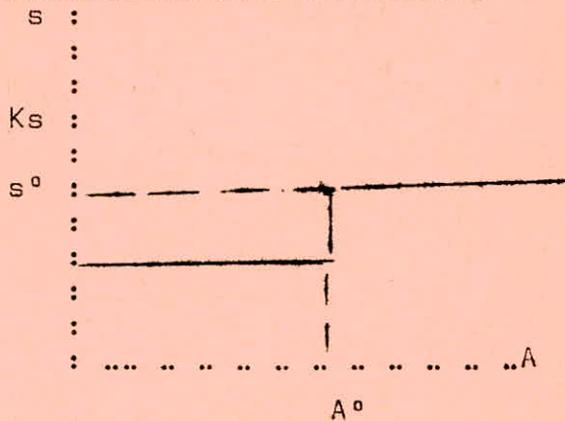
L'exécutant est payé aux pièces ; à partir d'une certaine norme P^0/h à peine atteinte par un bon ouvrier, il reçoit un taux de 30 à 40 % par pièce. Ce système désavantage les ouvriers les moins productifs.

b) Système différentiel de MERRICK

C'est un système de Taylor amélioré où on définit une 2^e norme P^0/h inf P^0/h tenant compte de l'inexpérience des débutants.



c) Système différentiel à 1 heure de GANTT



$$s = ks^0$$

$$s = s^0 \quad k = 1,3 \text{ si la norme réalisée est inférieure à } A^0 \text{ (norme standard)}$$

$$\text{si la norme réalisée est supérieure à } A^0.$$

C'est un système de Taylor atténué favorisant la régularité de la production.

d) Système Thomson

Il accorde divers % de primes correspondant à diverses plages possibles de rendement.

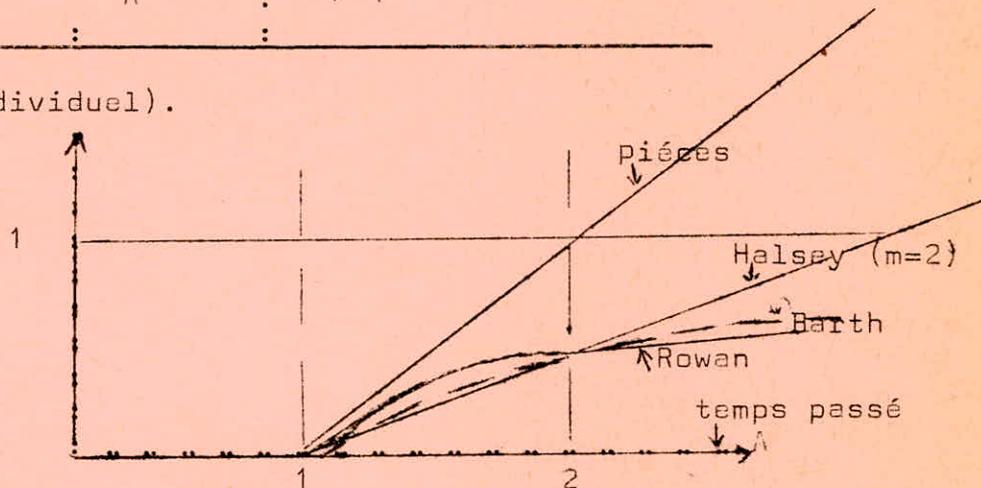
e) Détermination de la prime selon le système utilisé

Le salaire total s écrit $s = s^0 f(A)$ où $f(A)$ est la fonction traduisant l'activité de l'exécutant et caractérisant le système de rémunération.

$$\text{La prime est alors } \frac{s^0 f(A)}{s^0} - s^0 = f(A) - 1 = \text{Prime}$$

Systeme de salaire	f(A)	Prime
au temps passé	1	0
aux piéces	A	A - 1
Taowne-Halsey	$\frac{A+1}{2}$	$\frac{A-1}{2}$
Rowan	$\frac{2A-1}{2}$	$\frac{A-1}{A}$
BARTH	$\sqrt{\frac{A}{A-1}}$	$\sqrt{\frac{A-1}{A}}$

Prime (ou Boniindividuel).



f) Comperaison des différents salaires

A titre indicatif nous avons :

rendement	salaire à 1 heure	aux piéces	Halsey	Rowan	Barth
A = 0,90	3,20	2,88	3,04	2,85	3,035
A = 1	3,20	3,20	3,20	3,20	3,20
A = 1,10	3,20	3,52	3,49	3,734	3,356

NOUS voyons que :

Le système Rowan se rapproche du système aux piéces

// Halsey // // Barth

// aux piéces est plus avantageux que les autres

POUR $A = \frac{T}{T}$ sup 1

g.) Choix d'un système de rémunération :

Il est difficile et fonction des circonstances et des conditions d'application. C'est ainsi que tel système peut être satisfaisant pour entreprise et pas pour telle autre.

.../...

(1) Réglementations de la rémunération
 =====

Elles imposent des contraintes strictes.

. réglementations légales

elles portent sur les heures normales, supplémentaires, de nuit, de jours fériés, chômés et payés, certaines heures de liberté prélevées pour cause sur les heures normales.

. réglementations syndicales

elles portent sur le système des primes accordées aux différentes catégories du personnel, la rémunération du personnel absent pour maladie, certaines concessions légales.

. réglementations intérieures

elles portent sur les primes de productivité et des systèmes d'intéressement aux résultats ainsi que sur des dispositions particulières en matière sociale. Ces réglementations sont liées à la situation économique et aux résultats financiers de l'entreprise.

C/ Système de salaires collectifs.
 =====

1. Rémunération d'une équipe ou d'un atelier homogène (personnel auxiliaire)

Elle est basée sur le rendement moyen de la section car il y a disponibilité entre le personnel directement productif et le personnel auxiliaire.

La prime globale attribuée est la somme des primes individuelles.

$$P = \sum_{i=1}^n P_i$$

elle se subdivise en 2 parties kp et $(k - 1)p$ avec $0 < k < 1$

L'ouvrier i reçoit la prime $\frac{p_i}{p} \cdot kp + \frac{(1 - k)p}{n}$

condition d'application

On définit
 l'activité de la section A =
$$\frac{\sum \text{temps alloué}}{\sum \text{temps passé}}$$

c. Conditions à remplir pour la mise en place d'un système d'inté-
ressement :

L'intéressement doit être matériel et aussi psychologique pour avoir une participation effective.

Les variations de la prime doivent refléter celles de la productivité
Le montant de la prime doit être assez important pour être attraitif
(10 à 25 % du salaire)

La prime doit être consolidée partiellement face aux fluctuations relatives.

Sa répartition doit être déterminée (forfaitaire, mixte ou hiérar-
chisée.

o_o_o_o_o_o_o_o_o_o_o_o_o_o_o_o

3. Rémunération des cadres

* Définition du cadre

Le cadre est un membre du personnel qui a une certaine influence sur la définition, l'exécution ou le contrôle des politiques de l'entreprise.

On distingue :

- les cadres débutants : diplômés ou autodidactes et rémunérés respectivement à l'embauchage ou à références professionnelles.
- les cadres moyens
- les cadres supérieurs ou dirigeants.

* Motivations des cadres supérieurs et des cadres dirigeants.

- la rémunération
elle correspond à un niveau de ressources et surtout à la position hiérarchique du cadre dans la sécurité qu'il emploie.
- l'octroi des responsabilités importantes
Il donne au cadre un certain sentiment d'importance mais impose aussi des devoirs d'aide et d'assistance aux subordonnés.
- l'intérêt du travail
Il prend un poids d'autant plus accentué qu'on s'élève dans la hiérarchie des responsabilités.
- le titre
C'est l'élément qui permet au cadre de valoriser sa puissance tant à l'intérieur qu'à l'extérieur;
- le goût du risque
Parfois le cadre agit sans être en possession de toutes les informations nécessaires, face à l'évolution des techniques et de la concurrence et faute de ne pas agir du tout. Ceci tend à développer un esprit + compétitif.

* Rémunération des cadres dirigeants.

Elle peut être fonction de la taille de l'entreprise donc de ses résultats économiques, du plafond correspondant au directeur général de la branche ou secteur d'activité.

Certaines entreprises compensent un salaire insuffisant par des avantages sociaux et autres remboursements de frais. La base du salaire est forfaitaire, mensuelle ou annuelle.

Mais la rémunération du cadre est généralement composée de divers éléments variables selon les entreprises.

Les indemnités marginales de fonction (salaire différé,...) sont de 25 à 30 % du salaire proprement dit.

La Fonction Publique, Statut I.N.P.E.D

=====

a) la rémunération (voir tableau des indices) :

Elle est répartie selon 14 échelles. Une échelle correspond à un niveau de recrutement (carrière) où l'intéressé gravit les différents échelons (Maxi : 10), progressivement.

Une correspondance échelle-échelon constitue 1 indice de traitement qui va de 100 à 600. La valeur actuelle du point indiciaire pour le calcul du salaire de base (toute prime étant exclue) est de 4.30 DA. A titre indicatif, nous avons :

- échelles 1 : personnel sans qualification aucune.
- // 2 : // sachant lire et écrire
- // 3 à 9 // qualifié
- // 9 et 10 // agents de maîtrise : bac ou équivalent.
- // 11 // // dont le titre est entre le bac et licence
- // 12,13,14 cadres : diplômes d'enseignement supérieurs.

D'autre part nous avons le personnel à emploi détaché temporaire : chargés de mission indicés de 310 à 480 et conseillers techniques indicés de 450 à 600 (avancement de 2 échelons).

Le personnel occupant des emplois supérieurs est considéré à part (hors-échelle).

- échelle A : 4 chevrons
- // B : 3 chevrons
- // C : 2 chevrons
- // D : 1 chevron

La rémunération est considérée comme étant la somme du traitement proprement dit et des indemnités.

b) Indemnités

.prestations familiales destinées à compenser la charge de famille (non imposables).

.frais de déplacement : mission ou mutation.

.indemnités forfaitaires de travaux supplémentaires.

.indemnités de rendement : accroissement de la productivité ou tâches difficiles.

.indemnités d'activités d'enseignement par ex : (formation du personnel).

c) Le régime social

Il est régi par la caisse mutuelle algérienne de prévoyance sociale des fonctionnaires.

La sécurité sociale comprend les risques contre :

- les accidents de travail ou de transport : pension
- la maladie : remboursement de frais médicaux.
- la maternité après au moins 10 mois d'ancienneté.

d) Les positions

- congés annuels
- congés exceptionnels : emploi Sud, pèlerinage...
- congés de maladie : prescrits par un médecin
assermentés s'ils doivent excéder une semaine.
- congés de maternité : démarant 2 à 3 semaines
avant l'accouchement (durée : 2 mois maximum, si-
non maladie).
- congés de longue durée : 3 à 6 mois
- fêtes légales en l'occurrence : premier janvier,
mouloud, premier mai, 19 juin, 5 juillet, Aïd-
segghir, Aïd Kébir, premier novembre.

e) Détachement

C'est la position du fonctionnaire placé hors de son corps d'origine pour exercer des fonctions correspondant à un grade différent de celui dont il est titulaire.

Il s'applique à l'administration centrale, aux collectivités locales et aux services extérieurs, là où l'état détient un certain capital.
Durée : 5 ans renouvelables.

f) organisation des carrières :

Les fonctionnaires sont répartis en corps homogènes à règlements fixés.

Ex : corps ministériels, interministériels.

g) Notation

Elle est faite par le chef de service et doit être fondée sur le comportement, le travail effectif, la ponctualité, l'assiduité (éléments objectifs).

En vue de sanctions plausibles, le fonctionnaire est noté chaque année en points : de 0 à 20.

h) Avancement (voir durée des carrières).

Il est fondé sur l'ancienneté et l'appréciation et consiste à une augmentation de traitement dans une même échelle. Les tableaux d'avancement sont soumis aux commissions paritaires. Les anciens membres de l'ALN sont soumis à des dispositions législatives particulières.

i) Les devoirs du fonctionnaire

Le fonctionnaire se doit de respecter la hiérarchie et les directives dans son travail. Il doit garder le secret de certains documents de service.

Il peut demander une mutation, enseigner, produire des œuvres artistiques ou littéraires.

Il ne peut être élu membre d'une APC par exemple s'il appartient à un corps préfectoral de sécurité.

j) Ses droits

L'administration assure la protection du fonctionnaire dans le cadre de son travail. Les intérêts communs sont éventuellement formulés par une union des travailleurs.

k) La discipline :

.suspension avec retenue du salaire selon l'importance de la faute. Au-delà de 6 mois de suspension, il est fait appel à un règlement définitif de la situation.

.Licenciement avec ou sans retraite, infligé par l'autorité de nomination après consultation de la commission paritaire pour insuffisance professionnelle ou révocation.

.Abandon de poste qui peut être suivi d'une mise en demeure pour donner des explications.

.Démission demandée 3 mois avant la date voulue peut être refusée. Ses effets : perte d'avantages (retraite, ancienneté), remboursement de frais...

.Retraite à l'âge de 60 ans, subordonnée à l'actif de 30 ans de service, au moins. Cette limite d'âge est cependant réduite d'une année pour chaque enfant, pour les femmes. Un fonctionnaire retraité peut annuler si son nouveau salaire ne dépasse pas son ancien salaire la retraite est évaluée à 6 % des émoluments perçus.

.Autres peines :

mutation d'office, avertissement, blâme, radiation du tableau des avancements.

L'intéressé peut demander à la commission une révision de son dossier ou de sa sanction, s'il estime avoir des arguments plausibles.

1) Les coopérateurs de droit commun et français :

Sont installés sous contrat de 3 ans renouvelables 3 mois avant expiration.

Ils sont soumis aux autorités algériennes et au même règlement administratif .

Le coopérateur est rémunéré à la base de la fonction exercée dans son pays. Il reçoit des primes d'ancienneté, de coopération, de condition géographique, d'installation.

De même il a droit aux allocations, au remboursement de ses frais de voyage et à certains congés.

Sa suspension peut être suivie d'une réintégration ou d'un renvoi. La résiliation éventuelle du contrat doit être demandée 3 mois au paravant.

DEUXIEME PARTIE

IDEE GENERALE

L'INPED est un organisme public ; on considère qu'il se compose de 3 grands départements regroupant 6 services chacun.

L'unité centrale (Boumerdès et Alger) occupe actuellement 180 personnes dont l'âge se situe entre 18 et 60 ans.

Cette unité dispose d'un ordinateur conversationnel.
Dans la perspective d'un personnel plus nombreux, nous nous intéressons à la mécanisation de la paie mensuelle (application : différents cas possibles de salariés).



Dans une première étape nous avons reconstitué l'organigramme d'un programme SALSIM, observé dans quelle mesure il pourrait s'adapter à notre problème puis étudie ce programme sur disque en vue d'éventuels remaniements.

Cela nous a conduit à étudier le langage BASIC (ordinateur HP.2000 E) ainsi que l'utilisation de fichiers. En voici quelques notions :

1) BASIC

1) BASIC a deux propriétés essentielles.

- simplicité et facilité d'utilisation
- bonne adaptation à la conversation
- machine dans le time-sharing.

REGLES GENERALES:

Les numéros de lignes sont obligatoires, 4 chiffres au plus. Les espaces n'ont aucune signification

QUANTITES TRAITÉES

- variables lettre ou lettre + chiffre ex: A, A3
- nombre 1.75, 1.E-8

SYMBOLLES

Pour les instructions de branchement : =, <, <=, >, >=, <>

Pour les opérateurs arithmétiques : +, -, *, /, ^ (Puissance)

Fonctions mathématiques

SIN (X)	LOG (X)
COS (X)	ABS (X)
TAN (X)	SQR (X)
EXP (X)	INT (X) plus grand entier immédiatement < X
ATN (X)	SNG (X) signe de X
	RND (X) = - 1 si X < 0
	= 0 si X = 0
	= + 1 si X > 0

Définition d'une fonction utilisateur: FN(lettre de A à Z)

ex: DEF FNR (X) = SQR (SIN(LOG(X) + . 79)

PRINCIPALES INSTRUCTIONS

LET (variable) = (formule)

READ (suite de variable)

DATA (suite de nombres correspondant aux variables indiquées)

PRINT : imprimer un message ou les résultats d'un calcul ou combiner les deux ou sauter une ligne.


```

EX 10 READ N
      20 FOR I = TO 100

```

```

-----
      60 NEXT I
      70 DATA . 6
      80 RESTORE
      90 READ X, Y

```

```

-----
     170 DATA 19,2
     180 GO TO Calculé

```

EX: ON $(X+Y) \times 4$ GO TO 110, 120, 130 (selon que $(X+Y) \times 4$ soit égal à 1, 2 ou 3)

MATRICES

```

DIM A (14) , B (3,10 )
MAT READ A
MAT PRINT A, B
MATC = A * B
MATD = INV (A)*TRN (B) inverse de A * transposée de B.
MAT E = (K)* A
MAT Z = ZER remplir Z par des zéros
MAT A = CON " A par des 1
MAT B = IDN B = matrice identité

```

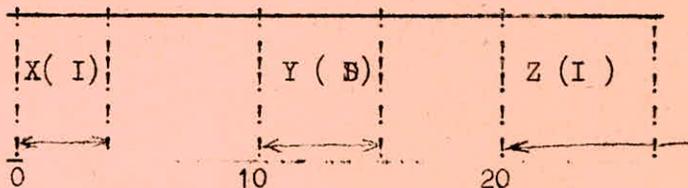
Fonction TAB

```

EX PRINT X (I) ; TAB (10) ; Y (I) ; TAB (20) ; Z (I)

```

Nous aurons .



Erreurs

- De forme ou de logique
- correction: lignes à insérer, à modifier ou à supprimer selon le cas

Variable alphanumérique

Désignation : lettre + \$ (ex: LET X\$ = "TAMBOUR")

15 Caractères au maximum .

Stockage d'un programme sur disque

NAM-PROGR
SAV

Appel pour réutilisation:

GET-PROGR

LIS ou PUNCH : listing

RUN : exécution

Utilisation d'un programme stocké en librairie :

GET- § PROGR

Effacement (avec possibilité de garder le ruban perforé):

KIL- PROGR

2) FICHIERS -

DEFINITION :

- Enregistrement : C'est la représentation logique d'un élément. La fin logique ne doit pas excéder la fin physique de l'enregistrement dont la longueur est de 128 mots.

- FICHER : Cest un ensemble d'enregistrement de même nature. (longueur maximale du fichier physique : 48 enregistrements)

OUVERTURE DE FICHER :

Forme générale de l'instruction :

OPEN - nom du fichier (6 caractères- au max.), nombre d'enregistrement)
ou OPE - Nom du fichier (6 caractères au max.), nombre d'enregistrement)

EXEMPLE : OPE - INFO, 10

Forme du fichier juste après son ouverture:

INFO :

B.O.F		P.E.O.F
-------	--	---------



E.O.F : marque la fin des données (END OF FILE)

P.E.O.F: marque la fin physique du fichier (physical end of file)



marque la position du pointeur.

a) Fichiers séquentiels -

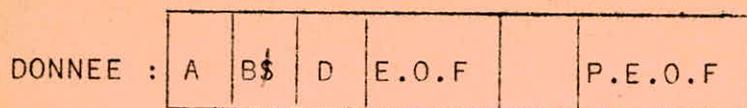
- Impression du fichier sur disque :

Numéro de l'instruction PRINT \neq numéro du fichier; A,B\$,D,...;END

EXEMPLE : 10 FILES INFO, DONNEE

20 PRINT \neq 2; A,B\$,D,END

L'instruction numéro 20 veut dire : prendre le 2e fichier c'est-à-dire le fichier DONNEE et imprimer les valeurs des variables A, B\$, D :



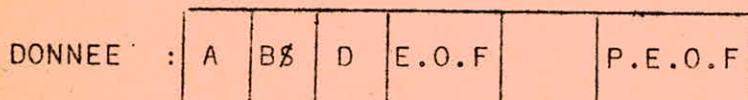
Si on ajoute d'autres informations au fichier DONNEE, elles seraient inscrites à la suite de celles qui ont été déjà imprimées :

- Lecture de fichier :

Exemple : 400 READ # 2,1

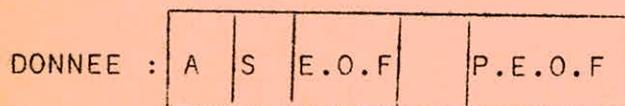
Cette instruction ramène le pointeur au début du fichier numéro 2.

500 READ # 2; M1 avec M1 = Valeur de A



Si on imprime une information dans la case qui contient la valeur de B\$, le reste du fichier est effacé (ici c'est la valeur de D qui serait effacée).

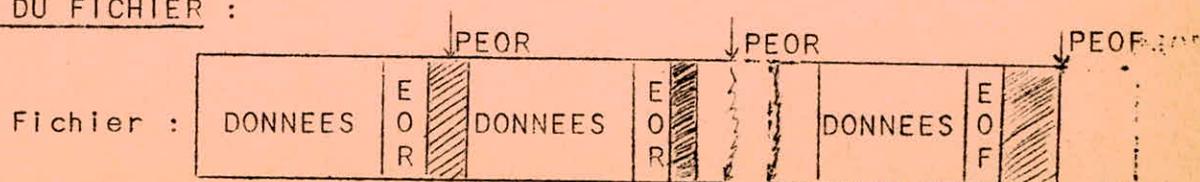
700 PRINT # 2;S



Pour modifier correctement une donnée qui se trouve au milieu d'autres données, il faut tout d'abord lire toutes les informations qui se situent devant le pointeur, retrouver la position précédente du pointeur, imprimer la nouvelle valeur et ensuite le reste du fichier.

