

//PREAMBULE

ISPF (Interactive System Productivity Facility) est l'assemblage de 4 composants majeurs : DM (Dialog Manager), PDF (Program Development Facility), SCLM (Software Configuration Library Manager) et C/S (Client/Server).

Il permet la communication entre les utilisateurs et le central. ISPF constitue l'environnement de travail du développeur Mainframe IBM et son éditeur est l'outil le plus efficace pour créer ou modifier tout dataset.

Vous trouverez à la suite un rappel et/ou approfondissement sur l'utilisation des commandes de ligne de l'éditeur d'ISPF.

//SOMMAIRE

- 1 – Généralités
 - 1.1 – Commandes de ligne
 - 1.2 – Utilisation des commandes de ligne
- 2 – Commandes de ligne basiques
 - 2.1 – I – Insertion
 - 2.2 – D – Suppression (Delete)
 - 2.3 – R – Répétition (Repeat)
- 3 – Commandes de ligne de copie et de déplacement
 - 3.1 – C – Copie
 - 3.2 – M – Déplacement (Move)
 - 3.3 – Destination
 - 3.3.1 – A – Après cette ligne (After)
 - 3.3.2 – B – Avant cette ligne (Before)
 - 3.3.3 – O – Par dessus cette ligne (Overlay)
- 4 – Commandes de ligne de décalage
 - 4.1 – () – Décalage de colonne
 - 4.2 – <> – Décalage de données
- 5 – Commandes de ligne d'exclusion et d'affichage
 - 5.1 – X – Exclusion
 - 5.2 – F – Affichage des premières lignes exclues (First)
 - 5.3 – L – Affichage des dernières lignes exclues (Last)
 - 5.4 – S – Affichage des lignes d'indentation du plus petit niveau (Show)
- 6 – Commandes de ligne de manipulation de texte
 - 6.1 – TS – Division de ligne (Text Split)
 - 6.2 – TF – Remontée et aboutement de ligne (Text Flow)
 - 6.3 – TE – Edition de texte (Text Enter)
 - 6.4 – LC – Bas de casse (Lower Case)
 - 6.5 – UC – Haut de casse (Upper Case)
- 7 – Commandes de ligne spéciale
 - 7.1 – COLS – Affichage d'une règle horizontale
 - 7.2 – MASK – Affichage d'un masque d'insertion
 - 7.3 – BNDS – Limitation de la zone de travail (Bounds)
- 8 – Commandes de ligne diverses
 - 8.1 – MD – Transformation en ligne de donnée (Make Dataline)
- 9 – Remerciements

//1. GENERALITES

//1.1. Commandes de ligne

Pour les non initiés, une commande de ligne est une commande d'édition directement saisie sur la ligne à traiter. Elle est saisie en écrasant la séquence numérique en début de ligne.

Dans l'exemple ci-dessous, la commande de ligne D (DELETE) est saisie à la ligne 55 :

```

Command -->                               Scroll ==> CSR
000045 *****
000046 *
000047 *           ENVIRONMENT DIVISION
000048 *
000049 *****
000050 * ENVIRONNEMENT DIVISION.
000051 * +-----+
000052 * !             CONFIGURATION SECTION
000053 * +-----+
000054 * CONFIGURATION SECTION.
000055 *SOURCE-COMPUTER. IBM-3090 WITH DEBUGGING MODE.
000056 *SOURCE-COMPUTER. IBM-3090.
000057 *OBJECT-COMPUTER. IBM-3090.
000058 *SPECIAL-NAMES.
000059 *          DECIMAL-POINT IS COMMA.
000060 * +-----+
000061 * !             INPUT-OUTPUT SECTION
000062 * +-----+
000063 * INPUT-OUTPUT SECTION.
    
```

//1.2. Utilisation des commandes de ligne

Certaines lignes de commande s'appliquent à une seule ligne comme A (after), d'autres s'appliquent à un bloc de lignes (de 1 à n lignes) comme D (delete).

