

JCL (Job Control Language)

Carte JOB

► Définition de l'environnement général d'un job

Nom du JOB, du programmeur, classe d'exécution, classe de sortie, niveau des messages d'erreur, durée d'exécution, conditions d'exécution, conditions de reprise... :

```
//jobname JOB (compte),'programmeur',
// CLASS=classe-d'entrée,
// MSGCLASS=classe-de-sortie,
// MSGLEVEL=(jcl,messages),
// TIME=(mn,ss)|1440|NOLIMIT
// REGION=nK|nM,
// NOTIFY=userid|&SYSUID,
// RESTART=(*[.step][.procstep]),
// COND=( [ (rc,opérateur) [, EVEN|
ONLY) ] ],
// TYPRUN=COPY|HOLD|JCLHOLD|SCAN,
// GROUP=groupe-racf,
// SECLABEL=label-racf,
// USER=userid,
// PASSWORD=(mdp[, nouveau-mdp]),
// BYTES=(n[, CANCEL|DUMP|WARNING]),
// CARDS=(n[, CANCEL|DUMP|WARNING]),
// LINES=(n[, CANCEL|DUMP|WARNING]),
// PAGES=(n[, CANCEL|DUMP|WARNING]),
// RD=R|RNC|NR|NC,
// PRTY=priorité,
// PERFORM=n,
// ADDRSPC=VIRT|REAL
```

Complément

jobname : Commence en colonne 3 par un caractère alphabétique pour une longueur max de 8 digits. Comporte souvent le **userid**.

compte : Dépend du site.

Programmeur : Nom du développeur et/ou information sur le job.

Un job comporte au maximum 255 steps.

Carte EXEC

► Exécution de programme

```
//JOB LIB DD(1) DSN=loadlib,DISP=SHR(4)
//stepname EXEC PGM=nom-pgm,
// [PARM='paramètre1',
```

```
// REGION=nnK | nnM,
// TIME=(mn,ss),
// ACCT=compte,
// COND=[ ( ) (rc,opérateur[,step) ] [,EVEN|
ONLY) ] ],
// ADDRSPC=VIRT|REAL
// DPRTY=(nn[,nn]),
// DYNAMNBR=nn,
// PERFORM=n,
// RD=R|RNC|NR|NC]
//STEP LIB DD(1) DSN=loadlib,DISP=SHR(4)
```

► Execution de procédure

```
//[name] JCLLIB ORDER=(proclib[,...]) (2)
//stepname EXEC [PROC]=nom-proc,
// conste=valeur[,...]
```

Complément

stepname : Commence en colonne 3 par un caractère alphabétique. Longueur max: 8 digits.
nom-pgm : Nom du programme à exécuter (8 digits max). Pgm compilé, link-édité et dont le load est disponible en JOBLIB ou STEPLIB.
nom-proc : Nom de la procédure appelée.(3)

Carte PROC et PEND

► Définition d'une procédure

```
//nom-proc PROC [conste=valeur[,...]]
//* ...
// PEND
```

Carte SET

► Définition de la valeur d'une constante

```
//[name] SET conste=valeur[,...]
```

Carte INCLUDE

► Insertion d'un jcl dans un job ou une procédure

```
//[name] INCLUDE MEMBER=membre
```

Complément

membre : doit être présent dans le dataset déclaré en carte JCLLIB.(2)

Carte JCLLIB

► Définition des PDS de PROC et INCLUDE

```
//[name] JCLLIB ORDER=(proclib[,...])
```

Carte DD (Data definition)

► Définition des données (fichiers)

1 / Données en ligne (80 caractères)

```
//ddname DD *|DATA,DLM=$$
Ligne 1
Ligne n ...
/*|$$
```

2 / Données dans un fichier physique

```
//ddname DD DSN=datasetname[ (membre) ],
// DISP=SHR|MOD|OLD|... (4)
// autre-paramètres

autre-paramètres : SPACE, DCB, RECFM,
LRECL, BLKSIZE, LIKE, MGMTCLAS,
DATACLAS, STORCLAS, REF, UNIT, VOLUME,
AVGREC, LABEL...
```