6) ACCES DIRECT -

- FORME DU FICHIER :



PEOR : marque la fin physique de l'enregistrement

EOR : marque la fin logique de l'enregistrement.

- DEPLACEMENT DU POINTEUR :

Exemple : 100 READ # 1,N

Cette instruction signifie : aller au Nème enregistrement du fichier numéro 1;

- Forme générale :

Numéro de l'instruction READ # numéro du fichier, numéro de l'enregistrement.

- IMPRESSION :

Exemple : 900 PRINT # 1,5; A,B,C

ça veut dire aller au 5e enregistrement du fichier numéro 1 (1er fichier défini au début du programme principal) et inscrire les valeurs des variables A,B,C.

- LECTURE :

1000 READ # 1,8; A,Z\$, B,C

- SUPPRESSION D'UN ENREGISTREMENT :

EXEMPLE : 50 PRINT # 1,3 : supprimer le 3e enregistrement du 1er fichier.

- INSTRUCTION DE BRANCHEMENT :

IFEND # N THEN 50 : on se branche à l'instruction 50 si on rencontre la fin du Nème fichier (END OF FILE)

FONCTION TYP

La fonction TYP détermine le type de la donnée suivante :

- TYP (n o) :

EXEMPLE : 5 FILES INFO, DONNEE, STAR.

10 GOTO TYP (3) of 200 , 300, 400.

TYP (3) = 1 si l'information suivante du 3e fichier est un nombre
= 2 si l'information suivante du 3e fichier est une chaîne de caractères.
= 3 si l'information suivante est la fin de fichier (EOF)

TYP (n < 0) :

TYP (n) = 1 si l'information suivante est un nombre
= 2 si l'information suivante est une chaîne de caractères.
= 3 si l'information suivante END OF FILE
= 4 si l'information suivante END OF RECORD.

1. PROGRAMME D'APPROCHE : SALSIM

I. EXECUTION DE "SALSIM"

1/ On n'a jamais exécuté le programme :

- On stocke la partie du programme correspondant aux instructions 10 à 65 sous le nom DONNEE.
- On ouvre 2 fichiers ML 005 et ML 0017 et on stocke les données correspondantes sous les noms PERMAT (matrice des effectifs du personnel) et PROPS 1 (Distribution correspondante des salaires unitaires).
- On fait alors :
 - . GET - DONNEE
 - . APP - PERMAT
 - . APP - PROPS 1
 - . RUN (on rentre le nombre de lignes et colonnes des matrices).
 - . puis :
 - . GET - SALSIM
 - . RUN (répondre aux questions du programme).

2/ On a déjà exécuté le programme :

On fait :

- . KIL - PERMAT
- . KIL - PROPS 1
- . Puis on rentre les nouvelles matrices sous les mêmes noms et on procède comme pour le 1/.

HEL - S051, PLUTON

READY

GET -PERMAT

LIS

PERMAT

5000 DATA 4,3, 9, 23, 15, 18, 10, 5, 60, 54, 59,31, 13, 17,18,25, 23,56,12

5003 DATA 3, 52, 45, 43, 14, 17, 8, 9, 7, 35, 11

5500 END

GET -PROPSI

LIS

PROPSI

7000 DATA 200, 180, 225, 250, 19L, 165, 210, 205, 80, 73, 67, 47, 92, 105, 116

7300 DATA 175, 194, 313, 421, 210, 352, 131, 122, 600, 503, 484, 85, 725, 710

7400 DATA 236. 786

7700 END

GET-DONNEE

APP-PERMAT

APP-PROPSI

RUN

DONNEE

PLEASE TYPE IN THE NUMBER OF STEPS THEN OF LANES SEPARATED
BY A COMMA.

? 6,5

DONE

GET-SALSIM

RUN

SALSIM

PLEASE TYPE IN THE NUMBER OF STEPS THEN OF LANES SEPARATED
BY A COMMA.

? 6,5

WHAT NUMBER DO YOU WANT TO MULTIPLY YOUR SCHEDULE BY?

(SEE INSTRUCTIONS FOR DETAILS) IF YOU DO NOT WANT TO

MULTIPLY YOUR SCHEDULE TYPE IN A1.

? 0 .5

PLEASE ENTER YOUR LANE HEADINGS. MAX HEADINGS LENGTH IS

7 CHARACTERS. PLEASE TYPE ONLY ONE LANE HEADING AFTER EACH

QUESTION MARK THAT FOLLOWS.

2. SAISIE DE L'INFORMATION

II SAISIE DE L'INFORMATION

=====
(voir annexes)

Les informations nous parviennent de la section paie et du service du personnel :

1. Section Paie

- Bulletins de paie

envoyés aux salariés sous enveloppes et selon les services.
(2exemplaires)

- Fiche individuelle annuelle :

sert de référence à la paie mensuelle.

- Centralisation ou ventilation de la paie par départements et services : (2ex)

élément de gestion servant à la prévision de budget, de coûts marginaux d'exploitation et aux relevés I.T.S & S.S.
C'est aussi une base de contrôle intérieur et éventuellement extérieur (organismefiscal).

- Fiche signalétique et son circuit

F.S. crée après installation définitive postérieure à la période d'essai, les renseignements plus ou moins stables qu'elle contient, rentrent dans la constitution du fichier de base.
Les fiches signalétiques sont classées par départements et services en personnel technique et administratif puis alphabétiquement.

* Modifications à porter sur la F.S :

- . Décision d'octroi d'une prime fixe
- . Mise à jour de la situation état civil par fiche familiale trimestrielle, le 24 du mois (pour considération ITS et allocations).

* Création d'une F.S :

- . Mariage ou décès
- . Mutation (1ex)
- . Changement du salaire de base

- Circuit d'établissement de la paie

- Fonctionnement de la section paie (Planning des travaux mensuel

La paie est établie sur décalque à main ; les déclarations I.T.S. et S.S se font par totalisations mensuelles et dans l'ordre signalétique (contrôle par balance carrée)

Pour les 180 salariés il faut :

- . 5 jours pour l'établissement de la paie
- . 12 jours pour les virements (2ex).

.../...

Caisse : le 25 (au-dessous de 100 ODA)

CCP et banque : du 1 au 12.

. 7 jours pour les états I.T.S et S.S

- Barème I.T.S

- Travaux de fin d'année :

2. SERVICE DU PERSONNEL

Tous les éléments sauf les retenues proviennent du S.P.

Après contact avec l'ONAMO et le choix des candidatures en fonction du budget, l'embauche donne lieu à la constitution de :

- la lettre d'engagement (et du dossier de l'intéressé) précisant le salaire de base pour la période d'essai. (*) (1 à 3 mois les primes étant exclues.

- P.V. d'installation, puis :

- Affiliation à la CASORAL et à la NIPA

dont l'encaissement et le décaissement constituent le "brouillard de caisse". Cette affiliation est faite par le service social, contrôlé par le chef du personnel.

- Octroi des primes et indemnités fixes.

* Appréciation de la période d'essai :

- . installation définitive
- . prolongation de la période d'essai
- . annulation du contrat d'engagement.

Bulletin de Paye

MENSUEL

PAYS N°		4 DU 1 ^{er} JUIL 1974				
HEURES TRAVAILLÉES	SEMAINE	1	2	3	4	5
	LUNDI 1					
	MARDI 2					
	MERCREDI 3					
	JEUDI 4					
	VENDREDI 5					
	SAMEDI 6					
	DIMANCHE 7					
TOTAL HEURES 8						
NOMBRE D'HEURES PAR SEM.	NORM. 9					
	A 25% 10					
	A 50% 11					
	A 100% 12					
MONTANT DES HEURES	NOMB.					
	TAUX					
	MONTANT					
NORM. 13						
A 25% 14						
A 50% 15						
A 100% 16	Cont		1806,00			
PRIMES 17						
IMPOSABLES 18	7.I.		250,00			
IMPOSABLES 19						
IMPOSABLES 20						
SAL. BRUT DE BASE 21				2056,00		
RETENUES	22	11	4,5%	90,00		
	23	2,000	%			
	24		%			
	25		%			
	26		%			
	TOTAL RETENUES 27					
NET IMPOSABLE 28				1966,00		
I. T. S. 29				242,80		
NET APRÈS I.T.S. 30				1723,20		
INDEMNIT. 31						
NON 32	IFR		40,00			
IMPOSABLES 33	P. Soc		250,00			
IMPOSABLES 34	IPP		350,00			
TOTAL NET 35				2363,20		
A 36	ACOMPTES					
DÉDUIRE 37	rapas		50,00			
DÉDUIRE 38	11		680			
NET A PAYER 39	APPOINT					
NET PAYÉ 40				2363,40		
NOM 41						
PRÉNOM 42						
EMPLOI 43						
QUAL. PROF. 44						
N° POINT. 45						
NET PAYÉ :						
NOM :						
SIGNATURE :						

Bulletin de Paye

PRIME TRIMESTRIELLE

PAYS N°		2 DU 1 ^{er} JUIL 1974				
HEURES TRAVAILLÉES	SEMAINE	1	2	3	4	5
	LUNDI 1					
	MARDI 2					
	MERCREDI 3					
	JEUDI 4					
	VENDREDI 5					
	SAMEDI 6					
	DIMANCHE 7					
TOTAL HEURES 8						
NOMBRE D'HEURES PAR SEM.	NORM. 9					
	A 25% 10					
	A 50% 11					
	A 100% 12					
MONTANT DES HEURES	NOMB.					
	TAUX					
	MONTANT					
NORM. 13						
A 25% 14						
A 50% 15						
A 100% 16	Faut			450,00		
PRIMES 17						
IMPOSABLES 18						
IMPOSABLES 19						
IMPOSABLES 20						
SAL. BRUT DE BASE 21					450,00	
RETENUES	22	11	4,5%	20,25		
	23		%			
	24		%			
	25		%			
	26		%			
	TOTAL RETENUES 27					
NET IMPOSABLE 28				429,75		
I. T. S. 29				13,00		
NET APRÈS I.T.S. 30				416,75		
INDEMNIT. 31						
NON 32						
IMPOSABLES 33						
IMPOSABLES 34						
TOTAL NET 35				416,75		
A 36	ACOMPTES					
DÉDUIRE 37						
DÉDUIRE 38						
NET A PAYER 39	APPOINT					
NET PAYÉ 40				416,75		
NOM 41						
PRÉNOM 42						
EMPLOI 43	Administrateur					
QUAL. PROF. 44						
N° POINT. 45	2.50					
NET PAYÉ :						
NOM :	BOUMERDES (Aiger)					
SIGNATURE :						

FICHE SIGNALÉTIQUE DE LA PAIE (INPÉD)

FICHE DE PAIE

émise le _____

N° _____

Département :

Nom :

Service : M

Fonction :

Adresse :

Sexe

Domiciliation Bancaire (ou chèque postaux)

N° d'immatriculation à la
Caisse de Sécurité
Sociale

CASOR

Immatriculé à la Mutuelle : OUI NON

SITUATION DE SALAIRE

Echelle : Echelon : Indice :

Salaire de base :

Primes et indemnités imposables fixes à verser à/c du :

.
. .
. .
. .

Primes et indemnités non imposables fixes à verser à/c du :

.
. .
. .
. .

Retenues en valeur nominale fixes

. MIPA
. .
. .
. .

Situation de famille : marié - veuf - célibataire - divorcée

Enfants à charge salaire unique : OUI NON

N°	Date de naissance	Prénoms	N°	Date de naissance	Prénoms	N°	Date de naissance	Prénoms
1			7					
2			8					
3			9					
4			10					
5			11					
6			12					

**TABEAU DES TAUX APPLICABLES POUR LE CALCUL DE LA RETENUE
A LA SOURCE MENSUELLE I.T.S.**

Remarque importante : Les retenues mensuelles obtenues après application des taux ci-dessous doivent être majorées de :

- 3 DA, lorsque la rémunération mensuelle taxable est supérieure à 300 DA, mais inférieure ou égale à 350 DA.
- 4 DA, lorsque la rémunération mensuelle taxable est supérieure à 350 DA, mais inférieure ou égale à 400 DA.
- 5 DA, lorsque la rémunération mensuelle taxable est supérieure à 400 DA.

Situation de famille	Rémunérations mensuelles	Taux %	Augmentation du taux par tranche de 10 DA
Célibataire, divorcé ou veuf sans enfant à charge	de 260 à 300	2,50	—
	de 310 à 800	de 2,61 à 8,00	+ 0,11
	de 810 à 1.300	de 8,10 à 13,00	+ 0,10
	de 1.310 à 2.000	de 13,06 à 17,20	+ 0,06
	de 2.010 à 4.000	de 17,25 à 27,20	+ 0,05
	de 4.010 à 6.000	de 27,24 à 35,20	+ 0,04
	de 6.010 à 8.000	de 35,23 à 41,20	+ 0,03
	de 8.010 à 10.000	de 41,22 à 45,20	+ 0,02
	de 10.010 à 20.000	de 45,21 à 55,20	+ 0,01
	de 20.010 à 59.590	de 55,205 à 74,995	+ 0,005
	59.600 et au-dessus	75	—
Célibataire, divorcé ou veuf ayant 1 enfant à charge	de 260 à 300	2,00	—
	de 310 à 350	2,50	—
	de 360 à 800	de 2,59 à 6,55	+ 0,09
	de 810 à 1.300	de 6,58 à 10,55	+ 0,08
	de 1.310 à 2.000	de 10,61 à 14,75	+ 0,06
	de 2.010 à 4.000	de 14,80 à 24,75	+ 0,05
	de 4.010 à 6.000	de 24,79 à 32,75	+ 0,04
	de 6.010 à 8.000	de 32,78 à 38,75	+ 0,03
	de 8.010 à 10.000	de 38,77 à 42,75	+ 0,02
	de 10.010 à 20.000	de 42,76 à 52,75	+ 0,01
de 20.010 à 64.490	de 52,755 à 74,995	+ 0,005	
	64.500 et au-dessus	75	—

Situation de famille	Rémunérations mensuelles	Taux %	Augmentation du taux par tranche de 10 DA
Marié sans enfant à charge Célibataire, divorcé ou veuf ayant 2 enfants à charge	de 260 à 350	2,00	—
	de 360 à 400	2,50	—
	de 410	de 2,58	+ 0,08
	à 800	à 5,70	
	de 810	de 5,77	+ 0,07
	à 1.300	à 9,20	
	de 1.310	de 9,25	+ 0,05
	à 2.000	à 12,70	
	de 2.010	de 12,75	+ 0,05
	à 4.000	à 22,70	
	de 4.010	de 22,74	+ 0,04
	à 6.000	à 30,70	
	de 6.010	de 30,73	+ 0,03
	à 8.000	à 36,70	
	de 8.010	de 36,72	+ 0,02
à 10.000	à 40,70		
de 10.010	de 40,71	+ 0,01	
à 20.000	à 50,70		
de 20.010	de 50,705	+ 0,005	
à 68.590	à 74,995		
68.600 et au-dessus	75	—	
Célibataire divorcé ou veuf ayant 3 enfants à charge	de 260 à 400	2,00	—
	de 410 à 450	2,50	—
	de 460	de 2,57	+ 0,07
	à 800	à 4,95	
	de 810	de 5,01	+ 0,06
	à 1.300	à 7,95	
	de 1.310	de 8,00	+ 0,05
	à 2.000	à 11,45	
	de 2.010	de 11,50	+ 0,05
	à 4.000	à 21,45	
	de 4.010	de 21,49	+ 0,04
	à 6.000	à 29,45	
	de 6.010	de 29,48	+ 0,03
	à 8.000	à 35,45	
	de 8.010	de 35,47	+ 0,02
à 10.000	à 39,45		
de 10.010	de 39,46	+ 0,01	
à 20.000	à 49,45		
de 20.010	de 49,455	+ 0,005	
à 71.090	à 74,995		
71.100 et au-dessus	75	—	

Situation de famille	Rémunérations mensuelles	Taux %	Augmentation du taux par tranche de 10 D.A
Marié ayant 1 enfant à charge Célibataire, divorcé ou veuf ayant 4 enfants à charge	de 260 à 450	2,00	—
	de 460 à 500	2,50	—
	de 510	de 2,56	+ 0,06
	à 800	à 4,30	
	de 810	de 4,36	+ 0,06
	à 1.300	à 7,30	
	de 1.310	de 7,35	+ 0,05
	à 2.000	à 10,80	
	de 2.010	de 10,85	+ 0,05
	à 4.000	à 20,80	
	de 4.010	de 20,84	+ 0,04
	à 6.000	à 28,80	
	de 6.010	de 28,83	+ 0,03
à 8.000	à 34,80		
de 8.010	de 34,82	+ 0,02	
à 10.000	à 38,80		
de 10.010	de 38,81	+ 0,01	
à 20.000	à 48,80		
de 20.010	de 48,835	+ 0,005	
à 72.350	à 74,995		
72.360 et au-dessus	75	—	
Marié ayant 2 enfants à charge	de 260 à 500	2,00	—
	de 510 à 550	2,50	—
	de 560	de 2,56	+ 0,06
	à 800	à 4,00	
	de 810	de 4,06	+ 0,06
	à 1.300	à 7,00	
	de 1.310	de 7,04	+ 0,04
	à 2.000	à 9,80	
	de 2.010	de 9,84	+ 0,04
	à 4.000	à 17,80	
	de 4.010	de 17,84	+ 0,04
	à 6.000	à 25,80	
	de 6.010	de 25,83	+ 0,03
à 8.000	à 31,80		
de 8.010	de 31,82	+ 0,02	
à 10.000	à 35,80		
de 10.010	de 35,81	+ 0,01	
à 20.000	à 45,80		
de 20.010	de 45,805	+ 0,005	
à 78.390	à 74,995		
74.400 et au-dessus	75	—	

Situation de famille	Rémunérations mensuelles	Taux %	Augmentation du taux par tranche de 10 DA	
Marié ayant 3 enfants à charge	de 260 à 550	2,00	—	
	de 560 à 600	2,50	—	
	de 610 à 800	de 2,55 à 3,50	+ 0,05	
	de 810 à 1.300	de 3,55 à 6,00	+ 0,05	
	de 1.310 à 2.000	de 6,04 à 8,80	+ 0,04	
	de 2.010 à 4.000	de 8,84 à 16,80	+ 0,04	
	de 4.010 à 6.000	de 16,84 à 24,80	+ 0,04	
	de 6.010 à 8.000	de 24,83 à 30,80	+ 0,03	
	de 8.010 à 10.000	de 30,82 à 34,80	+ 0,02	
	de 10.010 à 20.000	de 34,81 à 44,80	+ 0,01	
	de 20.010 à 80.390	de 44,805 à 74,995	+ 0,005	
	87.400 et au-dessus	75	—	
	Marié ayant 4 enfants à charge	de 270 à 600	2,00	—
		de 610 à 650	2,50	—
de 660 à 800		de 2,55 à 3,25	+ 0,05	
de 810 à 1.300		de 3,29 à 5,25	+ 0,04	
de 1.310 à 2.000		de 5,29 à 8,05	+ 0,04	
de 2.010 à 4.000		de 8,09 à 16,05	+ 0,04	
de 4.010 à 6.000		de 16,09 à 24,05	+ 0,04	
de 6.010 à 8.000		de 24,08 à 30,05	+ 0,03	
de 8.010 à 10.000		de 30,07 à 34,05	+ 0,02	
de 10.010 à 20.000		de 34,06 à 44,05	+ 0,01	
de 20.010 à 81.890		de 44,055 à 74,995	+ 0,005	
81.900 et au-dessus		75	—	

MODE DE CALCUL DES RETENUES I.T.S.
SUR LES REMUNERATIONS MENSUELLES
SUPERIEURES A 10.000 DA

Les retenues mensuelles obtenues après application des taux ci-dessus
doivent être majorées uniformément de 5,00 DA

Exemple d'application :

Soit un salarié, célibataire :

Rémunération mensuelle nette taxable 10.500 DA

Nombre de tranches de 10 DA entre 10.500 et 10.010 : 49

Augmentation du taux : $49 \times 0,01 = 0,49$

Taux applicable : $45,21 + 0,49 = 45,70 \%$

I.T.S. : $\frac{10.500 \times 45,70}{100} = 4.798,50 \text{ D.A.} + 5,00 \text{ D.A.} = 4.803,50 \text{ D.A.}$

TABLEAU DES INDICES DE TRAITEMENTS

ÉCHELLES ÉCHELONS	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
STAGE			115	125	130	130	135	135	150	150	195	235	295	325
1	100	110	125	135	140	140	150	150	175	175	220	260	320	350
2	105	120	135	145	150	150	170	170	200	200	245	285	345	375
3	110	125	145	155	160	160	190	190	225	225	270	310	370	400
4	115	130	150	160	170	170	210	210	245	250	295	335	395	425
5	120	135	155	165	180	180	220	225	265	275	320	360	420	450
6	125	140	160	170	190	190	230	240	285	300	345	385	445	480
7	130	145	165	175	200	200	240	255	305	325	370	410	470	510
8	135	160	170	180	210	210	250	270	325	350	395	435	435	540
9			175	185	220	230	260	285	345	375	415	460	520	570
10			180	190	225	250	270	300	365	400	435	480	545	600

EMPLOIS TEMPORAIRES

chargés de mission		conseillers techniques	
Echelons	Indices	Echelons	Indices
1	310	1	450
2	335	2	480
	360	3	510
4	385	4	540
5	410	5	570
6	435	6	600
	460		
	480		

DUREE DES CARRIERES

	Durée minimale	Durée maximale
ECH 1 et 2	22 ans	27 ans
ECH 3 à 14	22 ans	30 ans

L'avancement est progressif d'échelon en échelon pour une carrière donnée.