En prenant la ligne de commande D comme exemple voici les 3 manières de sélectionner les lignes à traiter :

- Un D unique supprime une seule ligne,
- Un D suivi d'un nombre supprime autant de ligne que le nombre indiqué, D3 supprime ainsi 3 lignes consécutives,
- Un double DD supprime le bloc de ligne compris entre le premier et le dernier DD.

Ci-dessous les lignes 400, 700 à 900 et 1200 à 1800 seront supprimées.

```

000300
d 0400      IF DATA = 1 THEN
000500      DO;
000600          XDATA(1) = 1
          XDATA(2) = 2;
000800      END;
000900      ELSE
001000          IF XDATA(1) = 0;
001100          DO;
          dd 200          XDATA(3) = 1
          001300          XDATA(4) = 0
001400          END;
001500          ELSE
001600          ;
001700
          dd 800
    
```

//2. COMMANDES DE LIGNE BASIQUES

Les commandes de lignes les plus utilisées sont I (insert), D (delete) et R (repeat)

//2.1. I - Insertion

- I permet d'insérer une ligne "vierge".
- In permet d'insérer n lignes "vierges".
- Les lignes insérées sont identifiées par "****" dans la séquence numérique en début de ligne :

```
000300
000400 2 lignes ont été insérées après cette ligne.
****
****
000500
```

//2.2. D - Suppression (Delete)

- D permet de supprimer une ligne.
- Dn permet de supprimer n lignes.
- Un double DD permet de supprimer un bloc de lignes compris entre le premier DD et le dernier DD.

//2.3. R - Répétition (Repeat)

- R permet de répéter une ligne.
- Rn permet de répéter 1 ligne n fois.
- Un double RR permet de répéter un bloc de lignes compris entre le premier RR et le dernier RR.
- Il est possible de répéter n fois un bloc de lignes en le délimitant par un RR simple et un RRn.

//3. COMMANDES DE LIGNE DE COPIE ET DE DEPLACEMENT

//3.1. C - Copie

- C permet de copier une ligne.
- Cn permet de copier n lignes.
- Un double CC permet de copier un bloc de lignes compris entre le premier CC et le dernier CC.

//3.2. M - Déplacement (Move)

- M permet de copier une ligne.
- Mn permet de copier n lignes.
- Un double MM permet de déplacer un bloc de lignes compris entre le premier MM et le dernier MM.

//3.3. Destination

Après avoir sélectionné le bloc de lignes à copier ou à déplacer il faut indiquer à l'éditeur où le positionner. Pour cela on utilise les commandes de ligne A, B et O.



Il est possible de faire l'inverse en positionnant tout d'abord la destination par A, B ou O puis en indiquant le bloc de ligne qui y sera copié ou déplacé.

#3.3.1. A - Après cette ligne (After)

A permet d'indiquer que le bloc doit être copié ou déplacé après la ligne sélectionnée :

```
A 0400 les données sont déplacées après cette ligne.
000500
```

#3.3.2. B - Avant cette ligne (Before)

B permet d'indiquer que le bloc doit être copié ou déplacé avant la ligne sélectionnée :

```
000400
B 0500 les données sont déplacées avant cette ligne.
```

#3.3.3. O - Par dessus cette ligne (Overlay)

O permet d'indiquer que le bloc doit être fusionné à (aux) ligne(s) sélectionnée(s), cette fusion ne s'effectue que sur le caractère blanc (blank).

Avec l'action suivante :

```
C 0200 GVE704
000300
000400 select
000500     when sys = 'A' then ext='CTA'
000600     when sys = 'B' then ext='CTB'
000700     when sys = 'C' then ext='CTC'
000800     when sys = 'D' then ext='CTD'
000900     when sys = 'Z' then ext='CTZ'
000900 end
```

On obtient :

```
000200 GVE704
000300
000400 select
000500     when sys = 'A' then ext='CTA'
000600     when sys = 'B' then ext='CTB'
000700 GVE704   when sys = 'C' then ext='CTC'
000800 GVE704   when sys = 'D' then ext='CTD'
000900 GVE704   when sys = 'Z' then ext='CTZ'
000900 end
```

//4. COMMANDES DE LIGNE DE DECALAGE

//4.1. () - Décalage de colonne

La commande de ligne) permet de décaler d'une à n colonnes vers la droite la ligne ou le bloc de ligne sélectionné.

