Comment convertir des documents PDF au format mViewer pour TI-Nspire



A l'usage de tous

Xavier Andréani

12 février 2011

Table des matières

Introduction	2
A)Ouverture d'une page du fichier PDF	3
B)Détourage de l'image	5
C)Conversion en 16 niveaux de gris (4-bits)	10
D)Enregistrement en Bitmap avec compression RLE	12
E)Renommage pour envoi sur TI-Nspire	13

Introduction

Le but de ce tutoriel est de vous apprendre:

- à convertir vos documents PDF en images qui seront lisibles sur votre TI-Nspire avec le logiciel mViewer et le jailbreak Ndless
- ➢ à détourer les images pour éviter des scrollings inutiles sur votre TI-Nspire
- à optimiser le format des images pour qu'elles prennent moins de place et afin qu'il en rentre beaucoup plus sur TI-Nspire

Ndless, mViewer et les autres fichiers nécessaires pour votre TI-Nspire sont décrits et téléchargeables à cette adresse: <u>http://tiplanet.org/index.php?</u> mod=news&ac=commentaires&id=930

Ce tutoriel utilise le logiciel gratuit GIMP 2.6, téléchargeable sur <u>http://www.gimp.org</u>. Vous pouvez très bien utiliser un autre logiciel de retouche d'images, il est alors fort possible que certaines opérations ne soient pas disponibles.

A) Ouverture d'une page du fichier PDF

Après avoir lancé TheGIMP, il vous suffit tout simplement d'ouvrir votre fichier PDF comme une simple image. Pour cela, vous pouvez tout simplement faire glisser votre fichier PDF sur une fenêtre GIMP ou encore utiliser le menu *« Fichier / Ouvrir »*.



Si besoin, vous pouvez sélectionner le type de fichier PDF:

		Iniage Directify (Iden), Ideony				
🕮 Ouvrir une im	nge	Image fax G3 (*.g3)	9			
		Image GIF (*.gif)				
	Mes docu	Image JPEG (*.jpg, *.jpeg, *.jpe) Image Paint Shop Pro (*.psp, *.tub, *.pspimage)				
Paccourcis	Nom					
Récemment	Corriges (APMEP)	Image Photoshop (*.psd)				
-		Image pixmap X (*.xpm)				
B Rurapu	noc (1997)	Image PNG (*.png)				
	E Suiets	Image PNM (*.pnm, *.ppm, *.pgm, *.pbm)				
ACER (C.)	2010-09-Metropole-Exo2-Sujet-OpdeSop-5-5pts.p	Image PostScript encapsulé (*.eps)				
	2010-09-Metropole-Exo2-Correction-DetectionMet	Image Raster SUN (*.im1, *.im8, *.im24, *.im32,)				
Mes images	2010-09-Metropole-Exo3-Spe-Correction-Optique/	Image Silicon Graphic IRIS (*.sgi, *.rgb, *.rgba, *.bw,)				
Mes docume	2010-09-Metropole-Exo3-Sujet-DetectionMetaux-	Image SVG (*.svg)				
ines docume	2010-09-Metropole-Spe-Exo3-Sujet-OptiqueATH-4	Image TarGA (*.tga, *.vda, *.icb, *.vst)				
	2010-09-Polynesie-Exo1-Sujet-Aspirine-6pts.pdf	Image TIFF (*.tif, *.tiff)				
	2010-09-Polynesie-Exo2-Sujet-SuperCondensateu	Image Windows BMP (*.bmp) Image ZSoft PCX (*.pcx, *.pcc) KISS CEL (*.cel) Motif GIMP (*.pat) PDF (Portable Document Format) (*.pdf) Raccourci de bureau (*.desktop)				
	2010-09-Polynesie-Exo3-Spe-Correction-lentilles-4					
	2010-09-Polynesie-Exo3-Spe-Sujet-lentilles-4point					
	2010-09-Polynesie-Exo3-Sujet-GoutteOnde-4point					
	2010-11-NelleCaledo-Exo1-Sujet-Avions-PileComb					
	2010-11-NelleCaledo-Exo2-Sujet-RCTrain-5-Spts.p					
		Système de transport d'image flexible (*.fit, *.fits)	P			
Ajouter Enlever		PDF (Portable Document Format) (*.pdf)				
🔳 Sélectionner le tu	ne de fichier (Détecté automatiquement)					
Aide						

Une fois l'ouverture du fichier validée, il vous faut sélectionner une page du document PDF. En effet, l'on ne peut traiter qu'une seule page à la fois, et l'opération sera à recommencer pour toutes les autres pages du document.

