

Guide M-Engine

Introduction

M-Engine est le nouveau programme Mapping. Ce programme remplace map_xps et apporte de nouvelles fonctionnalités. Un programme map_xps existe toujours pour rétrocompatibilité, mais celui-ci fait appel au code du M-Engine.

Principe

Le M-Engine fonctionne avec un système d'entrées et de sorties. Les entrées sont des arguments de la ligne de commande commençant par « -from », les sorties quant à elles commencent par « -to ». Chaque argument peut posséder plusieurs paramètres (de type paramètre=valeur) séparés par le caractère '|'.

Par exemple, la conversion d'un fichier XPS en PCL se fait par la commande suivante :

```
M-Engine.exe -fromXPS:fichier.xps -toPCL:fichier.pcl
```

Si on veut appeler un profil de conversion pour le rendu PCL :

```
M-Engine.exe -fromXPS:fichier.xps -toPCL:fichier.pcl|profile=PCL_Color
```

Le nom du fichier est un paramètre comme les autres, à la différence que le nom du paramètre n'est pas nécessaire. Mais on pourrait écrire la commande comme ceci : M-Engine.exe -fromXPS:file=fichier.xps
-toPCL:file=fichier.pcl|profile=PCL_Color

Multi entrées/sorties

La commande M-Engine peut accepter plusieurs fichiers en entrée et en sortie, de types différents. Par exemple, la conversion d'un fichier XPS en PCL et en PDF se fait par la commande suivante :

```
M-Engine.exe -fromXPS:fichier.xps -toPCL:fichier.pcl -toPDF:fichier.pdf
```

De la même manière on peut utiliser plusieurs fichiers d'entrée, ceux-ci seront concaténés et/ou fusionnés selon l'ordre d'apparition dans la ligne de commande :

Concaténation d'un XPS et d'un PDF :

```
M-Engine.exe -fromXPS:fichier.xps -fromPDF:fichier.pdf -toPCL:fichier.pcl
```

Utilisation d'un PDF comme layer sur un XPS :

```
M-Engine.exe -fromXPS:fichier.xps -fromPDF:fichier.pdf|merge=once  
-toPCL:fichier.pcl
```

Les options peuvent être cumulées, on peut donc concaténer plusieurs fichiers

et leur appliquer un ou plusieurs layer avant de les convertir. Il est possible de travailler sur l'ensemble des fichiers d'un répertoire, grâce à l'utilisation du caractère '*' dans le nom du fichier d'entrée. Concaténation de tous les fichiers PDF d'un dossier dans un seul fichier PCL :

```
M-Engine.exe -fromPDF:dossier\*.pdf -toPCL:fichier.pcl
```

Arguments de la ligne de commande

Fichiers d'entrée

- -fromImage: ou -fromIMG:

Permet d'ajouter au M-Engine un fichier d'entrée de type image (PNG, BMP, JPEG ou TIFF).

- -fromXPS:

Permet d'ajouter au M-Engine un fichier d'entrée de type XPS.

- -fromPDF:

Permet d'ajouter au M-Engine un fichier d'entrée de type PDF.

- -fromPS:

Permet d'ajouter au M-Engine un fichier d'entrée de type PostScript.

- -fromAFP:

Permet d'ajouter au M-Engine un fichier d'entrée de type AFPDS.

- -fromPCL:

Permet d'ajouter au M-Engine un fichier d'entrée de type PCL.

- -fromIGP:

Permet d'ajouter au M-Engine un fichier d'entrée de type Printronix IGP.

- -fromZPL:

Permet d'ajouter au M-Engine un fichier d'entrée de type Zebra ZPLII.

- -fromTEC:

Permet d'ajouter au M-Engine un fichier d'entrée de type Toshiba TEC TPCL.

- -fromESCP:

Permet d'ajouter au M-Engine un fichier d'entrée de type ESC-P.

- -fromTXT:

Permet d'ajouter au M-Engine un fichier d'entrée de type TXT.

Fichiers de sortie

- -to:

Permet d'ajouter au M-Engine un fichier de sortie sans type. Le type de fichier devra être défini dans un profil de conversion passé en paramètre du -to.