La commande de ligne (permet la même chose vers la gauche :

Avec les actions suivantes :

```

-----+-----1-----+-----2-----+-----3-----+-----4-----+-----5-
)      2007-12-01 265899513456 CERGY
)10    2007-12-02 513599556151 PARIS
000500 2007-12-02 326565651218 MASSY
))     2007-12-02 132464131515 ASNIERE
000700 2007-12-04 654512316312 NOISY
000800 2007-12-07 313214894125 EVRY
))5    2007-12-08 165126546484 CHATOU
001000 2007-12-10 545412465766 SAINT-OUEN
    
```

On obtient :

```

-----+-----1-----+-----2-----+-----3-----+-----4-----+-----5-
000300 2007-12-01 265899513456 CERGY
000400      2007-12-02 513599556151 PARIS
000500 2007-12-02 326565651218 MASSY
000600      2007-12-02 132464131515 ASNIERE
000700      2007-12-04 654512316312 NOISY
000800      2007-12-07 313214894125 EVRY
000900      2007-12-08 165126546484 CHATOU
001000 2007-12-10 545412465766 SAINT-OUEN
    
```

Une ou deux parenthèses sans donnée numérique décalent les lignes sélectionnées de 2 colonnes. Pour décaler d'une seule colonne il faut spécifier la valeur 1 : 1).



Si le décalage demandé est supérieure au LRECL du fichier, les données sont perdues, idem si le décalage demandé "rabat" les données avant la colonne 1.

//4.2. <> - Décalage de données

Le fonctionnement est identique aux commandes de ligne (et) mais diffère par le mode de décalage des données.

Ce n'est pas le bloc entier de donnée qui est décalé mais le premier "mot" de la ligne sélectionnée.

Un "mot" est représenté par une suite de caractères alphanumériques consécutifs séparées par 2 espaces, un initial et un final.

Ci-dessous la ligne comporte trois mots (2007-12-01 n'est pas un mot car il n'est pas précédé d'un espace)

```

-----+-----1-----+-----2-----+-----3-----+-----4-----+-----5-
000300 2007-12-01 265899513456 CERGY      002
           Mot1           Mot2           Mot3
    
```

Un mot est décalé aussi loin qu'il peut l'être :

- sans perdre de donnée,
- sans être en deçà de la colonne 1,
- sans être au delà du LRECL du fichier,
- sans supprimer de blanc (blank) seul,
- sans supprimer de blanc entre apostrophe.

```

-----+-----1-----+-----2-----+-----3-----+-----4-----+-----5-
> 0300 2007-12-01 265899513456 CERGY      002
>5 400 2007-12-01 265899513456 CERGY      002
>12 00 2007-12-01 265899513456 CERGY      002
    
```

On obtient :

```

-----+-----1-----+-----2-----+-----3-----+-----4-----+-----5-
000300 2007-12-01 265899513456 CERGY      002
000400 2007-12-01      265899513456 CERGY  002
000500 2007-12-01      265899513456 CERGY  002
    
```

//5. COMMANDES DE LIGNE D'EXCLUSION ET D'AFFICHAGE

//5.1. X -Exclusion

Il est possible de masquer de une à n ligne(s) dans l'éditeur ISPF. Les lignes ainsi traitées ne sont pas supprimées, elles sont juste écartées de l'affichage.

```

-----+-----1-----+-----2-----+-----3-----+-----4-----+-----5-
X 0300 2007-12-01 265899513456 CERGY
000400 2007-12-02 513599556151 PARIS
000500 2007-12-02 326565651218 MASSY
XX 600 2007-12-02 132464131515 ASNIERE
000700 2007-12-04 654512316312 NOISY
000800 2007-12-07 313214894125 EVRY
XX 900 2007-12-08 165126546484 CHATOU
001000 2007-12-10 545412465766 SAINT-OUEN
    
```