Référence :

Objet : LETTRE D'ENGAGEMENT

M _____,

Suite à notre dernier entretien au sujet de votre éventuel recrutement par notre Institut, nous avons l'honneur de vous confirmer ci-après les termes de notre proposition :

1 - Vous serez engagé en qualité de _____ et affecté _____

2 - Vous percevrez un salaire mensuel de base de _____ (_____ Dinars) correspondant à l'indice (Echelle _____ Echelon _____) de la grille indiciaire de la Fonction Publique ; viendront s'ajouter les primes et indemnités fixes suivantes mensuelles :

ainsi que des primes et indemnités variables, mensuelles, trimestrielles, et annuelles de :

attribuées et calculées conformément aux statuts et dispositions intérieures de l'INPED, dont vous reconnaissez avoir pris connaissance.

3 - Vous serez soumis à une période d'essai de _____ (_____) mois à l'issue de laquelle vous serez confirmé (e) dans vos fonctions si vos résultats professionnels nous donnent satisfaction, à condition que vous ayez complété entre temps votre dossier administratif et sous réserve qu'il n'apparaisse aucune contradiction à la suite de votre examen médical. Pendant cette période d'essai vous ne percevrez que le salaire mensuel de base, tel que fixé ci-dessus, à l'exclusion de toutes primes et indemnités.

4 - Durant cette période d'essai, nous nous réservons réciproquement le droit de nous séparer sans préavis, ni versement d'une indemnité quelconque, exception faite de l'indemnité représentative de vos droits à congé.

5 - La validité de cette lettre d'engagement est d'un (1) mois à compter de ce jour. Elle prendra effet dès votre prise de service à l'Institut, qui sera constatée par un P.V. d'installation, porté au verso de ce document. Vous êtes invité à vous présenter, muni de cette lettre d'engagement, à M _____ Chef de l'unité dite _____ à (adresse complète) _____

chargé de procéder à votre installation.

Veillez consulter au verso de cette lettre la liste des pièces du dossier que vous devrez produire pour que votre engagement puisse devenir définitif.

En espérant que nos conditions vous agréent et dans l'attente de vous compter parmi les membres de notre personnel,

Nous vous prions d'agréer, M _____, l'expression de nos salutations distinguées.

Le Directeur de l'Administration Générale

Date et signature de l'intéressé, avec la mention manuscrite : "Lu et approuvé", à porter ci-dessous au moment de l'installation.

Case réservée à la Section Budget

- 1 - Fiche d'état-civil individuelle ou familiale. »
- 2 - Copies des diplômes et attestations de stages.
- 3 - Copie du dernier certificat de travail.
- 4 - Certificats médicaux de physiologie et médecine générale.
- 5 - Extrait n° 3 du casier judiciaire.
- 6 - Certificat de nationalité.
- 7 - Une photographie d'identité.
- 8 - Certificat de cessation de paiement du dernier employeur.
- 9 - Déclaration de non travail du conjoint.
- 10 - Déclaration sur l'honneur de non perception d'indemnité à caractère familial d'un organisme autre que l'INPES.
- 11 - Attestation communale s'il y a lieu.
- 12 - Attestation ou dispense du service national.

» Fiche à produire impérativement au moment de l'installation.

PROCES VERBAL D'INSTALLATION

Je, soussigné, Directeur de l'Administration Générale, agissant par délégation du Directeur Général de l'Institut National de la Productivité et du Développement Industriel à BOUMERDES, déclare avoir procédé :

ce jour : _____

à l'installation de : M _____

dans les fonctions de : _____

Visa du Chef de Département ou de Service utilisateur _____ Fait à BOUMERDES le _____

Signature de l'intéressé (porter la mention manuscrite "Lu et approuvé", puis signer) _____

Le Directeur de l'Administration Générale

SUITES RESERVEES A LA FICHE D'APPRECIATION

A l'issue de la période d'essai, à laquelle vous étiez soumis (e), il a été décidé de :

- . mettre fin à votre engagement »
- . prolonger votre période d'essai »
- . confirmer votre engagement »

Signature de l'intéressé (mention "visa pour information") _____

Signature du Directeur de l'Administration Générale

Il a été décidé, à la date du _____, à l'issue de la prolongation » de votre période d'essai de :

- . confirmer votre engagement »
- . mettre fin à votre engagement »

Signature de l'intéressé et date (avec la mention "Visa pour information") _____

Signature du Directeur de l'Administration Générale

» Biffer les mentions et cadres inutiles

VISAS ET OPERATIONS

Services	Opérations	Date et signature du Chef de Service
Chef du Personnel	Inscription au registre des entrées et sorties	N°
Section Paie	Ouverture de la Fiche Paie	
Section Sociale	Immatriculation à la NIPA	
Chef du Personnel	Information de l'ONAMD	
Chef du Personnel	Emission de la Fiche d'appréciation et retour	----- -----
Chef du Personnel	Suite appliquée à l'issue de la période d'essai	

ENGAGEMENT DÉFINITIF à/c du :

ELEMENTS DE CALCUL DE LA PAIE INPED (VOIR BULLETIN)

1.- Salaire brut de base -

Brut mensuel = valeur du point indiciaire x indice
avec :

- point indiciaire fixe pour tout le personnel : 4,30DA
- indice variable selon les catégories c'est-à-dire dépendant des échelons qui eux-mêmes dépendent des échelles dont le nombre est de 14 (voir tableau) .

* Indemnités imposables -

- Prime d'intervention (P.I.) fixe : 250 DA/mois.

Elle est attribuée aux assistants et aux chefs de Départements et services.

- Prime de rendement trimestrielle :

- . 450 DA --> personnel Technique,
- . Notation A - B - C ----> Administratif
correspondant à 450, 300, 150 DA.

Salaire brut de base = Salaire brut mensuel + prime
d'intervention.

2.- Salaire net imposable -

* Sécurité sociale -

- si le salaire brut de base est inférieur à 2000 DA/mois la retenue S.S. est 4,5% de ce salaire brut de base.
- si ce dernier est supérieur à 2000 DA/mois, la retenue S.S. est plafonnée à $2000 \times 4,5\% = 90$ DA.

* Retraite -

Taux de retenue = 1 % si l'ouvrier est à la caisse de retraite.

Salaire net imposable = salaire brut de base - cotisations sociales.

3.- Retenues fiscales I.T.S. et T.H.S. -

- L'I.T.S. (impôt sur les traitements et salaires) dépend de :

- . la situation familiale du salarié
- . le nombre d'enfants à charge
- . le montant du salaire net imposable.

Il se présente donc, comme un tableau à double entrée.

- La T.H.S. (taxe complémentaire sur les hauts salaires).

. Sn étant le salaire net mensuel imposable,

. si $2000 \text{ DA} < Sn < 2250 \text{ DA}$

la retenue THS est $(Sn - 2000) \cdot \frac{96}{100}$

. Si $Sn > 2250 \text{ DA}$ nous avons :

- une retenue à 96 % :

$$R. \text{ THS1} = (2250 - 2000) \cdot \frac{96}{100} = 240 \text{ DA/mois}$$

- une retenue à 100 % :

$$R. \text{ THS2} = Sn - 2250$$

La retenue totale dans ce cas est alors :

$$R (\text{RHS}) = R (\text{THS1}) + R (\text{THS2}) = (240 + Sn - 2250 \text{ DA})$$

La THS n'est pas appliquée aux coopérants.

4.- Indemnités non imposables -

- Salaire unique (S.U.)

. Salarié marié sans enfants : S.U. = 5,50 DA/mois

. Salarié marié avec enfants : S.U. = 40 DA/mois

Les femmes de chahid ont droit au S.U., leurs enfants aux allocations.

.../...

- Allocations Familiales (mensuelle, avec les bulletins)

- . indemnités familiales et résidentielles
IFR = 40 DA/mois/enfant de moins de 10 ans.
- . les enfants dont l'âge est compris entre 10 et 21 ans perçoivent une majoration (MIFR) de 11,25 DA/mois chacun jusqu'à concurrence de 3 enfants.

MIFR = 11,25 DA/mois/enfant.

Les enfants âgés de plus de 17 ans et non scolarisés perdent le droit aux allocations. Ce n'est pas le cas pour les enfants infirmes qui continuent à percevoir les allocations jusqu'à 21 ans même non scolarisés.

- Prime de documentation (P. Doc.) pour :

- Chefs de départements
- Chefs de services
- Assistants.

P. Doc. = 250 DA/mois (constante).

- Indemnité forfaitaire de fonction (I.F.F.) :
attribuée seulement aux chefs de départements et services.

- . IFF = 350 DA/mois (constante) pour les chefs de départements
- . IFF = 250 DA/mois (constante) pour les chefs de services.

- Salaires net total : salaire après retenues ITS et THS + S.U. + IFR + MIFR + P.Doc.

5.- Déductions

- acomptes éventuels
- restauration

50 DA/mois au cas où l'on achète à crédit un carnet de tickets.

- entretiens locaux (ou charges locatives)

10 DA/mois

- Mutuelle

- . 3,40 DA/mois pour un salarié célibataire
- . 6,80 DA/mois pour un salarié marié

- Salaire net à payer = Salaire net total - déductions

- Salaire payé = salaire net à payer - ancien appoint
+ nouveau appoint.

6. - Les états de la PAIE :

- bulletin de Paie (mensuel)
- Journal de Paie (Mensuel)
- Etats fiscaux ITS et THS (trimestriels)
- Prime trimestrielle (bulletin) ou 13ème mois.
- CASORAL (sécurité sociale ---> semestrielle)
- Ventilation de la paie par département et services
(centralisation ----> mensuelle).

N.B. : Les heures supplémentaires, les acomptes, la retraite, la pension, le dédommagement pour licenciement ou départ, les salariés hors échelles ne sont pas prévus par le système actuel.

3. C O D I F I C A T I O N

III LA CODIFICATION

CODES COMMUNS

SEXE

- . Masculin 1
- . Féminin 2

NATIONALITE

- . Algérienne 1
- . Autre 2

MODE PAIE

- . CCP 1
- . Banque 2
- . Caisse 3

SIT. FAMILIALE

- . Marié (e) M
- . Célibataire C
- . Divorcé (e) D
- . Veuf (ve) V

TARIF

- . Pensionné 1
- . A tarif horaire 2
- . A tarif journalier 3
- . A tarif mensuel 4

TEMPS DE PRESENCE

- . Nul 0
- . Non nul 1

PRIME TRIMESTRIELLE

- . Prime 1
- . Pas de prime 0

MUTUELLE

- . 3,40 DA (C) 1
- . 6,80 DA (M) 2
- . Nonadhérent 0

CONJOINT

- . Salarié
- . Non Salarié

1
2

NATURE

- . Indemnité imposable
- . Indemnité non
imposable
- . Retenue
(variables)

1
2
3

CODES DES DEPARTEMENTS ET SERVICES

Département technique : 1

1	D.O.W.G.	Direction
2	"	Administration
3	"	Finances et Comptabilité
4	"	Production
5	"	Formation ressources humaines
6	"	Commercialisation

Département développement régional : 2

1	D.D.R.	Alger
2	"	Constantine
3	"	Oran
4	D.E.I.T.	Département études industrielles et techniques (ou service)
5	D.E.R.	Département études et recherches
6	D.P.G.E.	Département perfectionnement et gestion des entreprises.

Département administration générale : 3

1	Direction générale
2	Administration générale
3	Comptabilité
4	Gestion technique du personnel
5	Service du personnel
6	Documentation

CASE BAREM	CODE I.T.S	DESIGNATION SITUATION FAMILIALE
1	10	Célibataire, divorcé (e), veuf (ve).
2	20	Célibataire, divorcé (e), veuf (ve), 1 enfant à charge.
3	30	Marié (e) sans enfant, célibataire, divorcé (e), veuf (ve) 2 enfants à charge.
4	40	Célibataire, divorcé (e), veuf (e) 3 enfants à charge.
5	50	Marié (e) 1 enfant, célibatiare, divorcé (e), veuf (ve) 4 enfants à charge.
6	60	Marié (e) 2 enfants à charge.
7	70	Marié (e) 3 enfnats à charge.
8	80	Marié (e) 4 enfants à charge et au dessus.

CODE	NATURE
100	DEPARTEMENT
110	SERVICE
120	MATRICULE
130	SEXE
140	NATIONALITE
150	RETRAITE
160	MODE DE PAIE
170	CATEGORIE
180	NOMBRE TOTAL D'ENFANTS
190	NOMBRE D'ENFANTS DE PLUS DE 10 ANS
200	TARIF DU SALAIRE
210	ITS
220	MUTUELLE
230	CONJOINT
240	NOM-PRENOM
250	DATE DE NAISSANCE
260	DATE DE RECRUTEMENT
270	NUMERO SECURITE SOCIALE
280	NUMERO CCP ou BANQUE
290	FONCTION
300	ADRESSE
310	SITUATION FAMILIALE

Parmi les rubriques citées (codées) nous pouvons savoir une ou plusieurs d'entre elles :

- fixes pour une même personne mais variant d'un salarié à un autre (V) : Ex: Prime de technicité.
- fixes et non variables pour tous les salariés (F.).

CODES RUBRIQUES

La liste générale n'est pas limitative. Les valeurs (ici celles de l'INPED) ainsi que la nature changent

- Selon les entreprises
- Selon la conjoncture

Le nombre maxi codes pour chaque rubrique est de 30.

<u>CODES</u>	<u>VALEURS</u> (en DA)	<u>NATURE</u>
		<u>GAINS IMPOSABLES</u>
.01	250	PRIME D'INTERVENTION
.02	(30 à 60)	PRIME DE TECHNICITE
.03		PRIME DE RISQUES
.04		PRIME DE SALISSURE
.05	(50 à 150)	PRIME DE CAISSE
.06	(60)	PRIME DE DISPONIBILITE
.07		PRIME DE RESPONSABILITE Except ^{11e.}
.08	450,300,ou150	PRIME DE RENDEMENT
		<u>GAINS NONS IMPOSABLES</u>
.31	250 ou 350	INDEMNITE FORFAITAIRE DE FONCTION
.32	250	PRIME DE DOCUMENTATION
.33		FRAIS DE DEPLACEMENT OU DE MISSION
.34	(30 à 60)	INDEMNITE DE TRANSPORT
		<u>PETENUES</u>
.61		ACOMPTES
.62	50	RESTAURATION
.63	10	CHARGES LOCATIVES

4. CONCEPTION DES FICHIERS

IV. CONSTITUTION DES FICHIERS

On analyse les informations recueillies, on les codifie puis on les ventile en 2 étapes :

- Séparation des informations d'entrée selon leur caractère répétitif ou non.

Une donnée est répétitive si elle est identique à chaque période de traitement (Identification, date de recrutement, fonctions...).

- Les données répétitives sont groupées dans les fichiers permanents et les données non répétitives (variables au mois le mois) dans les fichiers mouvements.

Les fichiers constitués (voir ci-après) sont les suivants :

- Un premier grand fichier regroupant les fichiers ITS, indices, rubriques, et manoeuvre, soit FICH1. (nombre d'enregistrements respectifs : 10,10,14,3)

- Un deuxième fichier de base F BASE 1

- Un troisième fichier à éléments variables ou modifications, F MOUV 1.

++++++
 + ENREGISTREMENT DE B A S E +
 ++++++

2 mots

2	CODE DEPT
2	CODE SCE
2	MATRICULE
2	SEXE
2	CODE NATIONALITE
2	CODE RETRAITE
2	CODE MODE DE PAIE
2	CODE CATEGORIE
2	NOMBRE TOTAL D'ENFANTS
2	NOMBRE D'ENFANTS DE PLUS DE 10 ANS
2	CODE TARIF
2	CODE I.T.S
2	CODE MUTUELLE
2	CODE CONJOINT
11	NOM ET PRENOM
9	DATE DE NAISSANCE
9	DATE DE RECRUTEMENT
6	NUMERO DE SECURITE SOCIALE
6	NUMERO DE CCP OU BANQUE
6	FONCTION
11	ADRESSE
2	SITUATION FAMILIALE
20	CODES RUBRIQUES AVEC VALEURS EVENTUELLES ...

IDENTIFICATION

++++
+ ENREGISTREMENT A ELEMENTS VARIABLES +
++++

CODE DEPT
CODE SCE
MATRICULE
NOM ET PRENOM
CODE TEMPS DE PRESENCE
CODE PRIMES TRIMESTRIELLES
VALEUR SI CODE ≠ 0
TEMPS DE PRESENCE
RUBRIQUES A VALEURS VARIABLES (acomptes, restauration) . . .

++++
+
+ FICHIERS RUBRIQUES +
+
++++

CODES RUBRIQUES A MODIFIER	1er
CODES RUBRIQUES SONT LES VALEURS DEPENDENT DU SALARIE	2
CODES RUBRIQUES	3
INDEMN. IMPOSABLES	
VALEURS	4
NATURE	5
CODES RUBRIQUES	6
INDEMN. NON IMPOSABLES VALEURS	7
NATURE	8
CODES RUBRIQUES RETENUES	9
VALEURS	10
NATURE	11
. CODE RUBRIQUE . CODE NATURE . NATURE	12, 13 et 14 ème enregistrement

+++++
+ ENREGISTREMENT I.T.S +
+++++

SITUATION DE FAMILLE

(Code)

TRANCHE DE SALAIRE

où

se situe la rémunération
de l'intéressé.

TAUX DE RETENUE APPLIQUE

A CETTE

TRANCHE

TAUX COMPLEMENTAIRE

DE RETENUE

0 ++++++ 0 ++++++ 0
 + 1er ENREGISTREMENT - 10 ème ENREGISTREMENT +
 +
 +
 +
 +
 +
 +
 + DU FICHIER I.T.S +
 ++++++ ++++++ ++++++

CODES I.T.S

correspondant
à toutes les
situations
familiales

voir

C
O
D
I
F
I
C
A
T
I
O
N

TARIFS

RETENUES FIXES
I.T.S

PLAFOND P1 et
P2 POUR CES RETENUES

TAUX RETENUE SI LE
SALAIRE EST INFÉRIEUR
A P1

PLAFONDS T.H.S

TAUX APPLIQUES A CES
PLAFONDS

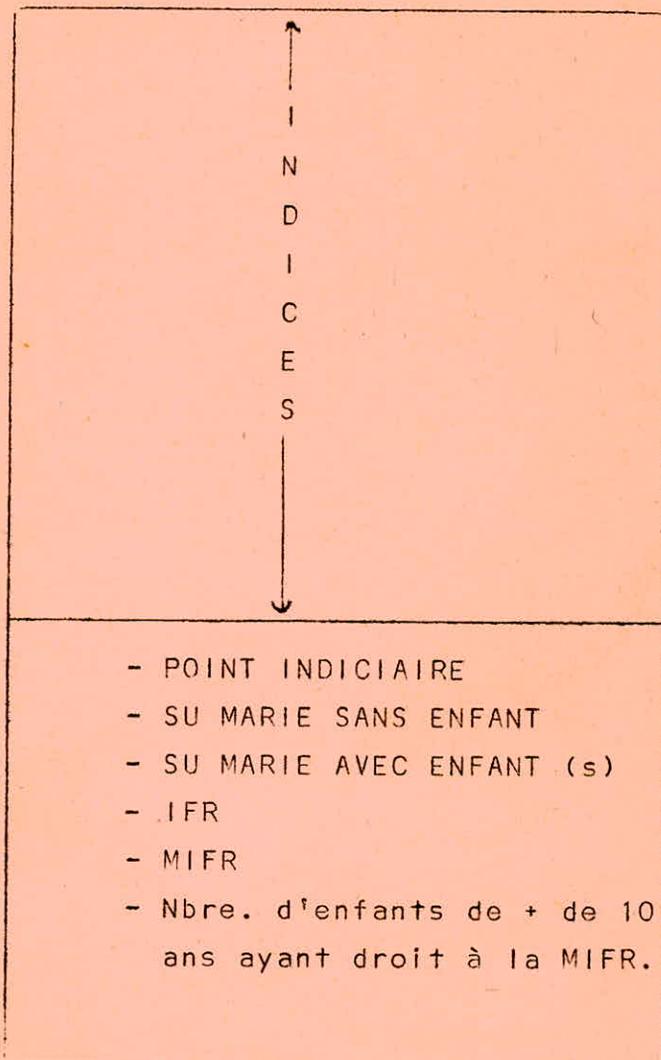
PLAFOND SECURITE
SOCIALE

TAUX S.S.