Par exemple : -to:c:\test\outfile.tmp|profile=nomduprofil

L'utilisation d'un profil de conversion est obligatoire avec cette commande.

Sorties pour impression

- -toPCL:

Permet d'ajouter au M-Engine un fichier de sortie de type PCL.

- -toAFP:

Permet d'ajouter au M-Engine un fichier de sortie de type AFPDS.

- -toESCP:

Permet d'ajouter au M-Engine un fichier de sortie de type ESC-P.

- -toProPrinter:

Permet d'ajouter au M-Engine un fichier de sortie de type ProPrinter.

- -toOPOS:

Permet d'ajouter au M-Engine un fichier de sortie de type OPos.

- -toPrinter:

Permet d'ajouter au M-Engine une sortie imprimante. Exemple : M-Engine -fromXPS :infile.xps "-toPrinter:RICOH Aficio SP C830DN" Ne fonctionne que sous Windows. Le nom suivant -toPrinter: doit être le nom d'une imprimante définie sur le poste Windows.

Sorties pour visualisation et impression

- -toXPS:

Permet d'ajouter au M-Engine un fichier de sortie de type XPS.

- -toPDF:

Permet d'ajouter au M-Engine un fichier de sortie de type PDF.

- -toPS:

Permet d'ajouter au M-Engine un fichier de sortie de type PostScript.

- -toRTF:

Permet d'ajouter au M-Engine un fichier de sortie de type RTF.

- -toDOCX:

Permet d'ajouter au M-Engine un fichier de sortie de type Word Docx.

- -toHTML:

Permet d'ajouter au M-Engine un fichier de sortie de type HTML.

Sorties pour impression Thermique/BCP

- -toDPL:

Permet d'ajouter au M-Engine un fichier de sortie de type Datamx DPL.

- -toEPL:

Permet d'ajouter au M-Engine un fichier de sortie de type Eltron EPL.

- -toIGP:

Permet d'ajouter au M-Engine un fichier de sortie de type Printronix IGP.

- -toTEC:

Permet d'ajouter au M-Engine un fichier de sortie de type Toshiba TEC TPCL.

- -toDB4:

Permet d'ajouter au M-Engine un fichier de sortie de type Toshiba TEC DB4.

- -toZPL: ou -toZEBRA:

Permet d'ajouter au M-Engine un fichier de sortie de type Zebra ZPLII.

- -toMonarch:

Permet d'ajouter au M-Engine un fichier de sortie de type Monarch.

Sorties fichier

- -toIMG:

Permet d'ajouter au M-Engine un fichier de sortie de type Image, le format d'image sera choisi en fonction de l'extension du fichier (.png, .jpeg, .bmp ou .tiff).

- -toTXT:

Permet d'ajouter au M-Engine un fichier de sortie de type TXT.

- -toXML:

Permet d'ajouter au M-Engine un fichier de sortie de type XML. Ce format permet d'exporter les textes d'un document au format XML. Exemple : <glyph y="64.960000" x="11.520000" line="11" col="4" >SHIP TO POSTAL CODE</glyph>

- -toXMLPOS:

Permet d'ajouter au M-Engine un fichier de sortie de type XML pos. Ce format permet d'exporter les textes d'un document au format XML.

Exemple :

```
<TEXT VALUE="SHIP TO POSTAL CODE" ORIENTATION="0" POSX="24" POSY="135"
SIZE="5" FONT="Courier New" BOLD="1" ITALIC="0"/>
```

- -toIndex:

Permet d'ajouter au M-Engine un fichier de sortie de type index. Le format peut être xml ou txt en fonction de l'extension du fichier de sortie.

Cette sortie sert à exporter les metadata d'un document.

- -toMDesigner:

Permet d'ajouter au M-Engine un fichier de sortie de type M-Designer XML. Le fichier xml résultant peut ensuite être importé dans Designer pour créer une maquette.

- -toXMLDRAW:

Permet d'ajouter au M-Engine un fichier de sortie de type XML Mapping. Une maquette M-Designer peut par la suite être appliquée à ce XML pour créer un nouveau fichier XPS.