On obtient :

```

-----+-----1-----+-----2-----+-----3-----+-----4-----+-----5-
- - - - - 1 Line(s) not Displayed
000400 2007-12-02 513599556151 PARIS
000500 2007-12-02 326565651218 MASSY
- - - - - 4 Line(s) not Displayed
001000 2007-12-10 545412465766 SAINT-OUEN
    
```

//5.2. F - Affichage des premières lignes exclues (First)

La commande de ligne F permet de faire apparaître d'une à n première(s) ligne(s) du bloc de lignes exclues par la ligne de command X.

```

-----+-----1-----+-----2-----+-----3-----+-----4-----+-----5-
F - - - - - 1 Line(s) not Displayed
000400 2007-12-02 513599556151 PARIS
000500 2007-12-02 326565651218 MASSY
F2 - - - - - 4 Line(s) not Displayed
001000 2007-12-10 545412465766 SAINT-OUEN
    
```

On obtient :

```

-----+-----1-----+-----2-----+-----3-----+-----4-----+-----5-
000300 2007-12-01 265899513456 CERGY
000400 2007-12-02 513599556151 PARIS
000500 2007-12-02 326565651218 MASSY
000600 2007-12-02 132464131515 ASNIERE
000700 2007-12-04 654512316312 NOISY
- - - - - 2 Line(s) not Displayed
001000 2007-12-10 545412465766 SAINT-OUEN
    
```

//5.3. L - Affichage des dernières lignes exclues (Last)

La commande de ligne L permet de faire apparaître d'une à n dernière(s) ligne(s) du bloc de lignes exclues par la ligne de command X.

```

-----+-----1-----+-----2-----+-----3-----+-----4-----+-----5-
L - - - - - 1 Line(s) not Displayed
000400 2007-12-02 513599556151 PARIS
000500 2007-12-02 326565651218 MASSY
L2 - - - - - 4 Line(s) not Displayed
001000 2007-12-10 545412465766 SAINT-OUEN
    
```

On obtient :

```

-----1-----2-----3-----4-----5-
000300 2007-12-01 265899513456 CERGY
000400 2007-12-02 513599556151 PARIS
000500 2007-12-02 326565651218 MASSY
- - - - - 2 Line(s) not Displayed
000800 2007-12-07 313214894125 EVRY
000900 2007-12-08 165126546484 CHATOU
001000 2007-12-10 545412465766 SAINT-OUEN
    
```

//5.4. S - Affichage des lignes d'indentation du plus petit niveau (Show)

La commande de ligne S permet de faire apparaître d'une à n première(s) ligne(s) du niveau d'indentation le plus faible d'un bloc de lignes exclues par la ligne de command X.

```

-----1-----2-----3-----4-----5-
XX 200          IF FIN-ANORMALE
000300          PERFORM SYSOUT-GESTIO-FIN-ANORMALE
000400          CALL WS-SY00066 USING WS-ABEND
000500          ELSE
000600          PERFORM SYSOUT-GESTIO-FIN-NORMALE
000700          MOVE WS-CODE-RETOUR TO RETURN-CODE
XX 800          END-IF.
    
```

Puis :

```

-----1-----2-----3-----4-----5-
s3- - - - - 7 Line(s) not Displayed
    
```

On obtient :

```

-----1-----2-----3-----4-----5-
000200          IF FIN-ANORMALE
- - - - - 2 Line(s) not Displayed
000500          ELSE
- - - - - 2 Line(s) not Displayed
000800          END-IF.
    
```

//6. COMMANDES DE LIGNE DE MANIPULATION DE TEXTE

//6.1. TS - Division de ligne (Text Split)

La commande de ligne TS permet de diviser une ligne en deux au point d'insertion du curseur et d'insérer une à n ligne(s) entre les deux.

