

LDPRX 4.52 – Janv. 2021

**CREATION DE
FICHIERS PDF**

Table des matières

| | |
|-------------------------------------|----|
| PRESENTATION..... | 3 |
| CONFIGURATION..... | 4 |
| DESCRIPTION DES CHEMINS..... | 12 |
| MODE COMMANDE..... | 13 |
| DECOUPAGE EN PLUSIEURS PDF..... | 14 |
| VARIABLES SPECIFIQUES..... | 15 |
| CRYPTAGE..... | 17 |
| SIGNATURE (Certificat)..... | 18 |
| SIGNATURE (commandes)..... | 22 |
| SIGNATURE (email et procédure)..... | 23 |
| UTILITAIRES..... | 25 |
| LDPFTP..... | 25 |
| LDPZIP..... | 26 |
| LDPUNZIP..... | 26 |
| LDPCONCAT..... | 27 |
| LDPIMPPDF..... | 28 |

LDPRX permet de créer des fichiers au format PDF (Portable Document Format) compatible avec les versions Reader d'Acrobat 4 et suivant. Ces fichiers sont des PDF « texte » c'est à dire qu'ils représentent les données ainsi que les commandes de présentations sous forme de textes et non d'images.

Il est possible d'avoir une génération optimale (par défaut) qui permet d'avoir un PDF de faible poids avec ou sans compression.

Au besoin, il est possible de générer des PDF à la norme PDF/A qui permet un archivage légal et assure la pérennité de lecture, par contre cela accroît la taille de manière sensible.

Le choix se fait, soit pour l'ensemble, soit par procédure (uniquement les factures par exemple).

La création d'un fichier PDF peut se faire avec les mêmes outils que pour la génération de flots d'impression PCL.

- Soit par un automate « batch » ou « direct ».
- Soit en même temps que l'impression.
- Soit par la commande LDPIMPLOC
- Soit en cas d'envoi par email (les fichiers sont alors systématiquement en PDF).

La procédure LDPRX peut être la même que pour l'impression, ou une procédure particulière. Les différences entre l'impression est la création des PDF sont les suivantes :

L'impression est transparente alors que le PDF est opaque, c'est à dire que la disposition des plans est plus importante. Par exemple en impression gris sur noir donne noir, mais en PDF gris sur noir donne gris.

La marge technique n'existe pas, cela peut donc induire un décalage vers la gauche. Si par exemple le point d'origine ou la marge est incorrecte pour l'impression, et donc corrigé automatiquement, en PDF ces valeurs seront gardées.

Les commandes de magasin et de recto/verso, et de gestion de l'imprimante, n'ont pas équivalent en PDF et sont donc ignorées.

La variable &INTERFACE permet de connaître dans une procédure la nature de la sortie, soit elle contient la valeur PCL pour l'impression soit la valeur PDF. Cela permet donc de faire varier une même procédure suivant la sortie (incrustation d'un logo, copie supplémentaire, texte particulier...)

Les fichiers PDF peuvent comporter des éléments complémentaires par rapport à l'impression :

Découpage des fichiers suivant un critère contenu dans les données.

Le format des images peuvent être nativement en JPEG et pas seulement en BMP.

Création de signets permettant l'ajout d'un ou de plusieurs sommaires d'accès rapide aux pages. (Voir la commande REPERE).

Ajout lien hypertexte entre une zone géographique et soit un texte, soit une adresse URL, soit un fichier quelconque. (Voir la commande LIEN).

Cryptage des fichiers PDF pour limiter la modification, voir ajout d'un mot de passe d'ouverture pour les rendre confidentiels.

Ajout de pièces jointes directement dans le fichier, par exemple condition de vente en PDF ou autre, plans etc. La pièce jointe est identifiée avec par la variable &PDFPJ (voir Variables spécifiques).

Ajout d'une signature électronique (certificat) pour valider la provenance du fichier ainsi que son intégrité.

Il est possible d'utiliser la norme PDF/A1 ou PDF/A3.

La norme PDF/A1 implique un chargement total des polices ce qui augmente le poids du fichier.

PDF/A1 et PDF/A3 ne supporte pas le cryptage

Seul le PDF/A3 peut comporter des fichiers embarqués (comme en PDF standard)

Seul la norme PDF/A3 permet l'usage de la dématérialisation de facture (norme Factur_x)

CONFIGURATION

Vous pouvez créer des « imprimantes » spécifiques « pure PDF » pour automatiser la création des fichiers PDF sans avoir à passer une commande particulière.

Configuration en mode « batch »

1 - Création d'une outq simple sans rapport avec une imprimante existante :

CRTOUTQ QUSRSYS/PDFIMP (sans autre paramètre)

2 - Ajout de la configuration LDPRX :

ADDLIBLE LDPRX
LDPMENU
Option 6
Option 2
F6 pour ajouter une nouvelle définition

```
LDP - File d'attente / imprimante

Indiquez vos choix, puis appuyez sur ENTREE.

File d'attente à traiter . . . . PDFIMP          Nom - Bibilo.
File de sortie d'impression . . *PDF
Unité physique (DEV) . . . . . *PDF
Démarrage automatique . . . . . N  N=Non O=Oui R=Remote M=R+msg
Libellé . . . . .
N° de groupe . . . . . 9
Conversion FORMTYPE à *STD . . . N  N=Non, O=Oui
Multi copie PRTF . . . . . O  O=Oui, S=Simulée
Type d'interface . . . . . PDF
Procédure de démarrage . . . .
ou CL de démarrage . . . . . Lib/pgm
Procédure unique . . . . .
Procédure de séparation . . . .
Référence d'impression . . . . . N  N=Non, O=Oui
Conversion fichier automatique . O  O=Oui, N=Non= T=Toujours
Environnement ( Code ) . . . . . Blanc, A à Z, 0 à 9
Conserver la priorité . . . . . N  N=Non, O=Oui
F3=Exit          F12=Annuler
```

Par rapport aux valeurs par défaut mettre :

- le nom de l'outq (PDFIMP par ex.)
- N (non) pour le démarrage
- impérativement *PDF comme file de sortie et unité physique
- un numéro de groupe (généralement différent des groupes d'impression)
- le type d'interface doit impérativement être PDF

Sur le 2° écran :

```
LDP - File d'attente / imprimante *PDF
Unité / file mise à jour . . . . . *PDF ( PDFIMP )
Indiquez vos choix, puis appuyez sur ENTREE.

PDF - Envoi vers . . . /tmp/&user/&splname &jobnum-&splnum.pdf

Offset %encre Valeur +/- + 00
Substituer les polices de . . . --->

Envoi vers un fichier : file:nom biblio mbr
l'IFS : /chemin/nom
un dossier : doc:chemin/nom
serveur ftp: ftp:/chemin/nom
Envoi par email auto. : email:destinataire/emetteur/objet

Variables particulières : &pdfchrono

F3=Exit F12=Annuler
Description de PDFIMP/*PDF modifiée.
```

Indiquer le chemin par défaut des fichiers.

