



# TBT400 - FTP

IPLS

Version 1.0, 14/02/2022

# Notice

La reproduction, le transfert, la distribution ou le stockage de tout ou partie du contenu de ce document, sous quelque forme que ce soit, sans l'autorisation préalable de SysperTec Communication est interdite.

Tous les efforts possibles ont été mis en oeuvre par SysperTec Communication pour rendre ce document complet, pertinent et non inutilement redondant. En aucun cas SysperTec Communication ne peut être tenu responsable pour tout dommage, direct ou indirect, dû à des inexactitudes ou omissions dans cette documentation.

SysperTec Communication appliquant une méthode de développement continue, les informations contenues dans ce document peuvent faire l'objet de modifications sans préavis, et ne sauraient constituer, de quelque manière que ce soit, un droit d'utilisation de tout ou partie des produits et marques citées.

SysperTec Communication et IPLS sont des marques déposées. Les autres noms de produits et de sociétés mentionnés dans ce document peuvent être des marques commerciales ou des noms de marques de leurs détenteurs respectifs.

# Table des matières

1. Considérations pratiques : A garder en permanence à l'esprit ! .....	4
2. Configuration du module : Une fois fait, on n'y revient plus ! .....	5
3. Emission de fichiers par TBT/400 client FTP : .....	8
4. Réception de fichiers par TBT/400 client FTP : .....	14
5. Interfaçage en émission et réception : .....	18
5.1. APIs d'émission .....	18
5.2. APIs de réception : .....	18
5.3. Automatisation de l'émission de fichiers .....	18
5.4. Automatisation du traitement des accusés de transmission des fichiers mis à disposition .....	19
5.5. Automatisation du traitement des fichier reçus .....	30

Version	Commentaires	Statut	Auteurs	Date
0.1	Initialisation	Initié	Philippe CASSARD	14/02/2022
0.2	Correction	Publié	Philippe CASSARD	19/12/2022

# 1. Considérations pratiques : A garder en permanence à l'esprit !

**TBT/400** est désormais installé sur votre site. Pour accéder au produit, taper sur une ligne de commande : **IPLSP/IPS**. Pour naviguer dans les menus, deux possibilités s'offrent à vous :

- soit vous saisissez le numéro de l'option sur la ligne de sélection et faites **Entrée**.
- soit vous positionnez le curseur sur la ligne de l'option qui vous intéresse et faites **Entrée**.



**TBT/400** dispose d'une aide en ligne. Vous y accédez par la touche de fonction **F1 Aide** sur n'importe quel champ du produit. Vous n'hésitez surtout pas à vous en servir !!! ... Ayez le réflexe **F1** !

Trois touches de fonction en particulier sont à être sollicitées pour que vous soient révélées toutes les informations dont vous pouvez en avoir besoin. **TBT/400** utilisant souvent dans ses menus la présentation sous forme de listes (ex les menus : « **Configuration des lignes** » « **Définition des correspondants** » ...) vous accédez à un deuxième niveau d'informations au moyen de la touche de fonction **F10 Zoom** après avoir positionné le curseur sur la ligne qui vous intéresse.

Dans le cas des menus de supervision de la « **Supervision du trafic** » ou de ceux de la « **Gestion de l'annuaire** », après avoir accédé au deuxième niveau d'informations d'un poste (une ligne du menu), vous accédez à d'autres informations par les touches de fonction **F19 Droite** et **F20 Gauche** qui font défiler une série de menus en boucles par un scrolling horizontal.

Donc si vous ne trouvez pas l'information, dont vous pensez avoir besoin sur un menu donné, pensez **F1, F19, F20**.

## 2. Configuration du module : Une fois fait, on n'y revient plus !

Si votre profil dispose des droits spéciaux suivants :

**\*ALLOBJ, \*JOBCTL, \*SPLCTL**, vous arrivez après avoir passé la commande **IPLSP/IPS** sur le « Menu général » à partir duquel seulement vous pouvez accéder à la « Configuration du système » donc du produit.

Avant toute chose, il faut savoir que **TBT/400** à défaut de renseignement par l'utilisateur, travaille au maximum avec des valeurs par défaut.

Concernant la configuration **TCP/IP**, il est présumé que l'AS/400 est connecté à un réseau IP configuré. Avant de mettre en œuvre le protocole **FTP** client au moyen de **TBT/400**, vous devez vous assurer que la liaison en TCP/IP avec le (ou les) serveur(s) **FTP** ne pose pas de difficultés.

Procédez comme suit :

Sur une ligne de commande, accédez au menu d'Administration **TCP/IP** en tapant la commande **GO TCPADM**:

```
MAIN                                IBM i - Menu principal                                Système:  IPLSG
Chosissez l'une des options suivantes :
1. Tâches utilisateur
2. Tâches bureautiques
3. Tâches générales du système
4. Fichiers, bibliothèques et dossiers
6. Communications
7. Définition ou modification du système
8. Identification des incidents
9. Affichage d'un menu
10. Informations techniques
11. Tâches d'IBM i Access
90. Fin de session
Option ou commande
==> go tcpadm
F3=Exit  F4=Invite  F9=Rappel  F12=Annuler  F13=Informations techniques
F23=Définir menu initial
```

```

TCPADM                      TCP/IP Administration                      Système:  IPLSG

Select one of the following:

    1. Configure TCP/IP
    2. Configure TCP/IP applications
    3. Start TCP/IP
    4. End TCP/IP
    5. Start TCP/IP servers
    6. End TCP/IP servers
    7. Work with TCP/IP network status
    8. Verify TCP/IP connection
    9. Start TCP/IP FTP session
   10. Start TCP/IP TELNET session
   11. Send TCP/IP spooled file

    20. Work with TCP/IP jobs in QSYSWRK subsystem

Selection or command
====> 8

F3=Exit   F4=Prompt   F9=Retrieve   F12=Cancel
(C) COPYRIGHT IBM CORP. 1980, 2015.

```

Choisissez l'option 8 ou tapez directement la commande **VFYTCPCNN** et **F4** :

```

                          Verify TCP/IP Connection (VFYTCPCNN)

Indiquez vos choix, puis appuyez sur ENTREE.

Système éloigné . . . . . RMTSYS          nom.du.serveur

                                                                    Fin

F3=Exit   F4=Invite   F5=Réafficher   F10=Autres paramètres   F12=Annuler
F13=Mode d'emploi invite   F24=Autres touches

```

Renseignez le nom de l'hôte à atteindre ou directement son adresse IP :

```

                          Affichage de tous les messages
                                                                    Système : IPLSG
Travail :  QPADEV000B   Utilisateur: USERZZ   Numéro . . . : 277378

8>> VFYTCPCNN RMTSYS(IBM.COM)
Verifying connection to host system IBM.com at address 104.68.89.164.
PING reply 1 from 104.68.89.164 took 6 ms. 256 bytes. TTL 59.
PING reply 2 from 104.68.89.164 took 6 ms. 256 bytes. TTL 59.
PING reply 3 from 104.68.89.164 took 6 ms. 256 bytes. TTL 59.
PING reply 4 from 104.68.89.164 took 6 ms. 256 bytes. TTL 59.
PING reply 5 from 104.68.89.164 took 6 ms. 256 bytes. TTL 59.
Round-trip (in milliseconds) min/avg/max = 6/6/6.
Connection verification statistics: 5 of 5 successful (100 %).

                                                                    Fin

Appuyez sur ENTREE pour continuer.

F3=Exit   F5=Réafficher   F12=Annuler   F17=Début   F18=Fin

```

A ce niveau, on vient de s'assurer que l'équipement supportant le serveur **FTP** est bien joignable. Ce qui ne présume aucunement de l'état du serveur **FTP** à savoir s'il est démarré (donc à l'écoute de requêtes client) ou pas.

Un client **FTP** peut se manifester principalement de deux façons auprès du serveur :

- Emettre des fichiers vers le serveur.
- Aller récupérer des fichiers mis à disposition auprès du serveur.

Voyons tour a tour comment réaliser ces fonctions avec **TBT/400**.

### 3. Emission de fichiers par TBT/400 client FTP :

Devant communiquer avec un serveur **FTP**, celui ci vous connaît en tant que client **FTP** par généralement deux identifiants : un *User* et un *Password* (mot de passe).

Le serveur et l'ensemble des éléments nécessaire (User, Password, ...) pour s'y connecter est identifié sous **TBT/400** par un nom logique défini dans l'annuaire.

A partir du menu général, choisissez l'option "4. Gestion de l'annuaire" puis "1. Définition des correspondants"

La définition d'une nouvelle entrée dans l'annuaire peut s'effectuer de deux manières :

- Soit par positionnement sur une entrée existante **et du même type d'annuaire** (identifiant le ou les modules souscrits et utilisés pour atteindre les partenaires) - ici en l'occurrence **FTP** -, et correction du champ *Nom logique du correspondant* puis Entrée.
- Soit par renseignement de la ligne blanche. Faites **F4** sur le champ correspondant au *Type d'annuaire* . Sélectionnez FTP par '1'. Enfin renseignez le champ *Nom logique du correspondant* avec un mnémonique de votre choix (ex ici SERVEUR1) puis faites Entrée.

```
TBT400 V710 M005          Recette          sur IPLSG          2022/12/12 12.12.12
LANNU 0041 Rect          Définition des correspondants          USERZZ          IPLSG
$$$$FTP *GLOBAL          $$$$$FTP <== Sélection Type==>
Type Portée          Nom logique          Type de Libellé du correspondant
d'annuaire          du correspondant          réseau
$$$$FTP *GLOBAL          SERVEUR1          $$$$$FTP          Serveur1
```

```
F1=Hlp F3=Exi F6=Imp F7=Avn F8=Apr F9=Cmd F10=Zoo F11=Cur F13=Hau F21=Def
F24=Bas          Copyright Informatique Pour Les Sociétés
```

La nouvelle entrée créée, faites **F10 Zoom** n'importe ou sur la ligne puis **F20 Droite** :

```
TBT400 V710 M005          Recette          sur IPLSG          2022/12/12 12.12.12
DFTP 9959 Rect          Détail d'un correspondant FTP          USERZZ          IPLSG
Type d'annuaire . . . . $$$$$FTP          Portée . . . . *GLOBAL
Nom du correspondant . SERVEUR1          Type réseau . $$$$$FTP
Libellé correspondant . Serveur1
Client User . . . . UserServeur1          Ccs 1252 Pas O Ext
Account . . . .          Type          M F M S
Password . . . PassServeur1          Soc N O,N SupLec N O,N
Fea O,N
Serveur User . . . . SERVEUR1          Ccs 1252 Pas O Ext
Account . . . .          Liste L,N
Password . . .          Sup D,E,I Cre D,I
Dir / Emis .
Dsn / Emis . &NOMFIL
Dir / New .
Dsn / New .
Dir / Scrut .
Dsn / Scrut .
Commande .
Shut SSL D
Sélection d'application A,D          Application par défaut F4
F1=Hlp F3=Exi F6=Imp F7=Avn F8=Apr F9=Cmd F13=Hau F19=Gau F20=Dro F21=Def
F24=Bas          Copyright Informatique Pour Les Sociétés
```

Sur cet écran , les valeurs choisies pour renseigner les champs **User Client** et **Password Client** seront celles demandées par le serveur lors de la phase d'identification du client

Pour renseigner le champ *Adresse IP cible*, soit vous la connaissez à l'avance, soit le réseau IP sur lequel votre AS/400 est connecté dispose d'un serveur de noms (DNS : Domain Name Server). Dans le cas de la dernière hypothèse, faites **F20 Droite** et renseignez le nom de domaine du serveur dans le champ *Domaine IP distant* sous la forme : 'nom.du.serveur.com'. L'adresse IP correspondante apparaîtra automatiquement :

```
TBT400 V710 M005          Recette          sur IPLSG          2022/12/12 12.12.12
DTCP  9947 Rect          Détail des paramètres TCP/IP          IPLSPC          IPLSG
Type d'annuaire . . . . $$$FTP          Portée . . . . *GLOBAL
Nom du correspondant . SERVEUR1          Type réseau . $$$FTP
Libellé correspondant . Serveur1

Hostname IP distant . . DOMAINE.DISTANT

Adresse IP distant . . 999.999.999.999

Port   IP distant . . 9999

Hostname IP local . . .

Adresse IP locale . . .

Usage adresse . . . . .

Utilisation Ssl . . . . N Option   Protocole   Cipher   Exit   Lng

Buffer Emission . . . .
F1=Hlp F3=Exi F6=Imp F7=Avn F8=Apr F9=Cmd F13=Hau F19=Gau F20=Dro F21=Def
F24=Bas                                     Copyright Informatique Pour Les Sociétés
```

Bien que l'annuaire soit destiné à accueillir les éléments de la définition au sens réseau du partenaire, il peut y être spécifié un élément applicatif tel que le nom du fichier sur le serveur qui va recevoir le fichier transmis par le client.

Si le serveur **FTP** est un AS/400 :

```
TBT400 V710 M005          Recette          sur IPLSG          2022/12/12 12.12.12
DFTP  9959 Rect          Détail d'un correspondant FTP          IPLSPC          IPLSG
Type d'annuaire . . . . $$$FTP          Portée . . . . *GLOBAL
Nom du correspondant . SERVEUR1          Type réseau . $$$FTP
Libellé correspondant . Serveur1
Client User . . . . . UserServeur1          Ccs          Pas O Ext
Account . . . . .          Type          M F M S
Password . . . . PassServeur1          Soc N O,N SupLec N O,N
Fea O,N
Serveur User . . . . . SERVER1          Ccs 1252 Pas O Ext
Account . . . . .          Liste L,N
Password . . . . .          Sup D,E,I Cre D,I
Dir / Emis . . ./
Dsn / Emis . . .test-ftp
Dir / New . .
Dsn / New . .
Dir / Scrut . .
Dsn / Scrut . .
Commande . . CALL PGM(BIB/FTPPGM) PARM(PARM1 PARM2 ...)

Shut SSL D
Sélection d'application A,D          Application par défaut          F4
F1=Hlp F3=Exi F6=Imp F7=Avn F8=Apr F9=Cmd F13=Hau F19=Gau F20=Dro F21=Def
F24=Bas                                     Copyright Informatique Pour Les Sociétés
```

Une fois le client défini, l'opération d'envoi se déroule comme suit :

A partir du *Menu général*, choisissez l'option 5- Emission d'un fichier

```

TBT400 V710 M005      Recette      sur IPLSG      2022/12/12 12.12.12
GMFO  0051 Rect      Emission d'un fichier OS      IPLSPC      IPLSG

Bibliothèque . . . . . IPLSP      *LIBL, *CURLIB, F4

Fichier . . . . . IPSSAMPLES      F4 pour liste

Membre . . . . . IPZIGBAN      F4 pour liste

Clé utilisateur . . . . test-ftp
Type d'annuaire . . . . $$$FTP      F4 Correspondant . . SERVEUR1      F4
Libellé correspondant . Serveur1      Protocole . T T
Identifiant réseau . . SERVEUR1      F4 Profil . *TBT F4
Environnement . . . . *NO      Ligne TBT/400 . . . . *TCP      F4
Date d'envoi différé . 20220927 120459 Date limite d'envoi . . 20221012 120459
Suppression demandée . N O,N,C,H      Duplication demandée . N O,N,I      Syn N
Application émettrice . $$$TBT F4      Application destinat. . $EXTERNB      Tra 0
Hash . . . . . 0 Cryp . . . . . 0 Sign . . . . . 0 Comp . . . . . 0
F1=Hlp F3=Exi F9=Cmd F11=Env F12=Can

Copyright Informatique Pour Les Sociétés

```

Au minimum, il convient de renseigner les champs *Bibliothèque*, *Fichier*, *Membre*, qualifiant le fichier à mettre à disposition. Le champ *Type d'annuaire* indiquant le module de la plate-forme de communication à utiliser (ici, le module **FTP**). Le *Nom du correspondant* pour préciser le client à qui le fichier va être envoyé.