TAUX RETRAITE

MUTUELLE

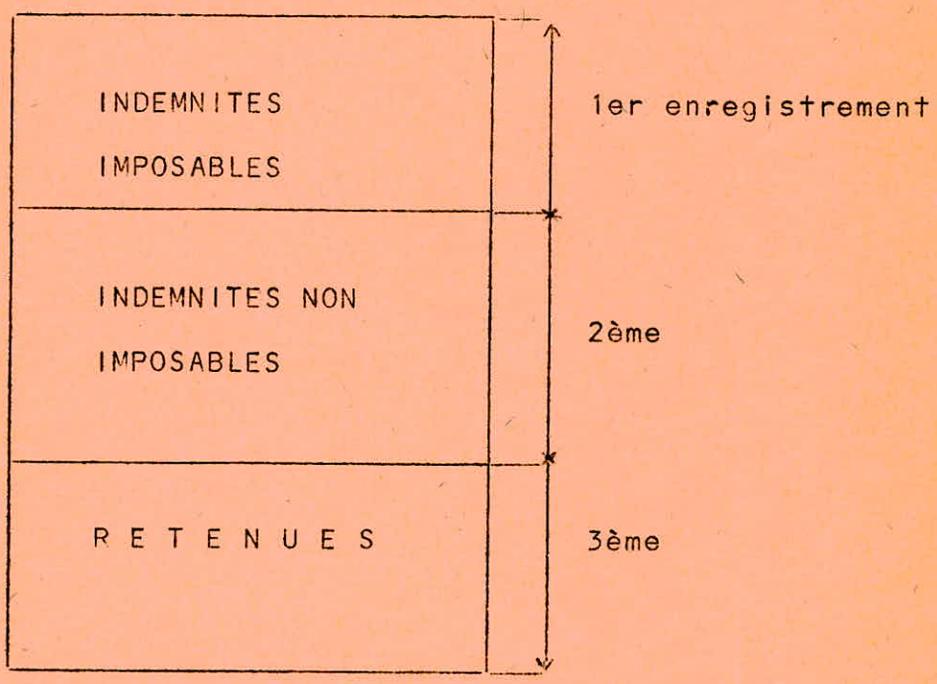
++++++
+ FICHER INDICES +
++++++



9 enregistrements

10ème enregistrement

+++++
+ FICHER DE MANOEUVRE +
+++++



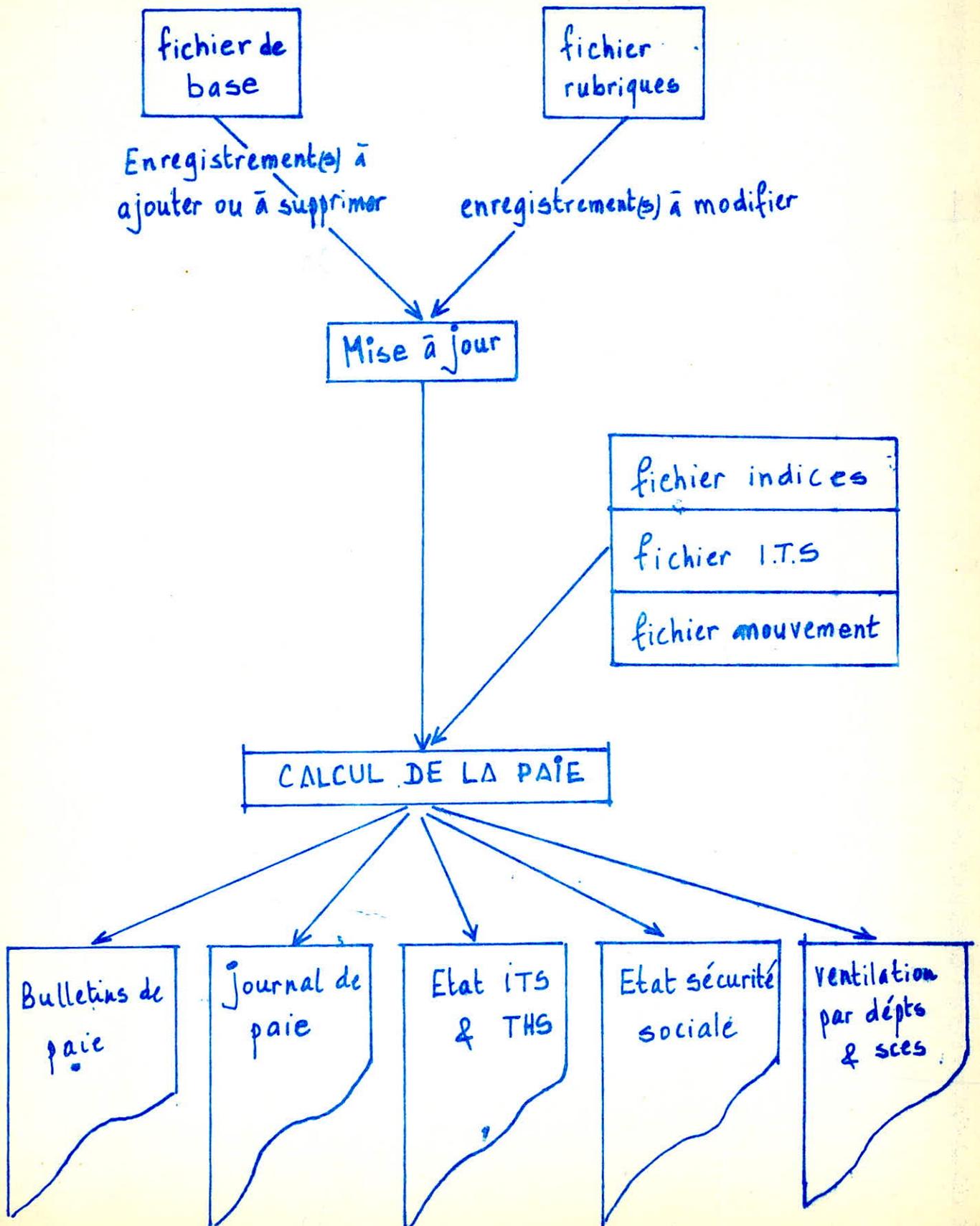
M I S E A J O U R

Elle consiste à entretenir le fichier de base et l'information qu'il contient (origine: le service du personnel).

- Enregistrement supplémentaire correspondant à un nouveau salarié.
- Enregistrement à supprimer, correspondant à un départ (démission, licenciement, retraite, détachement...)
- Enregistrement à modifier en partie (modification de rubrique(s), addition ou soustraction d'éléments, avancement...)

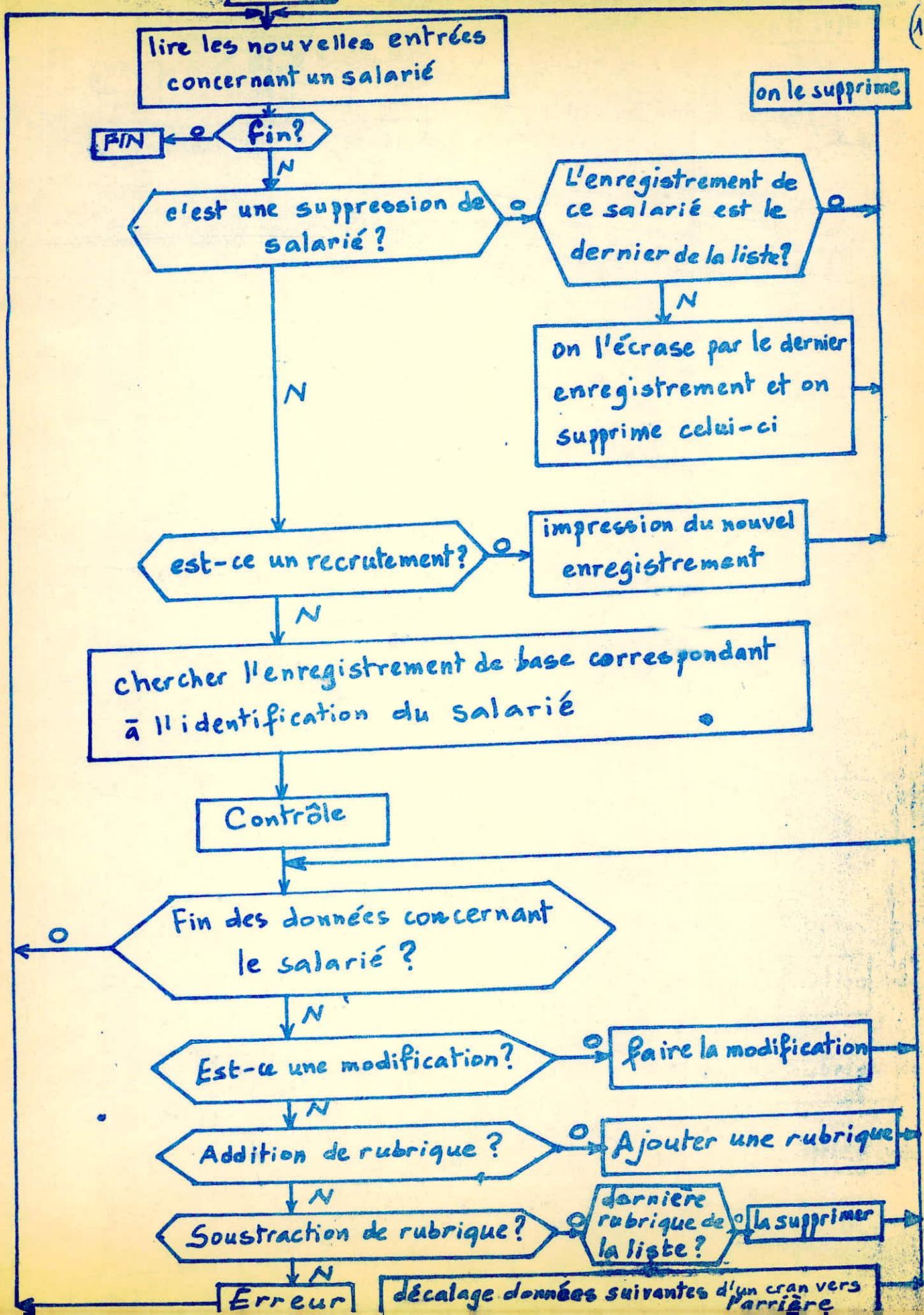
5. ORGANIGRAMMES

DIAGRAMME DE TRAITEMENT

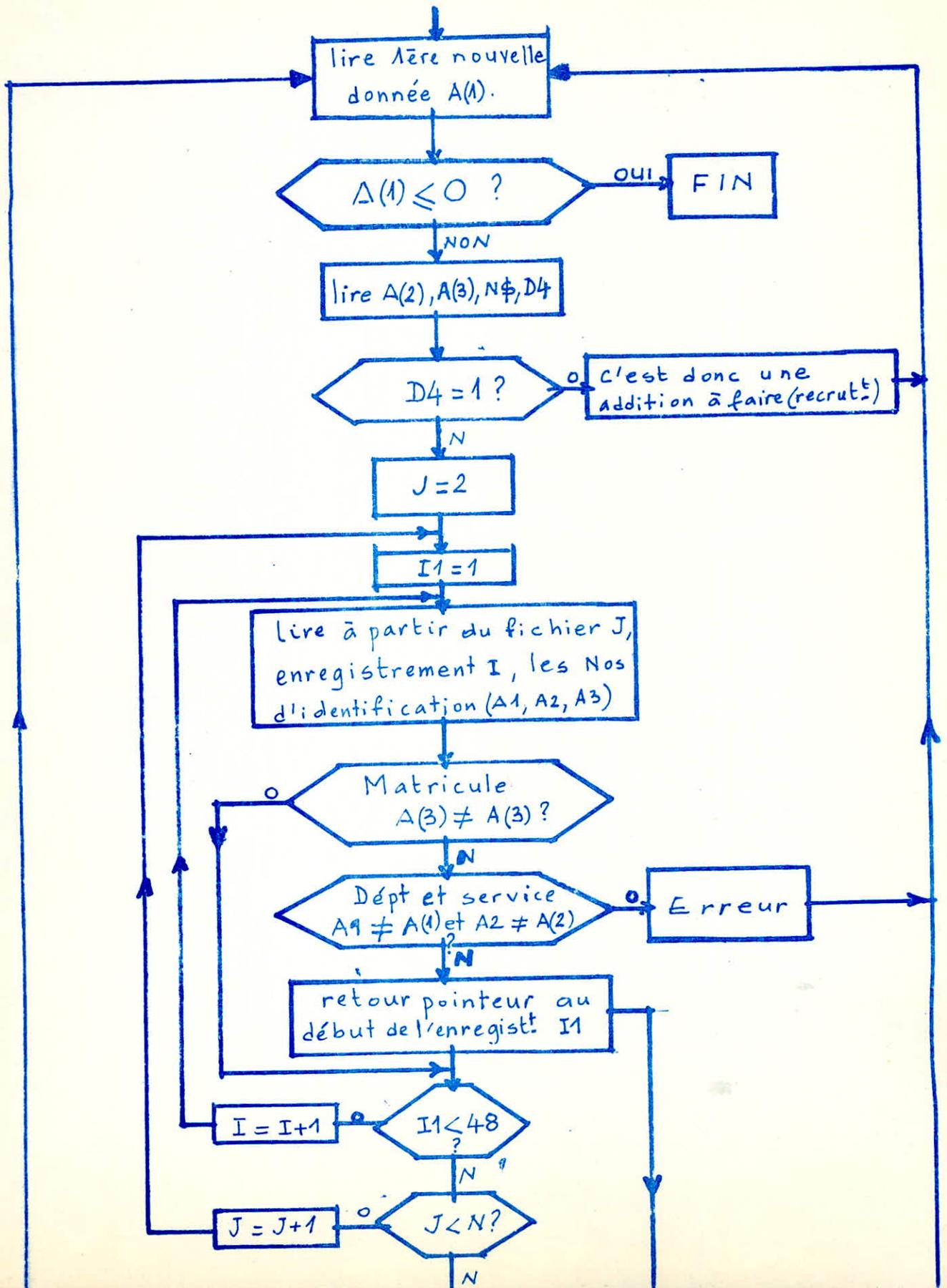


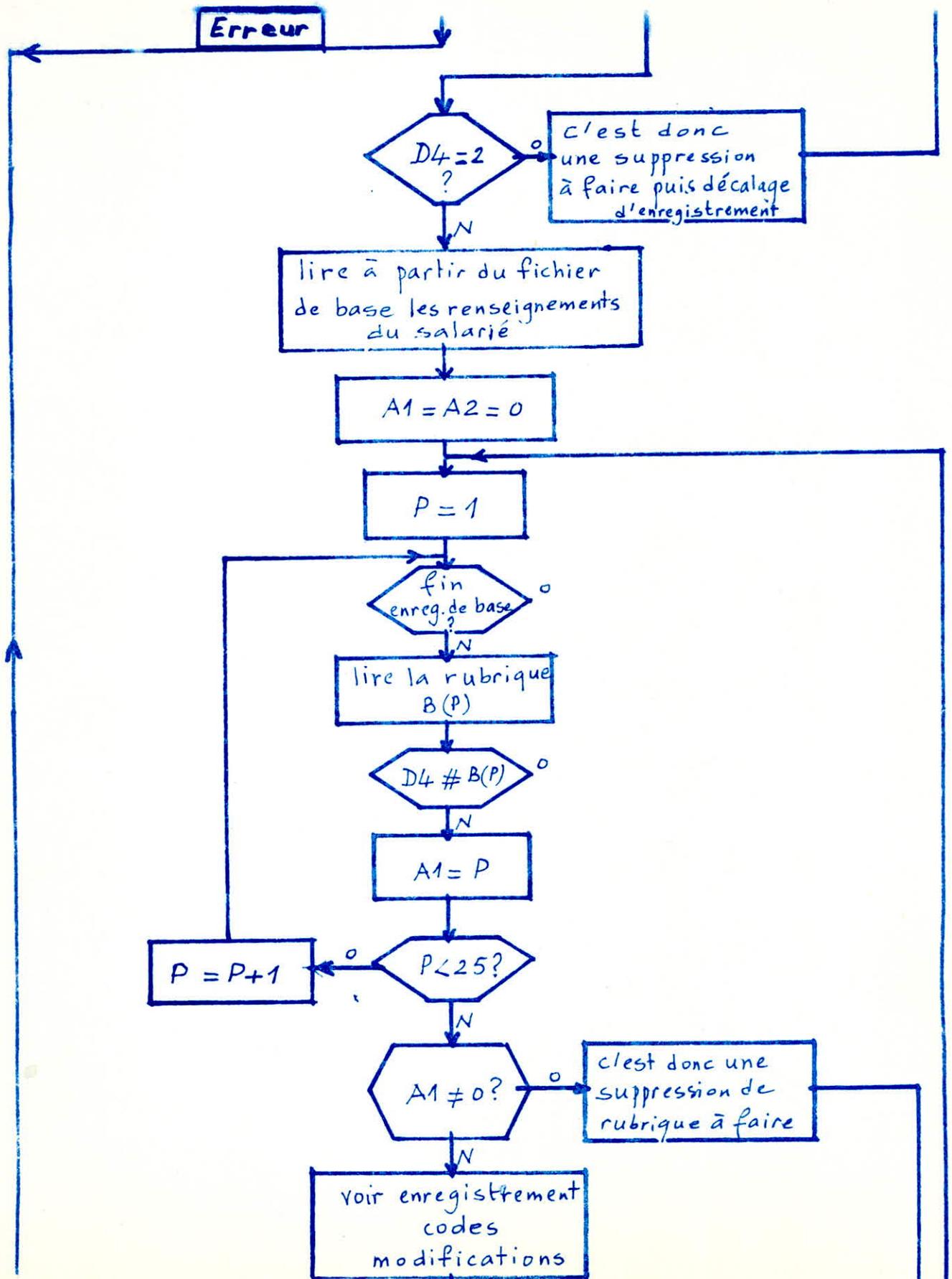
MISE À JOUR DU FICHER DE BASE

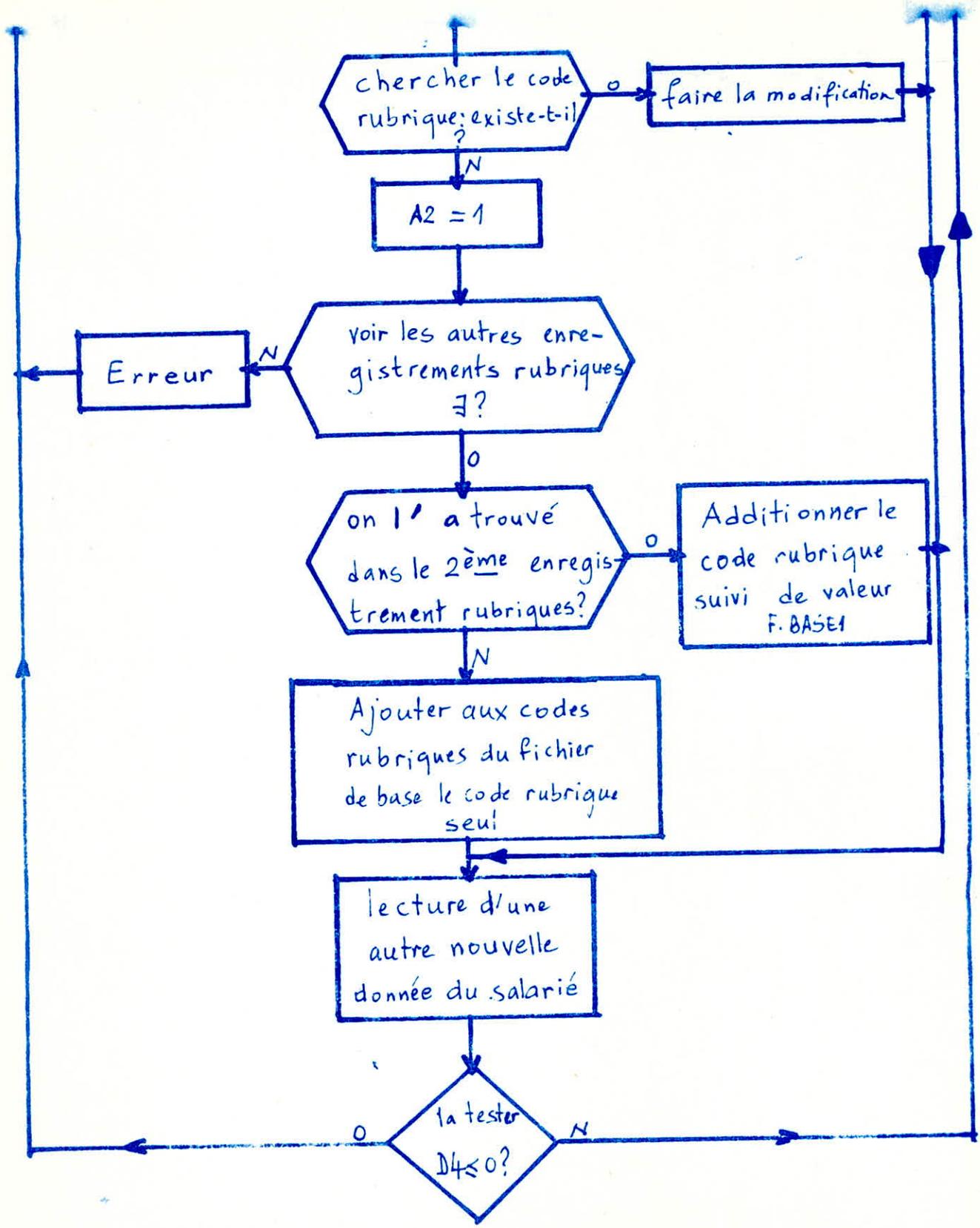
(12)



