

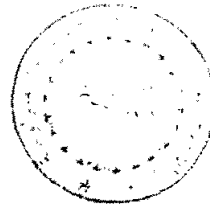
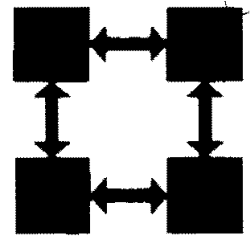
**INTRODUCTION A L'ENSEIGNEMENT
DE L'ARCHITECTURE D'UNE
MACHINE PAR LA SIMULATION**

A. GUYOT (ENSI MAG)
27 Février 1976

institut national polytechnique de grenoble

*ECOLE NATIONALE SUPERIEURE D'INFORMATIQUE ET DE
MATHEMATIQUE APPLIQUEES*

ENS IMAG
BP 53
38041 GRENOBLE CEDEX



INTRODUCTION A L'ENSEIGNEMENT
DE L'ARCHITECTURE D'UNE
MACHINE PAR LA SIMULATION

—————
A. GUYOT (ENSIMAG)
27 Février 1976

157 927

————— institut national polytechnique de grenoble —————

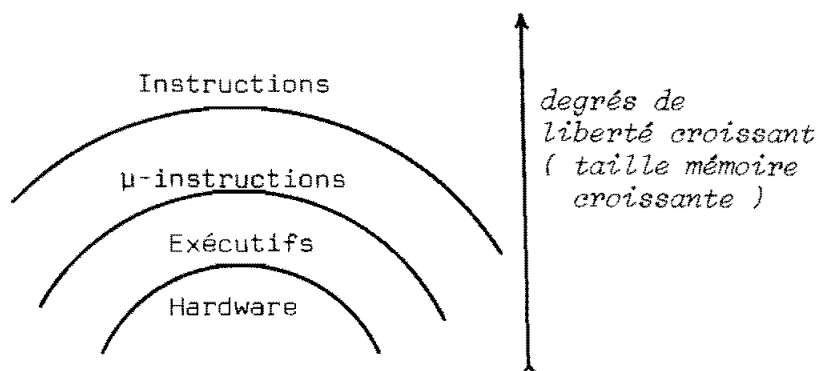
*ECOLE NATIONALE SUPERIEURE
D'INFORMATIQUE ET DE MATHÉMATIQUES APPLIQUÉES*

————— *EQUIPE D'ARCHITECTURE D'ORDINATEUR* —————

BIBLIOTHEQUE DU CERIST

INTRODUCTION

- Propos : Illustrer un cours d'architecture des machines en examinant la structure et la conception d'une machine particulière.
- Choix de la machine : le MITRA 15 de la CII.
- Présentation : . Petite machine simple, introduite en 1971
 - . Connue par bonne carrière commerciale (\approx 1500 exemplaires dans les différentes versions)
 - . Actuellement, supplantée par les MITRA 125 et MITRA **50** annoncés par C.I.I.-B.
 - . Jeu d'instruction riche, quelques instructions orientées système.
 - . Structure en couches nettement délimitées.



-figure 1-

- Remarques : .C'est l'union indissociable Hardware + exécutif + microinstructions qui réalise un modèle de MITRA 15.
 - Les dénominations sont celles de la C.I.I..
 - Il est fort peu probable qu'un étudiant ait jamais à micro-programmer LE MITRA 15. On cherche donc à illustrer, par une machine particulière, des notions qui se trouvent dans TOUTES les machines.

Intérêt pédagogique de ce choix

- Matériel simple : une seule impulsion (300 μ s) par microinstruction. Pas de "barrière-temporelle".
- Comprend les deux types de microinstructions :
 - faible longueur, fortement codé : type court
 - grande longueur, faiblement codé : type long.
- Existence d'un simulateur du matériel (micromachine) MITRA 15, aimablement communiqué par la C.I.I., qui permet aux étudiants de manipuler sans restriction un "modèle" de machine (cette facilité est à rapprocher de CP qui permet de manipuler un "modèle" de 360).