

## Les FICHIERS en COBOL

- Rappel organisation des fichiers.
- INPUT-OUTPUT SECTION.  
FILE-CONTROL.
- FILE SECTION.
- Cfr chapitre 5 du livre de référence.
- Fichier d'impression et Format d'impression (cfr chapitre 3.5)

24/10/2002

COBOL Théorie 2002 / Pierre  
Renouprez

1

## Gestion de fichiers

- ⇔ Ensemble de données enregistrées sur un support périphérique.  
→ le pgm COBOL doit faire le lien avec cet ensemble de donnée sur un périphérique.
- Le pgm LIT ou ECRIT progressivement ces données → elles ne sont pas simultanément dans la mémoire centrale.
- Zone tampon ou buffer

24/10/2002

COBOL Théorie 2002 / Pierre  
Renouprez

2

## Organisation des fichiers

- Volumes et fichiers
- Blocs et enregistrements.
- Longueur enregistrement.
- Modes d'accès
  - Séquentiel.
  - Aléatoire.
  - Mixte (séquentiel indexé).
- Portabilité des fichiers séquentiels (imprimantes indépendantes; µfilms; bandes magnétiques; autre jeu de caractères; ... )

24/10/2002

COBOL Théorie 2002 / Pierre  
Renouprez

3

## Objectifs du COBOL

- Pouvoir utiliser tout ces types de fichiers dans un programme.
- → Possibilité de définir tous ces types de fichiers en COBOL.
- → Définir **pour chaque fichier** du programme **2 zones tampons en mémoire centrale** :
  - Tampon de bloc (Système d'exploitation)
  - Tampon d'article (programme)
- Allocation de la mémoire centrale lors de l'OPEN

24/10/2002

COBOL Théorie 2002 / Pierre  
Renouprez

4

## Méthode et moyens d'accès:

ENVIRONMENT DIVISION  
FILE-CONTROL

- Informations pour le transfert entre les périphériques et le tampon bloc du fichier.

```
• SELECT [OPTIONAL] nom-de-fichier
•
  ASSIGN TO nom-de-système
        littéral
•
• [ORGANIZATION IS [LINE] SEQUENTIAL]
• [ACCES MODE IS SEQUENTIAL]
• [RECORD DELIMITER IS ...]
• [RESERVE entier AREA]
• [FILE STATUS IS nom-de-donnée]
```

24/10/2002

COBOL Théorie 2002 / Pierre  
Renouprez

5

## Attributs pour l'OS

- SELECT [OPTIONAL] nom-de-fichier
- ASSIGN TO nom-de-système
- littéral
- [ORGANIZATION IS [LINE] SEQUENTIAL]
- [ACCES MODE IS SEQUENTIAL]
- [PADDING CHARACTER IS nom-de-donnée/constante]
- [RECORD DELIMITER IS nom-de-système]
- [RESERVE entier AREA]
- [FILE STATUS IS nom-de-donnée]

24/10/2002

COBOL Théorie 2002 / Pierre  
Renouprez

6

# Mémoires tampons

## FILE SECTION

- Description des mémoires tampons et des éventuelles règles de transferts entre elles.
- `FD nom-de-fichier`
  - `[IS EXTERNAL]`
  - `[IS GLOBAL]`
  - `[clause RECORD]`
  - `[clause BLOCK]`
  - `[clause CODE-SET]`
- `01 description-article`

# Attributs pour les zones tampons:

## Mémoire centrale:

- `FD nom-de-fichier [IS EXTERNAL]`
- `[IS GLOBAL]`

## BLOC

- `BLOCK CONTAINS [entier-1 TO] entier-2 RECORDS CHARACTERS`

## Enregistrement

- `RECORD IS VARYING IN SIZE`
- `[[FROM entier-1] [TO entier-2 CHARACTERS]`
- `[DEPENDING ON nom-de-donnée]`

## Traduction

- `CODE-SET IS nom-d-alphabet`

# Fichiers de plusieurs articles 1/2

- Certains fichiers séquentiels contiennent des enregistrements de type différents.
- → plusieurs articles en niveau 01 sont décrits dans la file section.

# Fichiers de plusieurs articles 1/2

## Exemple

- `FD COMMANDES RECORD IS VARYING IN SIZE`  
`DEPENDING ON LONGUEUR-LIGNE`  
`CODE-SET IS EBCDIC.`
- 01 EN-TETE.
  - 02 NO-CMD PIC 9(04).
  - 02 FILLER PIC 9(02).
  - 02 NO-CLT PIC 9(04).
  - 02 DATE-CMD PIC 9(08).
- 01 LIGNE.
  - 02 NO-CMD PIC 9(04).
  - 02 NO-PROD PIC 9(06).
  - 02 NO-LIGNE PIC 9(04).
  - 02 QTY-CMD PIC 9(04).

# Synthèse: les fichiers en COBOL

Syntaxe COBOL	Signification	DIVISION
FILE-CONTROL SELECT ... ASSIGN	Lien entre le fichier logique et le fichier sur un périphérique	ENVIRONMENT INPUT-OUTPUT SECTION.
FD nom-de-fichier [ORGANIZATION; BLOCK ...]	Déclaration du nom-de-fichier, suivi de la description, de l'organisation du fichier.	DATA FILE SECTION
01 nom-record-fi	Déclaration de l'enregistrement du fichier	DATA FILE SECTION
OPEN INPUT OUTPUT I-O	Ouverture du fichier (reservation ressource) et définition du mode d'utilisation	PROCEDURE
READ nom-de-fichier WRITE nom-record-fi	Actions sur le buffer du fichier (le charger ou le vider)	PROCEDURE
CLOSE nom-de-fichier	Fermeture du fichier	PROCEDURE

# Exercice

- Décrire le fichier mouvement de stock comprenant 3 types d'enregistrements:
  - Enreg debut de stock: (1:code enreg='D';2-9:n° article dont les 2 premières positions = famille d'articles; 10-15:date valorisation; 16-45: libelle; 46-49: quantite; 50-54: prix unitaire dont 2 décimales)
  - Enreg entrée: (1:code enreg='E';2-9:n° article dont les 2 premières positions = famille d'articles; 10-15:date entrée;16-20:n° bon entrée; 23-26: qty; 27-31: PU dont 2 décimales; 32-54: inutilisé)
  - Enreg Sortie: (1:code enreg='S';2-9:n° article dont les 2 premières positions = famille d'articles; 10-15:date sortie;16-22:n° bon sortie; 23-26: qty; 27-54: inutilisé)