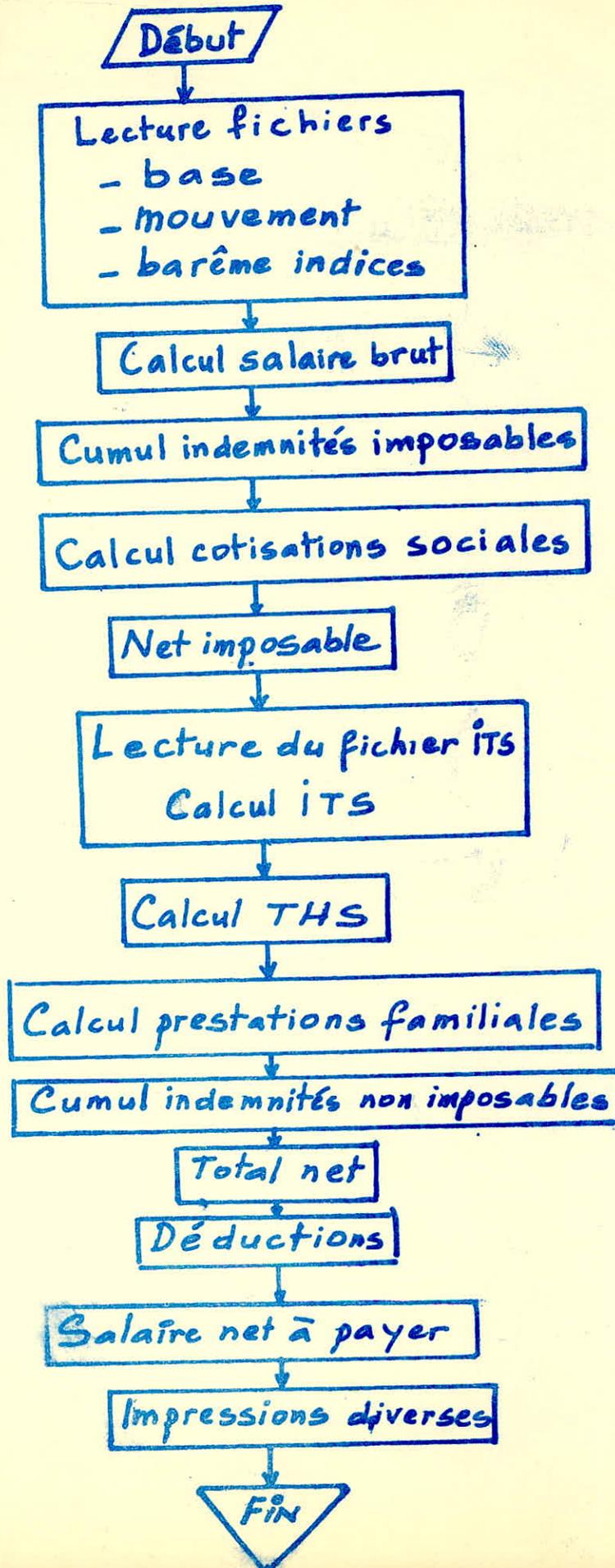
MISE A JOUR: ORGANIGRAMME DE MAILLE





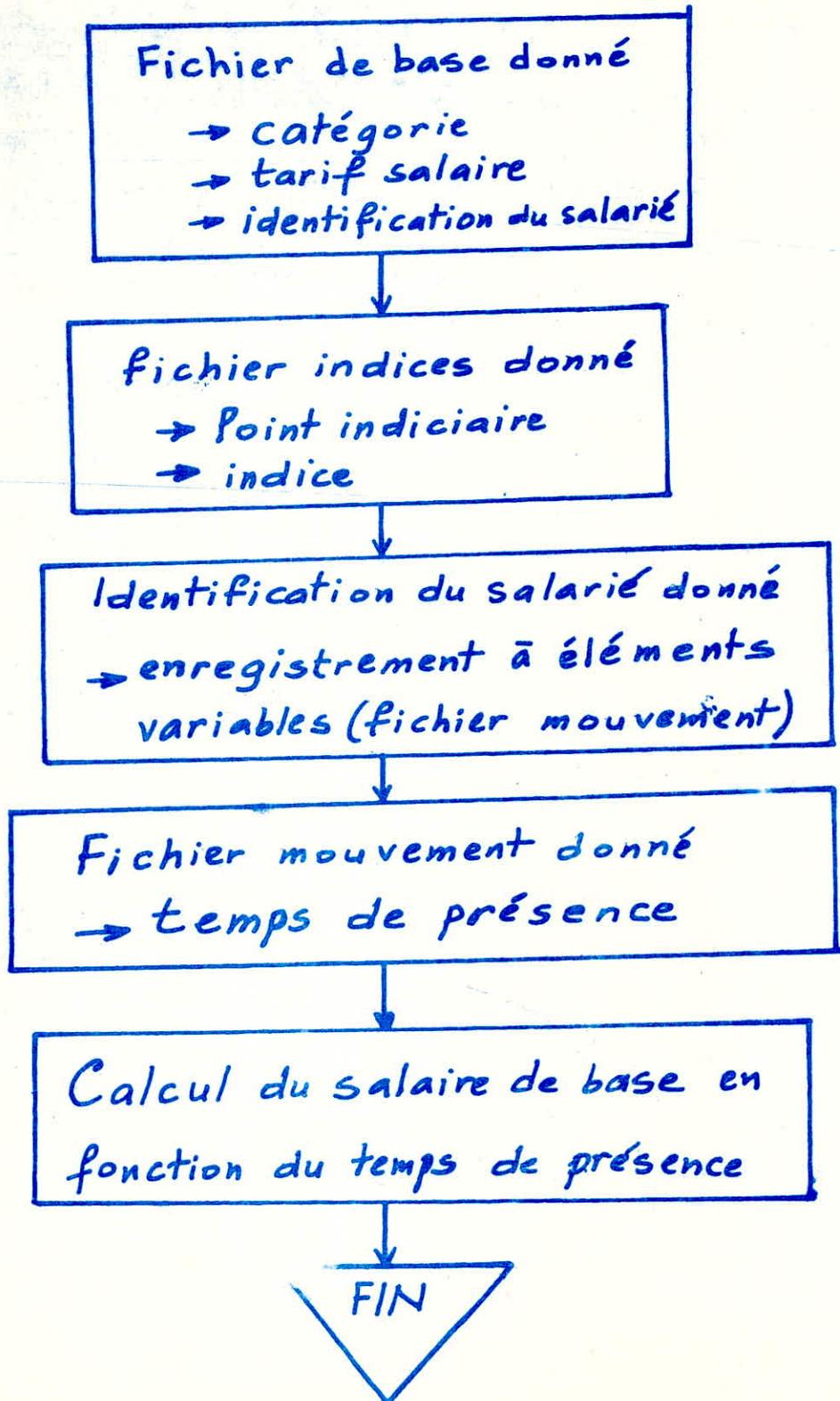


ORGANIGRAMME GLOBAL DU CALCUL DE LA PAIE



ORGANIGRAMME DU CALCUL DU SALAIRE DE BASE

(2)



ORGANIGRAMME GÉNÉRAL DE CALCUL DE L'I.T.S

(3)

- situation familiale du salarié : C
- Salaire imposable : S
- temps de présence : $M2$
- Tarif du salaire : E

Lecture 10^è enregistrement N^è fichier
→ valeur mois selon tarif salarié
→ retenues fixes
→ Plafonds pour ces retenues

Calcul du salaire mensuel imposable : S_m

Lecture fichier ITS
→ situation familiale
→ tranche de salaire (A, B) t.q. $A \leq S_m \leq B$
→ taux T à appliquer à A
→ taux complémentaire de retenue D par tranches de $100A$

si $S_m \geq A$: calcul retenue complémentaire

si $S_m < A$: retenue = $F \cdot S_m / 100$ (F = taux retenue pour S_m)

Calcul retenues fixe et variable mensuelles

Calcul retenue fonction du temps de présence

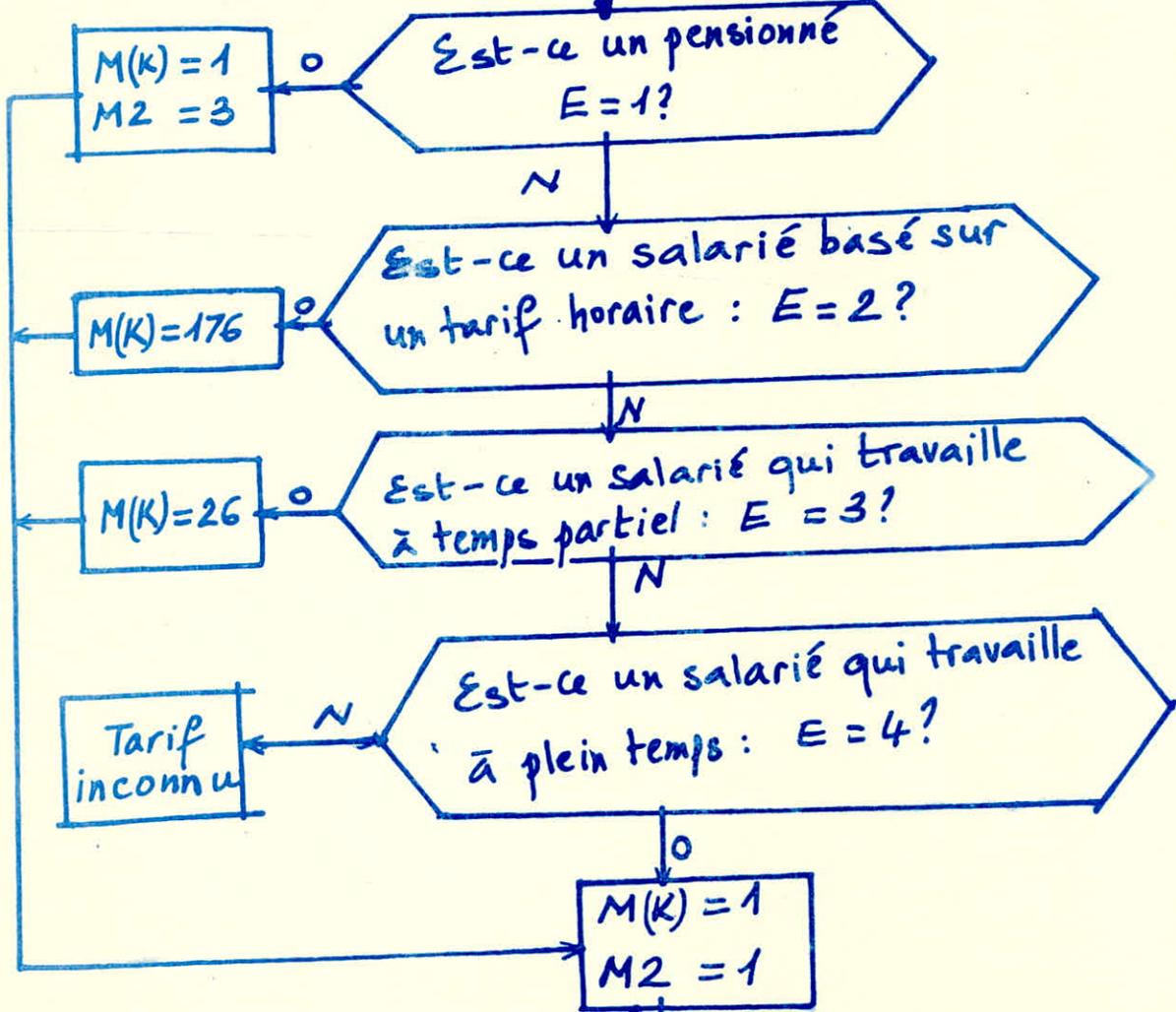
$R.(ITS)$

ORGANIGRAMME DÉTAILLÉ DE CALCUL DE L'ITS

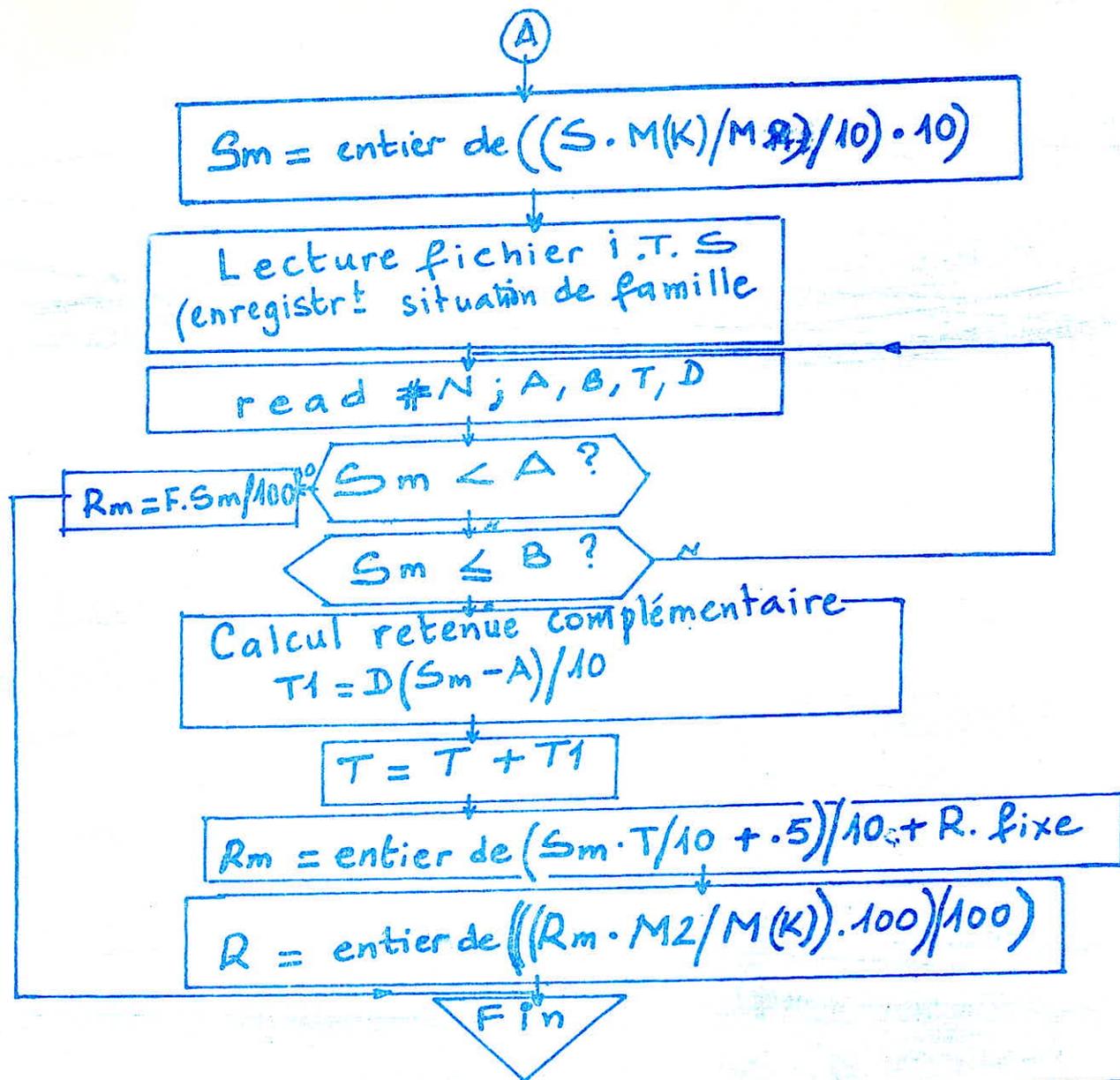
(4)

sit. familiale C
tarif salaire E
salaire imposable S
temps de présence M2

Lecture 10 \bar{E} enregistrement
fichier ITS
→ M1(k) = 1 mois selon le tarif
(k = 1, 4)
→ M(k) avec k = 5, 8



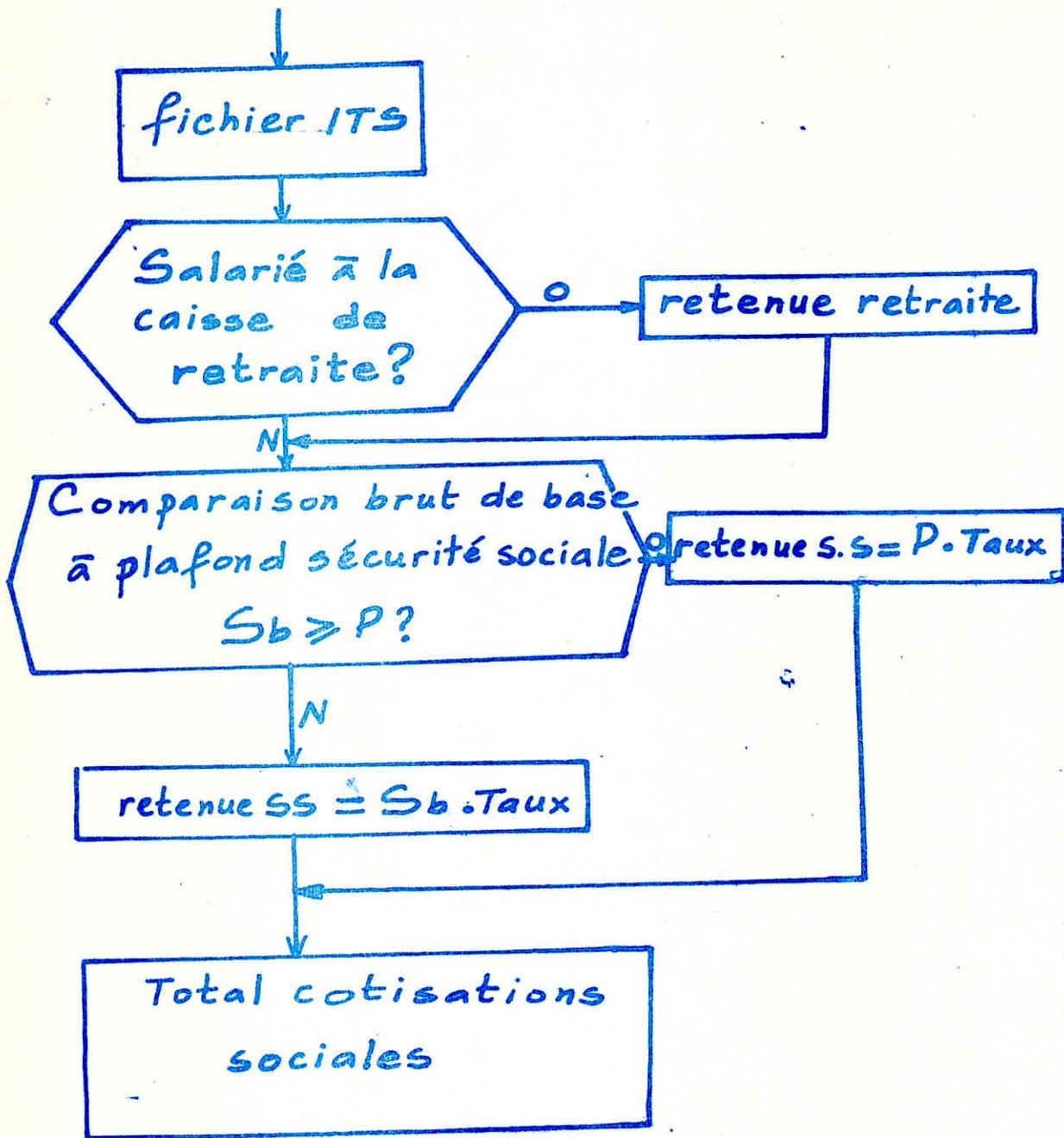
(A)



- $M(K) = 1$ mois selon le tarif du salaire ; $K = 5, 8$
- $M(5) =$ retenue fixe si le salaire est compris entre $M1(7)$ et $M1(8)$
- $M(6) =$ retenue fixe si le salaire est supérieur à $M1(8)$
- $M1(9) = F =$ taux de retenue à appliquer si le salaire net imposable est inférieur à $M1(7)$.