Sortie pour archivage

- -toEverteam:

Permet d'ajouter au M-Engine un fichier de sortie pour Everteam.

- -toEasyFolder:

Permet d'ajouter au M-Engine un fichier de sortie pour EasyFolder.

- -toDigitech:

Permet d'ajouter au M-Engine un fichier de sortie pour Digitech.

- -toOnBase:

Permet d'ajouter au M-Engine un fichier de sortie pour OnBase.

- -toMStorage:

Permet d'ajouter au M-Engine un fichier de sortie pour M-Storage.

Options globales

- `-replaceEnv`

Active le remplacement des valeurs entre crochets (« `[[variable]]` ») par le contenu des variables d'environnement de même nom.

- `-addIndex:`

Permet l'ajout de metadata aux fichiers de sorties.

Syntaxe : `-addIndex:nommetadata=valeur` Ou `-addIndex:nommetadata=FILE:chemindufichier`

- `-indexOnAllPages:`

Permet de dupliquer certains index sur les pages ou ils ne sont pas présents.

Syntaxe : `-indexOnAllPages:nomindex1,nomindex2,nomindex3`

- `-sort:`

Indique un index sur lequel se baser pour trier les pages des fichiers.

`-sort:nomindex1,nomindex2,nomindex3` Ou `-sort:nomindex1 -sort:nomindex2 -sort:nomindex3`

- `-filter:`

Permet de filtrer les pages des fichiers d'entrée en fonction des valeurs des métadonnées. Les opérateurs mathématiques (`=`, `<`, `>`, `<=`, `>=`) et logiques (`AND`, `OR`) peuvent être employés pour des filtres complexes sans oublier les parenthèses de priorités.

- `-exec:`

Permet l'exécution d'une ligne de commande quelconque en fin de traitement.

- `-onError:`

Permet l'exécution d'une ligne de commande quelconque en fin de traitement si une erreur s'est produite.

- `-onSuccess:`

Permet l'exécution d'une ligne de commande quelconque en fin de traitement si aucune erreur ne s'est produite.

- `-duplicateindex`

Permet lors d'un export de métadonnées (`-toIndex` par exemple) de prendre en compte toutes les occurrences des valeurs.

- -set:

Ajoute ou modifie les options des printtickets.

Syntaxe : -set:option1=valeur1|option2=valeur2|option3=valeur3

Options possibles :

- filter

Permet de filtrer la modification du printticket en fonction des métadonnées de la page (syntaxe identique au -filter)

DUPLEX Permet de choisir une impression recto-verso, les valeurs possibles sont :

- long
- short
- TwoSidedLongEdge
- TwoSidedShortEdge
- OneSided
- INPUTBIN

Détermine le numéro du bac d'entrée à utiliser. Valeur numérique attendue.

- OUTPUTBIN

Détermine le numéro du bac de sortie à utiliser. Valeur numérique attendue.

ORIENTATION Détermine l'orientation de la page, les valeurs attendues sont :

- 0 -> Portrait
- 1 -> Paysage
- 2 -> Portrait inversé
- 3 -> Paysage inversé
- COPY

Détermine le nombre de copie de chaque page. Valeur numérique attendue.

- TOPOFFSET

Détermine le décalage haut de chaque page. Valeur numérique attendue.

- LEFTOFFSET

Détermine le décalage gauche de chaque page. Valeur numérique attendue.

- TOGGLE

Ajoute un séparateur de job à la page. Valeur booléenne attendue (0, 1, ON, OFF, YES, NO).

- MEDIATYPE

Défini le type de papier à utiliser. Chaîne de caractère attendue.

- FRONTSIDE

Permet de forcer l'impression en recto de la page. Quel que soit le mode de duplex en cours.

