



Réaliser des documents pdf depuis 4D sous Windows

Par Bertrand SOUBEYRAND, SOUBEYRAND Consultant

Note technique 4D-200808-16-FR

Version 1 - Date 1 août 2008

Résumé

Cette note technique a pour but de vous montrer comment réaliser des documents PDF, de manière transparente, depuis 4D. Un peu comme si, par magie, votre Windows devenait MacOS X.

4D Notes techniques

Copyright © 1985-2009 4D SAS - Tous droits réservés

Tous les efforts ont été faits pour que le contenu de cette note technique présente le maximum de fiabilité possible.

Néanmoins, les différents éléments composant cette note technique, et le cas échéant, le code, sont fournis sans garantie d'aucune sorte.

L'auteur et 4D S.A. déclinent donc toute responsabilité quant à l'utilisation qui pourrait être faite de ces éléments, tant à l'égard de leurs utilisateurs que des tiers.

Les informations contenues dans ce document peuvent faire l'objet de modifications sans préavis et ne sauraient en aucune manière engager 4D SA. La fourniture du logiciel décrit dans ce document est régie par un octroi de licence dont les termes sont précisés par ailleurs dans la licence électronique figurant sur le support du Logiciel et de la Documentation afférente. Le logiciel et sa documentation ne peuvent être utilisés, copiés ou reproduits sur quelque support que ce soit et de quelque manière que ce soit, que conformément aux termes de cette licence.

Aucune partie de ce document ne peut être reproduite ou recopiée de quelque manière que ce soit, électronique ou mécanique, y compris par photocopie, enregistrement, archivage ou tout autre procédé de stockage, de traitement et de récupération d'informations, pour d'autres buts que l'usage personnel de l'acheteur, et ce exclusivement aux conditions contractuelles, sans la permission explicite de 4D SA.

4D, 4D Calc, 4D Draw, 4D Write, 4D Insider, 4ème Dimension ®, 4D Server, 4D Compiler ainsi que les logos 4e Dimension, sont des marques enregistrées de 4D SA.

Windows, Windows NT, Win 32s et Microsoft sont des marques enregistrées de Microsoft Corporation.

Apple, Macintosh, Power Macintosh, LaserWriter, ImageWriter, QuickTime sont des marques enregistrées ou des noms commerciaux de Apple Computer, Inc.

Mac2Win Software Copyright © 1990-2002 est un produit de Altura Software, Inc.

4D Write contient des éléments de "MacLink Plus file translation", un produit de DataViz, Inc, 55 Corporate drive, Trumbull, CT, USA.

XTND Copyright 1992-2002 © 4D SA. Tous droits réservés.

XTND Technology Copyright 1989-2002 © Claris Corporation.. Tous droits réservés ACROBAT © Copyright 1987-2002, Secret Commercial Adobe Systems Inc. Tous droits réservés. ACROBAT est une marque enregistrée d'Adobe Systems Inc.

Tous les autres noms de produits ou appellations sont des marques déposées ou des noms commerciaux appartenant à leurs propriétaires respectifs.

Réaliser des documents pdf depuis 4D sous Windows

La Note technique qui suit a pour but de vous montrer comment réaliser des documents PDF, de manière transparente, depuis 4D. Un peu comme si, par magie, votre Windows devenait MacOS X.

Certains aiment à répéter que - dans 4D - il y a ceux qui impriment et ceux qui n'impriment pas. Parmi ceux qui impriment figure une sous-catégorie : celle des amateurs de PDF. Sous Mac OS X, faire un PDF est une fonctionnalité native, aussi pas de souci. En revanche, nous allons nous intéresser à celle qui veut du PDF sous Windows de manière totalement transparente... comme sur un Mac.

Le PDF n'étant pas disponible d'origine sur les plateformes Windows, et 4D ne l'ayant pas intégré comme l'a fait par exemple OpenOffice, il faut dès lors installer un logiciel que l'on trouvera après recherche sur nos moteurs de recherche favoris. Notre choix se portera sur PDFcreator (à ne surtout pas confondre avec PDF Creator en 2 mots avec l'espace !)