4 / Données sur une imprimante (Queue)

```
//ddname DD SYSOUT=classe,
// DEST=imprimante,
// COPIES=number,
// HOLD=YES|NO,OUTLIM=lignes,
// SEGMENT=pages,
// FREE=CLOSE|END,SPIN=UNALLOC|NO
```

5 / Sans données

```
//ddname DD DUMMY
```

► Concaténation

```
//ddname DD fic1(1)
// DD fic2(1)
// [...]
```

► Override de fichier dans un jeu d'appel

```
//proc-stepname.ddname DD fic1(1)
```

Paramètre DISP

► Disposition des fichiers

	NEW	KEEP	KEEP
DISP=(OLD	DELETE	DELETE
	SHR,	CATLG,	CATLG)
	MOD	UNCATLG	UNCATLG
			PASS
	①	②	③

- ① Utilisation du fichier
- ② Disposition en fin normale
- ③ Disposition en fin anormale

NEW : Nouveau fichier créé au step
OLD : Fichier existant dont on s'assure l'exclusivité
SHR : Fichier existant utilisable par d'autres JOB
MOD : Fichier auquel on peut ajouter des enreg.
KEEP : Fichier conservé après le step
DELETE : Fichier supprimé après le step
CATLG : Fichier catalogué après le step
UNCATLG : Fichier décatalogué mais pas supprimé
PASS : La disposition finale du fichier est déterminée par le step suivant qui utilise ce fichier.

Disposition par défaut

DISP absent : DISP=(NEW,DELETE,DELETE)
DISP=NEW : DISP=(NEW,DELETE,DELETE)
DISP=SHR : DISP=(SHR,KEEP,KEEP)
DISP=OLD : DISP=(OLD,KEEP,KEEP)
DISP=(NEW,PASS) : DISP=(NEW,PASS,DELETE)
DISP=(SHR,PASS) : DISP=(NEW,PASS,KEEP)

Complément

La disposition **DELETE** est uniquement possible si la période de rétention du fichier à supprimer est atteinte.

Légende

JOB : Carte
CLASS : Paramètre
mn : Valeur variable de paramètre
NOLIMIT : Valeur fixe de paramètre
conste : Constante
Ligne 1 : Données
| : Ou

[] : Facultatif

(1) voir carte DD (3) voir carte PROC et PEND

(2) voir carte JCLLIB (4) voir paramètre DISP

IDCAMS

► Utilitaire général

JCL d'appel

```
//stepname EXEC PGM=IDCAMS
//SYSPRINT DD SYSOUT=classe
//ddname1 DD fic1
[//ddname2 DD fic2]
//SYSIN DD *
```

Supprimer un dataset

```
DEL[ETE] (datasetname[(membre)][,...]) +
  ERAS[E] | N[O]ERAS[E] +
  P[U]RG[E] | N[O]P[U]RG[E] +
  F[O]RC[E] | N[O]F[O]RC[E] +
  SCR[ATCH] | N[O]SCR[ATCH]
```

Lister les catalogues

```
LISTC[AT] ENTRIES (datasetname[,...]) +
  NAME | HISTORY | ALLOCATION | VOLUME | ALL +
  [O[UT] FILE (ddname1)] +
  [CREATION (nombre-jours)] +
  [EXPIRATION (nombre-jours)]
```

Définir un GDG

```
DEF[INE] GDG (
  NAME (nom-gdg) +
  LIM[IT] (nombre-de-génération) +
  EMP[TY] | N[O]EMP[TY] +
  SCR[ATCH] | N[O]SCR[ATCH] +
  [OWNER (texte)] +
  TO (SSAAJJJ) | FOR (nombre-jours) ]
```

Définir un dataset

```
DEF[INE] N[ON]VSAM (
  NAME (datasetname) +
  DEV[ICE]T[YPE] (type[,...]) +
  VOL[UMES] (volume[,...]) +
  [F[ILE]SEQU[E]N[CENUMBERS] (n[,...]) +
  TO (SSAAJJJ) | FOR (nombre-jours) ] +
  RCTLG | NRCTLG)
```