STAPLE Gestion de l'agrafage. Valeurs possibles :

- 1 : SaddleStitch (agrafage au milieu de la feuille)
- 2 : StapleBottomLeft (agrafage en bas à gauche)
- 3 : StapleBottomRight (agrafage en bas à droite)
- 4 : StapleDualBottom (agrafage en bas)
- 5 : StapleDualLeft (agrafage à gauche)
- 6 : StapleDualRight (agrafage à droite)
- 7 : StapleDualTop (agrafage en haut)
- 8 : StapleTopLeft (agrafage en haut à gauche)
- 9 : StapleTopRight (agrafage en haut à droite)
- 16 : None (pour stopper l'agrafage) *Dans la documentation il est indiqué 10, probablement une erreur dans le code
- La documentation fait référence aux options NUP et JOBCUT, mais ces options ne sont pas présentes en v8 actuellement

-lpr: Permet l'envoi des fichiers de sortie à une queue Mapping. Les différents paramètres sont séparés par le caractère '|'. Les paramètres possibles sont :

- title=title
- queue=queue
- user=user
- priority=priority
- nbcopy=nbcopy
- retention
- compress=compress
- security=security
- codecompta=codecompta
- fidelity=fidelity
- userdata=userdata
- add
- save
- hold

Paramètres des Loaders et Renders

Chaque fichier d'entrée (loader) et chaque fichier de sortie (render) peut posséder une liste de paramètres. Ces paramètres sont séparés par le caractère '|' et suivent la syntaxe « paramètre=valeur ».

Ces paramètres sont toutes les options possibles du fichier XpsConfig.xml, par exemple l'option de choix de résolution d'un profil du XpsConfig (<dpi>300</dpi> dans le fichier) sera utilisé en ligne de commande de cette manière : « toPCL:nomfichier.pcl|dpi=300 »

Concaténation et utilisation de calques

Concaténation

Il existe plusieurs manières de concaténer des fichiers.

Utilisation de plusieurs loaders

Il suffit d'indiquer plusieurs fichiers d'entrée pour les concaténer. La concaténation se fera selon l'ordre d'apparition dans la ligne de commande.

```
-fromXPS:fichier1.xps -fromXPS:fichier2.xps -toXPS:concat.xps
```

Les fichiers d'entrée peuvent être de langages différents, il est aussi possible d'avoir plusieurs fichiers de sortie pour effectuer la concaténation dans différent langage par exemple.

Scanne de répertoires

La deuxième méthode pour concaténer des fichiers consiste à utiliser le caractère '*' dans le nom du fichier pour permettre la lecture de plusieurs fichiers.

```
-fromXPS:*.xps -toXPS:concat.xps
```

Ou

```
-fromXPS:prefixe* -toXPS:concat.xps
```

Calques

Pour utiliser un fichier d'entrée comme calque il doit posséder le paramètre « merge ». Le paramètre « merge » peut prendre plusieurs valeurs :

- repeatall

Toutes les pages sont fusionnées en répétant le calque jusqu'à la fin des fichiers d'entrée.

- repeatfull

Toutes les pages sont fusionnées en répétant le calque tant qu'il peut être inséré entièrement.

- once

Le calque n'est inséré qu'une seule fois sur la ou les premières pages du fichier d'entrée.

Ordre des traitements

- Etape 1 :

Tri des pages des fichiers d'entrée si nécessaire (présence de l'option -sort par exemple).

- Etape 2 :

Récupération de la page à traiter. Le traitement démarre avec la première page du premier fichier d'entrée, une fois toutes les pages du fichier traitées on passe au fichier suivant. Fin du traitement lorsqu'il n'y a plus de page à traiter.

- Etape 3 :

Application des options de transformation du fichier d'entrée à la page (rotation, offset, redimensionnement)

- Etape 4 :

Vérification des filtres. Si l'option -filter est présente, le filtre est appliqué à la page pour déterminer si elle doit être traitée. Retour à l'étape 2 si la page ne correspond pas au filtre.

- Etape 5 :

Modification des printtickets de la page si présence de l'option -set.

- Etape 6 :

Remplacement des variables M-Designer de type « nombre total de page », « nombre total de document », etc...

- Etape 7 :

Rendu des calques dans les fichiers de sortie. (Après avoir appliqué les options de transformation au calque)

- Etape 8 :

Application des options de transformation du fichier de sortie à la page (rotation, offset, redimensionnement) Et rendu de la page dans le fichier de sortie. Etape répétée pour chaque fichier de sortie.

- Etape 9 :

Génération d'un saut de page dans chaque fichier de sortie. Et retour à l'étape 2.