PDFCreator est un « petit logiciel » gratuit écrit en Visual Basic, open source à télécharger à cette adresse : <http://sourceforge.net/projects/pdfcreator/>

PDFCreator est utilisable de 3 façons :

- tel quel via ses propres interfaces : vous le lancez, vous ajoutez les documents à convertir en PDF que vous trouvez sur vos disques durs ;
- Comme une imprimante : vous sélectionnez le pilote dans "imprimantes et télécopieurs" de Windows et avec un clic droit vous en faites votre imprimante par défaut ;
- Vous le dirigez par programmation car PDFcreator se pilote en ligne de commandes. C'est l'option que nous verrons dans ce document.

Pour installer PDFcreator, la procédure est habituelle en double-cliquant sur l'exécutable que vous avez téléchargé. Juste pour information, sachez que cette installation peut se faire en ligne de commande et ainsi profiter d'options supplémentaires : pour les connaître passez le paramètre /?

PDFcreator peut être utilisé sur un serveur ou en monoposte. Cette Note technique décrit ce deuxième cas.

Paramétrer PDFcreator

Tous les réglages apportés par défaut ou modifiés par l'utilisateur sont stockés dans la base de registre de Windows. Depuis la version 0.8.3, le fichier .ini a été remplacé par ce mode de fonctionnement. Par conséquent pensez-y si vous mettez à jour le logiciel !

Pour générer un fichier PDF de manière transparente pour l'utilisateur, nous aurons besoin de déterminer certains paramètres :

- Le nom du fichier PDF
- L'endroit où le sauvegarder
- Expliquer à PDFcreator qu'il doit travailler mais sans se lancer à l'écran.

Toutes ces informations seront stockées dans la base de registre.

ATTENTION : *travailler sur la base de registre de windows peut comporter des risques qui peuvent rendre la machine inopérente en cas de mauvaise manipulation. vous êtes averti(e) !*

Exporter la base de registre pour en expertiser le contenu

La base de registre est ce monstre tentaculaire dans laquelle quasiment toutes les applications viennent écrire ce que bon leur semble. Nous n'exporterons que ce que PDFCreator inscrit lors de son installation.

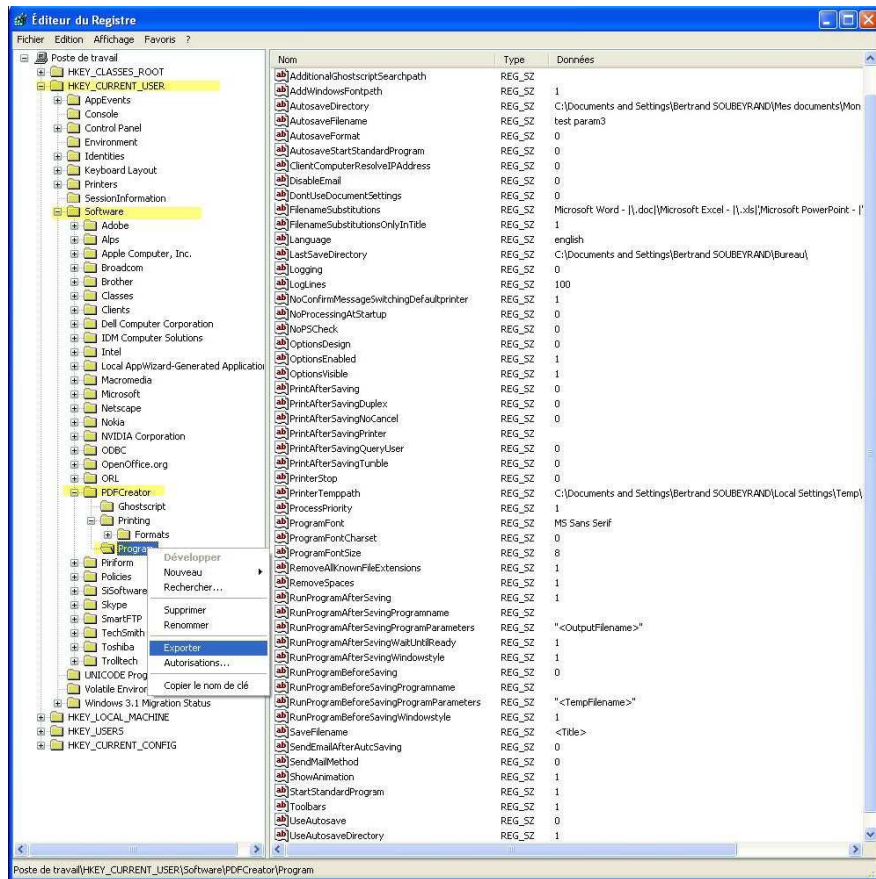
Pour ouvrir la base de registre, vous allez dans le menu **Démarrer** puis **Exécuter**



