

Serge Krakowiak, J. Mossière et X. Rousset de Pina,

Systèmes d'exploitation des ordinateurs, Fascicule 1

Université Scientifique et Médicale de Grenoble, Institut National Polytechnique de Grenoble,

Grenoble, 1978,

Ces auteurs étaient enseignants et chercheurs à l'Université scientifique et médicale de Grenoble et à l'Institut National Polytechnique de Grenoble.

Le document comprend 96 pages, il est disponible sous le numéro **AC 20902-04** dans l'inventaire de la collection de l'ACONIT, Association pour un conservatoire de l'informatique et de la télématique, Grenoble.

Le cours est structuré en 10 chapitres, le présent fascicule-1 en contient les 3 premiers chapitres :

- 1-Introduction aux différents types de systèmes d'exploitation, dont multiprogrammation et temps partagé ; un sous-chapitre traite des réseaux (Arpanet, Cyclades) ; le terme « activités parallèles » est utilisé dans ce chapitre, mais ce terme n'avait alors pas la signification « multiprocesseurs » qu'il a en 2019 ;
- 2-Compléments sur la structure des calculateurs (processeurs, mémoires, interruptions) ;
- 3-Organes et procédures d'entrée-sortie ;

Le cours utilise le cas de l'IBM 360 pour la plupart des exemples donnés d'application.

Le présent PDF fournit la **table des matières** présentée par ce fascicule-1. Elle est celle de l'ensemble du cours (en trois fascicules), le présent fascicule n'étant concerné que par les 3 premiers chapitres.

Pour utiliser ce document, mentionnez les auteurs, l'Université scientifique et médicale de Grenoble et à l'Institut National Polytechnique de Grenoble, ainsi que la Base de Données ACONIT n° 20902-04.

Il est rappelé que la loi sur les droits d'auteur n'autorise que les reproductions partielles de documents à titre individuel et pour des motifs de recherche.

Fiche rédigée le 2/5/2019 par Jean Ricodeau.

UNIVERSITE SCIENTIFIQUE ET MEDICALE DE GRENOBLE
INSTITUT NATIONAL POLYTECHNIQUE DE GRENOBLE

SYSTEMES D'EXPLOITATION DES ORDINATEURS

S. Krakowiak
J. Mossière
X. Rousset de Pina

FASCICULE 1
1978

Danielle Turquand

UNIVERSITE SCIENTIFIQUE ET MEDICALE DE GRENOBLE
INSTITUT NATIONAL POLYTECHNIQUE DE GRENOBLE

S.T. 38

AC 20902-04

E.N.S.I.M.A.G. (Deuxième année - Traitement de l'Information)
INSTITUT DE PROGRAMMATION (Programmeurs Experts)
MAITRISE D'INFORMATIQUE (C4, C'4)

SYSTÈMES D'EXPLOITATION

DES ORDINATEURS

S. KRAKOWIAK
J. MOSSIÈRE
X. ROUSSET DE PINA

Fascicule 1

(1978)

SYSTEMES D'EXPLOITATION DES ORDINATEURS

1. INTRODUCTION
 - 1.1. Fonctions d'un système d'exploitation
 - 1.2. Différents types de systèmes
 - 1.3. Evolution historique
 - 1.4. Caractéristiques communes des systèmes
 - 1.5. Organisation du cours
2. COMPLÉMENTS SUR LA STRUCTURE DES CALCULATEURS
 - 2.1. Processeurs et mémoires
 - 2.2. Communication entre processeurs . Interruptions.
 - 2.3. Caractéristiques des mémoires.
3. ORGANES ET PROCEDURES D'ENTREE-SORTIE
 - 3.1. Organes d'entrée-sortie
 - 3.2. Entrée-sortie directe
 - 3.3. Entrée-sortie commandée par un processeur autonome
 - 3.4. Initialisation d'un système. Programmes d'amorçage
4. DESIGNATION ET LIAISON DANS UN SYSTEME
 - 4.1. Vie d'un programme dans un système
 - 4.2. Chargeurs et éditeurs de liens
5. UN EXEMPLE DE SYSTEME A TRAITEMENT SEQUENTIEL
 - 5.1. Fonctions du système. Langage de commande
 - 5.2. Interpréteur du langage de commande
 - 5.3. Entrées-sorties
6. GESTION DES ACTIVITES PARALLELES
 - 6.1. Exemple
 - 6.2. Notion de processus
 - 6.3. Relations entre processus
 - 6.4. Exclusion mutuelle
 - 6.5. Synchronisation et communication
 - 6.6. Implantation d'un mécanisme de gestion de processus
 - 6.7. Applications

7. ALLOCATION DE RESSOURCES

- 7.1. Problèmes de l'allocation de ressources
- 7.2. Allocation d'une classe unique de ressources
- 7.3. Application : allocation de processeur
- 7.4. Allocation de plusieurs classes de ressources.

8. GESTION DE LA MEMOIRE

- 8.1. Segmentation et mémoire virtuelle
- 8.2. Comportement des programmes dans leur espace d'adressage
- 8.3. Allocation de la mémoire physique
- 8.4. Gestion des transferts

9. STRUCTURE D'UN SYSTEME MULTIPROGRAMME

- 9.1. Cycle des travaux
- 9.2. Allocation de processeur
- 9.3. Processus et structures de données du système
- 9.4. Gestion globale des ressources

10. SYSTEMES DE GESTION DE FICHIERS

- 10.1. Fonctions générales et organisation d'un SGF
- 10.2. Structure d'un SGF
- 10.3. Utilisation d'un SGF
- 10.4. Partage, sécurité, protection des fichiers
- 10.5. Exemples de SGF.