

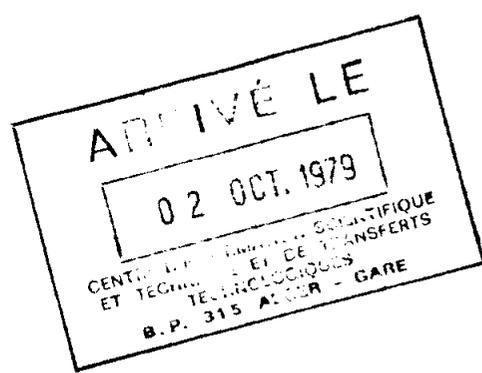
0730  
**COLLOQUES  
IRIA**

BIBLIOTHEQUE DU CERIST

**afcet iria**

**banques  
de données**

**Aix-en-Provence 4-5-6 juin 1973**



**1ère Session**

**LES SYSTÈMES DE  
GESTION DE BASES  
DE DONNÉES**

BIBLIOTHEQUE DU CERIST

# **journées organisées**

**par**

- E. BENCI (IRIA)
- A. CARFANTAN (IRIA)
- A. DANZIN (IRIA)
- M. GAMBACH (CETE d'Aix-en-Provence)
- F. GENUYS (AFCET)

BIBLIOTHEQUE DU CERIST

## ETUDE COMPARATIVE DE CLASSES DE SOFTWARES DE GESTION ET D'INTERROGATION DE FICHIERS

Rapport d'étude  
CETE d'Aix-en-Provence

---

Ce rapport est le compte rendu de l'étude confiée au CETE d'Aix et au CELAR par la Délégation à l'Informatique (convention N° 72.80.062.00.221.75.01) à l'initiative de la Commission Interministérielle de l'Informatique. Trois autres documents font partie de cette étude.

- un rapport de documentation technique sur les softwares : IMS2 - SOCRATE - MIISFIT - GIM - IMS8 - SYSIF - QWICK QWERY - FASTER - ARGOS - MARK IV.
- un rapport de compte rendu des expérimentations
- une annexe à ce rapport d'étude constituée de fiches signalétiques se rapportant aux softwares étudiés.

Après une présentation de l'étude ce présent rapport, rédigé à l'intention des futurs utilisateurs et des techniciens des systèmes de gestion de base de données (S.G.B.D.), donne une description succincte des softwares et une comparaison de leurs principales caractéristiques. Ces caractéristiques ont en général été expérimentées. Il présente ensuite une classification des S.G.B.D. et leurs spécifications à partir du concept "d'administrateur de données". La dernière partie aborde le problème du choix d'un S.G.B.D. essentiellement à l'intention des utilisateurs.

Ont participé à cette étude :

1 - GROUPE DE PILOTAGE

M. ARNAUD	Ministère des Finances
M. CARFANTAN	IRIA
M. DELATOURNE	Délégation à l'Informatique
M. GAMBACH	CETE D'Aix-en-Provence
M. GESTRAUD	CELAR
M. MANDEL	INSEE
M. ROBEQUAIN	CETE D'Aix-en-Provence
M. ROUX	INSEE
M. SAUNIER	Gendarmerie Nationale
M. SENTENAC	E. D. F.
M. SPOHN	E. D. F.

2 - GROUPE D'ETUDE

M. CHARNIAUX	CETE d'Aix-en-Provence
M. de BOUSSINEAU	CETE d'Aix-en-Provence
M. DELAMAIR	CELAR
M. GAMBACH	CETE d'Aix-en-Provence
M. GESTRAUD	CELAR
M. PALFART	CETE D'Aix-en-Provence

Nous tenons en outre à remercier les entreprises et les personnes suivantes qui ont bien voulu accepter de réaliser avec nous les expérimentations sur machine et nous fournir de précieux renseignements.