Fonctionnement : le texte avant le curseur est inchangé, le texte après le curseur est positionné sur une nouvelle ligne et s'aligne au texte de la ligne suivante. Entre les 2 lignes, une ligne est insérée :

```

TS 300 Cette ligne sera divisée_en 2 et une ligne va
000400 être insérée.
    
```

On obtient :

```

000300 Cette ligne sera divisée
.....
000400 en 2 et une ligne va
000500 être insérée.
    
```

Si on indique une valeur numérique à la commande de ligne il y aura autant de lignes insérées que cette valeur :

```

TS3 00 Cette ligne sera divisée_en 2 et 3 lignes vont
000400 être insérées.
    
```

On obtient :

```

000300 Cette ligne sera divisée
.....
000400 en 2 et 3 lignes vont
000500 être insérées.
    
```

//6.2. TF - Remontée et aboutement de ligne (Text Flow)

La commande de ligne TF permet de remonter et d'abouter des fragments de phrases d'un "paragraphe".

Chaque ligne du "paragraphe" est complétée à sa suite par la ligne suivante afin de remplir toutes les colonnes. Chaque ligne aboutée est séparée par un blanc.

La fin d'un "paragraphe" est déterminée par une ligne blanche ou un changement d'indentation.

```

-----1-----2-----3-----4-----5-
TF 001 ce texte est un exemple
000002 d utilisation de la ligne
000003 de commande TF (Text Flow)
000004 qui permet de remonter des
000005 fragments de phrases en un
000006 seul paragraphe.
    
```

```

-----1-----2-----3-----4-----5-
000001 ce texte est un exemple d utilisation de la ligne
000002 de commande TF (Text Flow)qui permet de remonter
000003 des fragments de phrases en un seul paragraphe.
    
```

Une valeur numérique ajoutée à cette commande de ligne indique la colonne à laquelle doit être tronqué le paragraphe, par exemple TF40 :

```

-----1-----2-----3-----4-----5-
000001 ce texte est un exemple d utilisation de
000002 la ligne de commande TF (Text Flow)qui
000003 permet de remonter des fragments de
000004 phrases en un seul paragraphe.
    
```

Si une ligne aboutée finit par les caractères suivants, la séparation entre les 2 lignes aboutées est constituée de 2 blancs au lieu d'un :

;, ., ?, \$, ., "?", \$", .), ?), \$)



Il est possible d'utiliser cette commande de ligne d'une manière détournée pour obtenir une mise à la ligne de chaque "mot"^[1] d'un paragraphe, pour cela il suffit d'indiquer une valeur numérique inférieure à la taille d'un "mot" :

[1] Cf. paragraphe 4.2

```

-----1-----2-----3-----4-----5-
TF2 01 0001 0002 0003 0004 0005
    
```

On obtient :

```

-----1-----2-----3-----4-----5-
000001 0001
000002 0002
000003 0003
000004 0004
000005 0005
    
```

//6.3. TE - Edition de texte (Text Enter)

La commande de ligne TE permet la saisie de texte sans se soucier des fins et des retours de ligne.

//6.4. LC - Bas de casse (Lower Case)

La commande de ligne LC permet de transformer en minuscule le texte d'une à n ligne(s) :

```

-----1-----2-----3-----4-----5-
LC 001 CE TEXTE EST EN MAJUSCULE IL VA PASSER EN MINUSCULE
000002 CE TEXTE RESTE EN MAJUSCULE
LC3 03 CE TEXTE EST EN MAJUSCULE IL VA PASSER EN MINUSCULE
000004 CE TEXTE EST EN MAJUSCULE IL VA PASSER EN MINUSCULE
LC5 05 CE TEXTE EST EN MAJUSCULE IL VA PASSER EN MINUSCULE
    
```

On obtient :

```

-----1-----2-----3-----4-----5-
000001 ce texte est en majuscule il va passer en minuscule
000002 CE TEXTE RESTE EN MAJUSCULE
000003 ce texte est en majuscule il va passer en minuscule
000004 ce texte est en majuscule il va passer en minuscule
000005 ce texte est en majuscule il va passer en minuscule
    
```