Entrée sur ce menu ne constitue pas la requête d'émission. Ceci amène simplement sur un écran de l'annuaire présentant le détail du correspondant à joindre.

```

TBT400 V710 M005      Recette      sur IPLSG      2022/12/12 12.12.12
EFTP  9967 Rect      Emission FTP      IPLSPC      IPLSG
Type d'annuaire . . . . $$$FTP      Portée . . . *GLOBAL
Nom du correspondant . SERVEUR1      Type réseau . $$$FTP
Libellé correspondant . Serveur1      Environnement *NO

User      Client . . . . UserServeur1      Pm O Type      F S
Password Client . . . . PassServeur1      Sup N
Account Client . . . . Unused
User      Serveur . . . . SERVER1      Pm O      Soc N
Password Serveur . . .
Account Serveur . . .
Dir / Emis . . /
Dsn / Emis . . test-ftp
Dir / New .
Dsn / New .
Dir / Scrut
Dsn / Scrut
Commande . . CALL PGM(BIB/FTPPGM) PARM(PARM1 PARM2 ...)

F1=Hlp F3=Exi F9=Cmd F11=Env F12=Can F19=Gau F20=Dro

Copyright Informatique Pour Les Sociétés

```

Avant de faire **F11 Envoi** qui constituera la requête de mise à disposition, il est possible sur ce menu de modifier le nom du fichier qui, sur le serveur, va recevoir les données du fichier transmis (les champs *Directory* et *Dsname*)

Une fois le paramétrage de la requête terminé, **F11 \_Envoi** se charge de la constituer. Le message suivant apparaît au bas de l'écran **(1)**:

```

TBT400 V710 M005          Recette      sur IPLSG          2022/12/12 12.12.12
EFTP  9967 Rect          Emission FTP      IPLSPC      IPLSG
Type d'annuaire . . . . $$$FTP      Portée . . . *GLOBAL
Nom du correspondant . SERVEUR1      Type réseau . $$$FTP
Libellé correspondant . Serveur1     Environnement *NO

User      Client . . . . UserServeur1      Pm O Type      F S
Password Client . . . . PassSERVEUR1      Sup N
Account Client . . . . Unused
User      Serveur . . . . SERVER1          Pm O           Soc N
Password Serveur . . .
Account Serveur . . .
Dir / Emis . . /
Dsn / Emis . .test-ftp
Dir / New .
Dsn / New .
Dir / Scrut
Dsn / Scrut
Commande . . CALL PGM(BIB/FTPPGM) PARM(PARM1 PARM2 ...)

F1=Hlp F3=Exi F9=Cmd F11=Env F12=Can F19=Gau 20=Dro
Copyright Informatique Pour Les Sociétés
13492859 IPS QPADEV0005 TBT/400 Message inséré dans la file d'attente Aem:$$ ①

```

Pour voir la requête constituée, quitter ce menu par plusieurs fois F3, puis sur le *Menu général*, choisir l'option 2- *Supervision du trafic* et 2- *Supervision des messages*.

Ce menu présente les requêtes en attente de traitement ou en cours de traitement.

```

TBT400 V710 M005          Recette      sur IPLSG          2022/12/12 12.12.12
SUM0  0022 Rect          Supervision des messages IPLSPC      IPLSG
Fatt      Bib           Rés           Cor           Types M M
Emet      Fic           Grp           Loc           Ack .
Dest      Mbr           Usr           Prot
Datfpc    Horfpc           Refmsg
Keyusr           Keyext
F Date et Heure      Adresse réduite      Clé utilisateur Ak
O d'insertion      du destinataire
  220927 134928 IE FTP SERVEUR1 test-ftp      ftp serveur1      --

F1=Hlp F2=Trk F3=Exi F6=Imp F7=Avn F8=Apr F9=Cmd F10=Zoo F11=Cur F13=Hau
F14=Acr F15=Spr F16=Ace F17=Spe F18=Tra F19=Gau F20=Dro F21=Dsp F22=Pdm F23=Obj

```

A condition que le sous-système de **TBT/400** (IPSTBTSUBS de la bibliothèque IPLSC) soit démarré, la requête passe en surbrillance avec '-' dans la colonne **Ak** (à droite de l'écran), ce qui indique qu'elle est en cours de traitement par le driver.

Si aucune erreur non récupérable ne survient, la requête disparaît de la *Supervision des messages* :

```

TBT400 V710 M005      Recette      sur IPLSG      2022/12/12 12.12.12
SUM0  0022 Rect      Supervision des messages  IPLSPC      IPLSG
Fatt      Bib      Rés      Cor      Types M M
Emet      Fic      Grp      Loc      Ack .
Dest      Mbr      Usr      Prot
Datfpc      Horfpc      Refmsg
Keyusr      Keyext
F Date et Heure      Adresse réduite      Clé utilisateur Ak
O d'insertion      du destinataire

```

```

F1=Hlp F2=Trk F3=Exi F6=Imp F7=Avn F8=Apr F9=Cmd F10=Zoo F11=Cur F13=Hau
F14=Acr F15=Spr F16=Ace F17=Spe F18=Tra F19=Gau F20=Dro F21=Dsp F22=Pdm F23=Obj

```

Elle se retrouve à l'état traitée dans la *Supervision de l'historique* :

```

TBT400 V710 M005      Recette      sur IPLSG      2022/12/12 12.12.12
SUH0  0023 Rect      Supervision de l'historique  IPLSPC      IPLSG
Fatt      Bib      Rés      Cor      Types M M
Emet      Fic      Grp      Loc      Ack .
Dest      Mbr      Usr      Prot
Datfpc      Horfpc      Refmsg
Keyusr      Keyext
F Date et Heure      Adresse réduite      Clé utilisateur Ak
O d'insertion      du destinataire
  220927 174802 IE  FTP SERVEUR1 test-ftp      ftp serveur1

```

```

F1=Hlp F2=Trk F3=Exi F6=Imp F7=Avn F8=Apr F9=Cmd F10=Zoo F11=Cur F13=Hau
F14=Acr F15=Spr F16=Ace F17=Spe F18=Tra F19=Gau F20=Dro F21=Dsp F22=Pdm F23=Obj

```

La *Supervision de l'historique* présente la requête traitée et actualisée avec son accusé de transmission.

Si la requête apparaît en couleur normale avec le code Ak à blanc, le fichier a été transmis sans problème.

Vous en obtenez confirmation en positionnant le curseur n'importe où sur la ligne et en faisant **F10 Zoom** :

```
TBT400 V710 M005          Recette          sur IPLSG          2022/12/12 12.12.12
ZME1  9975 Rect    Détail d'un message bloc général 1/2  IPLSPC    IPLSG
Fa M$EXTERNB Em $$$$TBT De $EXTERNB Bi /IftBTIPS Fi In20220907 Mb EQN8T085PD
Annu $$$$FTP  *GLOBAL  SERVEUR1          Rés $$$$FTP  Util IPLSPC
Typ M M Cl TBT 000B447900634A8CF7F4F1F6F6F20002 Cl Uti test-ftp          Ack
```

```
-----
Commentaire utilisateur Processed by JOB(7 2771/IPSTBTUSER/SMIPLSDEMO)-20220907
16095B. 08004
Auteur . . . . .
Objet . . . . . test-ftp
```

```
A l'attention de . . . Crea 20220927.174625.982599
Référence du message . 2022000100235159
Date de diffusion . . . 20220927 18043148 Péremption . . . . 20221012 18043148
Date de dépôt . . . . . 20220927 18043148 Traitement . . . . 20220927 18043155
Date de prise en compte 20220927 18043155 Distribution . . . 20220927 18043155
Libellé d'acheminement 226 Successfully transferred "/test-ftp"
```

```
F1=Hlp F2=Trk F3=Exi F6=Imp F7=Avn F8=Apr F9=Cmd F10=Txt F11=Edt F13=Hau
F14=Acr F15=Spr F16=Ace F17=Spe F18=Tra F19=Gau F20=Dro F21=Dsp F22=Pdm F23=Obj
```

Si le message apparaît en sur brillance avec un code dans la colonne Ak, par la même manipulation, vous visualisez le libellé de l'erreur.

## 4. Réception de fichiers par TBT/400 client FTP :

Avec **TBT/400**, la récupération de fichier mis à disposition sur un serveur s'effectue au moyen de requêtes dites de *scrutation* équivalent à un get en FTP. Celles-ci reviennent à faire de fausses émissions de fichier. C'est ce qui se manifeste lorsque l'on se rend sur le menu dédié aux scrutations (à partir du Menu général choisir l'option 6- Scrutation) :

```
TBT400 V710 M005          Recette          sur IPLSG          2022/12/12 12.12.12
SMFF  0006 Rect          Scrutation          IPLSPC          IPLSG
```

```
Clé utilisateur . . . . scrut-serveur1
Type d'annuaire . . . . $$$FTP      F4 Correspondant . . SERVEUR1          F4
Libellé correspondant . Serveur1          Protocole . T T
Identifiant réseau . . SERVEUR1          F4
Environnement . . . . *NO          Ligne TBT/400 . . . . *TCP          F4
Date d'envoi différé . 20220927 181718 Date limite d'envoi . . 20221012 181718
App. réception . . . . *TBT      F4          Syn N
Application émettrice . $$$TBT      F4 Application destinat. . $EXTERNA Tra N
Hash . . . . . 0 Cryp . . . . . 0 Sign . . . . . 0 Comp . . . . . 0
Fl=Hlp F3=Exi F9=Cmd F11=Env F12=Can
Copyright Informatique Pour Les Sociétés
```

Les champs Bibliothèque, Fichier, Membre sont renseignés avec une valeur ne correspondant à aucun nom de fichier ou de bibliothèque sur votre système. C'est le renseignement de cette valeur spéciale \*DUMMY qui provoque la constitution d'une requête de scrutation.

Ensuite, il convient de renseigner :

- le champ *Type d'annuaire* indiquant le module de la plate-forme de communication à utiliser (ici, le module **FTP**).
- le *Nom du correspondant* pour préciser le serveur auprès duquel le(s) fichier(s) vont être récupérés).
- le champ *Clé utilisateur* peut être renseigné avec les valeurs spéciales suivantes :
  - \$LIST\$ dans les six premières positions exécute un ordre LIST sur le serveur
  - \$NLST\$ dans les six premières positions exécute un ordre NLST sur le serveur
  - \$MGET\$ dans les six premières positions exécute une réception multiple.

Par défaut, s' il n'est pas renseigné, le traitement de la requête de scrutation provoque l'exécution de l'ordre FTP **GET**. Cet ordre permet la réception du fichier explicitement désigné sur l'écran proposé après avoir fait Entrée :

```

TBT400 V710 M005      Recette      sur IPLSG      2022/12/12 12.12.12
EFTP  9967 Rect      Emission FTP      IPLSPC      IPLSG
Type d'annuaire . . . . $$$$FTP      Portée . . . *GLOBAL
Nom du correspondant . SERVEUR1      Type réseau . $$$$FTP
Libellé correspondant . Serveur1      Environnement *NO

User      Client . . . . USERFTP      Pm O Type a      F S
Password Client . . . . Pwd          Sup N
Account Client . . . . Unused
User      Serveur . . . . SRVFTP      Pm O              Soc N
Password Serveur . . .
Account Serveur . . .
Dir / Emis .
Dsn / Emis .
Dir / New .
Dsn / New .
Dir / Scrut /rep_in
Dsn / Scrut fic999999
Commande . . CALL PGM(BIB/FTPPGM) PARM(PARM1 PARM2 ...)

F1=Hlp F3=Exi F9=Cmd F11=Env F12=Can F19=Gau F20=Dro
Copyright Informatique Pour Les Sociétés

```

Une fois la saisie terminée, faites **F11 Envoi** pour constituer la requête de scrutation.

Sur l'écran de la *Supervision des messages* (à partir du Menu général enchaîner les options 2- *Supervision du trafic* puis 2- *Supervision des messages*), la requête de scrutation SC apparaît :

```

TBT400 V710 M005      Recette      sur IPLSG      2022/12/12 12.12.12
SUM0  0022 Rect      Supervision des messages      IPLSPC      IPLSG
Fatt      Bib      Rés      Cor      Types M M
Emet      Fic      Grp      Loc      Ack .
Dest      Mbr      Usr      Prot
Datfpc      Horfpc      Refmsg
Keyusr      Keyext
F Date et Heure      Adresse réduite      Clé utilisateur Ak
O d'insertion      du destinataire
  221010 152212 SC FTP SERVEUR1 /rep_in      fic999999      scrut_get

F1=Hlp F2=Trk F3=Exi F6=Imp F7=Avn F8=Apr F9=Cmd F10=Zoo F11=Cur F13=Hau
F14=Acr F15=Spr F16=Ace F17=Spe F18=Tra F19=Gau F20=Dro F21=Dsp F22=Pdm F23=Obj

```

A condition que le sous-système de **TBT/400** (IPSTBTSUBS de la bibliothèque IPLSC) soit démarré, la requête passe en surbrillance avec '-' dans la colonne Ak (à droite de l'écran), ce qui indique qu'elle est en cours de traitement par le driver.

```

TBT400 V710 M005      Recette      sur IPLSG      2022/12/12 12.12.12
SUM0  0022 Rect      Supervision des messages  IPLSPC      IPLSG
Fatt      Bib      Rés      Cor      Types M M
Emet      Fic      Grp      Loc      Ack .
Dest      Mbr      Usr      Prot
Datfpc      Horfpc      Refmsg
Keyusr      Keyext
F Date et Heure      Adresse réduite      Clé utilisateur Ak
O d'insertion      du destinataire
  221010 152212 SC FTP SERVEUR1 /rep_in      fic999999      scrut_get      -- ①

```

```

F1=Hlp F2=Trk F3=Exi F6=Imp F7=Avn F8=Apr F9=Cmd F10=Zoo F11=Cur F13=Hau
F14=Acr F15=Spr F16=Ace F17=Spe F18=Tra F19=Gau F20=Dro F21=Dsp F22=Pdm F23=Obj

```

Le fichier reçu constitue un événement entrant qui est en attente de traitement par un process de réception.