Ensuite vous tapez *regedit* (qu'on peut traduire grosso modo par registre edit) et OK.



Vous déployez les branches de l'arborescence comme le montre la copie d'écran. La branche est : HKEY_CURRENT_USER\Software\PDFCreator\Program



A présent que notre fichier est exporté, examinons les champs qui nous intéressent. Notez-le : le fichier est en utf-16 et il y a un caractère invisible unicode (code 65279) juste avant Windows Registry Editor Version 5.00. Ce caractère est essentiel pour pouvoir modifier la base de registre. Voir note technique "Du B.O.M. au cœur de 4D", référence 4D-200808-17-FR.

Voici le fichier complet :

```

Windows Registry Editor Version 5.00
[HKEY_CURRENT_USER\Software\PDFCreator\Program]
"AdditionalGhostscriptParameters"=""
"AdditionalGhostscriptSearchpath"=""
"AddWindowsFontpath"="1"
"AutosaveDirectory"="C:\Documents and Settings\Bertrand SOUBEYRAND\Mes documents\Mon travail\"
"AutosaveFilename"="test param3"
"AutosaveFormat"="0"
"AutosaveStartStandardProgram"="0"
"ClientComputerResolveIPAddress"="0"
"DisableEmail"="0"
"DontUseDocumentSettings"="0"
"FilenameSubstitutions"="Microsoft Word - |\doc|\Microsoft Excel - |\xls|\Microsoft PowerPoint - |\ppt|"
"FilenameSubstitutionsOnlyInTitle"="1"
"Language"="english"
"LastSaveDirectory"="C:\Documents and Settings\Bertrand SOUBEYRAND\Bureau\"
"Logging"="0"
"LogLines"="100"
"NoConfirmMessageSwitchingDefaultprinter"="1"
"NoProcessingAtStartup"="0"
"NoPSCheck"="0"
"OptionsDesign"="0"

```

```

"OptionsEnabled"="1"
"OptionsVisible"="1"
"PrintAfterSaving"="0"
"PrintAfterSavingDuplex"="0"
"PrintAfterSavingNoCancel"="0"
"PrintAfterSavingPrinter"=""
"PrintAfterSavingQueryUser"="0"
"PrintAfterSavingTumble"="0"
"PrinterStop"="0"
"PrinterTempPath"="C:\\Documents and Settings\\Bertrand SOUBEYRAND\\Local Settings\\Temp\\PDFCreator\\"
"ProcessPriority"="1"
"ProgramFont"="MS Sans Serif"
"ProgramFontCharset"="0"
"ProgramFontSize"="8"
"RemoveAllKnownFileExtensions"="1"
"RemoveSpaces"="1"
"RunProgramAfterSaving"="1"
"RunProgramAfterSavingProgramname"=""
"RunProgramAfterSavingProgramParameters"="\ <OutputFilename>\\"
"RunProgramAfterSavingWaitUntilReady"="1"
"RunProgramAfterSavingWindowstyle"="1"
"RunProgramBeforeSaving"="0"
"RunProgramBeforeSavingProgramname"=""
"RunProgramBeforeSavingProgramParameters"="\ <TempFilename>\\"
"RunProgramBeforeSavingWindowstyle"="1"
"SaveFilename"=" <Title>"
"SendEmailAfterAutoSaving"="0"
"SendMailMethod"="0"
"ShowAnimation"="1"
"StartStandardProgram"="1"
"Toolbars"="1"
"UseAutosave"="0"
"UseAutosaveDirectory"="1"