//6.5. UC - Haut de casse (Upper Case)

La commande de ligne UC permet de transformer en majuscule le texte d'une à n ligne(s) :

```

-----1-----2-----3-----4-----5-
UC 001 ce texte est en minuscule il va passer en majuscule
000002 ce texte reste en minuscule
UC3 03 ce texte est en minuscule il va passer en majuscule
000004 ce texte est en minuscule il va passer en majuscule
000005 ce texte est en minuscule il va passer en majuscule
    
```

On obtient :

```

-----1-----2-----3-----4-----5-
000001 CE TEXTE EST EN MINUSCULE IL VA PASSER EN MAJUSCULE
000002 ce texte reste en minuscule
000003 CE TEXTE EST EN MINUSCULE IL VA PASSER EN MAJUSCULE
000004 CE TEXTE EST EN MINUSCULE IL VA PASSER EN MAJUSCULE
000005 CE TEXTE EST EN MINUSCULE IL VA PASSER EN MAJUSCULE
    
```

//7. COMMANDES DE LIGNE SPECIALE

Les commandes de ligne abordées dans ce paragraphe insèrent des lignes temporaires spéciales à l'endroit où la commande de ligne est saisie. Ces lignes ne font pas partie des données et ne sont jamais sauvegardées.

//7.1. COLS - Affichage d'une règle horizontale

Cette commande de ligne permet d'afficher une règle horizontale (très pratique pour trouver la position des données) :

```

000400 2007-12-02 513599556151 PARIS
COLS 0 2007-12-02 326565651218 MASSY
000600 2007-12-04 654512316312 NOISY
000700 2007-12-08 165126546484 CHATOU
000800 2007-12-10 545412465766 SAINT-OUEN
    
```

On obtient :

```

000400 2007-12-02 513599556151 PARIS
=COLS> -----1-----2-----3-----4-----5
000500 2007-12-02 326565651218 MASSY
000600 2007-12-04 654512316312 NOISY
000700 2007-12-08 165126546484 CHATOU
000800 2007-12-10 545412465766 SAINT-OUEN
    
```

Dans ce fichier l'identifiant est en colonne 12 et la ville en 25.

//7.2. MASK - Affichage d'un masque d'insertion

Lors de l'insertion d'une ligne, le contenu du masque d'insertion est repris dans la nouvelle ligne. S'il ne contient rien la ligne insérée est vierge. Pour changer le contenu du masque d'insertion il suffit de saisir le texte souhaité.

Exemple d'utilisation, commentaire dans le cadre de la maintenance d'un programme cobol :

```

-----1-----2-----3-----4-----5-
MASK 1
000002 IF FIN-ANORMALE
    
```

Saisie de la commande de ligne MASK

```

-----1-----2-----3-----4-----5-
=MASK>
000002 IF FIN-ANORMALE
    
```

Affichage du masque d'insertion

```

-----1-----2-----3-----4-----5-
=MASK> GV0712
000002 IF FIN-ANORMALE
    
```

Mise à jour du masque d'insertion

```

-----1-----2-----3-----4-----5-
=MASK> GV0712
000002 IF FIN-ANORMALE
000003 PERFORM SYSOUT-GESTIO-FIN-ANORMALE
000004 CALL WS-SY00066 USING WS-ABEND
000005 ELSE
000006 PERFORM SYSOUT-GESTIO-FIN-NORMALE
I 0007 MOVE WS-CODE-RETOUR TO RETURN-CODE
000008 END-IF.
    
```

Insertion d'une ligne

```

-----+-----1-----+-----2-----+-----3-----+-----4-----+-----5-
=MASK> GV0712
000002      IF FIN-ANORMALE
000003      PERFORM SYSOUT-GESTIO-FIN-ANORMALE
000004      CALL WS-SY00066 USING WS-ABEND
000005      ELSE
000006      PERFORM SYSOUT-GESTIO-FIN-NORMALE
000007      MOVE WS-CODE-RETOUR TO RETURN-CODE
000008      END-IF.
Résultat