Si le process en question est soumis automatiquement par **TBT/400** (option de paramétrage de la *file d'attente* - au sens **TBT/400** - de réception), l'événement passe en surbrillance avec '--' dans la colonne Ak (à droite de l'écran). Ceci indique que l'événement entrant EI est en cours de consommation par le programme du même nom.

C'est dans ce programme que s'effectue l'appel de vos applicatifs avec en paramètre les variables valorisées extraites de l'événement entrant : qualificants du fichier reçu (Bib : IPLSE /Fic : FTPAS00080 /Mbr : CYWMQCZG9L), nom logique du serveur (SERVEUR1) etc...

```

TBT400 V710 M005      Recette      sur IPLSG      2022/12/12 12.12.12
SUM0  0022 Rect      Supervision des messages  IPLSPC      IPLSG
Fatt      Bib      Rés      Cor      Types M M
Emet      Fic      Grp      Loc      Ack .
Dest      Mbr      Usr      Prot
Datfpc      Horfpc      Refmsg
Keyusr      Keyext
F Date et Heure      Adresse réduite      Clé utilisateur Ak
O d'insertion      du destinataire
  221010 152212 EI FTP SERVEUR1 /rep_in      fic999999      scrut_get      -- ①

```

```

F1=Hlp F2=Trk F3=Exi F6=Imp F7=Avn F8=Apr F9=Cmd F10=Zoo F11=Cur F13=Hau
F14=Acr F15=Spr F16=Ace F17=Spe F18=Tra F19=Gau F20=Dro F21=Dsp F22=Pdm F23=Obj

```

L'événement entrant traité se retrouve dans l'historique de **TBT/400** (à partir du Menu général enchaîner les options 2- *Supervision du trafic* puis 3- *Supervision de l'historique*) :

```

TBT400 V710 M005          Recette      sur IPLSG          2022/12/12 12.12.12
SUH0   0023 Rect          Supervision de l'historique  IPLSPC      IPLSG
Fatt          Bib          Rés          Cor          Types M M
Emet          Fic          Grp          Loc          Ack .
Dest          Mbr          Usr          Prot
Datfpc          Horfpc          Refmsg
Keyusr          Keyext
F Date et Heure          Adresse réduite          Clé utilisateur Ak
O d'insertion          du destinataire
  221010 160847 SC  FTP SERVEUR1 rep_in fic999999          scrut_get
  221010 161031 EI  FTP SERVEUR1 fic999999          scrut_get

```

```

F1=Hlp F2=Trk F3=Exi F6=Imp F7=Avn F8=Apr F9=Cmd F10=Zoo F11=Cur F13=Hau
F14=Acr F15=Spr F16=Ace F17=Spe F18=Tra F19=Gau F20=Dro F21=Dsp F22=Pdm F23=Obj

```

Si la requête apparaît en couleur normale avec le code Ak à blanc, le fichier reçu a été correctement traité. Vous en obtenez confirmation en positionnant le curseur n'importe où sur la ligne et en faisant **F10 Zoom** :

```

TBT400 V710 M005          Recette      sur IPLSG          2022/12/12 12.12.12
ZME1   9975 Rect          Détail d'un message bloc général 1/2  IPLSPC      IPLSG
Fa MIPLSDEMO Em $EXTERNB De IPLSDEMO Bi /IfsTBTIPS Fi In20221010 Mb EQ3SBE74XD
Annu $$$FTP *GLOBAL SERVEUR1 Rés $$$FTP Util IPSTBTUSER
Typ M M Cl TBT 000B44860058DA90F7F5F5F1F6F30001 Cl Uti scrut_get          Ack
-----
Commentaire utilisateur Processed by JOB(755237/IPSTBTUSER/SMIPLSDEMO)-20221010
161040.821453
Auteur . . . . .
Objet . . . . . fic999999

A l'attention de . . .
Référence du message . 2022101016103120
Date de diffusion . . . 20221010 16103120 Péremption . . . . 20221025 16103120
Date de dépôt . . . . 20221010 16103120 Traitement . . . . 20221010 16104079
Date de prise en compte 20221010 16104079 Distribution . . . 20221010 16104082
Libellé d'acheminement Processed by JOB(755237/IPSTBTUSER/SMIPLSDEMO)-20221010
161040.821453

F1=Hlp F2=Trk F3=Exi F6=Imp F7=Avn F8=Apr F9=Cmd F10=Txt F11=Edt F13=Hau
F14=Acr F15=Spr F16=Ace F17=Spe F18=Tra F19=Gau F20=Dro F21=Dsp F22=Pdm F23=Obj

```

Si le message apparaît en surbrillance avec un code dans la colonne Ak, par la même manipulation, vous visualisez le libellé de l'erreur (problème dans le traitement applicatif soumis).

## 5. Interfaçage en émission et réception :

La plate-forme **TBT/400** est livrée avec un ensemble d'APIs utilisables avec différents langages de haut niveau (CLP, RPG, COBOL, C).

Ces APIs se rangent dans deux grandes catégories : émission, réception.

### 5.1. APIs d'émission

Elles ont pour fonction de générer des requêtes destinées à être soumises donc traitées par le driver IP de **TBT/400**. Ce driver s'identifie sous le nom d'*application* (au sens **TBT/400**) \$EXTERNB.

Ces requêtes peuvent être de plusieurs types :

- Soit d'émission d'un fichier : Elles portent les informations indiquant au driver : quel fichier envoyer (Bib/Fic/Mbr), à quel correspondant (dont les éléments de définition sont portées par un nom logique défini dans l'annuaire), par quel réseau ou protocole, etc ...
- Soit de mise à disposition d'un fichier : Elles portent les mêmes informations que précédemment (à savoir quel fichier doit être mis à disposition, pour quel correspondant, au moyen de quel protocole etc ...) excepté que l'adresse réseau du correspondant est nulle (ex d'adresse IP : 0.0.0.0)
- Soit de récupération d'un fichier distant (opération appelée *scrutation*) : elles se manifestent par une fausse émission de fichier, à savoir, le nom de fichier qu'elle porte et qui est indiqué au driver est une valeur spéciale (ex : \*DUMMY en nom de bibliothèque, nom de fichier, nom de membre). Autrement elles indiquent le correspondant, le serveur ou la boîte aux lettres à consulter, le protocole ou le réseau utilisé etc ...

### 5.2. APIs de réception :

Ces requêtes peuvent être de deux types :

- Soit elles ont pour fonction d'extraire les informations portées par les événements entrants qui sont en fait des requêtes constituées par le driver suite à la réception par celui-ci de données constitutives d'un fichier à créer sur le système, ou bien de données constitutives d'un accusé de transmission.

Ces requêtes sont destinées à être soumises à une *application* (au sens **TBT/400**) que vous aurez déclaré dans le produit et qui représente et identifie pour **TBT/400** votre chaîne de traitement applicative vers laquelle le produit pourra diriger les flux entrants correspondant aux fichiers ou accusés de transmissions reçus.

Ces requêtes ou entités d'information portent les renseignements suivants :

- le nom du fichier (Bibliothèque/Fichier/Membre) ou **TBT/400** à écrit les données reçues du réseau, le nom logique du correspondant émetteur du fichier, etc ... s'il s'agit d'un fichier reçu ;
- le code et le libellé de bon ou mauvais acheminement, la clé unique attribuée par le réseau à valeur ajoutée, etc ... s'il s'agit d'un accusé de transmission.

Cette API est portée par un programme à la structure bien spécifique (appelé *programme de consommation*). Intervenant dans la première phase de ce programme, elle extrait les informations de la requête en cours et alimente les variables correspondant aux informations extraites.

Ces variables alimentés peuvent être passées en paramètre au programme applicatif chargé de les exploiter (deuxième phase). Enfin l'événement en cours ayant été consommé, celui-ci est purgé pour qu'un éventuel autre événement entrant soit à son tour traité.

- Soit elles ont pour fonction de récupérer les paramètres passés à une API d'émission et le code retour de sa bonne ou mauvaise exécution afin pouvoir prévenir, par exploitation des valeurs des paramètres récupérées, de la constitution ou non de la requête d'émission

### 5.3. Automatisation de l'émission de fichiers

**Contexte** : Une chaîne de traitements applicative génère des fichiers à émettre.

Une fois le fichier généré, la chaîne de traitement devra appeler un programme contenant l'API d'émission.

Un exemple type de ce programme est le membre IPZPGCLEMI du fichier IPSSAMPLES de la bibliothèque IPLSP.

Vous objecterez qu'il s'agit d'un exemple concernant l'émission de fax, ce qui est vrai. Cependant, grâce à l'architecture unique de **TBT/400**, la structure utilisée pour constituer en automatique des requêtes d'émission de fax reste la même pour constituer des requêtes d'émission de fichiers en **FTP**.

Moyennant l'adaptation des paramètres en entrée (remplacer le paramètre numéro de fax NUMFAX par le nom logique du correspondant NOMLOG à qui le fichier est destiné) et l'utilisation de l'API d'émission réservée au protocole **FTP**.

En CL, les APIs d'émission se concrétisent par des commandes contenues dans la bibliothèque IPLSP dont le nom est formé de la manière suivante : IPSND qui est le préfixe de toutes les commandes d'émission, suivi d'un mnémonique du protocole utilisé pour transférer le fichier ; ex ici : **FTP**.

```
Colonne . . . : 1 80                               Examen                               IPLSP/IPSSAMPLES
SEU==>                                             IPZPGCLEMI
***** Début des données *****
0000.01      PGM          PARM(&OBJLIB &OBJFIL &OBJMBR &NOMLOG)
0000.02
0000.03      DCL          VAR(&OBJLIB) TYPE(*CHAR) LEN(10)
0000.04      DCL          VAR(&OBJFIL) TYPE(*CHAR) LEN(10)
0000.05      DCL          VAR(&OBJMBR) TYPE(*CHAR) LEN(10)
0000.06      DCL          VAR(&NOMLOG) TYPE(*CHAR) LEN(16)
0000.07      DCL          VAR(&KEYTBT) TYPE(*CHAR) LEN(16)
0000.08      DCL          VAR(&RTNCDP) TYPE(*DEC)  LEN(11)
0000.09      DCL          VAR(&RTNCDPCA) TYPE(*CHAR) LEN(12)
0000.10
0000.11      IPSNDFTP     OBJLIB(&OBJLIB) OBJFIL(&OBJFIL) +
0000.12                      OBJMBR(&OBJMBR) NOMLOG(&NOMLOG) DEBDEM(O) +
0000.13                      FINDEM(N) EXCDEM(N)
0000.14
0000.15      IPSRCVTBT    FNCDEM(L) DEBDEM(N) FINDEM(O) EXCDEM(N) +
0000.16                      RTNCDP(&RTNCDP) OBJLIB(&OBJLIB) +
0000.17                      OBJFIL(&OBJFIL) OBJMBR(&OBJMBR) +
0000.18                      KEYTBT(&KEYTBT)
0000.19      CHGVAR       VAR(&RTNCDPCA) VALUE(&RTNCDP)
0000.20
0000.21      QSYS/SNDPGMSG MSG('RTNCDP=' *CAT &RTNCDPCA)
0000.22      MONMSG       MSGID(CPF0000)
0000.23      QSYS/SNDPGMSG MSG('OBJLIB=' *CAT &OBJLIB)
0000.24      MONMSG       MSGID(CPF0000)
0000.25      QSYS/SNDPGMSG MSG('OBJFIL=' *CAT &OBJFIL)
0000.26      MONMSG       MSGID(CPF0000)
0000.27      QSYS/SNDPGMSG MSG('OBJMBR=' *CAT &OBJMBR)
0000.28      MONMSG       MSGID(CPF0000)
0000.29      QSYS/SNDPGMSG MSG('NOMLOG=' *CAT &NOMLOG)
0000.30      MONMSG       MSGID(CPF0000)
0000.31      QSYS/SNDPGMSG MSG('KEYTBT=' *CAT &KEYTBT)
0000.32      MONMSG       MSGID(CPF0000)
0000.33
0000.34      ENDPGM
***** Fin des données *****
```



Au sujet de ce modèle de programme, il est plus que recommandé de travailler sur une copie faite dans une de vos bibliothèques. En effet, à une relivraison de **TBT/400**, la bibliothèque programme (IPLSP) est remplacée par la nouvelle version.

## 5.4. Automatisation du traitement des accusés de transmission des fichiers mis à disposition

**Contexte** : Récupérer automatiquement les informations constitutives des accusés de bon ou mauvais acheminement des fichiers émis.

Il est possible que **TBT/400** passe les informations d'accusés d'acheminement à une chaîne applicative. Encore faut il qu'il puisse identifier la chaîne en question.

**TBT/400** connaîtra votre chaîne de traitements spécifiques sous un nom d'**application** qu'il faut lui déclarer.

A partir du Menu général enchaîner les options **1- Configuration** du système puis **3- Définition des applications**

```

TBT400 V710 M005          Recette          sur IPLSG          2022/12/12 12.12.12
LAPPL 0012 Rect          Définition des applications          IPLSPC          IPLSG
Nom d'      Libellé de l'application      Files d'attente des messages      Ex Ex Set
applicat    Entrants Rejetés Accusés Au Ct Env
FTP        Défaut FTP          *TBT          *TBT          *TBT          O N *NO
-----
-----
-----
-----
-----

F1=Hlp F3=Exi F6=Imp F7=Avn F8=Apr F9=Cmd F10=Zoo F11=Cur F13=Hau F21=Def
F22=Int F24=Bas          Copyright Informatique Pour Les Sociétés
  
```

Pour créer un nouveau nom d'application, saisissez le nom que vous désirez lui attribuer (ex ici : MONAPPLI) sur la ligne blanche dans la colonne nom d'application.