🥶 Importation depuis un PDF	×
(hannes de elle deserte	
Sélectionner tout Sélectionner par groupe : 1	
Ouvrir les pages comme Calques 👻	
Largeur (pixels) : 826 State S	
Hauteur (pixels) : 1169 11,69 pouces	
Résolution : 100,000 🗘 pixels/pouce 🗸	
Aide Traporter Annudar	

Vous obtenez alors enfin votre page PDF sous forme d'image:

	201	0-11-N	elleCa	le do	o-Exo3-Co	rrectio	n-Culin	aire-4pts.	pdf-pa	ges-5.0			×
Eid	hier	É <u>d</u> ition	<u>S</u> électi	ion	<u>A</u> ffichage	Image	⊆alque	Couleurs	<u>O</u> utils	Filt <u>r</u> es	Fe <u>n</u> êtres	Aid	d <u>e</u>
▶		-250		0 77 1		250		500	750		, 100p		9
0]			^
					$\begin{aligned} & \left \begin{array}{c} \text{SIM} \mbox{Int} \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \$		$ \begin{split} & b_{1}(\mathbf{N}^{\mathrm{th}}) & = \frac{1}{ \mathbf{k}_{1} ^{2}} \frac{1}{ \mathbf{k}_{1} ^{2}}$	112" 112"					
Ĩ													~
\Box	<											>	4
33	3,0,3	33,0 p x	× 3	3,39	6 🚽 🎤 Cliqu	iez pour p	oeindre ((Itrl pour cap	turer une	couleur)			:

B) Détourage de l'image

Afin d'éviter du scrolling inutile sur notre petit écran TI-Nspire, nous allons supprimer la marge inutile autour du document.

Dans la boîte à outils, sélectionnez la baguette magique et cliquez ensuite dans le blanc de la marge:



Utilisez le menu « *Sélection / Inverser* » pour n'avoir en sélection que le contenu utile du document:



Copiez avec le menu « *Edition / Copier* »:



Créez enfin une nouvelle image avec le contenu détouré avec le menu « *Edition / Coller comme / Nouvelle image* »:

*20	10-1	1-N	elleCaled	lo-Exo3-Co	orrectio	on-Culin	aire	4pts	.pdf-p	ages-5.	🔳		×
Eichier	Éditi	ion	<u>S</u> élection	<u>A</u> ffichage	Image	⊆alque	Cou	le <u>u</u> rs	<u>O</u> utils	Filt <u>r</u> es	Fe <u>n</u> être	s Ai	d <u>e</u>
∎	-	Ann	uler Invers	er la sélectio	n	Ctrl+	z 🛓						9
°-	*	<u>R</u> éta	ablir Ajoute	r un calque		Ctrl+	Y						^
	۲	Eono	du										
-	5	Histo	ori <u>q</u> ue d'ani	nulation									
2	X	Coy	per			Ctrl+	x						
° - -	Ē	<u>⊂</u> opi	ier			Ctrl+	<						
-	_	Copi	ier visi <u>b</u> le			Maj+Ctrl+	_ ا						
	Ð	Coļļe	er			Ctrl+	v I						
5 - 0 -		Colle	er <u>d</u> ans					-					
°-		Colle	er c <u>o</u> mme					P No	uvelle įm	iage	Мајн	-Ctrl+\	
-		Pres	se-papiers				-	No	uveau <u>c</u> a	alque			
	4	Effa	cer			Supp	or	NO	uveau <u>m</u> uvelle br	iotir Iosse			
<u>7</u>		Rem	iplįr avec la	couleur de F	P	Ctrl+	2 1	140			_	_	-
ŏ-		Rem	iplir avec la	couleur d' <u>A</u> F)	Ctrl+	· I						
-		Rem	iplir avec ur	n <u>m</u> otif		Ctrl+	-;						
-	2	Trac	er la <u>s</u> élect	ion			- 1						
1 0_	¢.	Trac	er le chemi:	n									
ŏ-	Ж	<u>P</u> réf	érences										
	8	Raco	courcis cla <u>v</u>	jer			h			_1		>	4
	P	<u>M</u> od	ules				Fis	r du ce	ntenu di		naniers		
	A	Unite	és						incenta a	u presse-	papiers		