Ce chemin peut comporter des valeurs fixes ainsi que des variables provenant du PRTF.

| | |
|-------------|---------------------------------------|
| &USER | nom du propriétaire du spool |
| &SPLNAME | nom du spool |
| &JOBNAME | nom du travail |
| &JOBNUM | numéro du travail |
| &SPLNUM | numéro du spool |
| &SPLDATE_AA | année de création (sur 4c) |
| &SPLDATE_MM | mois de création |
| &SPLDATE_JJ | jours de création |
| &PDFCHRONO | numéro chronologique sur 7 caractères |

Voir la documentation ou l'aide sur la commande VARIABLE pour plus d'information.

Puis arrêter et relancer l'automate 9 pour activer cette file :

```
LASERAUTO ARRET GROUPE(9)
LASERAUTO DEPART GROUPE(9)
```

mettre un fichier quelconque dans cette file.

Configuration en mode « direct »

1 - Création d'une remote outq pointant sur lui même :

```
CRTOUTQ OUTQ(QUSRSYS/PDF)
RMTSYS(*INTNETADR) RMPRTQ('qgpl/qprint')
AUTOSTRWTR(1) CNNTYPE(*IP) DESTTYPE(*OTHER)
TRANSFORM(*NO) USRDATFM(LDPRX/LDPWTR) MFRTYPMDL(*NONE)
INTNETADR('127.0.0.1') SEPPAGE(*NO)
```

2 - Ajout de la configuration LDPRX :

```
ADDLIBLE LDPRX
LDPMENU
Option 6
Option 2
F6 pour ajouter une nouvelle définition
```

```
LDP - File d'attente / imprimante

Indiquez vos choix, puis appuyez sur ENTREE.

File d'attente à traiter . . . . *DIRECT                      Nom - Bibilo.
File de sortie d'impression . . PDF
Unité physique (DEV) . . . . . PDF
Démarrage automatique . . . . . N N=Non O=Oui R=Remote M=R+msg
Libellé . . . . .
N° de groupe . . . . . 0
Conversion FORMTYPE à *STD . . . N N=Non, O=Oui
Multi copie PRTF . . . . . O O=Oui, S=Simulée
Type d'interface . . . . . PDF
Procédure de démarrage . . . .
ou CL de démarrage . . . . . Lib/pgm
Procédure unique . . . . .
Procédure de séparation . . . .
Référence d'impression . . . . . N N=Non, O=Oui
Conversion fichier automatique . O O=Oui, N=Non= T=Toujours
Environnement ( Code ) . . . . . Blanc, A à Z, 0 à 9
Conserver la priorité . . . . . N N=Non, O=Oui
F3=Exit          F12=Annuler
```

Par rapport aux valeurs par défaut mettre :

- la valeur *DIRECT comme file à traiter
- le nom de la file (PDF par ex.) comme file de sortie ainsi que l'unité physique
- le type d'interface doit impérativement être PDF

Sur le 2° écran :

```
LDP - File d'attente / imprimante *PDF
Unité / file mise à jour . . . . . *PDF ( PDFIMP )
Indiquez vos choix, puis appuyez sur ENTREE.

PDF - Envoi vers . . . /tmp/&user/&splname &jobnum-&splnum.pdf

Offset %encre Valeur +/- + 00
Substituer les polices de . . . --->

Envoi vers un fichier : file:nom biblio mbr
l'IFS : /chemin/nom
un dossier : doc:chemin/nom
serveur ftp: ftp:/chemin/nom
Envoi par email auto. : email:destinataire/emetteur/objet

Variables particulières : &pdfchrono

F3=Exit F12=Annuler
Description de PDFIMP/*PDF modifiée.
```

Indiquer le chemin par défaut des fichiers.

Ce chemin peut comporter des valeurs fixes ainsi que des variables provenant du PRTF.

| | |
|-------------|---------------------------------------|
| &USER | nom du propriétaire du spool |
| &SPLNAME | nom du spool |
| &JOBNAME | nom du travail |
| &JOBNUM | numéro du travail |
| &SPLNUM | numéro du spool |
| &SPLDATE_AA | année de création (sur 4c) |
| &SPLDATE_MM | mois de création |
| &SPLDATE_JJ | jours de création |
| &PDFCHRONO | numéro chronologique sur 7 caractères |

Voir la documentation ou l'aide sur la commande VARIABLE pour plus d'information.

CONFIGURATION (suite)

Pour déclencher un PDF en automatique, soit le fichier spool est placé dans une file spécifique « PDF » décrite ci-dessus, soit il est demandé avec l'impression papier.

Pour activer le PDF avec l'impression, il faut :

Soit demander le PDF systématique dans la procédure par le paramètre « Joindre PDF » de la commande DOCUMENT.