Ou alors, corrigez un nom d'application existant. Toute correction d'un nom d'application suivie de Entrée a pour effet de créer une nouvelle entrée dans la table des applications.

**Remarque** : Pour supprimer un poste, il suffit de mettre à blanc la colonne *Nom d'application*. Un écran de confirmation de suppression est proposé.

```

TBT400 V710 M005          Recette          sur IPLSG          2022/12/12 12.12.12
LAPPL 0012 Rect          Définition des applications          IPLSPC          IPLSG
Nom d'      Libellé de l'application      Files d'attente des messages      Ex Ex Set
applicat    Entrants Rejetés Accusés Au Ct Env
FTP        Défaut FTP          *TBT          *TBT          *TBT          O N *NO
MONAPPLI   Mon application          *TBT          *TBT          *TBT          O N *NO
-----
-----
-----
-----
-----

F1=Hlp F3=Exi F6=Imp F7=Avn F8=Apr F9=Cmd F10=Zoo F11=Cur F13=Hau F21=Def
F22=Int F24=Bas          Copyright Informatique Pour Les Sociétés
  
```

Par **F10 Zoom**, vous accédez au détail d'une application :

```

TBT400 V710 M005      Recette      sur IPLSG      2022/12/12 12.12.12
DAPPL  9012 Rect     Détail d'une application  IPLSPC      IPLSG

Nom de l'application . . . . . MONAPPLI

Libellé de l'application . . . . . Mon application

File d'attente des messages entrants . . . *TBT

File d'attente des messages rejetés . . . *TBT

File d'attente des messages accusés . . . *TBT

Messages externes autorisés . . . . . O          O,N
Messages externes contrôlés . . . . . N          O,N

Environnement . . . . . *NO

F1=Hlp F3=Exi F6=Imp F7=Avn F8=Apr F9=Cmd F13=Hau F21=Def F22=Int F24=Bas
Copyright Informatique Pour Les Sociétés

```

Par **F21 Défaut**, s'affichent les valeurs prises par défaut, par **TBT/400** :

```

TBT400 V710 M005      Recette      sur IPLSG      2022/12/12 12.12.12
DAPPL  9012 Rect     Détail d'une application  IPLSPC      IPLSG

Nom de l'application . . . . . MONAPPLI

Libellé de l'application . . . . . Mon application

File d'attente des messages entrants . . . MMONAPPLI

File d'attente des messages rejetés . . . RMONAPPLI

File d'attente des messages accusés . . . AMONAPPLI

Messages externes autorisés . . . . . O          O,N
Messages externes contrôlés . . . . . N          O,N

Environnement . . . . . *NO

F1=Hlp F3=Exi F6=Imp F7=Avn F8=Apr F9=Cmd F13=Hau F21=Def F22=Int F24=Bas
Copyright Informatique Pour Les Sociétés
18472631 IPS QPADEV0007 TBT/400 Affichage des valeurs par défaut

```

A chaque application créée, **TBT/400** associe 3 files d'attente, une par nature d'événement entrant (principalement : un accusé de transmission ou un fichier). Cette notion de file d'attente répond au besoin de dissocier les traitements selon qu'il s'agit d'un fichier à intégrer ou d'un accusé qui servira à alimenter et actualiser une base de suivi spécifique par exemple.

Dans notre exemple, on cherche à récupérer le code et le libellé d'acheminement du fichier mis à disposition.

On va donc déclarer et paramétrer la file d'attente 'de type A' (des accusés) AMONAPPLI (si un autre nom avait voulu être utilisé, il aurait fallu d'abord le renseigner au niveau de l'application).

A partir du Menu général enchaîner les options 1- *Configuration du système* puis 4- *Définition des files d'attente*.

Pour créer une nouvelle entrée dans la table des files d'attente, respecter les mêmes règles que pour créer une nouvelle application.

```
TBT400 V710 M005          Recette          sur IPLSG          2022/12/12 12.12.12
LFATT1 0013 Rect          Définition des files d'attente 1/2      IPLSPC      IPLSG
Nom file M  Nom du      Nom de la  Nom USERID  Temps  F      Libellé
d'attente E programme  biblio pgm  du job  d'inertie S de la file d'attente
AMONAPPLI 2 *TBT          *TBT          *TBT          3600 N Demo MONAPPLI
```

```
F1=Hlp F3=Exi F6=Imp F7=Avn F8=Apr F9=Cmd F10=Zoo F11=Cur F13=Hau F20=Dro
F21=Def F22=Int F24=Bas          Copyright Informatique Pour Les Sociétés
```

**F10 Zoom** donne le détail de la nouvelle file d'attente créée :

```
TBT400 V710 M005          Recette          sur IPLSG          2022/12/12 12.12.12
DFATT 9013 Rect          Détail d'une file d'attente            IPLSPC      IPLSG
Nom de la file d'attente . . . . . AMONAPPLI Exploit. 2 1 2 3 4 5
Nom du programme de consommation . . . . . *TBT          /Bib. *TBT
Nom du USERID du job . . . . . *TBT
Temps d'inertie du programme . . . . .          3600      Jobd. *TBT
File d'attente suspendue . . . . . N          O,N
Noms des fichiers reçus en mode texte . . . *TBT          /Bib. *TBT
Longueur d'un enregistrement du fichier .
Type de traitement pour ce fichier . . . A          A,B
Type de fichier . . . . .          S,P,V,I
Mode d'écriture . . . . .          I,T,A,B,X,Y
Noms des fichiers reçus en mode binaire . . *TBT          /Bib. *TBT
Longueur d'un enregistrement du fichier .
Type de traitement pour ce fichier . . . B          A,B
Type de fichier . . . . .          S,P,V,I
Mode d'écriture . . . . .          I,T,A,B,X,Y
Libellé de la file d'attente . . . . . Demo AMONAPPLI
Nom de ressource ligne . . . . .
Txt-Ccsid créat 65533 Accès          Bin-Ccsid créat 65533 Accès
MultiTBT Server          Sécurité . . . *TBT
F1=Hlp F3=Exi F6=Imp F7=Avn F8=Apr F9=Cmd F13=Hau F21=Def F22=Int F24=Bas
Copyright Informatique Pour Les Sociétés
```

Le détail présente les paramètres pour réceptionner du réseau les données constitutives d'un fichier. Or ici, ce n'est pas un fichier que l'on attend du réseau mais un accusé de transmission.

D'autre part et surtout, il propose le renseignement d'un *nom de programme de consommation* des événements entrants.

Une fois ce programme (à structure bien définie, comme nous le verrons en détail plus loin) prêt pour répondre à vos besoins de traitement (l'objet programme étant créé dans une de vos bibliothèques spécifiques), l'architecture d'automatisation du traitement des événements de type 'accusés' est prête.

Reste encore à demander à ce qu'elle soit sollicitée. Ceci s'effectue au niveau du paramétrage de l'API démission par le renseignement des champs APPEME (1) application émettrice vers laquelle l'accusé reçu devra être dirigé et ACKDEM (2) accusé demandé :

```

Colonnes . . : 1 80                               Examen                               IPLSP/IPSSAMPLES
SEU==>                                             IPZPGCLEMI
***** Début des données *****
0000.01      PGM      PARM(&OBJLIB &OBJFIL &OBJMBR &NOMLOG)
0000.02
0000.03      DCL      VAR(&OBJLIB) TYPE(*CHAR) LEN(10)
0000.04      DCL      VAR(&OBJFIL) TYPE(*CHAR) LEN(10)
0000.05      DCL      VAR(&OBJMBR) TYPE(*CHAR) LEN(10)
0000.06      DCL      VAR(&NOMLOG) TYPE(*CHAR) LEN(16)
0000.07      DCL      VAR(&KEYTBT) TYPE(*CHAR) LEN(16)
0000.08      DCL      VAR(&RTNCDP) TYPE(*DEC)  LEN(11)
0000.09      DCL      VAR(&RTNCDPCA) TYPE(*CHAR) LEN(12)
0000.10
0000.11      IPSNDFTP  APPEME(MONAPPLI) OBJLIB(&OBJLIB) OBJFIL(&OBJFIL) + ①
0000.12      OBJMBR(&OBJMBR) NOMLOG(&NOMLOG) DEBDEM(O) +
0000.13      FINDEM(N) EXCDEM(N) ACKDEM('O')                               ②
0000.14
0000.15      IPSRCVTBT  FNCDEM(L) DEBDEM(N) FINDEM(O) EXCDEM(N) +
0000.16      RTNCDP(&RTNCDP) OBJLIB(&OBJLIB) +
0000.17      OBJFIL(&OBJFIL) OBJMBR(&OBJMBR) +
0000.18      KEYTBT(&KEYTBT)
0000.19      CHGVAR    VAR(&RTNCDPCA) VALUE(&RTNCDP)
0000.20
0000.21      QSYS/SNDPGMSG MSG('RTNCDP=' *CAT &RTNCDPCA)
0000.22      MONMSG     MSGID(CPF0000)
0000.23      QSYS/SNDPGMSG MSG('OBJLIB=' *CAT &OBJLIB)
0000.24      MONMSG     MSGID(CPF0000)
0000.25      QSYS/SNDPGMSG MSG('OBJFIL=' *CAT &OBJFIL)
0000.26      MONMSG     MSGID(CPF0000)
0000.27      QSYS/SNDPGMSG MSG('OBJMBR=' *CAT &OBJMBR)
0000.28      MONMSG     MSGID(CPF0000)
0000.29      QSYS/SNDPGMSG MSG('NOMLOG=' *CAT &NOMLOG)
0000.30      MONMSG     MSGID(CPF0000)
0000.31      QSYS/SNDPGMSG MSG('KEYTBT=' *CAT &KEYTBT)
0000.32      MONMSG     MSGID(CPF0000)
0000.33
0000.34      ENDPGM
***** Fin des données *****

```

Voyons maintenant le résultat de l'appel du programme précédent : une requête d'émission de fichier a été constituée et elle est en attente de traitement.

```

TBT400 V710 M005      Recette      sur IPLSG      2022/12/12 12.12.12
SUH0  0023 Rect      Supervision des messages  IPLSPC    IPLSG
Fatt      Bib      Rés      Cor      Types M M
Emet      Fic      Grp      Loc      Ack .
Dest      Mbr      Usr      Prot
Datfpc      Horfpc      Refmsg
Keyusr      Keyext
F Date et Heure      Adresse réduite      Clé utilisateur Ak
O d'insertion      du destinataire
  221202 143228 IE  FTP SERVEUR1 IPZIGBAN.IPS      IPZIGBAN.IPS

```

```

F1=Hlp F2=Trk F3=Exi F6=Imp F7=Avn F8=Apr F9=Cmđ F10=Zoo F11=Cur F13=Hau
F14=Acr F15=Spr F16=Ace F17=Spe F18=Tra F19=Gau F20=Dro F21=Dsp F22=Pdm F23=Obj

```

**F10 Zoom** sur la requête propose les informations suivantes :

```

TBT400 V710 M005          Recette          sur IPLSG          2022/12/12 12.12.12
ZME1  9975 Rect          Détail d'un message bloc général 1/2  IPLSPC    IPLSG
Fa M$EXTERNB Em MONAPPLI De $EXTERNB Bi IPLSP      Fi IPSSAMPLES Mb IPZIGBAN
Annu $$$FTP *GLOBAL  SERVEUR1          Rés $$$FTP    Util IPLSPC
Typ M M Cl TBT 000B44BB004FE092F9F8F4F6F8F70002 Cl Uti IPZIGBAN.IPS    Ack
-----

```

-----  
Commentaire utilisateur

Auteur . . . . .  
Objet . . . . .

A l'attention de . . . .  
Référence du message . 2022120214322834  
Date de diffusion . . . 20221202 14322834 Péremption . . . . 20221217 14322834  
Date de dépôt . . . . . 20221202 14322834 Traitement . . . . .  
Date de prise en compte Distribution . . . . .  
Libellé d'acheminement

F1=Hlp F2=Trk F3=Exi F6=Imp F7=Avn F8=Apr F9=Cmd F10=Txt F11=Edt F13=Hau  
F14=Acr F15=Spr F16=Ace F17=Spe F18=Tra F19=Gau F20=Dro F21=Dsp F22=Pdm F23=Obj

A condition que le sous-système de **TBT/400** (IPSTBTSUBS de la bibliothèque IPLSC) soit démarré, la requête passe en surbrillance avec '-' dans la colonne Ak (à droite de l'écran), ce qui indique qu'elle est en cours de traitement par le driver.

```

TBT400 V710 M005          Recette          sur IPLSG          2022/12/12 12.12.12
SUH0  0023 Rect          Supervision des messages  IPLSPC    IPLSG
Fatt          Bib          Rés          Cor          Types M M
Emet          Fic          Grp          Loc          Ack .
Dest          Mbr          Usr          Prot
Datfpc          Horfpc          Refmsg
Keyusr          Keyext
F Date et Heure          Adresse réduite          Clé utilisateur Ak
O d'insertion          du destinataire
  221202 143228 IE FTP SERVEUR1 IPZIGBAN.IPS          IPZIGBAN.IPS  --

```

F1=Hlp F2=Trk F3=Exi F6=Imp F7=Avn F8=Apr F9=Cmd F10=Zoo F11=Cur F13=Hau  
F14=Acr F15=Spr F16=Ace F17=Spe F18=Tra F19=Gau F20=Dro F21=Dsp F22=Pdm F23=Obj

Si aucune erreur non récupérable ne survient, la requête disparaît de la *Supervision des messages* :

```

TBT400 V710 M005          Recette          sur IPLSG          2022/12/12 12.12.12
SUH0  0023 Rect          Supervision des messages  IPLSPC    IPLSG
Fatt          Bib          Rés          Cor          Types M M
Emet          Fic          Grp          Loc          Ack .
Dest          Mbr          Usr          Prot
Datfpc          Horfpc          Refmsg
Keyusr          Keyext
F Date et Heure          Adresse réduite          Clé utilisateur Ak
O d'insertion          du destinataire

```

F1=Hlp F2=Trk F3=Exi F6=Imp F7=Avn F8=Apr F9=Cmd F10=Zoo F11=Cur F13=Hau  
F14=Acr F15=Spr F16=Ace F17=Spe F18=Tra F19=Gau F20=Dro F21=Dsp F22=Pdm F23=Obj

Elle se retrouve à l'état traitée dans la *Supervision de l'historique* :

```

TBT400 V710 M005          Recette      sur IPLSG          2022/12/12 12.12.12
SUH0   0023 Rect          Supervision de l'historique  IPLSPC      IPLSG
Fatt      Bib              Rés          Cor              Types M M
Emet      Fic              Grp          Loc              Ack .
Dest      Mbr              Usr              Prot
Datfpc    Horfpc          Refmsg
Keyusr    Keyext
F Date et Heure          Adresse réduite      Clé utilisateur Ak
O d'insertion          du destinataire
221202 143228 IE FTP SERVEUR1 IPZIGBAN.IPS          IPZIGBAN.IPS

```

```

F1=Hlp F2=Trk F3=Exi F6=Imp F7=Avn F8=Apr F9=Cmd F10=Zoo F11=Cur F13=Hau
F14=Acr F15=Spr F16=Ace F17=Spe F18=Tra F19=Gau F20=Dro F21=Dsp F22=Pdm F23=Obj

```

La *Supervision de l'historique* présente la requête traitée et actualisée avec son accusé de transmission.