```

Voici les champs qui nous concernent et que nous nommons « version réduite » :

```

Windows Registry Editor Version 5.00
[HKEY_CURRENT_USER\Software\PDFCreator\Program]
"AutosaveDirectory"="C:\\Documents and Settings\\Bertrand SOUBEYRAND\\Mes documents\\Mon travail\\"
"AutosaveFilename"="test param3"
"AutosaveFormat"="0"
"UseAutosave"="0"
"UseAutosaveDirectory"="1"

```

Pas besoin de commenter les noms des champs à utiliser. Sauf si vous avez quelque rejet de la langue anglaise, ces libellés sont parfaitement « autodocumentés ». Dans l'ordre nous avons :

"AutosaveDirectory" : La clé pour désigner le dossier qui recevra le PDF. Attention : les séparateurs de répertoires sont notés avec des doubles anti slashes \\. Pensez-y quand vous serez dans 4D !

"AutosaveFilename" : La clé pour nommer le fichier PDF à créer

"AutosaveFormat" :

- En mettant 0 vous faites un PDF. Avec d'autres valeurs ce pourrait être du TIFF, JPEG, etc.

"UseAutosave" :

- 1 : le PDF est créé sans passer par l'interface de PDFcreator,
- 0 : vous enregistrez à la main le fichier

"UseAutosaveDirectory" :

- 1 : vous utilisez le dossier mentionné par "AutosaveDirectory"

[HKEY_CURRENT_USER\Software\PDFCreator\Program]

Il est important de ne pas modifier cette chaîne car c'est grâce à elle que vous pourrez mettre à jour la base de registre.

Premiers tests de mise à jour du registre

Alors que nous n'avons toujours pas ouvert 4D, essayons de vérifier que la base de registre est bien mise à jour.

Créez un fichier dans Wordpad et collez-y la partie de fichier que nous avons nommé ci-dessus "portion réduite". Modifiez le chemin d'accès contenu dans "**AutoSaveDirectory**". Le fichier Wordpad sera appelé « mabase.reg ». L'extension .reg est importante car c'est elle qui va permettre de lancer Regedit. Le format du fichier sera « Unicode ». Enregistrez et fermez.



Double-cliquez sur le fichier "mabase.reg", lisez l'avertissement et dites OK.

Lancez Regedit et constatez qu'à présent les données de PDFcreator ont changé. N'oubliez pas que PDFcreator peut être utilisé par l'utilisateur de façon « classique » avec des réglages personnalisés et qu'en faisant cette manipulation vous les avez modifiés y compris pour l'utilisateur !

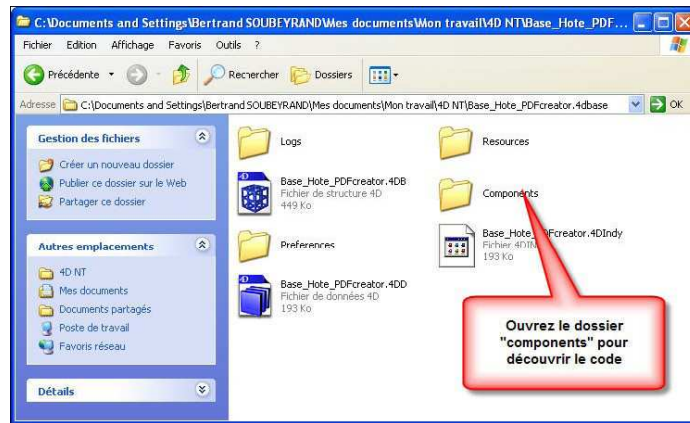
A ce stade nous savons comment faire pour lire une base de registre et la modifier. Notre métier étant 4D, passons à 4D.