Soit dans le projet via VLDP cocher la case « Joindre PDF = Oui » dans l'onglet « Autres paramètres » sur la fenêtre « Description de la page »

Soit faire un lien entre le fichier spool et la procédure :

LDPMENU

Option 6

Option 1

F6 pour ajouter le lien

```
LDP - Liens fichier/procédure

Indiquez vos choix, puis appuyez sur ENTREE.
Type . . . . . F          F=fichier R=réf P=papier X=Pgm T=job
Elément . . . . . MONFICHIER Valeur ou *DFtnnn : défaut nnn colonnes
Texte . . . . .
Procédure Xes/Ascii. . . . . . Reset :
Procédure Pcl/Ps . . . . . NOMPROC Reset :
Interface imposée : . . . . . Auto,PS,PCL
Procédure Pdf . . . . . Pdf systématique . . O N=Non, O=Oui
PDF Envoi vers . . . . .

Conversion . . . . . N          O=Oui, N=Non, S=Standard, D=Direct
Format papier . . . . . N      O=Conserver, N=Remplacer par *STD
Sortie pour . . . . . I        I=Imprimante, F=Fichier, D=les deux
Usage CpySplf . . . . . D      D=Défaut, O=Oui, N=Non, P=Prtf
Execution Batch . . . . . N     N=Non, O=Lancement "Batch"
Job Queue . . . . . QSPL      Job "D" . . . . . *USRPRF
(*) valeur spéciale : *ABANDON : non prise en compte du fichier, *AUCUNE envoi
direct sans traitement, *STANDARD format A4 fond blanc, *LISTING format A4 sur
fond grisé, *PORTRAIT format A4 portrait uniquement, *PAYSAGE portrait sur fond
blanc et paysage sur fond grisé. *SELECT sélections complémentaires
                                F3=Exit      F12=Annuler
```

Il est également possible de définir un chemin spécifique pour ce document.

Pour la création et l'envoi du PDF il existe un ensemble de paramètres de traitement et de contrôles :

LDPMENU

Option 9

Option 5 (paramètres)

2° écran :

```

LDP - Menu de développement                                (c)Copyright CitiSoft 2013
                                                         Version logiciel      4.30
                                                         Profil CS3/QSECOFR

Affichage des paramètres
Mode automate . . . . . X          X=etendue, autre=standard
Code langue . . . . . FR          FR=france, US=anglais
Mode gras sur *Listing . . . . N    O=oui, N=non
Niveau de gris *Listing . . . G3   Gn / Pnnn
Pgm filtre automate . . . . .      Lib/Pgm
Pgm filtre LDPWTR . . . . .      Lib/Pgm
Correction CPI . . . . . O          N=normal, O=oui, S=spécial
Msgq erreur copie vers IFS . . QSYSOPR *LIBL          Nom      Biblio
Code page copie IFS . . . . . *PCASCII      Idem cmd CpyToStmf parm StmfCodPag
Pgm Exit création IFS . . . . .      Nom      Biblio
Niveau des fichier PDF . . . . 1.4  Compression . . 6  0=non, 1=bas, 6=normal
Propriétaire des PDF . . . . .
Droits *ALL pour *PUBLIC . . . O      O=oui, N=non          Maxi mode *DIRECT
Type de fichier temporaire . . I      F=fichier, I=IFS          ko 0=nomax
Chemin IFS
Caractères à remplacer . . . \ ' " : * ? < > |
Caractères de remplacement . / ' _ = _ _ _ _ _
Repertoire de secours . . . . /TMP/SECOURS

F3=Exit          F6=Modifier          F12=Annuler          F21=Commande
    
```

- MsgQ erreur File d'attente des messages en cas d'erreur de copie.

- Chemin IFS Filtre de caractères lors de la création du fichier PDF.
Permet d'éviter de placer des caractères incompatibles avec Windows.

- Code page Sélectionne un code page pour le fichier PDF (cela n'a pas d'influence sur le codage interne, mais uniquement sur le code page du fichier).
*STMF : code page standard
*STDASCII : code page PC DOS ou 850
*PCASCII : code page Windows ou 1252

La valeur *PCASCII est recommandée

- Pgm d'exit Permet d'exécuter un pgm utilisateur pour chaque fichier PDF créé.
Ce pgm doit contenir un seul paramètre de 255c qui a pour valeur le chemin et le nom du PDF.

- Niveau de fichiers Indique la version des fichiers PDF (1.2 ou 1.4)
Le contenu du fichier PDF ne change pas, seule l'indication de version est changée.
La valeur A permet d'indiquer que tous les PDF seront a la norme PDF/A1

- Compression Niveau de compression interne des fichiers PDF.
0 = aucune compression, 6 = compression optimale

| | |
|--------------------|---|
| Chemin IFS | Filtre de caractères lors de la création du fichier PDF. Permet d'éviter de placer des caractères incompatibles avec Windows. |
| Propriétaire | Indique un profil unique comme propriétaire de tous les PDF. Par défaut c'est le propriétaire du spool qui devient propriétaire du PDF. |
| Droit *all | Change les droits sur le fichier en indiquant *PUBLIC = *RWX, cela ne change pas les droits sur les répertoires ni sur le partage. |
| Fichier temporaire | Indique le type de fichier temporaire utilisé pour la génération du PDF. F = fichier physique dans QTEMP I = fichier « PC » dans l'IFS sous le nom /tmp/PDFnnnnnn.pdf (n=n°job). |
| Secours | Le mode I est recommandé, car il le seul utilisable avec la signature et Zip. Répertoire de secours en cas d'erreur d'écriture sur le chemin demandé. Ceci pour pallier à des problèmes de droits ou d'accès. |

3 ° écran des paramètres :

```
LDP - Menu de développement (c)Copyright CitiSoft 2015
Version logiciel 4.40
Profil CS4/QSECOFR
Encryptage PDF
Affichage des paramètres

Ensemble des PDF
Mpas. Modification . . :
Mpas. Ouverture . . . :
Protection Oui/Non . . : Impr N Modif O Copie O Note O
Signature/Défaut . . . :
Création signature . . : B I=immed,B=batch

Uniquement PDF envoyé par email
Mpas. Modification . . :
Mpas. Ouverture . . . :
Protection Oui/Non . . : Impr N Modif O Copie O Note O
Signature/email . . . . :
Zip des PDF/emails . . : N Oui,Non

F3=Exit F6=Modifier F12=Annuler F21=Commande
```

Cette partie permet de spécifier le cryptage PDF en indiquant un mot de passe de modification (soit général, soit uniquement en cas d'email automatique).

Il est possible également de spécifier un mot de passe d'ouverture pour rendre confidentiel le PDF

Une signature électronique (certificat) peut être appliquée automatique sur tous les PDF ou seulement en cas d'email. Le nom indiqué est un alias utilisé avec la table *PDFSIGN.