En effet, afin de ne pas alourdir la *Supervision de l'historique*, l'événement requête de mise à disposition et celui accusé de transmission sont fusionnés ce qui évite d'avoir deux lignes différentes relatives à un seul et même transfert.

Cependant, il est possible d'isoler l'événement accusé de transmission avant sa fusion avec son événement générateur : il suffit d'avoir **préalablement à la réalisation du transfert** suspendu la file d'attente où l'événement de type accusé va être constitué :

(A partir du Menu général enchaîner les options 1- Configuration du système puis 4- Définition des files d'attente puis **F10 Zoom** sur la file d'attente en question.) :

```

TBT400 V710 M005          Recette      sur IPLSG          2022/12/12 12.12.12
DFATT  9013 Rect          Détail d'une file d'attente  IPLSPC      IPLSG
Nom de la file d'attente . . . . . MMONAPPLI Exploit. 2 1 2 3 4 5
Nom du programme de consommation . . . . . *TBT      /Bib. *TBT
Nom du USERID du job . . . . . *TBT
Temps d'inertie du programme . . . . . 3600      Jobd. *TBT
File d'attente suspendue . . . . . O          O,N      (1)
Noms des fichiers reçus en mode texte . . . *TBT      /Bib. *TBT
Longueur d'un enregistrement du fichier .
Type de traitement pour ce fichier . . . A          A,B
Type de fichier . . . . . S,P,V,I
Mode d'écriture . . . . . I,T,A,B,X,Y
Noms des fichiers reçus en mode binaire . . *TBT      /Bib. *TBT
Longueur d'un enregistrement du fichier .
Type de traitement pour ce fichier . . . B          A,B
Type de fichier . . . . . S,P,V,I
Mode d'écriture . . . . . I,T,A,B,X,Y
Libellé de la file d'attente . . . . .
Nom de ressource ligne . . . . .
Txt-Ccsid créat      Accès      Bin-Ccsid créat      Accès
MultiTBT Server      Sécurité . . . *TBT
F1=Hlp F3=Exi F6=Imp F7=Avn F8=Apr F9=Cmd F13=Hau F21=Def F22=Int F24=Bas
Copyright Informatique Pour Les Sociétés

```

La file d'attente étant suspendue, celle-ci apparaît sur le menu *Supervision du système* (à partir du Menu général enchaîner les options 2- *Supervision du Trafic* puis 1- *Supervision du Système*).

```

TBT400 V710 M005      Recette      sur IPLSG      2022/12/12 12.12.12
SUPS  0021 Rect      Supervision du système      IPLSPC      IPLSG

Etat du noyau . *ACTIVE      Action sur le noyau .      START, PAUSE

-----
F  File      Statut du M F Messages Messages Identifiant du job associé Job
O d'attente job consom S E différés prêts Jobname/Username/Jobnumber Stat
AMONAPPLI *INACT      O 2      1
M$EXTERNA *INACT      O 1
M$EXTERNB *ACTIVE      1      SM$EXTERNBIPSTBTUSER984154 SELW
MIPSITFWB *INACT      O 1
MTBTWEBAC *ACTIVE      1      SMTBTWEBACIPSTBTUSER984156 SEMW

F1=Hlp F3=Exi F5=Ref F7=Avn F8=Apr F9=Cmd F10=Zoo F11=Cur F13=Hau F14=Acr
F22=Int F24=Bas      Copyright Informatique Pour Les Sociétés

```

**F10 Zoom** sur la file d'attente en question :

```

TBT400 V710 M005      Recette      sur IPLSG      2022/12/12 12.12.12
SUM0  0022 Rect      Supervision des messages      IPLSPC      IPLSG
Fatt AMONAPPLI Bib      Rés      Cor      Types
Emet      Fic      Grp      Loc      Ack .
Dest      Mbr      Usr      Prot
Datfpc      Horfpc      Refmsg
Keyusr      Keyext
F Date et Heure      Adresse réduite      Clé utilisateur Ak
O d'insertion      du destinataire
221202 151017 TI FTP SERVEUR1 IPZIGBAN.IPS      IPZIGBAN.IPS

F1=Hlp F2=Trk F3=Exi F6=Imp F7=Avn F8=Apr F9=Cmd F10=Zoo F11=Cur F13=Hau
F14=Acr F15=Spr F16=Ace F17=Spe F18=Tra F19=Gau F20=Dro F21=Dsp F22=Pdm F23=Obj

```

**F10 Zoom** sur l'événement de type accusé :

```

TBT400 V710 M005      Recette      sur IPLSG      2022/12/12 12.12.12
ZME1  9975 Rect      Détail d'un message bloc général 1/2      IPLSPC      IPLSG
Fa AMONAPPLI Em $EXTERNB De MONAPPLI Bi IPLSP      Fi IPSSAMPLES Mb IPZIGBAN
Annu $$$FTP *GLOBAL      SERVEUR1      Rés $$$FTP      Util IPLSPC
Typ A T Cl TBT 000B44BB0053570DF9F8F4F1F5F40001 Cl Uti IPZIGBAN.IPS      Ack

-----
Commentaire utilisateur

Auteur . . . . .
Objet . . . . . IPZIGBAN.IPS

A l'attention de . . .
Référence du message . 2022120215101768
Date de diffusion . . . 20221202 15101773 Péremption . . . . 20221217 15101773
Date de dépôt . . . . . 20221202 15101768 Traitement . . . . 20221202 15101773
Date de prise en compte 20221202 15101773 Distribution . . . 20221202 15101773
Libellé d'acheminement 226 Successfully transferred "/IPZIGBAN.IPS"

F1=Hlp F2=Trk F3=Exi F6=Imp F7=Avn F8=Apr F9=Cmd F10=Txt F11=Edt F13=Hau
F14=Acr F15=Spr F16=Ace F17=Spe F18=Tra F19=Gau F20=Dro F21=Dsp F22=Pdm F23=Obj

```

Le menu précédent présentait les informations portées par l'événement de type 'accusé de transmission'.

Ces informations disponibles à l'écran peuvent être récupérées par programme et transférées à un de vos applicatif. C'est la fonction du type de programme appelé *Programme de consommation* (évoqué plus haut) et dont voici le détail :

(Le source complet de ce programme est contenu dans le membre IPZPGCL01A du fichier IPSSAMPLES de la bibliothèque IPLSP.)

```

Colonne . . . : 1 80
SEU==>
***** Début des données *****
0000.91      PGM
0000.92      DCL          VAR(&DEBDEM) TYPE(*CHAR) LEN(1) VALUE(0)
0000.93      DCL          VAR(&RTNCDP) TYPE(*DEC) LEN(11)
0000.94      DCL          VAR(&KEYTBT) TYPE(*CHAR) LEN(16)
0000.95      DCL          VAR(&KEYUSR) TYPE(*CHAR) LEN(16)
0000.96      DCL          VAR(&SUPDEM) TYPE(*CHAR) LEN(1)
. . . .
0001.29 ITER:
0001.30 /*****
0001.31 /* APPEL DE LA COMMANDE DE RECEPTION */
0001.32 /*****
0001.33      IPSRCVTBT  FNCDEM(R) DEBDEM(&DEBDEM) FINDEM(C) +
0001.34                      EXCDEM(N) TRADEM(0) RTNCDP(&RTNCDP) +
0001.35                      KEYTBT(&KEYTBT) KEYUSR(&KEYUSR) +
0001.36                      ACKTBT(&ACKTBT) LIBTBT(&LIBTBT) +
0001.37                      OBJLIB(&OBJLIB) OBJFIL(&OBJFIL) +
0001.38                      OBJMBR(&OBJMBR) USRPRF(&USRPRF) +
. . . .
0001.48      IF          COND(&RTNCDP *NE 0) THEN(GOTO CMDLBL(ENDPGM))
. . . .
0279.00      IF          COND(&TYPRES *EQ '$$$FTP ') THEN(DO)
0280.00      IPSSTFTP  FTPDIR(&FTPDIR) FTPDIS(&FTPDIS) +
0281.00                      FTPDSN(&FTPDSN) FTPDSS(&FTPDS) +
0282.00                      FTPSUP(&FTPSUP) FTPDSR(&FTPDSR) +
0283.00                      FTPSYS(&FTPSYS)
0284.00      ENDDO
.
.
.
0175.00      IF          COND(&ACKTBT *NE ' ') THEN(GOTO CMDLBL(MESKO))
0176.00
0177.00 MESOK:
0178.00      SNDPGMSG  MSG('MESSAGE DISTRIBUE')
0179.00      /*****
0180.00      /* AVIS DE DISTRIBUTION POSITIF */
0181.00      /* INSERER VOS TRAITEMENTS ICI */
0182.00      /*****
0183.00      GOTO          CMDLBL(MESFIN)
0185.00 MESKO:
0186.00      SNDPGMSG  MSG('MESSAGE EN ERREUR')
0187.00      /*****
0188.00      /* AVIS DE DISTRIBUTION NEGATIF */
0189.00      /* INSERER VOS TRAITEMENTS ICI */
0190.00      /*****
0191.00      GOTO          CMDLBL(MESFIN)

0194.00 /*****
0195.00 /* APPEL DE LA COMMANDE DE PURGE */
0196.00 /*****

0198.00 MESFIN: IPSRCVTBT  FNCDEM(P) DEBDEM(N) FINDEM(C) EXCDEM(O) +
0199.00                      TRADEM(0) KEYTBT(&KEYTBT)
0200.00      GOTO          CMDLBL(ITER)

```

Voué à être attaché à une file d'attente, ce programme présente **une structure toujours identique**. Il est chargé d'extraire les informations portées par l'événement et d'appeler avec les informations extraites qu'il vous intéresse d'exploiter, le (les) programme (s) (applicatif ou chaîne de traitements) chargé de les traiter.

( **L'exemple type** de ce programme de consommation est le membre **IPSPADUMMY** du fichier d'exemple **IPSSAMPLES** de la bibliothèque **IPLSP**.)



La structure de ce programme (qui doit être OBLIGATOIREMENT celle de tout programme de consommation que vous indiquez au niveau d'une file d'attente) est la suivante :

Dans le cas du langage CL :

- On réceptionne le premier événement de la file d'attente au moyen de la commande multifonctions IPSRCVTBT. La fonction de réception est demandée par le champ *FNCDEM* à R. Aussi, avant le passage de la commande, tous les champs destinés à recevoir des informations de l'événement à traiter (ex : code accusé, libellé accusé, nom de bibliothèque, nom de fichier, nom de membre, nom du correspondant...) sont à blanc. Après son exécution, ils sont renseignés avec des valeurs exploitables.
- Est ensuite testé un code retour de la commande, *RTNCDP*, qui renseigne sur la présence ou non d'un événement à traiter : dans le cas d'un seul événement à consommer, au premier passage, la commande trouvera un événement à consommer au niveau de la file d'attente mais pas au deuxième ce qui provoquera la sortie du programme de consommation.
- Les informations exploitables de l'événement étant à disposition, vous pouvez appeler n'importe quel traitement applicatif chez vous, avec en paramètres, les informations qui vous semblent pertinentes. A titre d'exemple, dans le source présenté, un test du code accusé de transmission (*ACKTBT*) est réalisé.
- Une fois les informations traitées par votre applicatif, il ne reste plus qu'à préparer l'historisation de l'événement ce qui se traduit par une purge de l'événement en cours au moyen de la commande *IPSRCVTBT* (encore elle !) mais avec cette fois la fonction demandée *FNCDEM* à P comme purge. (Dans notre exemple, s'agissant d'accusés de transmission, ceux-ci sont fusionnés dans la *Supervision de l'historique* aux événements de type 'Message (mise à disposition) qui en sont l'origine
- Enfin, le programme boucle sur la commande de réception pour recevoir de la même manière les éventuels événements suivants qui se sont constitués au niveau de la file d'attente (**TBT/400** est en effet conçu pour fonctionner en permanence, c'est à dire émettre et recevoir en automatique sans arrêt).