```

```

-----+-----1-----+-----2-----+-----3-----+-----4-----+-----5-
=MASK> GV0712
000002      IF FIN-ANORMALE
000003      PERFORM SYSOUT-GESTIO-FIN-ANORMALE
000004      CALL WS-SY00066 USING WS-ABEND
000005      ELSE
000006      PERFORM SYSOUT-GESTIO-FIN-NORMALE
000007      MOVE WS-CODE-RETOUR TO RETURN-CODE
000008      MOVE 'FIN NORMAL' TO DISP-STRING
000009      END-IF.
Maintenance

```

```

-----+-----1-----+-----2-----+-----3-----+-----4-----+-----5-
=MASK> GV0712
000002      IF FIN-ANORMALE
000003      PERFORM SYSOUT-GESTIO-FIN-ANORMALE
000004      CALL WS-SY00066 USING WS-ABEND
000005      ELSE
000006      PERFORM SYSOUT-GESTIO-FIN-NORMALE
000007      MOVE WS-CODE-RETOUR TO RETURN-CODE
000008      MOVE 'FIN NORMAL' TO DISP-STRING
000009      END-IF.
<Entrée>

```

//7.3. BNDS - Limitation de la zone de travail (Bounds)

La commande de ligne BNDS permet de limiter la zone de travail. Par défaut elle commence à la colonne 1 et se termine au LRECL du fichier édité.

Les limites sont représentées par les signes < et > respectivement pour la limite inférieure (gauche) et la limite supérieure (droite).

Pour modifier ces limites il suffit de ressaisir les signes de limites.

```

-----+-----1-----+-----2-----+-----3-----+-----4-----+-----5-
BNDS 1
000002      IF FIN-ANORMALE

=BNDS> <
000002      IF FIN-ANORMALE

```

Cette commande de ligne fonctionne avec les commandes de ligne de décalage et de manipulation de texte TS, TF et TE.

Elle fonctionne aussi avec les commandes principales FIND, CHANGE, EXCLUDE et SORT et peut être aussi utilisée avec un déplacement M ou une copie C si elle est utilisée conjointement avec la destination O.

Exemple, décalage de 5 colonnes uniquement à partir de la ville :

```

-----+-----1-----+-----2-----+-----3-----+-----4-----+-----5-
000400 2007-12-02 513599556151 PARIS
=BNDS>
000500 2007-12-02 326565651218 MASSY
)) 600 2007-12-04 654512316312 NOISY
000700 2007-12-08 165126546484 CHATOU
)) 6 00 2007-12-10 545412465766 SAINT-OUEN

```

On obtient :

```

-----+-----1-----+-----2-----+-----3-----+-----4-----+-----5-
000400 2007-12-02 513599556151 PARIS
=BNDS>
000500 2007-12-02 326565651218 MASSY
000600 2007-12-04 654512316312 NOISY
000700 2007-12-08 165126546484 CHATOU
000800 2007-12-10 545412465766 SAINT-OUEN

```

//8. COMMANDES DE LIGNE DIVERSES

//8.1. MD - Transformation en ligne de donnée (Make Dataline)

La commande de ligne MD permet de transformer une ligne temporaire en ligne de donnée.

Par exemple une ligne temporaire NOTE, COLS ou MSG peuvent devenir des données du fichier.



Les lignes temporaires PROF, BNDS, TABS et MASK ne peuvent être transformées.

//9. REMERCIEMENTS

Je tiens à remercier pour leur relecture attentive les membres du forum <http://www.developpez.net/forums/> :

- olsimare : <http://www.developpez.net/forums/u131013/olsimare/>
- RideKick : <http://www.developpez.net/forums/u116373/ridekick/>
- Millie : <http://www.developpez.net/forums/u103584/millie/>
- Gorgonite : <http://www.developpez.net/forums/u82008/gorgonite/>
- et al1_24 : http://www.developpez.net/forums/u2793/al1_24/