Cette signature peut être apposée sur immédiatement (relativement lent), soit en mode batch (plus rapide). (Voir la partie SIGNATURE de ce document).

En cas d'email, le zip des fichiers peut être demandé automatiquement.

Note : La signature et le ZIP est utilisable uniquement avec des versions OS V5R1 et supérieur.

4 ° écran des paramètres :

```
LDP - Menu de développement                               CITISOFT JAN. 2021
Paramètres FTP                                           Version logiciel      4.52
Affichage des paramètres                                 Profil CS4/xxxxx
Mode Batch : N   Delai : 02 mn
Serveur
ftp: 200.101.10.5           Profil          Trace
ftp1: CS4                  ERIC            QPRINT
      2: ftp.ldprx.info    QSECOFR        QPRINT
      3: 212.27.60.27     ldprxinfsz     QPRINT
      4: 200.101.10.91    anonymous       QPRINT
      5: 200.101.10.3     user2           QPRINT
      6: (S)137.74.143.152:2222 xxx             QPRINT
      7: (S)54.93.122.244 xxxxxxxx        QPRINT
      8: (S)200.101.10.91 eric            QPRINT
      9: (S)851.68.11.294 ldprxinfsz     QPRINT

(*) Trace : nom de l'outq pour trace des transferts.

F3=Exit          F6=Modifier     F12=Annuler     F21=Commande
```

Cette liste enregistre les 10 serveurs ftp possible lors de l'envoi du PDF.

Ainsi le chemin sera le suivant :

ftp:/repertoire/.../nom.pdf

ou

ftp1 à ftp9:/repertoire/.../nom.pdf

Les répertoires seront créés automatiquement si le profil indiqué le permet.

Pour le SFTP préfixer l'adresse par (S)

Pour activer le mode batch, il faut lancer la commande LDPFTPX DEPART

DESCRIPTION DES CHEMINS

Les PDF sont enregistrés en utilisant un Chemin qui comporte 2 éléments :

Le type de destination

IFS: pour les répertoires étendus (valeur par défaut, facultative)
DOC: pour les dossiers partagés de QDLS (non recommandé)
FILE: pour un fichier physique
FTP: pour un envoi vers un serveur FTP externe
FTP1: à FTP9: envoi vers d'autres serveurs FTP
EMAIL: pour envoi automatique à une adresse email

Le(s) répertoire(s) ou le fichier de destination ainsi que le nom du PDF sous les format suivants :

IFS IFS:/dir1/dir2/.../dirn/nom.pdf
ou
/dir1/dir2/.../dirn/nom.pdf

dans ce mode les répertoires sont dynamiques
le chemin peut avoir jusqu'à 255c et comporter 20 répertoires de 50c maxi,
le nom peut comporter jusqu'à 50c maxi

DOC DOC:REP1/REP2/NOM.PDF

dans ce mode les répertoires doivent être créés à l'avance et pas comporter plus de 8c.
le nom du PDF ne doit dépasser 8c maxi
le propriétaire du PDF doit être inscrit dans la « gestion des postes du répertoire » WRKDIRE.

FILE FILE: nom biblio membre

dans ce mode, le fichier doit impérativement être créé à l'avance et être multi membres
de longueur de 256c.

FTP ftp:/dir1/dir2/.../dirn/nom.pdf

idem que pour IFS mais le fichier est envoyé vers le serveur FTP.

EMAIL adresse_du_destinataire/adrse_emetteur/objet

Le chemin peut être indiqué sur 3 niveaux :

Le plus bas est le chemin par défaut défini sur la description de la pseudo imprimante PDF.

Le deuxième niveau est le chemin sur le lien entre le fichier spool et le procédure.

Le troisième et dernier est celui directement indiqué dans le procédure soit avec le variable
&chemin, soit en utilisant la commande « Changer *PDF Rupture() Chemin() ».

Cas spécial :

En commençant la description du chemin par un + vous le rendez prioritaire et cela stop l'utilisation
du découpage (Changer *Pdf). Cela permet donc de définir une file « PDF » qui génère des fichiers
PDF vers une même destination et complet sans utiliser le chemin décrit dans le procédures.

MODE COMMANDE

En dehors des automates il est possible de créer un PDF avec la commande LDPIMPLOC ou en cas d'envoi d'un email la commande LDPEMAIL.

Commande LDPIMPLOC

Permet de prendre un fichier et de générer un PDF directement.

Paramétrage type :

```
LDPIMPLOC FICHER(QPDSPJOB QPRTJOB QSECOFR '000334' '001424')  
          PROCEDURE(*LIEN) SORTIE(*PDF) CHEMIN('/tmp/momfichier.pdf')
```

PROCEDURE = nom de la procédure ou *LIEN pour déterminer la procédure automatiquement.

SORTIE = *PDF pour créer uniquement un PDF

CHEMIN = chemin de placement du PDF sauf si la procédure en comporte un.

Commande LDPEMAIL

Voir la documentation LDPEMAIL pour plus d'informations.

DECOUPAGE EN PLUSIEURS PDF

Le découpage d'un fichier spool en plusieurs PDF s'effectue en utilisant la commande CHANGER de la manière suivante :

```
CHANGER *PDF RUPTURE(&valeur) CHEMIN('/dir/&valeur2.../&valeur3.pdf')
```

La valeur de rupture permet de spécifier la zone qui détermine un document différent (n° de facture, code client etc).

Le chemin est alors composé avec des éléments du fichier.

Cette commande doit impérativement être exécutée avant la copie ou le traitement de la page en-cours.

Exemple :

Lot de facture avec comme chemin /Facture/Année/Client/numéro

1 – ajouter une fonction spécifique dans la procédure pour ajouter le code suivant :

```
Fonction debut DECOUP
Variable &numfac *page ....
Variable &annee *page ....
Variable &client *page ....
Changer Rupture(&numero) Chemin('/Facture/&annee/&client/&numero.pdf')
Fonction fin
```

2 – dans le format :

modifier la COPIE pour indiquer comme fonction AVANT = DECOUP
soit ajouter la commande EXECUTER DECOUP avant le traitement de la page.