En résumé, **tout programme de consommation** doit **IMPERATIVEMENT** enchaîner les 3 phases suivantes :

1. **Réception** de l'événement
2. **Appel** de l'applicatif
3. **Purge** de l'événement

#### Gestion de file d'attente en sortie

```
File:  QEZJOBLOG      Biblio:  QUSRSYS      Etat:  RLS

Indiquez vos options, puis appuyez sur ENTREE.
 1=Envoyer  2=Modifier  3=Suspendre  4=Supprimer  5=Afficher  6=Libérer
 7=Messages  8=Attributs  9=Gérer l'état d'impression

Opt Fichier  Utilisat  Référence  Etat  Pages  Ex  Imprimé  Pté
_  QPJOBLOG  IPSTBTUSER  SAMONAPPLI  RDY    2    1  *STD      5
```

#### Fichier spoule

```
Fichier . . . . . :  QPJOBLOG      Page/Ligne  1/1
Contrôle . . . . . :                               Colonnes  35 - 112
Recherche . . . . . :
+....4....+....5....+....6....+....7....+....8....+....9....+....0....+....1..
      Historique du travail                IPLSP    12/12/22 15:10:51
DAMONAPPLI  Utilisateur . . . :  IPSTBTUSER  Numéro . . . . .
IPSTBTAPPL  Bibliothèque . . :  IPLSC
GRAV  DATE      HEURE    DU PGM      BIBLIO      INST      AU PGM
00   12/12/22   15:10:32  QWTPIIPP    QSYS        04F1      *EXT
  Message . . . . :  Travail 384350/IPSTBTUSER/DAMONAPPLI démarré le 12/12/22
    15:10:32 dans le sous-système IPSTBTSUBS de IPLSC ; soumis le 12/12/22
    15:10:31.
00   12/12/22   15:10:32  QWTPIIPP    QSYS        020B      *EXT
  Message . . . . :  Travail 384350/IPSTBTUSER/DAMONAPPLI soumis.
    12/12/22   15:10:33  QWTSCSBJ    *N          QCMD
  Message . . . . :  -IPSPACLJOB LIBPRG(IPLSP) TRTFAT (AMONAPPLI)
    FATLIB(IPLSP) FATPGM(IPZPGCL01A)
00   12/12/22   15:10:37  IPSSGUTILI  IPLSP       *STMT     IPZPGCL01A
```

```

From module . . . . . : IPSSGUTILI
From procedure . . . . . : zmsg
Statement . . . . . : 132
Message . . . . . : 15103765 DAMONAPPLI DIA : File d'attente en lecture :
  AMONAPPLI
00 12/12/22 15:10:37 IPSSGUTILI IPLSP *STMT IPZPGCL01A
From module . . . . . : IPSSGUTILI
From procedure . . . . . : zmsg
Statement . . . . . : 132
Message . . . . . : 15103791 DAMONAPPLI DIA : Msg relu Appeme $EXTERNB Appd
  MONAPPLI T T Fat AMONAPPLI CléUsr CléTBT
  X'000B22B6005BC080F0F0F7F3F5F30002' CléExt 250 File transfer completed
  successfully.
12/12/22 15:10:38 IPZPGCL01A IPLSP 009F QCMD
Message . . . . . : KEYTBT= k ë W384339
12/12/22 15:10:38 IPZPGCL01A IPLSP 00A6 QCMD
Message . . . . . : KEYUSR=
12/12/22 15:10:38 IPZPGCL01A IPLSP 00AD QCMD
Message . . . . . : DATFPC=19980901
12/12/22 15:10:38 IPZPGCL01A IPLSP 00B4 QCMD
Message . . . . . : HORFPC=15071060
12/12/22 15:10:38 IPZPGCL01A IPLSP 00BB QCMD
Message . . . . . : DATFTR=19980901
12/12/22 15:10:38 IPZPGCL01A IPLSP 00C2 QCMD
Message . . . . . : HORFTR=15083747
12/12/22 15:10:38 IPZPGCL01A IPLSP 00C9 QCMD
Message . . . . . : DATRPC=19980901
12/12/22 15:10:38 IPZPGCL01A IPLSP 00D0 QCMD
Message . . . . . : HORRPC=15083747
12/12/22 15:10:38 IPZPGCL01A IPLSP 00D7 QCMD
Message . . . . . : DATRTR=19980901
12/12/22 15:10:38 IPZPGCL01A IPLSP 00DE QCMD
Message . . . . . : HORRTR=15083747
12/12/22 15:10:38 IPZPGCL01A IPLSP 00E5 QCMD
Message . . . . . : SUPDEM=N
12/12/22 15:10:38 IPZPGCL01A IPLSP 00EC QCMD
Message . . . . . : COMUSR=
12/12/22 15:10:38 IPZPGCL01A IPLSP 00F3 QCMD
Message . . . . . : ACKTBT=
12/12/22 15:10:38 IPZPGCL01A IPLSP 00FA QCMD
Message . . . . . : LIBTBT= 250 File transfer completed successfully.
12/12/22 15:10:38 IPZPGCL01A IPLSP 0101 QCMD
Message . . . . . : OBJLIB=IPLSP
12/12/22 15:10:38 IPZPGCL01A IPLSP 0108 QCMD
Message . . . . . : OBJFIL=IPSSAMPLES
12/12/22 15:10:38 IPZPGCL01A IPLSP 010F QCMD
Message . . . . . : OBJMBR=IPZIGBAN
12/12/22 15:10:38 IPZPGCL01A IPLSP 0116 QCMD
Message . . . . . : USRPRF=IPLS04
12/12/22 15:10:38 IPZPGCL01A IPLSP 011D QCMD
Message . . . . . : NOMLOG=SERVEUR1
12/12/22 15:10:38 IPZPGCL01A IPLSP 0124 QCMD
Message . . . . . : KEYEXT=
12/12/22 15:10:38 IPZPGCL01A IPLSP 012D QCMD
Message . . . . . : MESSAGE DISTRIBUE
00 12/12/22 15:10:38 IPSSGUTILI IPLSP *STMT IPZPGCL01A
From module . . . . . : IPSSGUTILI
From procedure . . . . . : zmsg
Statement . . . . . : 132
Message . . . . . : 15103858 DAMONAPPLI DIA : Hist sup Appeme $EXTERNB Appd
  MONAPPLI T T Fat AMONAPPLI CléUsr CléTBT
  X'000B229200532FE6F3F8F4F3F3F90001' CléExt Message acheminé correctemen
00 12/12/22 15:10:50 QLIDLOBJ QSYS 0328 QLICLLIB
Message . . . . . : Objet IPSPACLJOB de QTEMP type *DTAARA supprimé.
00 12/12/22 15:10:50 QWTMCEOJ QSYS 0205 *EXT
Message . . . . . : Travail 384350/IPSTBTUSER/SAMONAPPLI terminé le 01/09/9
  15:10:50. Temps UC 2 secondes. Code fin 0 .

```

Fin

F3=Exit F12=Annuler F19=Gauche F20=Droite F24=Autres touches

## 5.5. Automatisation du traitement des fichiers reçus

Contexte : Déclencher automatiquement un traitement des fichiers reçus.

Il est possible que **TBT/400** passe les informations concernant le fichier qu'il a constitué sur le système à une chaîne applicative. Encore faut-il qu'il puisse identifier la chaîne en question.

**TBT/400** connaîtra votre chaîne de traitements spécifiques sous un nom d'*Application* qu'il faut lui déclarer.

A partir du Menu général enchaîner les options 1 - *Configuration du système* puis 3 - *Définition des applications*

```
TBT400 V710 M005          Recette      sur IPLSG          2022/12/12 12.12.12
LAPPL  0012 Rect          Définition des applications  IPLSPC    IPLSG
  Nom d'      Libellé de l'application  Files d'attente des messages  Ex Ex Set
applicat                                           Entrants Rejetés  Accusés  Au Ct Env
-----
```

Pour créer un nouveau nom d'application, saisissez le nom que vous désirez lui attribuer (ex ici : MONAPPLI) sur la ligne blanche dans la colonne nom d'application. Ou alors, corrigez un nom d'application existant. Toute correction d'un nom d'application suivie de *Entrée* a pour effet de créer une nouvelle entrée dans la table des applications.

Remarque : Pour supprimer un poste, il suffit de mettre à blanc la colonne *Nom d'application*. Un écran de confirmation de suppression est proposé.

```
TBT400 V710 M005          Recette      sur IPLSG          2022/12/12 12.12.12
LAPPL  0012 Rect          Définition des applications  IPLSPC    IPLSG
  Nom d'      Libellé de l'application  Files d'attente des messages  Ex Ex Set
applicat                                           Entrants Rejetés  Accusés  Au Ct Env
MONAPPLI Mon application          *TBT      *TBT      *TBT      O  N  *NO
```

Par **F10 Zoom**, vous accédez au détail d'une application :

```
TBT400 V710 M005          Recette      sur IPLSG          2022/12/12 12.12.12
DAPPL  9012 Rect          Détail d'une application  IPLSPC    IPLSG

  Nom de l'application . . . . . MONAPPLI
  Libellé de l'application . . . . . Mon application
  File d'attente des messages entrants . . . *TBT
  File d'attente des messages rejetés . . . *TBT
  File d'attente des messages accusés . . . *TBT

  Messages externes autorisés . . . . . O          O,N
  Messages externes contrôlés . . . . . N          O,N

  Environnement . . . . . *NO
```

Par **F21 Défaut**, s'affichent les valeurs prises par défaut, par **TBT/400** :

```

TBT400 V710 M005      Recette      sur IPLSG      2022/12/12 12.12.12
DAPPL  9012 Rect      Détail d'une application  IPLSPC      IPLSG

Nom de l'application . . . . . MONAPPLI

Libellé de l'application . . . . . Mon application

File d'attente des messages entrants . . . MMONAPPLI

File d'attente des messages rejetés . . . RMONAPPLI

File d'attente des messages accusés . . . AMONAPPLI

Messages externes autorisés . . . . . O          O,N
Messages externes contrôlés . . . . . N          O,N

Environnement . . . . . *NO

```

A chaque application créée, **TBT/400** associe 3 file d'attente, une par nature d'événement entrant (principalement : un accusé de transmission ou un fichier). Cette notion de file d'attente répond au besoin de dissocier les traitements selon qu'il s'agit d'un fichier à intégrer ou d'un accusé qui servira à alimenter et actualiser une base de suivi spécifique par exemple.

Dans notre exemple, on cherche à récupérer le nom du fichier reçu (Bibliothèque/Fichier/Membre) afin de pouvoir l'intégrer.

On va donc déclarer et paramétrer la file d'attente 'de type M' (Message) MMONAPPLI (si un autre nom avait voulu être utilisé, il aurait fallu d'abord le renseigner au niveau de l'application).

A partir du Menu général enchaîner les options 1- Configuration du système puis 4- Définition des files d'attente.

Pour créer une nouvelle entrée dans la table des files d'attente, respecter les mêmes règles que pour créer une nouvelle application.

```

TBT400 V710 M005      Recette      sur IPLSG      2022/12/12 12.12.12
LFATT1 0013 Rect      Définition des files d'attente 1/2  IPLSPC      IPLSG
Nom file M  Nom du  Nom de la  Nom USERID  Temps  F      Libellé
d'attente E programme biblio pgm  du job  d'inertie  S de la file d'attente
MMONAPPLI 2 *TBT      *TBT      *TBT      10 N

```

**F10 Zoom** donne le détail de la nouvelle file d'attente créée :

```

TBT400 V710 M005      Recette      sur IPLSG      2022/12/12 12.12.12
DFATT  9013 Rect      Détail d'une file d'attente  IPLSPC      IPLSG
Nom de la file d'attente . . . . . MMONAPPLI Exploit. 2 1 2 3 4 5
Nom du programme de consommation . . . . . *TBT      /Bib. *TBT
Nom du USERID du job . . . . . *TBT
Temps d'inertie du programme . . . . . 10      Jobd. *TBT
File d'attente suspendue . . . . . N          O,N
Noms des fichiers reçus en mode texte . . . *TBT      /Bib. *TBT
  Longueur d'un enregistrement du fichier .
  Type de traitement pour ce fichier . . . A          A,B
  Type de fichier . . . . . S,P,V,I
  Mode d'écriture . . . . . I,T,A,B,X,Y
Noms des fichiers reçus en mode binaire . . *TBT      /Bib. *TBT
  Longueur d'un enregistrement du fichier .
  Type de traitement pour ce fichier . . . B          A,B
  Type de fichier . . . . . S,P,V,I
  Mode d'écriture . . . . . I,T,A,B,X,Y
Libellé de la file d'attente . . . . .
Nom de ressource ligne . . . . .
Txt-Ccsid créat      Accès      Bin-Ccsid créat      Accès
MultiTBT Server      Sécurité . . . *TBT

```

Le détail présente les paramètres pour réceptionner du réseau les données constitutives d'un fichier. Selon que les données ont été

transmises en *mode texte* ou en *mode binaire*, les paramètres de l'un ou l'autre des paragraphes suivant seront utilisés (**TBT/400** détermine automatiquement quel paragraphe utiliser) :

```
Noms des fichiers reçus en mode ????? . . . XXXXXXXXX      /Bib. YYYYYYYYYY
Longueur d'un enregistrement du fichier .
Type de traitement pour ce fichier . . . X                A,B
Type de fichier . . . . . X                               S,P,V,I
Mode d'écriture . . . . . X                              I,T,A,B,X,Y
```

D'autre part et surtout, il propose le renseignement d'un *nom de programme de consommation* des événements entrants.

Une fois ce programme (à structure bien définie - comme nous le verrons en détail plus loin -) prêt pour répondre à vos besoins de traitement (l'objet programme étant créé dans une de vos bibliothèques spécifiques), l'architecture d'automatisation du traitement des événements de type 'messages' est prête.

Reste encore à demander à ce qu'elle soit sollicitée. Ceci peut s'effectuer à deux niveaux :

Soit au niveau du correspondant défini dans l'annuaire (à partir du Menu général enchaîner les options 4- *Gestion de l'annuaire* puis l'option 1- *Définition des correspondants*. Faire **F10 Zoom** sur la ligne du *Nom logique* en question puis **F20 Droite**) :

Dans l'exemple utilisé plus haut, c'est le champ *Application par défaut (1)* qu'il convient de renseigner :

```
TBT400 V710 M005      Recette      sur IPLSG      2022/12/12 12.12.12
DFTP 9959 Rect      Détail d'un correspondant FTP      IPLSPC      IPLSG
Type d'annuaire . . . . $$$FTP      Portée . . . . *GLOBAL
Nom du correspondant . SERVEUR1      Type réseau . $$$FTP
Libellé correspondant . Serveur1
Client User . . . . . USER      Ccs 1252 Pas O Ext
Account . . . . . Type M F M S
Password . . . . . PWD      Soc N O,N SupLec N O,N
Fea O,N
Serveur User . . . . . SERVEUR1      Ccs 1252 Pas O Ext
Account . . . . . Liste L,N
Password . . . . . Sup D,E,I Cre D,I
Dir / Emis .
Dsn / Emis .
Dir / New . .
Dsn / New . .
Dir / Scrut .
Dsn / Scrut .
Commande . .
Shut SSL D
Sélection d'application A A,D      Application par défaut MONAPPLI ①
F1=Hlp F3=Exi F6=Imp F7=Avn F8=Apr F9=Cmd F13=Hau F19=Gau F20=Dro F21=Def
F24=Bas      Copyright Informatique Pour Les Sociétés
```

Soit au niveau du Paramétrage des serveurs (à partir du Menu général enchaîner les options 1- *Configuration du système* puis l'option 9-*Paramétrage des serveurs*) :

```
TBT400 V710 M005      Recette      sur IPLSG      2022/12/12 12.12.12
PFTP  1971 Rect      Paramétrage FTP      IPLSPC      IPLSG
```

```
Sélection d'application . . . . . A      A,D
Application par défaut . . . . . MONAPPLI      F4 pour liste
Mode passif Client . . . . . N      O,N
Cmd étendues Client . . . . . N      O,N
Cmd FEAT Client . . . . . N      O,N
Mode passif Serveur . . . . . N      O,N
Cmd étendues Serveur . . . . . N      O,N
Forme de liste . . . . . L      L,N
Socks server (client) . . . . . N      O,N
Suppression après Retrieve . . . . . I      D,E,I
Création après Store . . . . . I      D,I
Code page Client . . . . . 65534      F4 pour liste
Code page Serveur . . . . . 65534      F4 pour liste
```

F1=Hlp F3=Exi F6=Imp F9=Cmd

Copyright Informatique Pour Les Sociétés

Si le champ *Application par défaut* n'est pas renseigné au niveau correspondant, **TBT/400** prendra la valeur contenue par le même champ mais au niveau du menu *Paramétrage des serveurs* (qui propose toujours un nom d'application par défaut).

