

//1. UTILISATION DES FILE STATUS

//1.1. Mise en place

Un programme peut vérifier l'état d'un fichier en testant son file status il peut ainsi déterminer si une erreur s'est produite et de quel type d'erreur il s'agit. Pour mettre en place ce file status, il faut :

- coder la clause FILE STATUS dans le FILE-CONTROL

```
FILE STATUS IS fs-nom-fic
```

- définir son format en DATA DIVISION (WORKING-STORAGE, LOCAL-STORAGE ou LINKAGE), par exemple :

```
WORKING-STORAGE SECTION.  
01 fs-nom-fic PIC X(02)
```

//1.2. Exemple

L'exemple suivant montre comment contrôler le file status après l'ouverture d'un fichier :

```
IDENTIFICATION DIVISION.  
PROGRAM-ID. MAJDECPT.  
ENVIRONMENT DIVISION.  
INPUT-OUTPUT SECTION.  
FILE-CONTROL.  
    SELECT FIC-DECPT  
    ASSIGN TO DD00010A  
    FILE STATUS IS FS-DECPT  
[...]  
DATA DIVISION  
[...]  
WORKING-STORAGE SECTION.  
01 FS-DECPT PIC X(2)  
[...]  
PROCEDURE DIVISION.  
    OPEN INPUT FIC-DECPT  
    IF FS-DECPT NOT = '00'  
        DISPLAY 'Ouverture KO, File status : ' FS-DECPT  
[...]
```

//2. LES VALEURS POSSIBLES

//2.1. Execution correcte [0x]

- 00.....Execution réussie.
- 02.....Ce file status s'applique aux fichiers indexés avec des ALTERNATE RECORD KEY qui autorisent les doublons (clause DUPLICATES). L'exécution est correcte avec détection de clé dupliquée. En READ, la clé courante est identique à celle de l'enregistrement suivant. En WRITE et REWRITE, l'enregistrement écrit génère au moins un doublon.
- 04.....Instruction READ correctement exécutée, mais la longueur de l'enregistrement en cours de traitement n'est pas conforme à celle de la déclaration.

- 05.....OPEN correct mais le fichier OPTIONAL n'est pas présent au moment même de l'instruction. Dans ce cas, le fichier est créé si l'ouverture est en mode I-O ou EXTEND. Cela ne s'applique pas aux fichiers séquentiels VSAM.

- 07.....Instructions CLOSE ou OPEN avec clauses NO REWIND, REEL/UNIT ou FOR REMOVAL alors que le fichier n'est pas sur bande.

//2.2. Condition de fin [1x]

- 10.....1. Fin du fichier atteinte.
2. Première lecture d'un fichier OPTIONAL absent.
- 14.....Taille de la clé dépassée sur un fichier relatif.

//2.3. Clé invalide [2x]

- 21.....Pour un accès séquentiel à un fichier indéré, la valeur de la clé primaire (RECORD KEY) de l'enregistrement lu est modifié par le programme et provoque un problème de séquence entre le READ et le REWRITE.
- 22.....1. Dans un fichier relatif, tentative de WRITE d'un enregistrement provoquant un doublon.
2. Dans un fichier indexé, tentative de WRITE ou REWRITE d'un enreg. provoquant la duplication d'une clé primaire (RECORD KEY) ou d'une clé secondaire (ALTERNATE RECORD KEY) sans que la clause DUPLICATES ne soit spécifiée pour cette dernière.
- 23.....Tentative d'accès aléatoire à un enregistrement inexistant dans un fichier relatif ou indexé.
- 24.....Tentative de WRITE hors des limites d'un fichier indéré ou relatif.

//2.4. Condition d'erreur permanente [3x]

- 30.....Aucune autre information.
- 34.....Dépassement de limites : tentative de WRITE hors des limites d'un fichier séquentiel.
- 35.....OPEN incompatible avec la déclaration du fichier (INPUT, I-O, EXTEND, OUTPUT).
- 37.....Tentative d'OPEN d'un fichier ne supportant pas le mode d'ouverture spécifié. Les violations possibles sont :
 - déclaration EXTEND ou OUTPUT alors que le fichier spécifié ne supporte pas l'écriture,
 - déclaration I-O alors que le fichier spécifié ne supporte pas les opérations d'entrée/sortie,
 - déclaration INTPUT alors que le fichier spécifié ne supporte pas la lecture.
- 38.....OPEN d'un fichier fermé par CLOSE WITH LOCK.

39.....L'instruction OPEN a échoué suite à un conflit entre la déclaration du fichier dans le programme et ses caractéristiques physiques. Ces différences peuvent être liées à l'organisation du fichier (séquentiel, relatif, indexé), aux clés primaire (RECORD KEY) et secondaire (ALTERNATE RECORD KEY) ou bien aux attributs comme RECFM, BLKSIZE...

//2.5. Condition d'erreur logique [4x]

41.....Tentative d'OPEN d'un fichier déjà ouvert.

42.....Tentative de CLOSE d'un fichier non ouvert.

43.....DELETE ou REWRITE d'un enregistrement non accédé au préalable par un READ.

44.....Dépassement de limites :
1. Tentative de REWRITE d'un enregistrement dont la longueur est différente de celle de l'enregistrement à remplacer.
2. Tentative de WRITE ou REWRITE d'un enregistrement plus grand que le plus grand ou plus petit que le plus petit enregistrement alloué par la clause RECORD IS VARYING du fichier associé.

46.....READ séquentiel alors que le READ précédent n'a pas réussi.

47.....READ d'un fichier non ouvert en mode INPUT ou I-O.

48.....WRITE sur fichier non ouvert en mode I-O, OUTPUT ou EXTEND.

49.....DELETE ou REWRITE sur fichier non ouvert en mode I-O.

//2.6. Fichier VSAM [9x]

91.....Erreur mot de passe sur VSAM.

93.....Ressource VSAM non disponible .

94.....Pas d'indicateur de position pour un fichier VSAM séquentiel.

95.....Déclaration de fichier VSAM invalide ou incomplète.

96.....Pas de description DD pour le fichier VSAM.

97.....En VSAM, OPEN réussi.

//3. BIBLIOGRAPHIE

- Enterprise COBOL for z/OS V3.4 : Language Reference. - USA : IBM, 2006. (Publication No. SC27-1408-04)
- Mémento Cobol ANS 85 / Bonnin Christian. - France : Eyrolles, 1984. (ISBN 978-2212062533)
- File Status Keys : File Return Code / SimoTime Enterprise. - <http://www.simotime.com/vsmfsk01.htm>