Note : cette commande permet aussi de placer le même PDF sur une deuxième emplacement avec le paramètre ET('/dir/.....')

VARIABLES SPECIFIQUES

Un certains nombres de variables sont spécifiquement utilisées lors de la création d'un fichier PDF et n'ont aucune influence sur l'impression.

Emplacement :

&CHEMIN Détermination du chemin ou valeur en-cours

Propriétés du PDF (onglet description) :

| | |
|-------------|--|
| &PDFTITRE | titre |
| &PDFOBJET | sujet |
| &PDFAUTEUR | auteur |
| &PDFMOTCLE | liste des mots clés |
| &PDFCOMPRS | Taux de compression, 0 à 9 (Oui=6 N=0) |
| &PDFTYPE | S=standard, A ou A1= PDF/A1, A3=PDF/A3 |
| &PDFMETAMBR | Nom de membre du fichier LDPXPDF contenant le bloc de MetaDonnés a inclure (PDF/A uniquement) FACULTATIF |

Ces valeurs doivent être remplies avant la constitution de la 1° page du fichier.

Index complémentaire :

Pour chaque fichier PDF un fichier d'index peut être créé en utilisant les variables suivantes :

| | |
|--------------|--|
| &PDFIDX | chemin de l'index (suit les mêmes règles sur le chemin IFS du PDF) |
| &PDFIDX1 à 9 | valeurs a placer dans le fichier d'index, 9 valeurs sur 255c maxi chacune |
| &PDFIDXPGM | nom du programme utilisateur pour le traitement du fichier d'index (facultatif) ce pgm comporte 2 paramètres, le chemin de l'index sur 255c et le chemin du PDF sur 255c |

Ces valeurs doivent être remplies juste après la commande CHANGER, car c'est au moment de la coupure que le fichier d'index est créé.

Par exemple

```
Fonction debut DECOUP
Variable &numfac *page ....
Variable &annee *page ....
Variable &client *page ....
Changer Rupture(&numero) Chemin('/Facture/&annee/&client/&numero.pdf')
Variable &date *page ....
Variable &pdfidx '/Index/Facture&numero.idx')
Variable &pdfidx1 'DOC=FACTURE;CLIENT=&client;NUMERO=&numero;DATE=&date;'
Fonction fin
```

Pièce jointe :

&PDFPJ Indique le nom complet du fichier à inclure dans le fichier en tant que pièce jointe.
Vous pouvez indiquer jusqu'à 99 pièces.
La liste reste complète pendant l'exécution de la procédure même si il y découpe en plusieurs PDF.
Pour supprimer la liste il faut indiquer *S comme début de valeur.

Vous pouvez indiquer tout type de fichier stocké dans un répertoire de l'IFS.

Attention, il est possible que le Reader du destinataire refuse d'ouvrir la pièce pour des raisons de sécurité, il faut alors configurer le Reader pour l'autorisation.

Exemple d'ajout d'une page externe (condition de vente) :

```
Fonction debut DECOUP
Variable &numfac *page....
Changer *PDF Rupture(&numfac) Chemin(...)
Variable &PDFPJ '/tmp/docexterne/cgv.pdf'
Fonction fin
Format debut
Copie Avant(PDF) ....
```

Note : il n'est pas nécessaire d'effacer la liste, si la pièce est déjà enregistrée elle ne sera pas prise deux fois.

Exemple d'ajout de documents externes (fiches) :
ligne de spool avec indication FICHE = xxxxxxxxxx

```
Fonction debut TPAGE
Variable &npage *zonepage .....
Si &npage = ' 1' Variable &PDFPJ '*SUPP'
Modifier Selection(10 20 50 20 = 'FICHE') Faire(E) Fonction(FICHE)
....
Fonction fin
Fonction debut FICHE
Variable &fiche *page zonepage(&ligne 28 30)
Variable &PDFPJ '/tmp/Fiches/&fiche.pdf'
Fonction fin
Format debut
Copie Pendant(TPAGE)
Format fin
```

Variables complémentaires

&PDFPJNOM Nom de la pièce jointe à inclure dans les métadonnées (PDFA3)
&PDFPJDESC Description de la pièce jointe
&PDFPJTYPE Type de pièce jointe (PDFA3/FACTURX)
A=Alternative, D=Data, S=Source, P=supplement, U/autre=Unspecified

CRYPTAGE

Le cryptage permet de sécuriser les fichiers PDF en bloquant certaines fonctions dont la modification du contenu.

Le cryptage peut se faire soit en laissant la lecture libre, soit en imposant un mot de passe d'ouverture.

Pour crypter un fichier vous pouvez utiliser les valeurs par défaut définies avec les paramètres généraux (voir le chapitre Configuration).

Et/ou utiliser les variables suivantes directement dans la procédure :

| | |
|-------------|--|
| &PDFOWNER | clé de cryptage et mot de passe pour la modification du fichier |
| &PDFUSER | clé de cryptage et mot de passe d'ouverture du fichier |
| &PDFPROTECT | options bloquées IMCN |
| | I = impression O / N |
| | M = modification permise avec le mot de passe O / N |
| | C = copie des données et objets O / N |
| | N = ajout de note permis O / N |
| | par exemple la valeur NOOO = seul l'impression n'est pas bloquée |

Ces variables doivent être remplies avant le traitement de la première page du PDF.

Variable complémentaire

&PDFHASH Retour de la valeur %SHA1% ou %MD5% lors de la fermeture du fichier si indiqué dans le chemin.

Exemple : Chemin('/tmp/Facture &num %SHA1%.PDF')
permet d'ajouter la valeur unique de contrôle du contenu du fichier.

SIGNATURE (Certificat)

Signer un PDF permet d'authentifier l'origine du fichier à l'aide d'un certificat privé ou délivré par un organisme. La signature permet également de garantir que le fichier n'a pas été modifié et conserve ainsi son intégrité.