Renseigner un nom d'application au niveau du correspondant permet d'associer par correspondant une chaîne de traitement (une *application* ) qui peut être à chaque fois différente.

Illustrons ces principes par un exemple :

Créons deux applications correspondant à deux chaînes de traitement différentes.

```
TBT400 V710 M005      Recette      sur IPLSG      2022/12/12 12.12.12
LAPPL 0012 Rect      Définition des applications      IPLSPC      IPLSG
Nom d' applicat      Libellé de l'application      Files d'attente des messages      Ex Ex Set
Entrants Rejetés Accusés      Au Ct Env
APPLI1 Trt fichiers reçus de type 1 *TBT      *TBT      *TBT      O N *NO
APPLI2 Trt fichiers reçus de type 2 *TBT      *TBT      *TBT      O N *NO
```

Déclarons les files d'attente de type 'message' associées.

```
TBT400 V710 M005      Recette      sur IPLSG      2022/12/12 12.12.12
LFATT1 0013 Rect      Définition des files d'attente 1/2      IPLSPC      IPLSG
Nom file M      Nom du      Nom de la      Nom USERID      Temps      F      Libellé
d'attente E programme biblio pgm du job d'inertie S de la file d'attente
MAPPLI1 2 IPSPADUMM1 *TBT      *TBT      10 N
MAPPLI2 2 IPSPADUMM2 *TBT      *TBT      10 N
```

**F10 Zoom** donne le détail de la nouvelle file d'attente créée :

```

TBT400 V710 M005          Recette          sur IPLSG          2022/12/12 12.12.12
DFATT 9013 Rect          Détail d'une file d'attente          IPLSPC          IPLSG
Nom de la file d'attente . . . . . MAPPLI1 Exploit. 2 1 2 3 4 5
Nom du programme de consommation . . . . . IPSPADUMM1 /Bib. MABIB
Nom du USERID du job . . . . . *TBT
Temps d'inertie du programme . . . . . 10 Jobd. *TBT
File d'attente suspendue . . . . . N O,N
Noms des fichiers reçus en mode texte . . . *TBT /Bib. *TBT
Longueur d'un enregistrement du fichier .
Type de traitement pour ce fichier . . . A A,B
Type de fichier . . . . . S,P,V,I
Mode d'écriture . . . . . I,T,A,B,X,Y
Noms des fichiers reçus en mode binaire . . *TBT /Bib. *TBT
Longueur d'un enregistrement du fichier .
Type de traitement pour ce fichier . . . B A,B
Type de fichier . . . . . S,P,V,I
Mode d'écriture . . . . . I,T,A,B,X,Y
Libellé de la file d'attente . . . . .
Nom de ressource ligne . . . . .
Txt-Ccsid créat          Accès          Bin-Ccsid créat          Accès
MultiTBT Server          Sécurité . . . *TBT

```

Idem pour la deuxième :

```

TBT400 V710 M005          Recette          sur IPLSG          2022/12/12 12.12.12
DFATT 9013 Rect          Détail d'une file d'attente          IPLSPC          IPLSG
Nom de la file d'attente . . . . . MAPPLI2 Exploit. 2 1 2 3 4 5
Nom du programme de consommation . . . . . IPSPADUMM2 /Bib. MABIB
Nom du USERID du job . . . . . *TBT
Temps d'inertie du programme . . . . . 10 Jobd. *TBT
File d'attente suspendue . . . . . N O,N
Noms des fichiers reçus en mode texte . . . *TBT /Bib. *TBT
Longueur d'un enregistrement du fichier .
Type de traitement pour ce fichier . . . A A,B
Type de fichier . . . . . S,P,V,I
Mode d'écriture . . . . . I,T,A,B,X,Y
Noms des fichiers reçus en mode binaire . . *TBT /Bib. *TBT
Longueur d'un enregistrement du fichier .
Type de traitement pour ce fichier . . . B A,B
Type de fichier . . . . . S,P,V,I
Mode d'écriture . . . . . I,T,A,B,X,Y
Libellé de la file d'attente . . . . .
Nom de ressource ligne . . . . .
Txt-Ccsid créat          Accès          Bin-Ccsid créat          Accès
MultiTBT Server          Sécurité . . . *TBT

```

IPSPADUMM1, IPSPADUMM2 : Voués à être attaché à une file d'attente, ces programmes présentent **une structure toujours identique**. Il sont chargés d'extraire les informations portées par l'événement et d'appeler avec les informations extraites qu'il vous intéresse d'exploiter, le (les) programme (s) (applicatif ou chaîne de traitements) chargé de les traiter.



L'exemple type de ces programmes de consommation est le membre **IPSPADUMMY** du fichier d'exemple **IPSSAMPLES** de la bibliothèque **IPLSP**.

La structure de ce programme (qui doit être OBLIGATOIREMENT celle de tout programme de consommation que vous indiquez au niveau d'une file d'attente) est la suivante :

Dans le cas du langage CL :

- On réceptionne le premier événement de la file d'attente au moyen de la commande multifonctions *IPSRCVTBT*. La fonction de réception est demandée par le champ *FNCDEM* à *R*. Aussi, avant le passage de la commande, tous les champs destinés à recevoir des informations de l'événement à traiter (ex : code accusé, libellé accusé, nom de bibliothèque, nom de fichier, nom de membre, nom du correspondant...) sont à blanc. Après son exécution, ils sont renseignés avec des valeurs exploitables.
- Est ensuite testé un code retour de la commande, *RTNCDP*, qui renseigne sur la présence ou non d'un événement à traiter : dans

le cas d'un seul événement à consommer, au premier passage, la commande trouvera un événement à consommer au niveau de la file d'attente mais pas au deuxième ce qui provoquera la sortie du programme de consommation.

- Les informations exploitables de l'événement étant à disposition, vous pouvez appeler n'importe quel traitement applicatif chez vous, avec en paramètres, les informations qui vous semblent pertinentes. A titre d'exemple, dans le source présenté, un test du code accusé de transmission *ACKTBT* est réalisé.
- Une fois les informations traitées par votre applicatif, il ne reste plus qu'à préparer l'historisation de l'événement ce qui se traduit par une purge de l'événement en cours au moyen de la commande *IPSRVBTBT* (encore elle !) mais avec cette fois la fonction demandée *FNCDEM* à *P* comme purge. (Dans notre exemple, s'agissant d'accusés de transmission, ceux-ci sont fusionnés dans la *Supervision de l'historique* aux événements de type 'Message (mise à disposition) qui en sont l'origine
- Enfin, le programme boucle sur la commande de réception pour recevoir de la même manière les éventuels événements suivants qui se sont constitués au niveau de la file d'attente (**TBT/400** est en effet conçu pour fonctionner en permanence, c'est à dire émettre et recevoir en automatique sans arrêt).



En résumé, **tout programme de consommation** doit **IMPERATIVEMENT** enchaîner les 3 phases suivantes :

1. **Réception** de l'événement
2. **Appel** de l'applicatif
3. **Purge** de l'événement

Renseignons maintenant dans l'annuaire de **TBT/400** les deux profils de serveurs **FTP** susceptibles de mettre à disposition des fichiers.

```
TBT400 V710 M005      Recette      sur IPLSG      2022/12/12 12.12.12
LANNU 0041 Rect      Définition des correspondants      IPLSPC      IPLSG
$$$$FTP *GLOBAL      $$$$$$ALL      $$$$FTP      <=== Sélection Type==>
Type      Portée      Nom logique      Type de      Libellé du correspondant
d'annuaire      du correspondant      réseau
$$$$FTP *GLOBAL      SERVEUR1      $$$$FTP      Serveur1
$$$$FTP *GLOBAL      SERVEUR2      $$$$FTP      Serveur2
```

Renseignons une Application au niveau du correspondant SERVEUR1 :

```
TBT400 V710 M005      Recette      sur IPLSG      2022/12/12 12.12.12
DFTP 9959 Rect      Détail d'un correspondant FTP      IPLSPC      IPLSG
Type d'annuaire . . . . $$$$FTP      Portée . . . . *GLOBAL
Nom du correspondant . SERVEUR1      Type réseau . $$$$FTP
Libellé correspondant . Serveur1
Client User . . . . . USER1      Ccs 1252 Pas O Ext
Account . . . . . Type M F M S
Password . . . . . PWD1      Soc N O,N SupLec N O,N
Fea O,N
Serveur User . . . . . SERVEUR1      Ccs 1252 Pas O Ext
Account . . . . . Liste L,N
Password . . . . . Sup D,E,I Cre D,I
Dir / Emis .
Dsn / Emis .
Dir / New .
Dsn / New .
Dir / Scrut .
Dsn / Scrut .
Commande .
Shut SSL D
Sélection d'application A A,D      Application par défaut APPLI1 F4
F1=Hlp F3=Exi F6=Imp F7=Avn F8=Apr F9=Cmd F13=Hau F19=Gau F20=Dro F21=Def
F24=Bas      Copyright Informatique Pour Les Sociétés
```

Laissons le champ 'Application par défaut' à blanc au niveau du correspondant SERVEUR2 :

```

TBT400 V710 M005          Recette      sur IPLSG          2022/12/12 12.12.12
DFTP  9959 Rect          Détail d'un correspondant FTP      IPLSPC      IPLSG
Type d'annuaire . . . . $$$FTP      Portée . . . . *GLOBAL
Nom du correspondant . SERVEUR2      Type réseau . $$$FTP
Libellé correspondant . Serveur2
Client  User . . . . . USER2          Ccs 1252 Pas O Ext
      Account . . . . .                Type                    M F M S
      Password . . . . PWD2           Soc N O,N SupLec N O,N
      Fea  O,N
Server User . . . . . SERVEUR2       Ccs 1252 Pas O Ext
      Account . . . . .                Liste                    L,N
      Password . . . . .                Sup  D,E,I Cre  D,I
Dir / Emis .
Dsn / Emis .
Dir / New . .
Dsn / New . .
Dir / Scrut .
Dsn / Scrut .
Commande . .
Shut SSL D
Sélection d'application A A,D          Application par défaut      F4
F1=Hlp F3=Exi F6=Imp F7=Avn F8=Apr F9=Cmd F13=Hau F19=Gau F20=Dro F21=Def
F24=Bas                                Copyright Informatique Pour Les Sociétés

```

Sur le menu *Paramétrage des serveurs*, définissons l'application qui sera prise par défaut si aucune application n'est indiquée au niveau correspondant :

```

TBT400 V710 M005          Recette      sur IPLSG          2022/12/12 12.12.12
PFTP  1971 Rect          Paramétrage FTP      IPLSPC      IPLSG

Sélection d'application . . . . . A          A,D
Application par défaut . . . . . APPLI2      F4 pour liste
Mode passif Client . . . . . N              O,N
Cmd étendues Client . . . . . N              O,N
Cmd FEAT Client . . . . . N                 O,N
Mode passif Serveur . . . . . N              O,N
Cmd étendues Serveur . . . . . N              O,N
Forme de liste . . . . . L                  L,N
Socks server (client) . . . . . N              O,N
Suppression après Retrieve . . . . . I        D,E,I
Création après Store . . . . . I             D,I
Code page Client . . . . . 65534             F4 pour liste
Code page Serveur . . . . . 65534           F4 pour liste

F1=Hlp F3=Exi F6=Imp F9=Cmd
Copyright Informatique Pour Les Sociétés

```

En suivant la procédure décrite plus haut pour réceptionner des fichiers de serveurs :

Les fichiers reçus se manifestent sous **TBT/400** par la constitution d'événements de type 'Message' dans la *Supervision des messages* :

```

TBT400 V710 M005          Recette      sur IPLSG          2022/12/12 12.12.12
SUM0  0022 Rect          Supervision des messages  IPLSPC      IPLSG
Fatt      Bib            Rés            Cor            Types M M
Emet      Fic            Grp            Loc            Ack .
Dest      Mbr            Usr            Prot
Datfpc    Horfpc                    Refmsg
Keyusr                    Keyext
F Date et Heure          Adresse réduite      Clé utilisateur Ak
O d'insertion            du destinataire
  221213 104905 EI  FTP SERVEUR1 FILE1.MEMBER1      FILE1.MEMBER1
  221213 104916 EI  FTP SERVEUR2 FILE2.MEMBER2      FILE2.MEMBER2

```

F1=Hlp F2=Trk F3=Exi F6=Imp F7=Avn F8=Apr F9=Cmd F10=Zoo F11=Cur F13=Hau  
F14=Acr F15=Spr F16=Ace F17=Spe F18=Tra F19=Gau F20=Dro F21=Dsp F22=Pdm F23=Obj

**F10 Zoom** sur la première requête propose les informations suivantes :

```

TBT400 V710 M005          Recette      sur IPLSG          2022/12/12 12.12.12
ZME1  9975 Rect          Détail d'un message bloc général 1/2  IPLSPC      IPLSG
Fa MAPPLI1 Em $EXTERNB De APPLI1 Bi IPLSE      Fi CYXBGDREDS Mb CYXBGDREDS
Annu $$$FTP *GLOBAL SERVEUR1 Rés $$$FTP Util IPSTBTUSER
Typ M M Cl TBT 000B44C6003B6D40F9F9F6F6F8F60003 Cl Uti FILE1.MEMBER1 Ack
-----

```

-----  
Commentaire utilisateur

Auteur . . . . .  
Objet . . . . . FILE1.MEMBER1

A l'attention de . . .  
Référence du message . 2022121310490592  
Date de diffusion . . . 20221213 10490592 Péremption . . . . 20221228 10490592  
Date de dépôt . . . . . 20221213 10490592 Traitement . . . . .  
Date de prise en compte Distribution . . . . .  
Libellé d'acheminement File Transfer completed succesfully