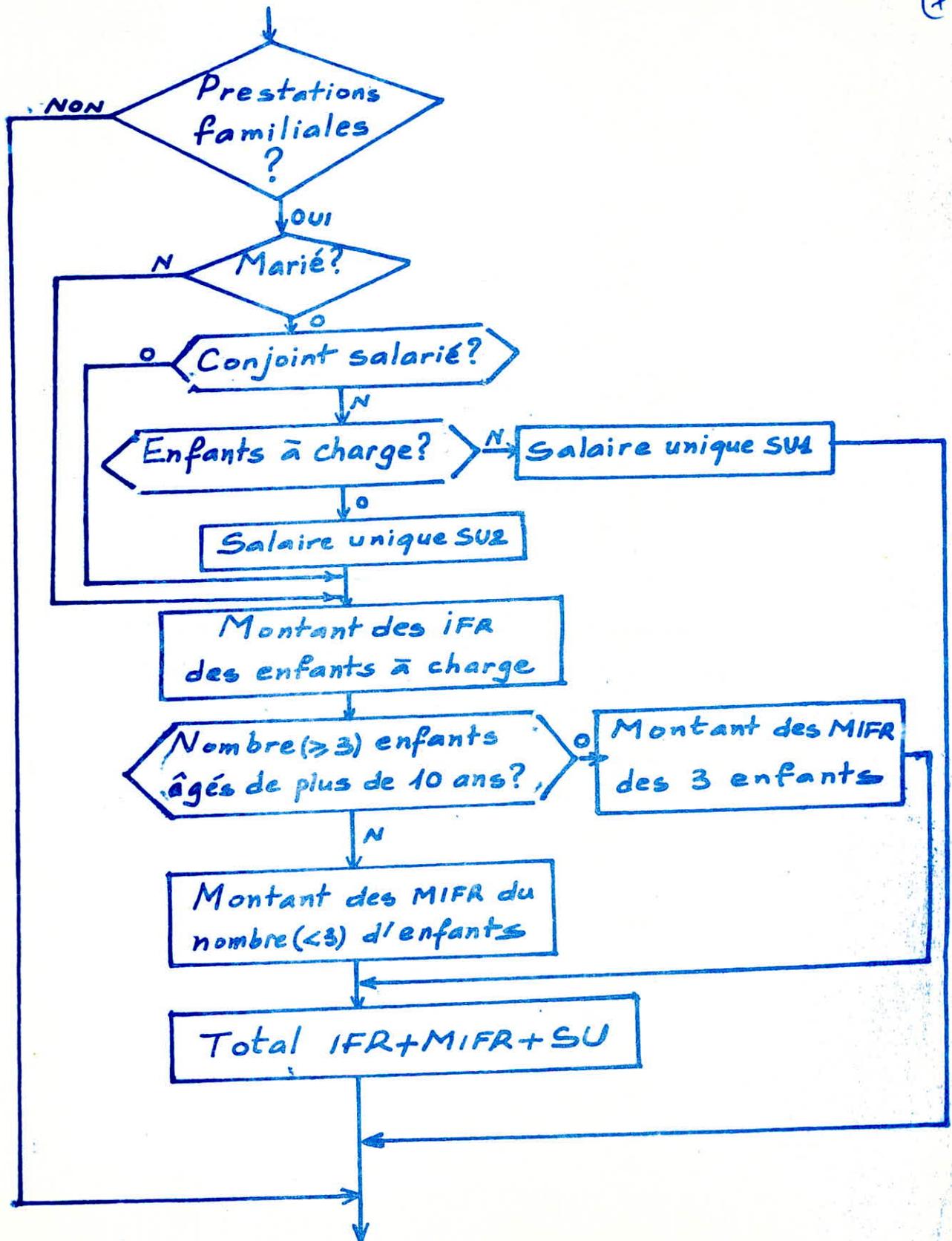
ORGANIGRAMME DE CALCUL DES COTISATIONS SOCIALES

(6)



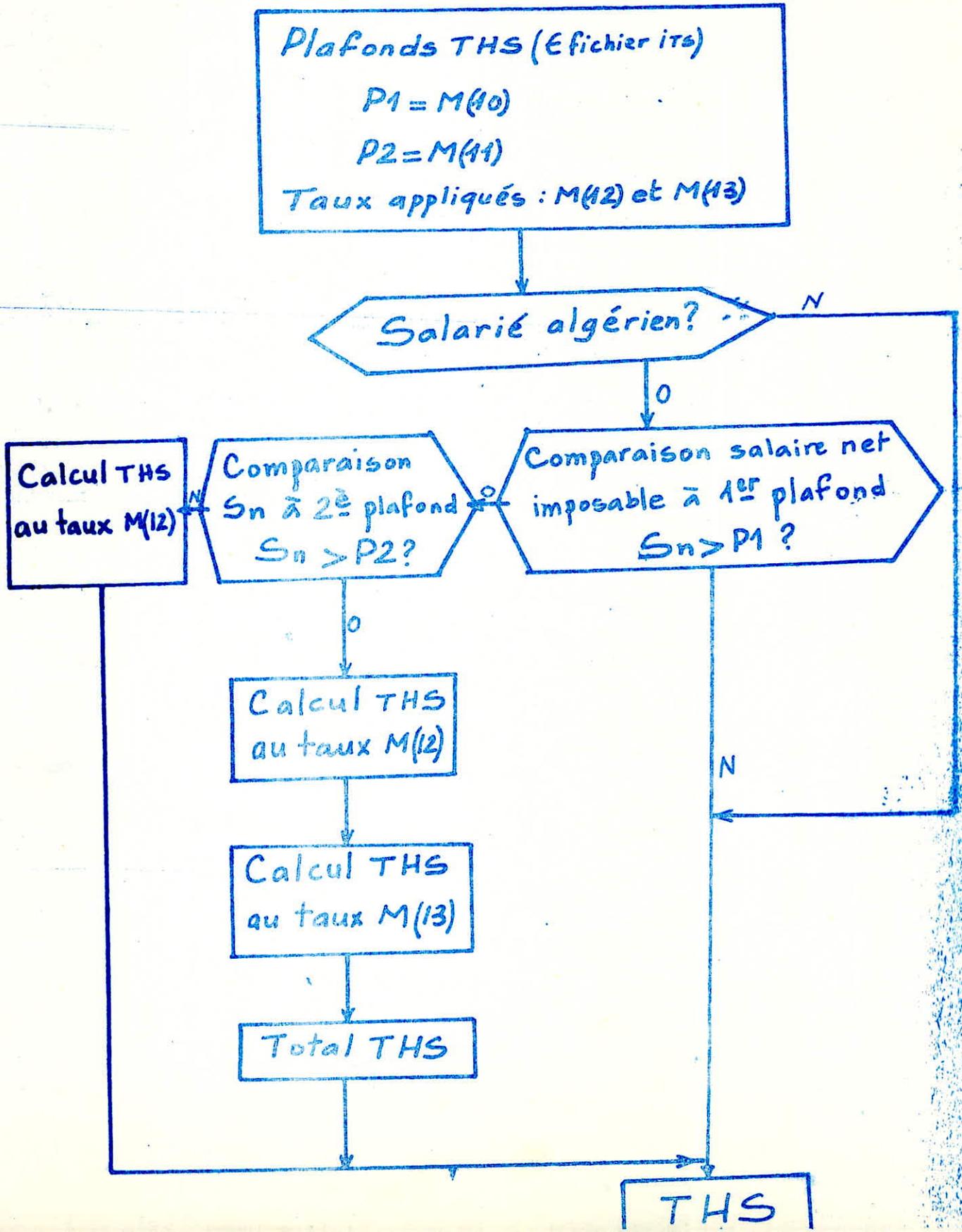
ORGANIGRAMME DE CALCUL DES PRESTATIONS FAMILIALES

(2)



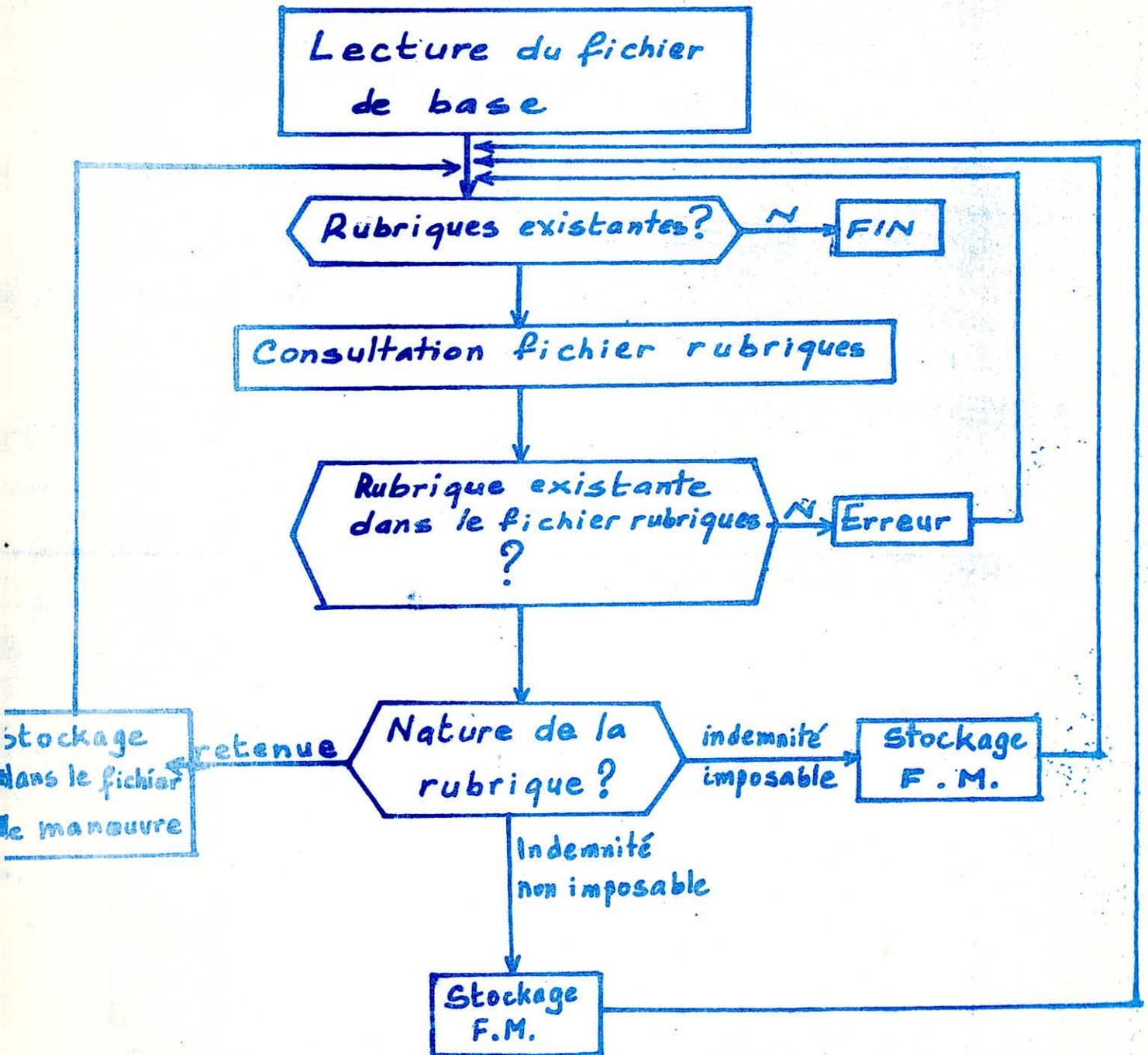
ORGANIGRAMME DE CALCUL DE LA T.H.S

(8)



ORGANIGRAMME DE CALCUL DES INDEMNITÉS IMPOSABLES, NON IMPOSABLES ET DES RETENUES

9



(*) même structure que pour le regroupement selon leur nature des éléments du fichier manœuvre.

ORGANIGRAMME DETAILLE DE CALCUL DES INDEMNITES IMPOSABLES, DES INDEMNITES NON IMPOSABLES ET DES RETENUES

Lecture enregistrement de base
 → Lire les éléments modifications
 → Lire les autres éléments
 for k = 1 to 30
 read #2 ; A(k)
 next k

fichier rubriques

L = 0
 R = 0

FIN ← L = K ? ← (B)

L = L + 1

I = 2

J = 1

I = I + 1

I = 2 ? → I = I + 3

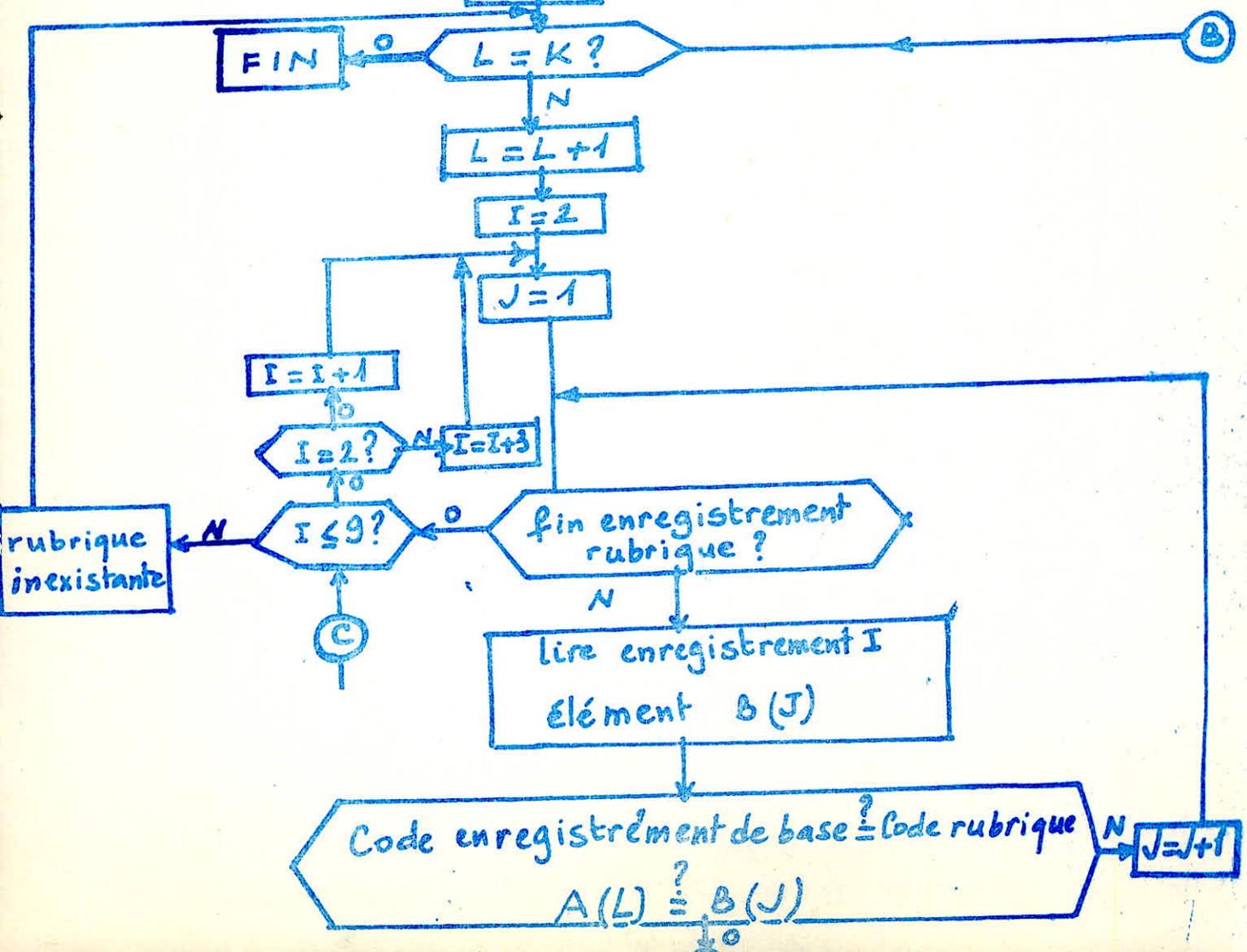
I ≤ 9 ?

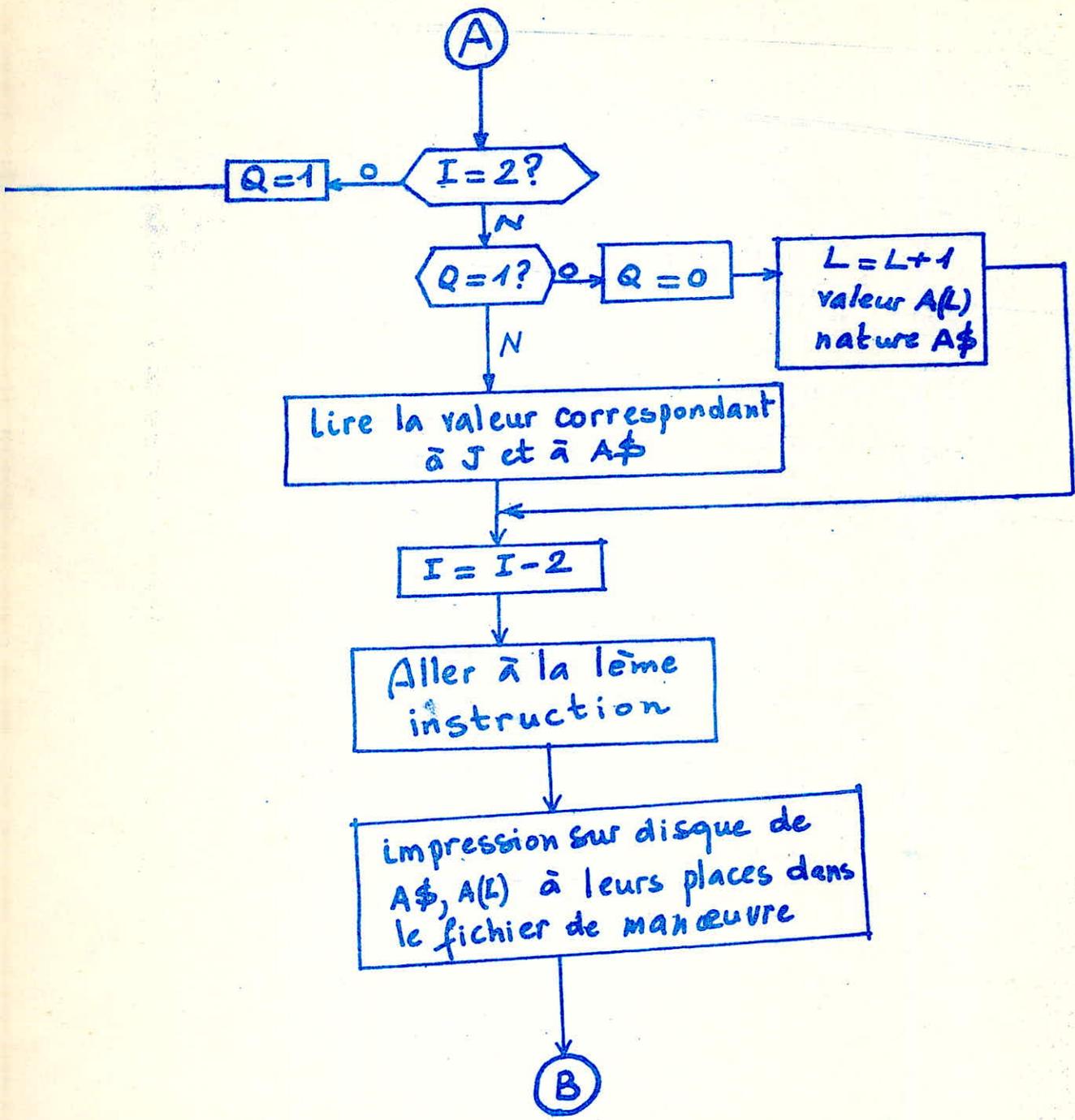
fin enregistrement rubrique ?

rubrique inexistante

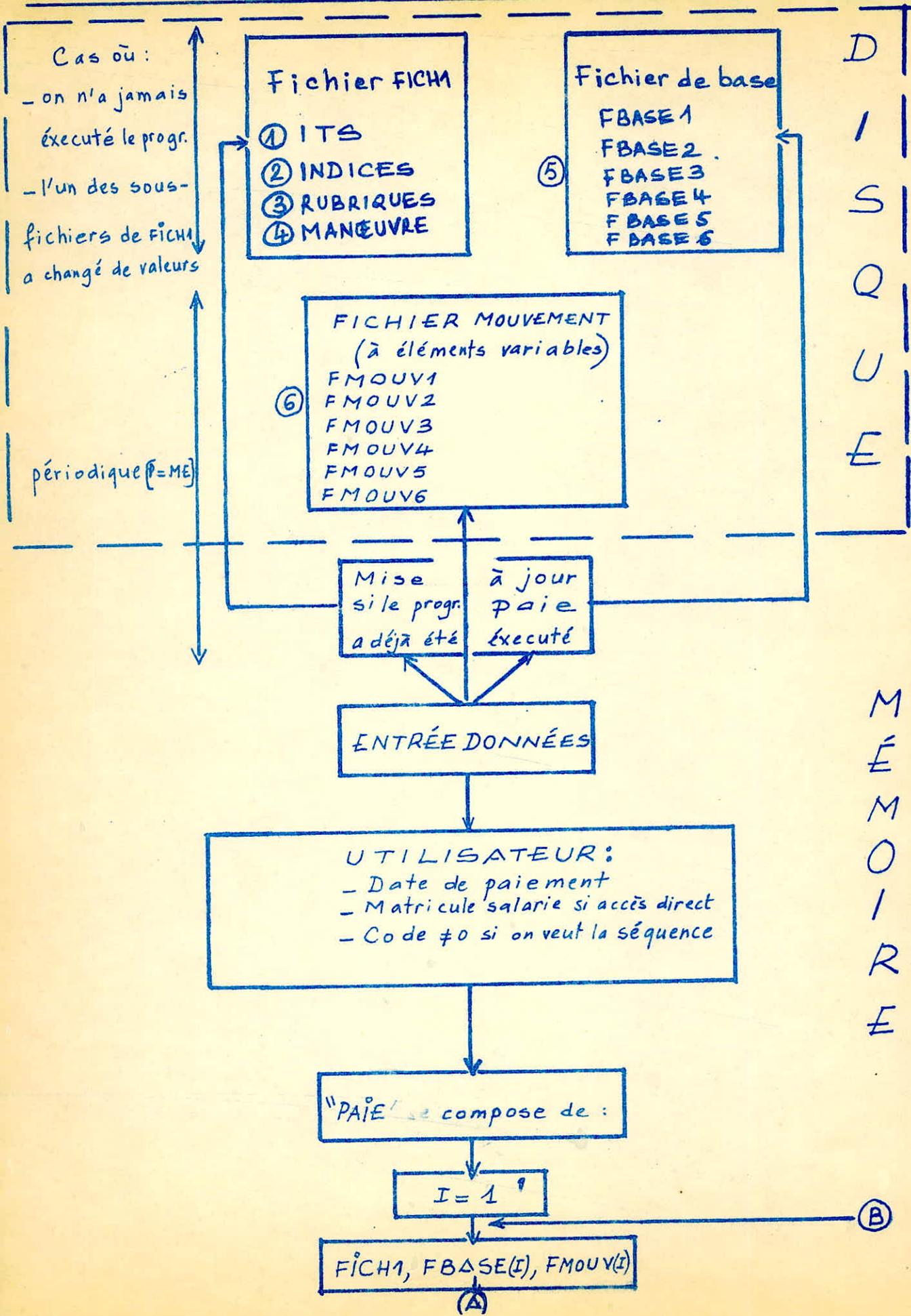
lire enregistrement I
 élément B(J)