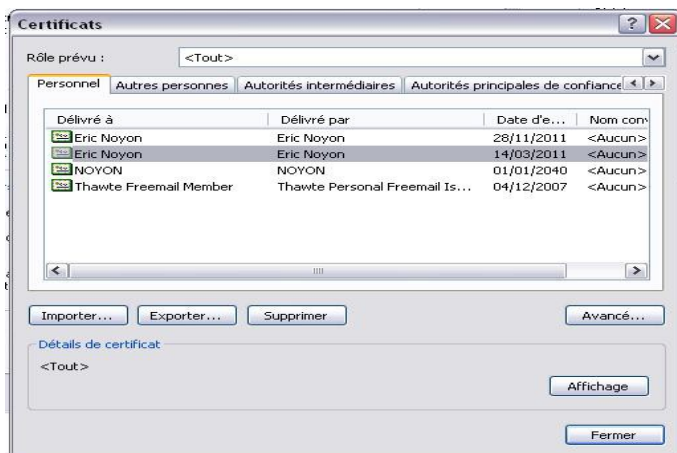
Cette fonction n'est possible qu'à partir de la version OS V5R1 et avoir vérifié que le répertoire LdprxJvx est bien installé. Vous devez également vérifier que les logiciels suivants sont bien installés :

| | | |
|-----------|---------|------------------------|
| Go licpgm | | |
| option 10 | | |
| produits | 5722SS1 | Qshell |
| | 5722JC1 | Toolbox for Java |
| | 5722JV1 | Developer Kit for Java |
| | 5722JV1 | Java Developer Kit 1.4 |

Installation du certificat à partir de Windows :

Sur le PC qui contient le ou les certificats à importer :

- ✓ - Panneau de configuration
- ✓ - Options Internet
- ✓ - Onglet contenu
- ✓ - Bouton "Certificats"
- ✓ - Onglet Personnel ou autre
- ✓ - Choisir votre certificat



Bouton Exporter



Cocher « Oui, exporter la clé privée » + Suivant



Cocher "Echange PKCS12", décocher les options + Suivant



Indiquer un mot de passe pour protéger la signature (ne pas l'oublier !). + Suivant



Entrez le nom d'un fichier avec l'extension .pfx



Bouton Terminer pour enregistrer votre certificat exportable.

Puis envoyer ce fichier sur un répertoire de l'IFS.
Il est préférable de créer un répertoire particulier par exemple :

```
MKDIR '/Certificats'
```

Si vous utilisez FTP n'oubliez pas de faire le transfert en binaire.

Commande ftp après identification :

```
cd /  
bin  
put c:\macle2.pfx /Certificats/macle2.pfx  
quit
```

Création et ajout des alias signatures qui permet de mettre sous un nom simple et court la définition du certificat (emplacement, mot de passe et motif de la signature).

LDPMENU
Option 9
Option 7 (table)

Si la table *PDFSIGN n'existe pas, faire F6 pour la créer avec :

Nom de table = *PDFSIGN
Description = Signatures

Prendre l'option 1 pour choisir la table *PDFSIGN, faire F6 pour ajouter une signature :

```
LDP - Gestion des tables  
Nom . . . . . *PDFSIGN  
Indiquez vos choix, puis appuyez sur ENTREE.  
Argument . . . . . TEST  
Valeur . . . . . /certificats/macle.pfx [cestmoi]  
Valeur longue . . . . . blabla sur la signature indiqué par la table  
  
F3=Exit      F12=Annuler
```

Argument : l'alias de la signature (mettre en MAJUSCULE impérativement)

Valeur : Emplacement dans l'IFS du fichier Certificat .PFX suivi du mot de passe qui doit obligatoirement être entre [] et exactement identique à la saisie du mot de passe lors de l'exportation du certificat.

Valeur longue : texte libre constituant le motif de la signature

Ces alias sont nécessaires pour l'utilisation des signatures des PDF via une procédure ou en automatique (envoi d'email par exemple).

SIGNATURE (commandes)

Signer un PDF est possible soit en mode commande, soit directement en cas d'email soit dans une procédure.

Commande de signature LDPSIGNPDF

| Mot clé | Description | Observation |
|----------------|---|--|
| PDF | Emplacement et nom du PDF a signer sous la forme : /dir/.../nom.pdf | |
| SIGNATURE | Emplacement et nom du certificat ou alias. Pour un fichier indiquer : /dir/..nom.pfx Pour un alias indiquer directement le nom de l'alias. | |
| CLE | Mot de passe du certificat | Inutile en cas d'utilisation d'un alias. |
| MOTIF | Texte du motif de la signature (facultatif) | Par défaut repris sur l'alias |
| LIEU | Texte du lieu de la signature (facultatif) | |
| MODIF | Mot de passe de protection *CLE : mot de passe identique au certificat *AUCUN : aucune protection | |
| OUVERTURE | Mot de passe d'ouverture *AUCUN : pas de mot de passe, fichier libre d'affichage. Autre valeur : mot de passe d'ouverture | |
| PROTECTION | Mode de protection IMCN I = bloquer l'impression M = bloquer la modification C = bloquer la copie des textes N = bloquer l'ajout de notes | Par ex. NOOO autorise uniquement l'impression |
| MODE | Mode de traitement de la signature. DEFAULT : défini dans les paramètres généraux IMMEDIAT : traitement immédiat (interactif) BATCH : traitement soumis au service de signature (voir la commande LDPSIGNBTH) | |

La signature immédiate est assez long en traitement, si l'usage est plus intensif il faut utiliser le mode batch de service de signature.

Ce service est lancé avec la commande : LDPSIGNBTH DEPART
Et est arrêté par : LDPSIGNBTH ARRET

Il est conseillé de lancer ce service a l'IPL.

SIGNATURE (email et procédure)

Vérifier ou modifier le paramètre « Type de fichier temporaire = 1 » (Ldpmenu, option 9 puis 5 2°ecran)

Commande LDPEMAIL :

Ajouter le mot clé SIGN=alias dans la composition du fichier attaché pour l'envoi d'un spool par cette commande.

Exemple :

```
LDPEMAIL A(destinataire) OBJET(TEST) MESSAGE(BLABLA)
          FICHER('SPOOL=QPDSPJOB JOB=QPRTJOB JOBNUM=000334 USER=QSECOFR
          SPOOLNUM=001437 SIGN=TEST')
```

Par défaut la signature indiquée sur la pages des paramètres email sera prise en compte.