F1=Hlp F2=Trk F3=Exi F6=Imp F7=Avn F8=Apr F9=Cmd F10=Txt F11=Edt F13=Hau  
F14=Acr F15=Spr F16=Ace F17=Spe F18=Tra F19=Gau F20=Dro F21=Dsp F22=Pdm F23=Obj

En haut de l'écran est affiché :

```

Fa MAPPLI1      Em $EXTERNB      De APPLI1      Bi IPLSE      Fi CYXBGDREDS      Mb CYXBGDREDS

```

**Fa** File d'attente dans laquelle l'événement est constitué

**Em** Application Emettrice : le driver IP \$EXTERNB dans notre cas pour une réception

**De** Application Destinatrice : la chaîne de traitement en réception

Emplacement du fichier reçu:

**Bi** Bibliothèque

**Fi** Fichier

**Mb** Membre

**F10 Zoom** sur la deuxième requête propose les informations suivantes :

```
TBT400 V710 M005          Recette          sur IPLSG          2022/12/12 12.12.12
ZME1  9975 Rect          Détail d'un message bloc général 1/2  IPLSPC    IPLSG
Fa MAPPLI2 Em $EXTERNB De APPLI2 Bi IPLSE Fi CYXBGDRFTZ Mb CYXBGDRFTZ
Annu $$$FTP *GLOBAL SERVEUR2 Rés $$$FTP Util IPSTBTUSER
Typ M M Cl TBT 000B44C6003B7181F9F9F6F6F8F80001 Cl Uti FILE2.MEMBER2 Ack
```

-----  
 Commentaire utilisateur

Auteur . . . . .  
 Objet . . . . . FILE2.MEMBER2

A l'attention de . . . .  
 Référence du message . 2022121310491681  
 Date de diffusion . . . 20221213 10491681 Péremption . . . . 20221228 10491681  
 Date de dépôt . . . . . 20221213 10491681 Traitement . . . . .  
 Date de prise en compte Distribution . . . . .  
 Libellé d'acheminement File Transfer completed succesfully

F1=Hlp F2=Trk F3=Exi F6=Imp F7=Avn F8=Apr F9=Cmd F10=Txt F11=Edt F13=Hau  
 F14=Acr F15=Spr F16=Ace F17=Spe F18=Tra F19=Gau F20=Dro F21=Dsp F22=Pdm F23=Obj

Le menu précédent présentait les informations portées par l'événement de type 'message'.

Ces informations disponibles à l'écran peuvent être récupérées par programme et transférées à un de vos applicatif. C'est la fonction du type de programme appelé *Programme de consommation* (évoqué plus haut: IPSPADUMM1 et IPSPADUMM2) et dont voici le détail :

Le source complet de ce programme est contenu dans le membre IPSPADUMMY du fichier IPSSAMPLES de la bibliothèque IPLSP.

```
Colonnes . . . : 1 80          Examen          IPLSP/IPSSAMPLES
SEU==>          IPSPADUMMY
***** Début des données *****
0000.12          PGM
0000.13          DCL          VAR(&DEBDEM) TYPE(*CHAR) LEN(1) VALUE(0)
0000.14          DCL          VAR(&RTNCDP) TYPE(*DEC) LEN(11)
0000.15          DCL          VAR(&TYPOBJ) TYPE(*CHAR) LEN(1)
0000.16          DCL          VAR(&TYPMSG) TYPE(*CHAR) LEN(1)
0000.17          DCL          VAR(&KEYTBT) TYPE(*CHAR) LEN(16)
0000.19          DCL          VAR(&KEYUSR) TYPE(*CHAR) LEN(16)
...
0000.22          DCL          VAR(&OBJLIB) TYPE(*CHAR) LEN(10)
0000.23          DCL          VAR(&OBJFIL) TYPE(*CHAR) LEN(10)
...
0000.64 ITER:
0000.65 /*****/
0000.66 /* APPEL DE LA COMMANDE DE RECEPTION */
0000.67 /*****/
0000.68 /* CALL RECEIVE COMMAND */
0000.69 /*****/
0000.70          IPSRCVTBT FNCDEM(R) DEBDEM(&DEBDEM) FINDEM(C) +
0000.71          EXCDEM(N) TRADEM(0) RTNCDP(&RTNCDP) +
0000.72          TYPOBJ(&TYPOBJ) TYPMSG(&TYPMSG) +
0000.73          KEYTBT(&KEYTBT) KEYUSR(&KEYUSR) +
0000.74          ACKTBT(&ACKTBT) LIBTBT(&LIBTBT) +
0000.75          OBJLIB(&OBJLIB) OBJFIL(&OBJFIL) +
0000.76          OBJMBR(&OBJMBR) IFSOBJ(&IFSOBJ) +
0000.77          USRPRF(&USRPRF) DATFPC(&DATFPC) +
....
0000.86          IF          COND(&RTNCDP *NE 0) THEN(GOTO +
0000.87          CMDLBL(ENDPGM)) /* Plus rien dans la file d'attente */
0000.89
0000.90          CHGVAR          VAR(&DEBDEM) VALUE('N')
0000.91
0000.92          QSYS/SNDPGMMSG MSG('TYPOBJ=' *CAT &TYPOBJ)
0000.93          MONMSG          MSGID(CPF0000)
0000.94          QSYS/SNDPGMMSG MSG('TYPMSG=' *CAT &TYPMSG)
0000.95          MONMSG          MSGID(CPF0000)
0001.00          QSYS/SNDPGMMSG MSG('KEYUSR=' *CAT &KEYUSR)
0001.01          MONMSG          MSGID(CPF0000)
```

```

0001.02      QSYS/SNDPGMMSG  MSG('DATFPC=' *CAT &DATFPC)
0001.03      MONMSG      MSGID(CPF0000)
...
0001.24      QSYS/SNDPGMMSG  MSG('LIBTBT=' *CAT &LIBTBT)
0001.25      MONMSG      MSGID(CPF0000)
0001.26      QSYS/SNDPGMMSG  MSG('OBJLIB=' *CAT &OBJLIB)
0001.27      MONMSG      MSGID(CPF0000)
0001.28      QSYS/SNDPGMMSG  MSG('OBJFIL=' *CAT &OBJFIL)
0001.29      MONMSG      MSGID(CPF0000)
...
0001.43 /*****/
0001.44 /* INSERER L'APPEL DE VOS TRAITEMENTS ICI */
0001.45 /* Brancher obligatoirement en MESOK si OK */
0001.46 /* Brancher obligatoirement en MESKO si erreur */
0001.47 /* Brancher obligatoirement en MESPC si statut inconnu */
...
0001.58 /* Exemple */
0001.58 /* CALL PGM(MYLIB/MYPGM) PARM(&OBJLIB &OBJFIL &OBJMBR) (1) */
0001.60 /* MONMSG      MSGID(CPF0000) EXEC(GOTO CMDLBL(MESKO)) */
0001.61 /* */
0001.62 /*****/
0001.63
0001.73 MESOK:
0001.74
0001.75      CHGVAR      VAR(&ACKTBT_NEW) VALUE('OK')
0001.78      GOTO      CMDLBL(MESFIN)
0001.79
0001.80 MESPC:
0001.81      CHGVAR      VAR(&ACKTBT_NEW) VALUE('PC')
0001.84      GOTO      CMDLBL(MESFIN)
0001.85
0001.86 MESKO:
0001.87      CHGVAR      VAR(&ACKTBT_NEW) VALUE('KO')
0001.90      GOTO      CMDLBL(MESFIN)
0001.91 MESFIN:
/*****/
/* APPEL DE LA COMMANDE DE PURGE */
/*****/
0002.19      IPSRCVTBT  FNCDEM(P) DEBDEM(N) FINDEM(C) EXCDDEM(O) + (2)
0002.20      TRADEM(0) RTNCDP(&RTNCDP) KEYTBT(&KEYTBT) +
0002.21      KEYUSR(&KEYUSR) ACKTBT(&ACKTBT) +
0002.22      LIBTBT(&LIBTBT) SUPDEM(&SUPDEM) +
0002.23      COMUSR(&COMUSR)
0002.24      GOTO      CMDLBL(ITER) (3)
....

```

(1) Appel de votre programme qui va traiter le fichier reçu dont le nom est passé en paramètre.

(2) L'exécution de la commande de purge provoque le passage de la requête du menu *Supervision des messages* dans le menu *Supervision de l'historique*.

(3) Retour à la commande de réception pour traiter l'éventuel fichier suivant qui serait arrivé.

Remarque : pour connaître le nom d'un champ à l'écran dont vous souhaiteriez récupérer la valeur, faites F1 dessus.(ex F1 sur la colonne Ak des écrans de supervision vous indique *ACKTBT*)

Après l'exécution de la commande de réception (IPSRVBT) du programme IPSPADUMM1 pour le premier événement (fichier récupéré du SERVEUR1) :

- \* la variable OBJLIB (Nom de bibliothèque) (ici IFS) est alimentée avec IPLSE
- \* la variable OBJFIL (Nom de fichier) est alimentée avec CYXBGDREDS
- \* la variable OBJMBR (Nom de membre) est alimentée avec CYXBGDREDS

Après l'exécution de la commande de réception (IPSRVBT) du programme IPSPADUMM2 pour le deuxième événement (fichier récupéré du SERVEUR2) :

- \* la variable OBJLIB (Nom de bibliothèque) sera alimentée avec IPLSE
- \* la variable OBJFIL (Nom de fichier) sera alimentée avec CYXBGDRFTZ
- \* la variable OBJMBR (Nom de membre) sera alimentée avec CYXBGDRFTZ

A condition que le sous-système de **TBT/400** (IPSTBTSUBS de la bibliothèque IPLSC) soit démarré, la requête passe en rouge, ce qui indique qu'elle est en cours de traitement (concrètement, le programme de consommation détaillé ci-dessus se déroule).

```

TBT400 V710 M005          Recette      sur IPLSG          2022/12/12 12.12.12
SUM0  0022 Rect          Supervision des messages  IPLSPC      IPLSG
Fatt      Bib            Rés            Cor            Types M M
Emet      Fic            Grp            Loc            Ack .
Dest      Mbr            Usr            Prot
Datfpc    Horfpc                Refmsg
Keyusr                Keyext
F Date et Heure          Adresse réduite      Clé utilisateur Ak
O d'insertion           du destinataire
  221213 104905 EI  FTP SERVEUR1 FILE1.MEMBER1  FILE1.MEMBER1  --
  221213 104916 EI  FTP SERVEUR2 FILE2.MEMBER2  FILE2.MEMBER2  --

```

```

F1=Hlp F2=Trk F3=Exi F6=Imp F7=Avn F8=Apr F9=Cmđ F10=Zoo F11=Cur F13=Hau
F14=Acr F15=Spr F16=Ace F17=Spe F18=Tra F19=Gau F20=Dro F21=Dsp F22=Pđm F23=Obj

```

Si aucune erreur dans le traitement appelé dans le programme de consommation ne survient, la requête disparaît de la *Supervision des messages* :

```

TBT400 V710 M005          Recette      sur IPLSG          2022/12/12 12.12.12
SUM0  0022 Rect          Supervision des messages  IPLSPC      IPLSG
Fatt      Bib            Rés            Cor            Types M M
Emet      Fic            Grp            Loc            Ack .
Dest      Mbr            Usr            Prot
Datfpc    Horfpc                Refmsg
Keyusr                Keyext
F Date et Heure          Adresse réduite      Clé utilisateur Ak
O d'insertion           du destinataire

```

```

F1=Hlp F2=Trk F3=Exi F6=Imp F7=Avn F8=Apr F9=Cmđ F10=Zoo F11=Cur F13=Hau
F14=Acr F15=Spr F16=Ace F17=Spe F18=Tra F19=Gau F20=Dro F21=Dsp F22=Pđm F23=Obj

```

Elles se retrouvent à l'état traitée dans la *Supervision de l'historique* :

```
TBT400 V710 M005          Recette      sur IPLSG          2022/12/12 12.12.12
SUH0   0023 Rect          Supervision de l'historique  IPLSPC      IPLSG
Fatt           Bib          Rés          Cor          Types M M
Emet          Fic          Grp          Loc          Ack .
Dest          Mbr          Usr          Prot
Datfpc        Horfpc          Refmsg
Keyusr          Keyext
F Date et Heure          Adresse réduite          Clé utilisateur Ak
O d'insertion          du destinataire
  221213 104916 EI FTP SERVEUR2 FILE2.MEMBER2          FILE2.MEMBER2
  221213 120459 EI FTP SERVEUR1 FILE1.MEMBER1          FILE1.MEMBER1
```

F1=Hlp F2=Trk F3=Exi F6=Imp F7=Avn F8=Apr F9=Cmd F10=Zoo F11=Cur F13=Hau  
F14=Acr F15=Spr F16=Ace F17=Spe F18=Tra F19=Gau F20=Dro F21=Dsp F22=Pdm F23=Obj

```
TBT400 V710 M005          Recette      sur IPLSG          2022/12/13 15.21.49
ZME1   9975 Rect          Détail d'un message bloc général 1/2  IPLSPC      IPLSG
Fa MAPPLI1 Em $EXTERNB De APPLI1 Bi /IfsTBTIPS Fi In20221213 Mb ABIHL4MNNK
Annu $$$FTP *GLOBAL SERVEUR1 Rés $$$FTP Util IPSTBTUSER
Typ M M Cl TBT 000B44C60042600EF9F9F6F6F8F50002 Cl Uti FILE1.MEMBER1 Ack
```

-----  
Commentaire utilisateur Processed by JOB(997254/IPSTBTUSER/SMAPPLI1)-20221213.1  
20517.638724  
Auteur . . . . .  
Objet . . . . . FILE1.MEMBER1

A l'attention de . . .  
Référence du message . 2022121312045966  
Date de diffusion . . . 20221213 12045966 Péremption . . . . 20221228 12045966  
Date de dépôt . . . . 20221213 12045966 Traitement . . . . 20221213 12051760  
Date de prise en compte 20221213 12051760 Distribution . . . 20221213 12051763  
Libellé d'acheminement Processed by JOB(997254/IPSTBTUSER/SMAPPLI1)-20221213.1  
20517.638724

F1=Hlp F2=Trk F3=Exi F6=Imp F7=Avn F8=Apr F9=Cmd F10=Txt F11=Edt F13=Hau  
F14=Acr F15=Spr F16=Ace F17=Spe F18=Tra F19=Gau F20=Dro F21=Dsp F22=Pdm F23=Obj