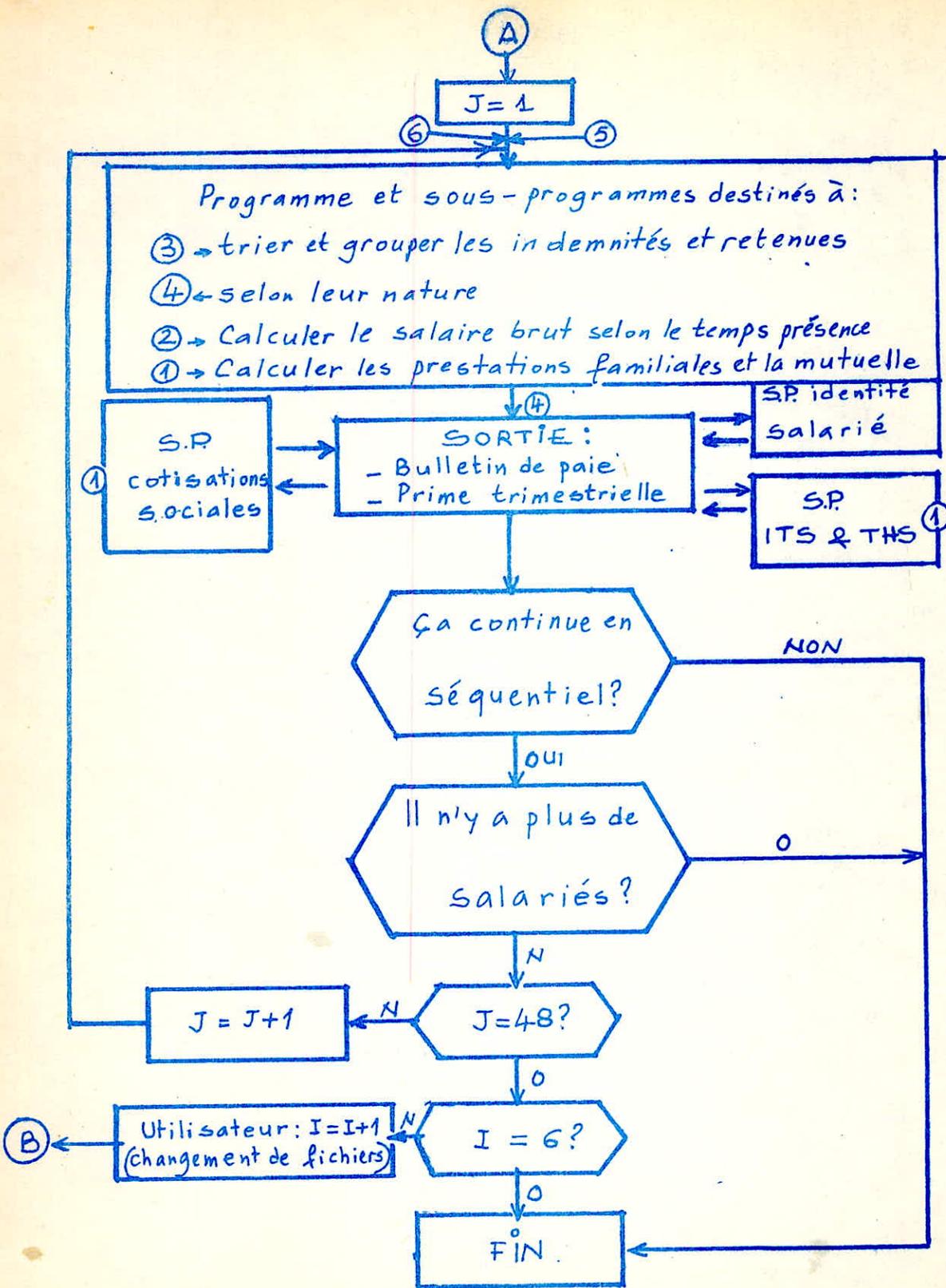
Code enregistrement de base = Code rubrique
 $A(L) \stackrel{?}{=} B(J)$
 → J = J + 1





PROGRAMME "PAIE" : PROCESSUS DE FONCTIONNEMENT





CENTRALE

6. PROGRAMME ET RESULTATS

VI.- PROGRAMME "PAIE"

A.- Sorties :

Ce programme permet de sortir (en double exemplaire-

- Le bulletin de paie pour les salariés dont le salaire est basé :

- . soit sur un tarif horaire,
- . soit sur un tarif journalier,
- . soit sur un tarif mensuel (le plus fréquent)

- La pension trimestrielle (cas d'accidenté de travail)

- La prime trimestrielle (tous les 3 mois, à la date voulue).

B. DONNEES :

1).- Fichiers permanents -

a) Fichier FICH1 qui contient :

- le tableau des indices,
- les différents taux et plafonds....
- les rubriques fixées et variables à chaque période de traitement.

C. Exécution :

Avant d'appeler le programme on doit :

1 - introduire le tableau des indices, les basés, les rubriques... Si on n'a encore jamais exécuté le programme.

2 - appeler et exécuter le programme "MISE A JOUR" du fichier de base s'il y a des modifications à apporter.

3 - introduire les éléments variables à chaque période de traitement dans le fichier mouvement.

4 - appeler enfin le programme "paie" :

L'utilisateur doit choisir l'instruction fichier FILES... qui l'intéresse puis effacer les autres. Le traitement qui correspond à une instruction FILES considère la capacité du fichier physique, soit 48 salariés (un enregistrement = un salarié).

5 - Exécution.

6 - Aller à 4 -.

- Le barème I.T.S.

b)- Fichier de base FBASE 1 qui, comporte :

- l'identification du salarié
- sa situation

qui sont autant d'éléments fixes à plus ou moins longue échéance.

2)- Fichier mouvement :

C'est le fichier à éléments variables sur chaque période. Ce fichier contient aussi l'identification du salarié pour faire la correspondance avec FBASE1.

L'utilisateur donne :

- la date de paiement
- le matricule du salarié considéré si l'accès est direct
- un code égal à 0 s'il veut que ça continue en séquentiel.

../..

```

5  FILES FICHI
10  N=1
15  READ #N,1
18  REM"IMPRESSION DANS LE FICHER I.T.S,"
20  FOR I=1 TO 8
25  READ R
30  PRINT #N;R, END
35  NEXT I
38  REM"DES VALEURS DES CODES SITUATIONS FAMILIALES"
40  FOR I=1 TO 8
42  REM"IMPRESSION DANS LE FICHER ITS DE"
45  READ #N,I+1
50  FOR J=1 TO 12
55  READ A,B,T,D
60  PRINT #N;A,B,T,D, END
65  IF I=1 AND J=11 THEN 75
70  NEXT J
75  NEXT I
78  REM"LA TRANCHE DE SALAIRE(A,B),DU TAUX T ET DE D"
79  REM"IMPRESSION DE"
80  READ #N,10
85  FOR I=1 TO 18
90  READ R
95  PRINT #N;R, END
100 NEXT I
105 REM"M(K),K=1,18"
110 REM"DONNEES:DEBUT"
115 DATA 10,20,30,40,50,60,70,80
120 DATA 260,300,2.5,0
125 DATA 310,800,2.61,.11
130 DATA 810,1300,8.1,.1
135 DATA 1310,2000,13.06,.06
140 DATA 2010,4000,17.25,.05
145 DATA 4010,6000,27.24,.04
150 DATA 6010,8000,35.23,.03
155 DATA 8010,10000,41.22,.02
160 DATA 10010,20000,45.21,.01
165 DATA 20010,59595.,55.205,.005
170 DATA 59600.,0,75,0
175 DATA 260,300,2,0
180 DATA 310,350,2.5,0
185 DATA 360,800,2.59,.09
190 DATA 810,1300,6.58,.08
195 DATA 1310,2000,10.61,.06
200 DATA 2010,4000,14.8,.05
201 DATA 4010,6000,24.79,.04
202 DATA 6010,8000,32.78,.03
203 DATA 8010,10000,38.77,.02
204 DATA 10010,20000,42.76,.01
205 DATA 20010,64490.,52,755,.005
210 DATA 64500.,0,75,0
215 DATA 260,350,2,0
220 DATA 360,400,2.5,0
225 DATA 410,800,2.58,.08

```

230 DATA 810,1300,5.77,.07
235 DATA 1310,2000,9.25,.05
240 DATA 2010,4000,12.75,.05
245 DATA 4010,6000,22.74,.04
250 DATA 6010,8000,30.73,.03
255 DATA 8010,10000,36.72,.02
260 DATA 10010,20000,40.71,.01
265 DATA 20010,68590.,50.705,.005
270 DATA 68600.,0,75,0
275 DATA 260,400,2,0
280 DATA 410,450,2.5,0
285 DATA 460,800,2.57,.07
290 DATA 810,1300,5.01,.06
295 DATA 1310,2000,8,.05
300 DATA 2010,4000,11.5,.05
305 DATA 4010,6000,21.49,.04
310 DATA 6010,8000,29.48,.03
315 DATA 8010,10000,35.47,.02
320 DATA 10010,20000,39.46,.01
325 DATA 20010,71090.,49.455,.005
330 DATA 71100.,0,75,0
335 DATA 260,450,2,0
340 DATA 460,500,2.5,0
345 DATA 510,800,2.56,.06
350 DATA 810,1300,4.36,.06
355 DATA 1310,2000,7.35,.05
360 DATA 2010,4000,10.85,.05
365 DATA 4010,6000,20.84,.04
370 DATA 6010,8000,28.83,.03
375 DATA 8010,10000,34.82,.02
380 DATA 10010,20000,38.81,.01
385 DATA 20010,72350.,48.805,.005
390 DATA 72360.,0,75,0
395 DATA 260,500,2,0
400 DATA 510,550,2.5,0
405 DATA 560,800,2.56,.06
410 DATA 810,1300,4.06,.06
415 DATA 1310,2000,7.04,.04
420 DATA 2010,4000,9.84,.04
425 DATA 4010,6000,17.84,.04
430 DATA 6010,8000,25.83,.03
435 DATA 8010,10000,31.82,.02
440 DATA 10010,20000,35.81,.01
445 DATA 20010,78390.,45.805,.005
450 DATA 74400.,0,75,0
455 DATA 260,550,2,0
460 DATA 560,600,2.5,0
465 DATA 610,800,2.55,.05
470 DATA 810,1300,3.55,.05
475 DATA 1310,2000,6.04,.04
480 DATA 2010,4000,8.84,.04
485 DATA 4010,6000,16.84,.04
490 DATA 6010,8000,24.83,.03

495 DATA 8010,10000,30.82,.02
500 DATA 10010,20000,34.81,.01
505 DATA 20010,80390.,44.805,.005
510 DATA 80400.,0,75,0
515 DATA 260,600,2,0
520 DATA 610,650,2.5,0
525 DATA 660,800,2.55,.05
530 DATA 810,1300,3.29,.04
535 DATA 1310,2000,5.29,.04
540 DATA 2010,4000,8.09,.04
545 DATA 4010,6000,16.09,.04
550 DATA 6010,8000,24.08,.03
555 DATA 8010,10000,30.07,.02
560 DATA 10010,20000,34.06,.01
565 DATA 20010,81890.,44.055,.005
570 DATA 81900.,0,75,0
575 REM"DONNEES:FIN"
578 DATA 1,176,26,1,4,5,350,400,1,2000,2250,96,100,2000,4.5,1,3.4,6.8
580 END

```
10 FILES FICH1
20 READ #1,11
30 READ R
40 IF R=-1 THEN 670
50 PRINT #1;R, END
60 GOTO 30
70 READ A,B,C,D,E,F
80 PRINT #1,20;A,B,C,D,E,F, END
90 REM"DEBUT INDICES DE TRAITEMENTS"
600 DATA 0,0,115,125,130,130,135,135,150,150,195,235,295,325,0,0
605 DATA 100,110,125,135,140,140,150,150,175,175,220,260,320,350,310,40
610 DATA 105,120,135,145,150,150,170,170,200,200,245,285,345,375,335,40
615 DATA 110,125,145,155,160,160,190,190,225,225,270,310,370,400,360,50
620 DATA 115,130,150,160,170,170,210,210,245,250,295,335,395,425,385,50
625 DATA 120,135,155,165,180,180,220,225,265,275,320,360,420,450,410,50
630 DATA 125,140,160,170,190,190,230,240,285,300,345,385,445,480,435,60
635 DATA 130,145,165,175,200,200,240,255,305,325,370,410,470,510,460,0
640 DATA 135,160,170,180,210,210,250,270,325,350,395,435,495,540,480,0
645 DATA 0,0,175,185,220,230,260,285,345,375,415,460,520,570,0,0
650 DATA 0,0,180,190,225,250,270,300,365,400,435,480,545,600,0,0
653 DATA -1
655 REM"FIN INDICES"
660 REM"10IEME ENREGISTREMENT DU FICHER INDICES"
665 DATA 4.3,5.5,40,40,11.25,3
670 END
```

```

990  REM"DONNEES RUBRIQUES"
1000  FILES FICH1
1002  DIM A(30),D$(6)
1005  FOR I=1 TO 2
1010  GOSUB 1040
1020  NEXT I
1030  GOTO 1120
1040  REM"SUBROUTINE"
1050  READ #1,20+I
1060  FOR L=1 TO 30
1070  READ A(L)
1080  IF A(L)<0 THEN 1110
1090  PRINT #1;A(L), END
1100  NEXT L
1110  RETURN
1120  FOR I=3 TO 11
1130  FOR J=1 TO 2
1140  GOSUB 1040
1145  I=I+1
1150  NEXT J
1160  READ #1,20+I
1170  READ D$
1180  IF D$="-1" THEN 1210
1190  PRINT #1;D$, END
1200  GOTO 1170
1210  NEXT I
1220  READ #1,32
1230  READ A
1240  IF A<0 THEN 1280
1250  READ B,D$
1260  PRINT #1;A,B,D$, END
1270  GOTO 1230
1280  PRINT "FIN"
1310  REM"DEBUT DONNEES"
1315  REM"CODES MODIFICATIONS"
1320  DATA 100,110,120,130,140,150,160,170,180,190,200,210,220,230,240
1322  DATA 250,260,270,280,290,300,310,-1
1325  REM"CODES RUBRIQUES VARIABLES SELON LES SALARIES"
1330  DATA .02,.05,.08,.31,.34,-1
1335  REM"CODES GAINS IMPOSABLES,VALEURS(DA),NATURE RESPECTIVES"
1340  DATA .01,.02,.03,.04,.05,.06,.07,.08,-1
1345  DATA 250,0,0,0,0,60,0,0,-1
1350  DATA "P.INTV","P.TECH","P.RISQ","P.SAL","P.CAIS","P.DISP","P.R.E."
1351  DATA "P.REND",-1
1352  REM"PRIMES NON IMPOSABLES,VALEURS(DA),NATURE"
1355  DATA .31,.32,.33,.34,-1
1360  DATA 0,250,0,0,-1
1365  DATA "IFF","PDOC","FDEPL","ITRST",-1
1370  REM"CODES RETENUES,VALEURS(DA),NATURE"
1375  DATA .63,-1
1380  DATA 10,-1
1385  DATA "E.LOC",-1
1388  REM"CODES RUBRIQUES VARIABLES DANS LE TEMPS"
1390  DATA .61,3,"ACPTES",.62,3,"RESTAU",-1
1600  END

```

```
1  REM"FICHER A ELEMENTS VARIABLES"  
5  DIM N$(20),A(40)  
10  FILES FMOUV1,FMOUV2,FMOUV3  
15  FILES FMOUV4,FMOUV5,FMOUV6  
30  FOR L=1 TO 3  
40  FOR K=1 TO 48  
50  READ #L,K  
60  READ A  
70  IF A<0 THEN 800  
80  READ B,C,N$  
90  PRINT #L;A,B,C,N$, END  
100  FOR I=1 TO 40  
110  READ A(I)  
120  IF A(I)<0 THEN 150  
130  PRINT #L;A(I), END  
140  NEXT I  
150  NEXT K  
160  NEXT L  
200  DATA "DONNEES DU FICHER MOUVEMENT"  
800  PRINT "FIN"  
810  END
```

```

960  REM"mise a jour du fichier de base"
970  FILES FICHI,FBASE1,FBASE2,FBASE3
980  FILES FICHI,FBASE4,FBASE5,FBASE6
985  N1=4
990  DIM A[14],B[25],N$[20],L$[8],R$[8],O$[10],C$[10],F$[16],E$[20]
1000 READ A[1]
1010 IF A[1]<0 THEN 2230
1020 READ A[2],A[3],N$,D4
1030 IF D4=1 THEN 2120
1035 FOR J=2 TO N1
1040 FOR I1=1 TO 48
1050 READ #J,I1;A1,A2,A3
1060 IF A3#A[3] THEN 1100
1070 IF A1#A[1] AND A2#A[2] THEN 2215
1080 READ #J,I1
1090 GOTO 1130
1100 NEXT I1
1110 NEXT J
1120 GOTO 2215
1130 IF D4=2 THEN 2030
1150 READ #J;A[1],A[2],A[3],A[4],A[5],A[6],A[7],A[8],A[9],A[10],A[11]
1155 READ #J;A[12],A[13],A[14],N$,L$,R$,O$,C$,F$,E$,S$
1165 A1=A2=0
1170 FOR P=1 TO 25
1180 IF END #J THEN 1250
1190 READ #J;B[P]
1200 IF D4#B[P] THEN 1240
1220 A1=P
1240 NEXT P
1250 IF A1#0 THEN 1550
1260 READ #1,21
1270 FOR L=1 TO 40
1280 IF END #1 THEN 1540
1290 READ #1;A
1300 IF A=D4 THEN 1330
1310 NEXT L
1330 IF L=15 THEN 1520
1340 IF L=18 THEN 1500
1350 IF L=19 THEN 1480
1360 IF L=20 THEN 1460
1370 IF L=21 THEN 1440
1380 IF L=22 THEN 1420
1390 READ A
1400 A[L]=A
1410 GOTO 1830
1420 READ S$
1430 GOTO 1830
1440 READ E$
1450 GOTO 1830
1460 READ F$
1470 GOTO 1830
1480 READ C$
1490 GOTO 1830
1500 READ O$
1510 GOTO 1830

```

```

1520 READ N$
1530 GOTO 1830
1540 A2=1
1550 FOR I=1 TO 9
1560 IF I <= 2 THEN 1580
1570 I=I+2
1580 READ #1,21+I
1590 IF END #1 THEN 1630
1600 READ #1;A
1610 IF D4=A THEN 1650
1620 GOTO 1600
1630 NEXT I
1640 GOTO 2225
1650 IF I=1 THEN 1700
1660 L=1
1670 IF A2=1 THEN 1780
1680 IF A1=P THEN 1760
1690 GOTO 1730
1700 L=2
1710 IF A2=1 THEN 1780
1720 IF (A1+1)=P THEN 1760
1730 FOR I=A1 TO P
1740 B[I]=B[I+L]
1750 NEXT I
1760 P=P-L
1770 GOTO 1830
1780 P=P+L
1790 IF L#2 THEN 1820
1800 B[P-1]=D4
1810 READ D4
1820 B[P]=D4
1830 READ D4
1840 IF D4#-1 THEN 1165
1850 READ #J,I1
1860 FOR I=1 TO 14
1870 PRINT #J;A[I], END
1880 NEXT I
1890 PRINT #J;N$,L$,R$,O$,C$,F$,E$,S$, END
1900 FOR I=1 TO P
1910 PRINT #J;B[I], END
1920 NEXT I
1930 GOTO 1000
1935 REM"SUBROUTINE"
1940 FOR I=2 TO N1
1950 IF END #I THEN 2005
1960 FOR L=1 TO 48
1970 READ #I,L;D1
1980 NEXT L
1990 NEXT I
2000 GOTO 2228
2005 L=L-1
2010 READ #I,L

```

```
2020 RETURN
2030 GOSUB 1940
2040 READ #I;A[1],A[2],A[3],A[4],A[5],A[6],A[7],A[8],A[9],A[10],A[11]
2050 READ #I;A[12],A[13],A[14],N$,L$,R$,O$,C$,F$,E$,S$
2060 FOR P=1 TO 25
2070 IF END #1 THEN 2100
2080 READ #I;B[P]
2090 NEXT P
2100 PRINT #I,L
2110 GOTO 1850
2120 GOSUB 1940
2121 FOR J=4 TO 14
2122 READ A[J]
2124 NEXT J
2126 READ L$,R$,O$,C$,F$,E$,S$
2130 FOR P=1 TO 25
2140 READ B[P]
2150 IF B[P]<0 THEN 2180
2160 NEXT P
2170 GOTO 2235
2180 P=P-1
2190 J=1
2200 I1=L+1
2210 GOTO 1850
2215 PRINT "ERREUR SUR LE MATRICULE POUR : "N$
2220 GOTO 3500
2225 PRINT "RUBRIQUE INEXISTANTE "N$;D4
2227 GOTO 3500
2228 PRINT "PAS DE PLACE DANS LE FICHER DE BASE "N$
2230 GOTO 3500
2235 PRINT "TROP DE CODES RUBRIQUES "N$
2240 DATA "DONNEES DU FICHER DE BASE"
3500 END
```

```

120 REM"PROGRAMME "PAIE" "
130 PRINT "METTRE 0 SI L'ACCES EST SEQUENTIEL,LE MATRICULE"
132 PRINT "DU SALARIE SI C'EST DIRECT"
135 INPUT M3
140 DIM D$(8)
145 PRINT "DATE DE PAIEMENT"
147 INPUT D$
150 FILES FICH1,FBASE1,FMOUV1
151 FILES FICH1,FBASE2,FMOUV2
152 FILES FICH1,FBASE3,FMOUV3
153 FILES FICH1,FBASE4,FMOUV4
154 FILES FICH1,FBASE5,FMOUV5
155 FILES FICH1,FBASE6,FMOUV6
160 N1=2
163 N2=N3=3
165 PRINT "TAPER 0 SI ON VEUT QUE CA CONTINUE EN SEQUENTIEL,1 SINON"
170 INPUT X
175 DIM N$(20),L$(8),R$(8),O$(10),C$(10),F$(16),E$(20)
180 FOR N=2 TO N1
185 IF END #N THEN 4035
190 FOR Z=1 TO 48
200 READ #N,Z
205 IF END #N THEN 4040
210 READ #N;D1,D2,D3,S4,T4,C2,T5,A,01,02,E,C1,C3,T2
215 READ #N;N$,L$,R$,O$,C$,F$,E$,S$
220 DIM A(25),B(30),M(18),P(6),C(8),A$(6),M$(6)
221 IF M3=0 THEN 230
223 IF D3#M3 THEN 4035
230 IF END #N THEN 280
240 FOR K=1 TO 25
250 READ #N;A(K)
260 NEXT K
270 GOTO 290
280 K=K-1
290 U(1)=U(2)=U(3)=0
310 L1=Q=Z
340 IF L1=K THEN 1000
350 L1=L1+1
360 I=2
370 READ #1,20+I
380 FOR J=1 TO 30
390 IF TYP(-1)#4 THEN 460
400 IF I>9 THEN 4015
410 IF I=2 THEN 440
420 I=I+3
430 GOTO 370
440 I=I+1
450 GOTO 370
460 READ #1;B(J)
470 IF A(L1)=B(J) THEN 490
480 NEXT J
490 IF I#2 THEN 520
500 Q=1
510 GOTO *440