S. N. P. A.	M. SAUBADU
SOFTWARE INTERNATIONAL	M. GOODSIR
I. B. M.	Mlle PAGE
ENGINS MATRA	M. WELBY
INSEE	M. BIANCHERI
C. C. S. A.	M. MARTIN
C. I. I.	M. SPETH

TABLE DES MATIERES

I. - INTRODUCTION

II. - LES OBJECTIFS DE L'ETUDE

III. - PRESENTATION DE L'ETUDE

III, 1. - Le cadre de l'étude

III, 2. - Classification adoptée au démarrage de l'étude

III, 3. - La méthode utilisée

III, 4. - Les limites de l'étude

IV. - PRESENTATION DES SOFTWARES ETUDIES

IV, 1. - Description succincte des logiciels étudiés

IV, 2. - Comparaison des caractéristiques des logiciels

IV, 21 - les critères de comparaison retenus

IV, 22 - tableaux récapitulatifs

IV, 23 - les critères des fiches signalétiques

IV, 24 - comparaison par rapport aux applications

V. - SPECIFICATION DES S. G. B. D.

V, 1. - Rappel des objectifs des spécifications existantes

V, 11 - les spécifications Codasyl

V, 12 - les spécifications du club Banque de Données

V, 13 - les spécifications du groupe Guide/Share

V, 2. - Synthèse

V, 21 - importance de la notion d'administrateur - classification des logiciels.

V, 22 - synthèse des spécifications des S. G. B. D.

VI. - CHOIX D'UN S. G. B. D.

VII. - CONCLUSION

ANNEXE I. - Modèle de fiche signalétique

" II. - Description succincte des logiciels

" III. - Bibliographie

## I - INTRODUCTION

Du fait de la variété des besoins, de la multiplicité des softwares, il est souvent difficile pour un utilisateur de distinguer dans la gamme des produits proposés sur le marché, le software qui conviendrait le mieux à ses besoins, à la fois sur le plan technique et sur le plan économique.

Conscient de ce problème, le Groupe IV "Systèmes d'Informations" de la Commission Interministérielle de l'Informatique animé par M. MEALLIER a exprimé le souhait qu'une étude soit menée permettant de comparer les classes de softwares de gestion et d'interrogation de fichiers.

Cette préoccupation était en fait liée à deux réflexions :

- le développement des systèmes d'informations passe nécessairement par la mise en oeuvre d'un software adapté aux applications, qu'elles soient envisagées en temps réel ou en temps différé,

- il n'est pas pensable qu'au sein de l'Administration chaque utilisateur potentiel mène pour son compte une étude exhaustive de tous les softwares disponibles.

La Délégation à l'Informatique pressentie par le groupe "Systèmes d'informations" pour assurer le financement de cette étude a demandé au CETE d'Aix-en-Provence de la réaliser.

Elle a en outre demandé au Centre Electronique de l'Armement (CELAR) qui, de sa propre initiative avait entrepris des travaux sur ces sujets, de s'associer à l'étude demandée au CETE d'Aix-en-Provence.

## II - LES OBJECTIFS DE L'ETUDE

Il n'était bien entendu pas question étant donné la multiplicité de ces softwares de prétendre à l'exhaustivité. Il n'était pas question non plus de porter un jugement de valeur sur les softwares étudiés.

En revanche il s'agissait, à l'occasion de l'étude d'un certain nombre de softwares "représentatifs", de procéder à des analyses techniques et dans toute la mesure du possible, à des expérimentations dans le but :

- . de connaître les caractéristiques de certaines classes de softwares,
- . d'étudier les problèmes que pose leur utilisation
- . et d'une manière générale de guider les futurs utilisateurs dans les investigations auxquelles ils auront à se livrer avant de choisir un software.

C'est donc dans cet esprit que cette étude a été menée, et c'est aussi pour ces raisons qu'un utilisateur ne trouvera pas dans ce rapport de réponse définitive à son problème particulier.

Pendant c'est bien dans une certaine mesure à cet utilisateur que cette étude s'adresse, beaucoup plus qu'à l'informaticien averti. Si la lecture de ce rapport lui

BIBLIOTHEQUE DU CERIST