EMAIL AUTOMATIQUE :

Ajouter le mot clé SIGN=alias dans le paramètre du PRTF :

Données définies par utilisateur .USRDFNDDTA > 'EMAIL=destinataire **SIGN=TEST**'

Par défaut la signature indiquée sur la pages des paramètres email sera prise en compte.

Commande LDPIMPLOC :

Ajouter l'utilisation de la variable &PDFSIGN et/ou &PDFSIGN2 lors de l'utilisation de cette commande pour la création d'un PDF. (Par défaut la signature par défaut est prise en compte).

Exemple :

```
LDPIMPLOC FICHER(QPDSPJOB QPRTJOB QSECOFR '000334' '001424')
          SORTIE(*PDF) CHEMIN('/tmp/monpdf.pdf') VARIABLE((&PDFSIGN TEST))
```

PROCEDURE :

Dans une procédure lors de la création d'un fichier PDF la signature est indiquée par l'utilisation de la variable &PDFSIGN qui doit contenir un alias.

Cette variable doit être défini avant le traitement de la première page de chaque fichier PDF et avant les variables &PDFOWNER et &PDFUSER.

Si vous voulez uniquement protéger le fichier par un mot de passe de modification il n'est pas nécessaire d'utiliser la variable &PDFOWNER car signer un fichier le protège automatiquement.

Exemple :

```
Fonction debut DECOUP
  Variable &numfac *page ....
  Variable &client *page ....
  Changer Rupture(&numero) Chemin('/Facture/&client/&numero.pdf')
  Variable &PDFSIGN 'TEST'
Fonction fin
Format debut
  Copie Avant(DECOUP) .....
Format Fin
```

Cas particulier :

Pour envoyer un email dans la procédure avec la signature par défaut pour les emails il faut ajouter la commande « Variable &pdfsign &pdfsign2 » comme suit :

```
Fonction debut DECOUP  
Variable &numfac *page ....  
Variable &client *page ....  
Changer Rupture(&numero) Chemin('/Facture/&client/&numero.pdf')  
Variable &pdfsign &pdfsign2  
Variable &exitpgm 'LDPEMLAS'  
Variable &em_adr &client  
etc...  
Fonction fin
```

UTILITAIRES

Les commandes suivantes sont des utilitaires de traitements des fichiers PDF (entre autres).

Envoi par FTP :

La commande LDPFTP permet d'envoyer ou de recevoir un fichier vers un serveur ou a partir d'un serveur.

| <i>Paramètres</i> | <i>Description</i> |
|-------------------|---|
| RMTSYS | Système distant, nom ou adresse IP ou configuration *FTPn |
| RMTUSER | Profil sur le serveur distant |
| RMTPWD | Mot de passe |
| LOCALFILE | Fichier a envoyer sous la forme : lib/file.mbr pour un fichier physique /dir/..././nom.ext pour un fichier dans l'IFS |
| RMTFILE | Fichier destination sous la forme : /dir/..././nom.ext |
| BINAIRE | Mode Binaire Oui / Non |
| OUTQTRACE | Impression de la trace de la transaction |
| SENS | Sens du transfert E=envoyer, R=recevoir |
| ERREUR | Gestion de l'erreur d'envoi O/N |
| MSGQ | En cas d'erreur, envoi d'un message dans le file de message LDPFTP |

Cette commande peut être remplacée lors de la création d'un PDF par un chemin de type « ftp: ».

Si vous utilisez la commande LDPFTP dans un CL pour pouvez récupérer le statut de l'envoi :

```
Dcl &ok *char 1
LDPFTP....
CALL LDPFTPOK PARM(&OK)
IF(&OK *EQ 'N') ---> traitement erreur
```

Zip des fichiers :

LDPZIP est une commande qui comprime de 1 à 6 fichiers dans le format standard « zip ».
(valable uniquement à partir des versions OS V5R1)

| <i>Paramètres</i> | <i>Description</i> |
|-------------------|---|
| FICHER | nom du ou des fichiers à zipper (fichiers IFS sous la forme /dir/.../.../nom.ext) |
| ZIP | nom du fichier .zip (fichier IFS sous la forme /dir/.../.../nom.zip) |
| AJOUT | Ajout ou Remplacement (R/A) |
| NOMREP | Garder le répertoire d'origine (N/O) |

Vous pouvez indiquer un fichier physique à zipper sous la forme :

/QSYS.LIB/nombiblio.LIB/nomfichier.FILE/membre.MBR

LDPUNZIP permet de dézipper un ou des fichiers à partir d'un fichier .zip standard.
(valable uniquement à partir des versions OS V5R1)

| <i>Paramètres</i> | <i>Description</i> |
|-------------------|---|
| ZIP | nom du fichier zip contenant les fichiers comprimés (fichier IFS) |
| REPertoire | répertoire IFS de destination sous la forme /dir/.../dir |

Vous pouvez indiquer un fichier physique de destination sous la forme :

/QSYS.LIB/nombiblio.LIB/nomfichier.FILE

L'opération de ZIP peut être directement commandée sur la commande d'envoi d'email LDPEMAIL, paramètre ZIP(Oui / Non).

Egalement disponible sur l'envoi d'email via le paramètre USRDFTDTA « EMAIL=destinataire, ZIP=O ».

Dans une procédure qui envoie un email à travers le pgm d'exit LDPEMLAS, vous pouvez demander de zipper les fichiers PDF en utilisant la variable &EM_ZIP avec la valeur OUI.

Vous pouvez demander de zipper tous les emails en utilisant les paramètres généraux :

LDPMENU
Option 9
Option 5
3° écran (paramètres email).

Note : Zipper un PDF crypter ou signé/crypter ne donne pas un taux de compression élevé.
Si vous signez les PDF et que vous voulez les zipper il est préférable de ne pas les crypter.

En cas de signature automatique et de demande de zip des PDF émis par email il est alors préférable de modifier la commande LDPSIGNPDF de la manière suivante :

CHGCMDDFT CMD(LDPRX/LDPSIGNPDF) NEWDFT('MODIF(*AUCUN)')

Concaténation des fichiers :

LDPCONCAT est une commande qui fusionne de 1 à 10 fichiers PDF en un seul PDF.
(valable uniquement à partir des versions OS V5R1)

Paramètres *Description*

FICHIER nom du ou des fichiers à concaténer (fichiers IFS sous la forme /dir/.../.../nom.ext)

RESULTAT nom du fichier .pdf (fichier IFS sous la forme /dir/.../.../nom.pdf)

Note : le ou les répertoires de destination doivent exister.