```

```

520 IF Q#1 THEN 560
530 Q=0
540 L1=L1+1
550 GOTO 610
560 READ #1,21+I
570 FOR L=1 TO J
580 READ #1;B[L]
590 NEXT L
600 A[L1]=B[J]
610 READ #1,22+I
620 FOR L=1 TO J
630 READ #1;A$
640 NEXT L
650 I=I-2
660 GOTO I OF 690,690,690,720,720,720,750
690 T=1
700 GOSUB 800
710 GOTO 340
720 T=2
730 GOSUB 800
740 GOTO 340
750 T=3
760 GOSUB 800
770 GOTO 340
800 REM"SUBROUTINE 1"
810 READ #1,34+T
820 IF U[T]=0 THEN 860
830 FOR M=1 TO U[T]
840 READ #1;B,M$
850 NEXT M
860 PRINT #1;A[L1],A$, END
870 U[T]=U[T]+1
880 RETURN
1000 FOR J=N2 TO N3
1005 IF END #J THEN 1070
1010 FOR I=1 TO 48
1020 READ #J,I
1030 READ #J;B[1],B[2],B[3],N$
1040 IF D3#B[3] THEN 1070
1050 IF D1#B[1] AND D2#B[2] THEN 3992
1060 GOTO 1090
1070 NEXT I
1080 NEXT J
1085 GOTO 3997
1090 FOR I=1 TO 30
2005 IF END #J THEN 2020
2010 READ #J;B[I]
2015 NEXT I
2020 I=I-1

```

```

2030 L=0
2032 READ #1,10
2033 FOR K=1 TO 18
2035 READ #1;M[K]
2037 NEXT K
2039 FOR K=1 TO 4
2040 IF E=K THEN 2045
2042 NEXT K
2044 GOTO 4020
2045 IF B[1]=0 THEN 2060
2050 L=3
2060 IF B[2]=0 THEN 2080
2070 L=L+1
2080 IF L=0 THEN 3990
2090 IF L=1 THEN 3870
2100 IF E#2 THEN 2170
2105 B2=B[L+1]
2110 B[L+1]=B[L+1]+B[L+1]*25/100
2115 B3=B[L+2]
2120 B[L+2]=B[L+2]+B[L+2]*50/100
2130 M2=B[L]+B[L+1]+B[L+2]+B[L+3]
2135 IF I <= L+3 THEN 2400
2140 J=L+3
2150 GOSUB 2260
2160 GOTO 2400
2170 IF L#4 THEN 2220
2180 M2=B[4]
2185 IF I <= 4 THEN 2400
2190 J=4
2200 GOSUB 2260
2210 GOTO 2400
2220 M2=B[3]
2225 IF I <= 3 THEN 2400
2230 J=3
2240 GOSUB 2260
2250 GOTO 2400
2260 REM"SUBROUTINE 2"
2270 READ #1,32
2280 IF END #1 THEN 4022
2290 FOR L1=1 TO (I-J) STEP 2
2300 READ #1;A[L1],A[L1+1],A$
2310 IF A[L1]=B[L1+J] THEN 2330
2320 GOTO 2300
2330 A[L1]=B[L1+J+1]
2340 T=A[L1+1]
2350 GOSUB 800
2360 NEXT L1
2390 RETURN
2400 G=M2/M[K]
2480 READ #1,20
2490 FOR I=1 TO 6
2500 READ #1;P[I]
2510 NEXT I

```

```

2513 IF K#1 THEN 9580
2514 S3=A*M2/M[K]
2517 GOTO 3200
2520 READ #1,11
2530 FOR I=1 TO A
2540 READ #1;T1
2550 NEXT I
2560 S3=T1*P[11]*M2/M[K]
2565 GOTO 3200
2600 REM"SUBROUTINE 5"
2610 R3=0
2620 IF C2#1 THEN 2640
2630 R3=S3*M[16]/100
2640 IF J >= 2 THEN 2658
2645 IF M2>M[K] THEN 2647
2646 GOTO 2655
2647 IF K#1 THEN 2650
2649 GOTO 2655
2650 G=1
2655 M[14]=M[14]*G
2658 IF S3 >= M[14] THEN 2680
2660 C2=S3*M[15]/100
2670 GOTO 2690
2680 C2=M[14]*M[15]/100
2690 C2=C2+R3
2700 REM"COTISATIONS SOCIALES CALCULEES"
2710 RETURN
2790 REM"SUBROUTINE4"
2795 T3=0
2810 IF T4=0 THEN 2890
2815 IF J >= 2 THEN 2830
2820 M[10]=M[10]*G
2825 M[11]=M[11]*G
2830 IF S <= M[10] THEN 2890
2850 IF S<M[11] THEN 2880
2860 T3=(M[11]-M[10])*M[12]/100+(S-M[11])*M[13]/100
2870 GOTO 2890
2880 T3=(S-M[10])*M[12]/100
2890 REM"THS CALCULEE"
2900 S1=INT(S/G)
2905 S1=INT(S1/10)*10
2910 READ #1,1
2920 FOR I=1 TO 3
2930 READ #1;C[1]
2940 IF C1=C[1] THEN 2970
2950 NEXT I
2960 IF C1#C[8] THEN 4000
2970 READ #1,I+1
2980 READ*#1;A,B,T,D
2990 IF S1<A THEN 3120
3000 IF B=0 THEN 3020
3010 IF S1>B THEN 2980
3020 LET T1=D*(S1-A)/10

```

```
3030 T=T+T1
3040 R1=INT(S1*T/10+.5)/10
3050 IF S1 >= M[7] THEN 3070
3060 GOTO 3120
3070 IF S1>M[8] THEN 3100
3080 R1=R1+M[5]
3090 GOTO 3130
3100 R1=R1+M[6]
3110 GOTO 3130
3120 R1=(S1/100)*M[9]
3130 R1=INT((R1*G)*100)/100
3135 R1=INT((R1+.05)*10)/10
3140 RETURN
3150 REM" I.T.S. ET T.H.S. CALCULES"
3200 REM"PRESTATIONS FAMILIALES"
3210 IF S$#"M" THEN 3250
3220 IF T2=1 THEN 3250
3230 IF O1=0 THEN 3320
3240 T2=P[3]
3250 I3=P[4]*O1
3260 IF O2 >= 3 THEN 3290
3270 I4=P[5]*O2
3280 GOTO 3300
3290 I4=P[5]*P[6]
3300 P[3]=I3+I4
3310 GOTO 3330
3320 T2=P[2]
3330 REM"FIN"
3400 IF C3=0 THEN 3450
3410 IF C3=1 THEN 3440
3420 C3=M[18]
3430 GOTO 3450
3440 C3=M[17]
3445 GOTO 3560
3450 REM"RETENUE MUTUELLE CALCULEE"
```

```

3460 GOTO 3560
3500 REM"SUBROUTINE 5"
3515 PRINT "*" ";"DATE          ";D$, " *"
3517 PRINT "*" ";"DEPARTEMENT  ";D1," *"
3520 PRINT "*" ";"SERVICE     ";D2," *"
3525 PRINT "*" ";"MATRICULE    ";D3," *"
3530 PRINT "*" ";"NOM-PRENOM   ";N$, " *"
3540 PRINT "*" -----*"
3550 RETURN
3560 FOR J=1. TO 2
3561 PRINT "*****"
3565 IF K=1 THEN 3572
3570 PRINT "*"          BULLETIN DE PAIE          *"
3571 GOTO 3575
3572 PRINT "*"          PENSION TRIMESTRIELLE     *"
3573 T4=0
3575 PRINT "*"          -----                    *"
3580 GOSUB 3500
3581 IF E#2 THEN 3588
3582 PRINT "*" ";"N.H.NORM ";B[L]," *"
3583 PRINT "*" ";"N.H.25% ";B2," *"
3584 PRINT "*" ";"N.H.50% ";B3," *"
3585 PRINT "*" ";"N.H.100% ";B[L+3]," *"
3586 PRINT "*" ";"N.H.TOTAL";M2," *"
3587 GOTO 3600
3588 IF E#3 THEN 3595
3589 PRINT "*" ";"N.JOURS  ";M2," *"
3590 GOTO 3600
3595 PRINT "*" ";"N.MOIS   ";M2," *"
3596 IF E=1 THEN 3605
3600 PRINT "*" ";"S.BRUT   ";S3," *"

```

```

3605 F=S3
3607 IF E=1 THEN 3663
3610 READ #1,35
3620 IF END #1 THEN 3660
3630 READ #1;A,A$
3640 S3=S3+A*G
3650 PRINT "* ";A$;" ";A*G," *"
3655 GOTO 3630
3660 PRINT "* ";S.B.BASE ";S3," *"
3662 GOTO 3665
3663 PRINT "* ";P.BRUTE ";S3," *"
3665 PRINT "* -----*"
3670 GOSUB 2600
3675 PRINT "* ";S.SOCIALE";C2," *"
3680 PRINT "* ";NET IMP ";S3-C2," *"
3685 S=S3-C2
3690 GOSUB 2790
3700 PRINT "* ";I.T.S. ";R1," *"
3710 PRINT "* ";T.H.S. ";T3," *"
3715 S=S-R1-T3
3717 IF E=1 THEN 3723
3720 PRINT "* ";S.NET ";S," *"
3722 GOTO 3725
3723 PRINT "* ";P.NETTE ";S," *"
3725 PRINT "* -----*"
3730 READ #1,36
3740 IF TYP(-1)=4 THEN 3772
3750 READ #1;A,A$
3760 PRINT "* ";A$;" ";A*G," *"
3765 S=S+A*G
3770 GOTO 3750
3772 PRINT "* ";S.UNIQUE ";T2*G," *"
3775 PRINT "* ";I.F.R. ";I3*G," *"

```

```

3777 PRINT "*" ; "M.I.F.R. " ; I4 * G, " *"
3780 PRINT "*" ; "TOTAL " ; S + (P[3] + T2) * G, " *"
3785 PRINT "*" ----- "*"
3790 READ #1, 37
3800 IF END #1 THEN 3845
3810 READ #1 ; A, A5
3820 PRINT "*" ; A5 ; " " ; A, " *"
3830 S = S - A
3840 GOTO 3810
3845 IF C3 = 0 THEN 3855
3850 PRINT "*" ; "MUTUELLE " ; C3, " *"
3855 PRINT "*" ; "NET PAYE " ; INT((S - C3 + (P[3] + T2) * G) * 100) / 100 " DA", " *"
3857 S3 = F
3858 PRINT "*****"
3859 PRINT
3860 NEXT J
3865 IF L = 3 THEN 4025
3870 FOR J = 1 TO 2
3872 G = 1
3873 PRINT "*****"
3875 PRINT "*" PRIME TRIMESTRIELLE "*"
3880 PRINT "*" ----- "*"
3885 GOSUB 3500
3890 PRINT "*" ; "P.BRUTE " ; B[3], " *"
3900 S3 = B[3]
3905 GOSUB 2600
3910 PRINT "*" ; "S.SOCIALE" ; C2, " *"
3915 S = S3 - C2
3930 T4 = 0
3940 GOSUB 2790
3945 PRINT "*" ; "I.T.S. " ; R1, " *"
3950 PRINT "*" ; "P.NETTE " ; S - R1, " *"

```

```
3970 PRINT "*****"
3975 PRINT
3980 NEXT J
3985 GOTO 4025
3990 PRINT "NI PAIE ,NI PRIME TRIM. POUR "NS
3991 GOTO 4025
3992 PRINT "ERREUR SUR LE MATRICULE POUR "NS
3995 GOTO 4025
3997 PRINT "SALARIE INEXISTANT DANS CE FICHER "NS
3998 GOTO 4025
4000 PRINT "ERREUR SUR LE CODE S.F.(ITS:"NS
4010 GOTO 4025
4015 PRINT "RUBRIQUE"ACL1;"INEXISTANTE POUR"NS
4017 GOTO 4025
4020 PRINT "SALAIRE BASE SUR UN TARIF INCONNU"NS
4021 GOTO 4025
4022 PRINT "ERREUR SUR LE CODE RUBRIQUE VARIABLE"ACL1;"POUR"NS
4025 FOR I=1 TO 3
4028 PRINT #1,34+I
4029 NEXT I
4030 IF X#0 THEN 4200
4035 NEXT Z
4040 NEXT N
4200 END
```

RUN

METTRE 0 SI L'ACCES EST SEQUENTIEL, LE MATRICULE

DU SALARIE SI C'EST DIRECT

?0

DATE DE PAIEMENT

?10/06/74

TAPER 0 SI L'ON VEUT QUE CA CONTINUE EN SEQUENTIEL, 1 SINON

?0

* PENSION TRIMESTRIELLE *

* ----- *

* DATE 10/06/74 *

* DEPARTEMENT 0 *

* SERVICE 0 *

* MATRICULE 440 *

* NOM-PRENOM BORGNE ALI *

* ----- *

* N. MOIS 3 *

* P. BRUTE 2000 *

* S. SOCIALE 90 *

* NET IMP 1910 *

* I. T. S. 320 *

* T. H. S. 0 *

* P. NETTE 1590 *

* ----- *

* S. UNIQUE 120 *

* I. F. R. 480 *

* M. I. F. R. 48 *

* TOTAL 2238 *

* ----- *

* NET PAYE 2238 DA *

* BULLETIN DE PAIE *

* ----- *

* DATE 10/06/74 *

* DEPARTEMENT 2 *

* SERVICE 3 *

* MATRICULE 501 *

* NOM-PRENOM MISTER X *

* ----- *

* N.MOIS 1 *

* S.BRUT 1890 *

* PINTER 250 *

* S.B.BASE 2140 *

* S.SOCIALE 100 *

* NET IMP 2040 *

* I.T.S. 300 *

* T.H.S. 0 *

* S.NET 1740 *

* ----- *

* PDOCUM 30 *

* S.UNIQUE 40 *

* I.F.R. 200 *

* M.I.F.R. 11 *

* TOTAL 2021 *

* ----- *

* RACOMP 300 *

* E.LOC 10 *

* MUTUELLE 6.3 *

* NET PAYE 1704.7 DA *

* PRIME TRIMESTRIELLE *

* ----- *

* DATE 10/06/74 *

* DEPARTEMENT 2 *

* SERVICE 3 *

* MATRICULE 501 *

* NOM-PRENOM MISTER X *

* ----- *

* P.BRUTE 900 *

* S.SOCIALE 40.5 *

* I.T.S. 77.3 *

* P.NETTE 782.2 DA *

* BULLETIN DE PAIE *

* ----- *

* DATE 10/06/74 *

* DEPARTEMENT 3 *

* SERVICE 10 *

* MATRICULE 342 *

* NOM-PRENOM MOHAMED KACEM *

* ----- *

* N.H.NORM 40 *

* N.H.25% 20 *

* N.H.50% 10 *

* N.H.100% 0 *

* N.H.TOTAL 80 *

* S.BRUT 1200 *

* S.B.BASE 1200 *

* S.SOCIALE 80 *

* NET IMP 1120 *

* I.T.S. 200 *

* T.H.S. 0 *

* S.NET 920 *

* ----- *

* I.F.F 25 *

* S.UNIQUE 0 *

* I.F.R. 100 *

* M.I.F.R. 0 *

* TOTAL 1045 *

* ----- *

* E.LOC 10 *

* MUTUELLE 3.4 *

* NET PAYE 1031.6 DA *

* BULLETIN DE PAIE *

* ----- *

* DATE 10/06/74 *

* DEPARTEMENT 1 *

* SERVICE 5 *

* MATRICULE 360 *

* NOM-PRENOM EL-AFRIT HOCINE *

* ----- *

* N.JOURS 26 *

* S.BRUT 1000 *

* S.B.BASE 1000 *

* S.SOCIALE 60 *

* NET IMP 940 *

* I.T.S. 120 *

* T.H.S. 0 *

* S.NET 820 *

* ----- *

* S.UNIQUE 40 *

* I.F.R. 40 *

* M.I.F.R. 11 *

* TOTAL 911 *

* ----- *

* MUTUELLE 6.3 *

* NET PAYE 904.7 DA *

DONE

7. CONCLUSION

VII. CONCLUSION

1/ Rentabilité d'une automatisations (cas général)

Envisager la rentabilité du traitement automatique par rapport au traitement manuel c'est comparer l'un et l'autre :

- en ce qui concerne la nature et l'importance des frais entraînés
 - en ce qui concerne les revenus espérés le choix va se porter selon les cas :
 - soit sur la décision qui, à satisfaire égale coûte le moins cher.
 - soit sur celle qui, à coût égal procure le maximum d'avantages.
- coût entraîné par la mécanisation :
- frais entraînés par l'ordinateur : achat ou location, personnel,...
 - frais entraînés par la conversion de la méthode existante.

Temps total passé en machine : $T_{mach.} = O.t_{MACH.} + I.t_{INSTR.}$

avec :

.O = nombre d'opération en machine

tMach. = temps nécessaire à la machine pour réaliser une opération.

.I = nombre d'instructions.

.tINSTR. = temps moyen passé à programmer une instruction

Temps total passé à la main : $T_{pers.} = O.t_{pers.}$

avec :

.O = nombre d'opérations traitées par l'homme

.tpers = temps nécessaire à une personne pour réaliser une opération.

Service rendu par la machine :

$T_{pers.} = \frac{(O/I) t_{pers.}}{O/I t_{MACH.} + t_{INSTR.}}$ d'autant plus grand

et le gain de temps permis par la machine d'autant plus grand que

$\frac{O}{I}$ est grand

$\frac{O}{I}$

I

Exemple :

Si une heure de calcul à la main coûte N(DA) et que le coût horaire de l'exploitation d'un calculateur est de M(DA), on aura avantage à résoudre un problème en machine si : $\frac{T_{pers.}}{T_{Mach}}$ supérieur ou égal à

$\frac{M}{N}$.

o_o_o_o_o_o_o_o_o_o_o_o_o_o_o_o

2/ Cas étudié :

La mécanisation de la paie est rentable dans la mesure où sont réalisées la vitesse de traitement, la précision et la diminution des coûts d'établissement des bulletins de paye.

Par ailleurs les travaux de comptabilité ne peuvent s'en trouver que plus allégés et l'exploitation peut se faire par les informaticiens de l'entreprise (création de nouveaux postes éventuels). L'adjonction des travaux amont et aval de ventilation des dépenses de main-d'oeuvre, de comptabilité, de contrôle budgétaire, de gestion du personnel dont la paie n'est finalement qu'un aspect s'avère très intéressante. (intégration).

Pour tout cela, l'ordinateur ne pouvant opérer qu'en présence de tous les éléments, la cohérence, la mise à jour et le contrôle du système informationnel est de rigueur, de même qu'une bonne entente informatique-organisation. (adapter la structure existante à la machine, faire collaborer les intéressés pour combattre l'inertie due à l'affectation des habitudes et des méthodes de travail).

Les impacts s'étendent donc aux fournisseurs de données et aux utilisateurs de résultats.

Les contraintes pouvant se présenter peuvent être :

- d'ordre matériel : dans notre cas : capacité de la mémoire centrale (4180 mots) , support utilisé : disque, imprimante : 64 caractères par ligne.
- d'ordre temporel : mode de travail : temps partagé vitesse d'exécution par rapport aux exigences de l'utilisateur.
- d'ordre financier : frais d'étude et d'exploitation par rapport au budget ; il n'y a pas nécessairement économie en dépenses.
- d'ordre humain : erreurs systématiques d'où contrôle externe interne et de manipulation.

o_o_o_o_o_o_o_o_o

L'étude présentée ne saurait embrasser tous les aspects de la paie telles les sorties des états I.T.S et Sécurité sociale, le journal de paie, la ventilation des dépenses par départements et services....

En effet ce travail exige un matériel plus puissant et beaucoup plus de temps mais l'information nécessaire à sa réalisation est déjà disponible dans les fichiers créés et il ne reste plus qu'à élaborer les programmes d'exploitation.

Cependant la sortie des bulletins de paye (ainsi que de la prime et de la pension) présente un caractère tout autant important point de vue DELAI.

o_o_o_o_m_o_o_o_o_o_o_o_o_o_o

BIBLIOGRAPHIE

=====

- Boulenger (J). - Informatique et gestion de l'entreprise. SIREY,
1968.
- Lhoste (G). & PEPE(P). - Gestion automatisée des entreprises.
DUNOD, 1964.
- REIX (R). - Traitement des informations. FOUCHER, 1969.
- DOLIATOVSKY (V). - Informatique de gestion, 1973.
- I.N.P.E.D. - Séminaire organisation et gestion du personnel, 1971
- BENAIN (M) & CARRON (J.C.) - Comment choisir votre politique des
salaires éditions d'organisation, 1966.
- SBIH (M). - La fonction publique. Hachette, 1968.
- SERIEYS (A), LAPEYRÈRE (y.) & PLANTE (J). - Informatique de gestion
DELMAS & Cie, 1969.
- BENOIT (H), BENSALÈM (M) & MARTY (F) - Section paie INPED :
fonctionnement et circuit
d'établissement. IDET-CEGOS,
1973.
- PACKARD (H). - 2000 E : A guide to Time-SHARED BASIC, 1972.