Imprimer un fichier SAM ou VSAM

```
PRINT I[N]FILE (ddname1) +
  CHAR[ACTER] | DUMP | HEX +
  [O[UT] FILE (ddname2) ]
```

Conversion, réorg et copie de fichier

```
REPRO I[N]FILE (ddname1) +
  O[UT]FILE (ddname2) +
  REP[LACE] | N[O]REP[LACE] +
  R[E]US[E] | N[O]R[E]US[E]
```

Commandes modales

```
SET MAXCC|LASTCC = nombre

IF LASTCC|MAXCC opérateur nombre
  THEN commande|DO liste-de-cmd END
  [ELSE commande|DO liste-de-cmd END]

CANCEL /* Halts processing */
```

opérateur : =, EQ, ^=, NE, >, GT, <, LT, >=, GE, <=, LE
 nombre : 0, 4, 8, 12 ou 16

IEBGENER

► Utilitaire de copie et reformatage

```
//stepname EXEC PGM=IEBGENER
//SYSPRINT DD SYSOUT=classe
//SYSUT1 DD données-en-entrée
//SYSUT2 DD données-en-sortie
//SYSIN DD données-des-commandes
```

données-des-commandes :

```
GENERATE MAXNAME=n,
          MAXFLDS=n,
          MAXLITS=n,
          MAXGPS=n
[MEMBER NAME=(membre, [alias,...])]
[RECORD[IDENT=(l, 'valeur', pos), ]
  [FIELD=(l, pos1, conv, pos2), ...]
  [FIELD=(l, 'valeur', conv, pos2), ...]]
```

l : Longueur
 pos : Position
 pos1 : Position en entrée
 pos2 : Position en sortie
 conv : Conversion, PZ (packé à étendu) ZP (étendu à packé)

SORT

► Utilitaire de copie, tri, extraction et fusion

```
//stepname EXEC PGM=SORT
```

```
//SYSOUT DD SYSOUT=classe
//SORTINnn DD données-en-entrée
//SORTOUT DD données-en-sortie
//SYSIN DD données-des-commandes
```

données-des-commandes :

```
SORT|MERGE FIELDS=
  (p,l,f,s) | p,l,s, FORMAT=f|COPY
  ,SKIPREC=n
  ,STOPAFT=n
```

```
INCLUDE|OMIT COND=
  (p,l,f,cond,
  p,l,f|constante[,AND|OR,...])
```

SUM FIELDS=(p,l,f[,...])|NONE

p : Position
 l : Longueur
 f : Format CH|ZD|PD|BI|FI...
 s : Sens (Ascendant ou Descendant) A|D
 cond : Condition EQ|NE|GT|GE|LT|LE
 constante : n pour « occurrences de »
 nX (n blanc), nC'...' (n char), nX'...' (n hex), nZ (n x'00')

IEBCOPY

Utilitaire de copie, fusion et compression de PDS

```
//stepname EXEC PGM=IEBCOPY
//SYSPRINT DD SYSOUT=classe
//SYSUT2 DD fic-de-travail
//SYSUT3 DD fic-de-travail
//ddname1 DD fic1
//ddname2 DD fic2
//SYSIN DD *
COPY OUTDD=ddname1, INDD=((ddname2[,R]),...)
[SELECT MEMBER=((nom[,newnom[,R]]),...) ]
[EXCLUDE MEMBER=(nom,...) ]
```

On utilise soit SELECT soit EXCLUDE.

Légende

ERASE : Mot clé
 NOERASE : Mot clé par défaut
 datasetname : Valeur variable de paramètre
 PZ : Valeur fixe de paramètre
 IEBGENER : Nom programme
 [] : Facultatif
 | : Ou

Mémento JCL

Bibliographie :

- z/OS MVS JCL Reference – Publication No. SA22-7597-07
- z/OS DFSORT: Getting Started – Publication No. SC26-7527-00
- z/OS DFSORT Application Programming Guide – Publication No. SC26-7523-02
- DFSMS/MVS Version 1 Release 5 – Utilities – Publication No. SC26-4926-03