Piloter PDFcreator depuis 4D

La base demo est livrée en tant que composant non compilé.

Base_Hote_PDFcreator.4dbase est la base hôte

PDFcreator.4dbase est le composant situé dans le dossier "Components"



Tout ce qui a été montré sans quitter Windows peut être exécuté à l'intérieur de 4D sans quitter 4D.

Le couteau suisse pour cela s'appelle **LANCER PROCESS EXTERNE**. La base demo qui suit cette Note est transposable à 4D dès la version 2003, les fonctionnalités Unicode en moins.

Les choix de codage

Une méthode **PDFc_Init** initialise des variables volontairement interprocess que nous retrouvons dans deux méthodes :

PDFc_Update_HKEY est la méthode qui sauvegarde les réglages de l'utilisateur dans la base de registre et qui applique notre modèle.

PDFc_Restore_HKEY est la méthode qui restaure les réglages de l'utilisateur.

Entre ces deux méthodes on réalise l'impression.

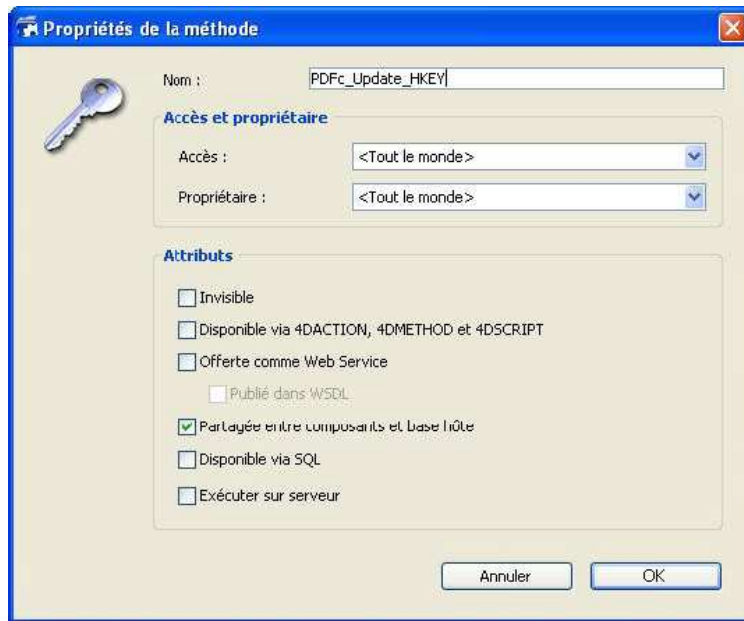
Vous remarquerez qu'être développeur 4D c'est être bien éduqué : on prend et on remet comme on a trouvé avant de commencer, comme cela a dû vous être enseigné dans votre jeunesse.

Une méthode utilitaire **PDFc_Genere_Modele_HKEY** permet de générer un fichier texte modèle de la base de registre au cas où celui-ci ne serait pas trouvé. Le choix du fichier texte a été fait mais il aurait été possible de mettre ce modèle dans une variable texte.

La démonstration est livrée sous forme de base de données autonome pour tester son code. Toutes les méthodes sont partagées afin d'être accessibles depuis une base hôte et ainsi faire de cette base un composant compatible 4Dv11 uniquement.

Petit rappel pour faire de cette démo un composant :

Toutes les méthodes du composant devant être visibles dans la base hôte, devront être partagées (clic droit sur le nom de la méthode).



Dans la base hôte, s'il n'existe pas déjà, créez un dossier nommé "components" (qui en anglais veut dire... composants) créez-le et déposez-y un raccourci. C'est d'ailleurs ce que vous ferez avant d'ouvrir pour la première fois la base **Base_Hote_PDFcreator.4db**.

En conclusion

Créer du PDF sous Windows, c'est très facile grâce à PDFcreator. Il suffit "juste" d'un peu d'huile de coude pour défricher le monde de la ligne de commande et celui de la base de registre.