Impression des fichiers :

LDPIMPPDF est une commande qui permet d'imprimer un fichier PDF.

| <i>Paramètres</i> | <i>Description</i> |
|-------------------|---|
| FICHIER | nom du fichier IFS sous la forme /dir/.../.../nom.pdf |
| SORTIE | nom de file d'attente imprimante |
| NOM | nom du spool résultat (PDF par défaut) |
| RETENIR | « holder » ou non le fichier spool résultat |
| PAPIER | Type de papier |

NOTE IMPORTANTE :

L'impression d'un fichier PDF est réalisée directement par l'imprimante (aucune transformation ou conversion). Il faut impérativement que l'imprimante puisse imprimer des flots PDF (voir les spécifications techniques des imprimantes).

Le résultat n'est donc pas garanti.

Exemple d'usage de PDF/A3 et dématérialisation de facture en XML

Ci-dessous exemple de génération d'un PDF avec ajout d'un XML préexistant dans l'usage de la facturation électronique mixte factur-x

```
DOCUMENT CARSUB('µ') PDFTYPE(A)
POLICE DATA COURRIER TAILLE(12)
VARIABLE &PDFTYPE 'A3'
VARIABLE &PDFMETAMBR FACTURX
VARIABLE &PDFMETAPJN 'factur-x.xml'
FONCTION DEBUT DEMAT
VARIABLE &NUM *PAGE ZONEPAGE(1 20 20)
VARIABLE &DATFAC *PAGE ZONEPAGE(2 20 20)
CHANGER *PDF RUPTURE(&NUM) CHEMIN('/TMP/FACTURE/&NUM.PDF')
VARIABLE &PDFPJ '*S'
VARIABLE &PDFPJ '/TMP/XML/&NUM.xml'
VARIABLE &PDFPJNOM 'factur-x.xml'
VARIABLE &PDFPJDESC '&NUM.xml'
VARIABLE &PDFPJTYPE 'A'
FONCTION FIN
FORMAT DEBUT
COPIE AVANT(DEMAT) POLICE(DATA)
FORMAT FIN
```

Exemple avec génération du XML dans la même procédure
 le bloc MINIMUM est un xml factur-x avec utilisation des variable &BT
 ce fichier est modifiable (source dans LDPXXML)

```
DOCUMENT CARSUB('µ') PDFTYPE(A)
POLICE DATA COURRIER TAILLE(12)
VARIABLE &PDFTYPE 'A3'
VARIABLE &PDFMETAMBR FACTURX
VARIABLE &PDFMETAPJN 'factur-x.xml'
FONCTION DEBUT DEMAT
VARIABLE &NUM *PAGE ZONEPAGE(1 20 20)
VARIABLE &DATFAC *PAGE ZONEPAGE(2 20 20)
CHANGER *XML RUPTURE (&NUM) CHEMIN ('/TMP/FACTURE/&NUM.xml')
VARIABLE &PDFTITRE 'FACTURE SOCIETE XXX'
VARIABLE &PDFOBJET 'FACTURE &NUM'
VARIABLE &PDFFAUTEUR 'SERVICE ADV'
VARIABLE &PDFMOTCLE '&NUM;&DATFAC'
VARIABLE &BT1 '2021&NUM' /* NUMERO DE FACTURE */
VARIABLE &BT2 *PAGE ZONEPAGE(2 20 20)
VARIABLE &BT3 '751' /* TYPE FACTURE */
VARIABLE &BT10 *PAGE ZONEPAGE(3 20 20)
VARIABLE &BT13 *PAGE ZONEPAGE(4 20 20)
VARIABLE &BT27 *PAGE ZONEPAGE(5 20 20)
VARIABLE &BT30 *PAGE ZONEPAGE(6 20 20)
VARIABLE &BT31 *PAGE ZONEPAGE(7 20 20)
VARIABLE &BT44 *PAGE ZONEPAGE(8 20 20)
VARIABLE &BT47 *PAGE ZONEPAGE(9 20 20)
VARIABLE &BT5 *PAGE ZONEPAGE(10 20 20)
VARIABLE &BT109 *PAGE ZONEPAGE(11 20 20)
VARIABLE &BT110 *PAGE ZONEPAGE(12 20 20)
VARIABLE &BT112 *PAGE ZONEPAGE(13 20 20)
VARIABLE &BT115 *PAGE ZONEPAGE(14 20 20)
XMLVAL BLOC 'MINIMUM'
CHANGER *PDF RUPTURE (&NUM) CHEMIN ('/TMP/FACTURE/&NUM.PDF')
VARIABLE &PDFPJ 'S'
VARIABLE &PDFPJ '/TMP/FACTURE/&NUM.xml'
VARIABLE &PDFPJNOM 'factur-x.xml'
VARIABLE &PDFPJDESC '&NUM.xml'
VARIABLE &PDFPJTYPE 'A'
FONCTION FIN
FORMAT DEBUT
COPIE AVANT (DEMAT) POLICE (DATA)
FORMAT FIN
```

Note : la rupture XML doit être fait avant la rupture du PDF
 et l'ajout du fichier XML généré après la rupture du PDF

Exemple de spool correspondant

| | | |
|----------------|----------------|-------|
| Numero facture | 12345 | BT1 |
| Date | 20210131 | BT2 |
| Réf.Client | VREF 123456789 | BT10 |
| Numéro cde | NREF 98765432 | BT13 |
| Nom Vendeur | LASOCIETE | BT27 |
| Siret | 40241891700025 | BT30 |
| Tva | FR01402418917 | BT31 |
| Nom Client | NOM ACHETEUR | BT44 |
| Siret Client | 40241891700025 | BT47 |
| Devise | EUR | BT5 |
| Total HT | 100.00 | BT109 |
| Total TVA | 20.00 | BT110 |
| Total TTC | 120.00 | BT112 |
| Net a payer | 120.00 | BT115 |