Vous obtenez une nouvelle image de dimensions optimisées par rapport au contenu utile du document, mais avec un fond transparent:



Supprimez donc le fond transparent avec le menu « *Image / Aplatir image* »:



Et voilà! Votre image détourée est prête:

🚦 *Sans titre-6.0 (RVB, 1 c	alque) 512x1009 - GIMP 📃 🗖	\mathbf{X}
Eichier Édition Sélection Affic	ichage Image Calque Couleurs Outils Filtres Fenêtres A	Aid <u>e</u>
	· [0, 1, 1, 1, 1, 1, 250] · 1, *· 1, [500] · 1, 1, 1, 1, 1, [750] · 1, 1, 1, 1, 1	
-	$\frac{1}{ (2N_{1})_{1} } \frac{1}{ ($	_
4	$\frac{1}{\left[\frac{(C_{1},C_{2})}{(C_{2},C_{2})}+C_{2}(c_{2})-C_{2}(c_{2})\right]} = \frac{1}{\left[\frac{(C_{2},C_{2})}{(C_{2},C_{2})}+C_{2}(c_{2})-C_{2}(c_{2})\right]} = \frac{1}{C_{2}(c_{2})}$	
4	The same as a	
-	ICICS May Sol 10* 4.0 10	
,	- Listen - H. State - Kole - Challes - Kole - Ko	
5-	11. [ICH434Kod] _{ec} [ICH434Kod] _{ec}	
-	1 A Magnesser to staff to be available for the provide descriptions: The second descriptions: The second description of the second description o	
-	- Re Ma	
-	10 V 3 V(rd) - 1000 -	
5	Logaroun a kiningerin merin.	Ξ
<u>ğ</u> -	$\sum_{i=1}^{n} \frac{1}{N_{i}} = \sum_{i=1}^{n} \frac{1}{N_{i}} = \frac{1}{N_{i}} \frac{1}{N_{i}} = \frac{1}{N_{i}} \frac{1}{N_{i}$	
°-]	reput <u>Sprint</u> [[CH(<u>),</u> MP (ad)] reput <u>Ut (D^{-M})</u> + m ⁻¹ + m ² + sprint [CH(<u>),</u> MP (ad)]	
-	$\frac{10^{-100}}{10^{-10}} \log \frac{\log \left[\frac{\log(q_{10} + \log(q_{10}))}{\log \log q_{10}} + \rho^{10}\right]}{\left[\frac{\log(q_{10} + \log(q_{10}))}{\log \log q_{10}}\right]}$	
-	$\frac{ (CH_{i})_{ij}M(\alpha) _{ij}}{ (CH_{i})_{ij}M(\alpha) _{ij}} = \frac{ (CH_{i})_{ij}M(\alpha) _{ij}}{ (CH_{i})_{ij}M(\alpha) _{ij}} = 10^{10} \text{ states}$	
7	21 Enderveite inder Beite sprine Derverster Beiten beite sein der Der Statische Anderster Beiten beiter b	
5-	Tenterson a non hard a Tenterson a non hard a Tentes	
-	$\frac{1}{1000} \frac{1}{10000} \frac{1}{10000000000000000000000000000000000$	
-	$1 \rightarrow \frac{X_{0}}{X_{0}}$ is interser velocies and $\frac{(OH_{0})_{0}}{(OH_{0})_{0}} \frac{1}{M_{0}} = \frac{1}{2} \frac{1}{M_{0}} \frac$	
-	adde to a service of the conduction (160,11 million) and the service of the conduction (160,11 million) and the service of the	
		T
px❤ 33,3% ❤ C	Ialque Copié (6,5 Mio)	

C) Conversion en 16 niveaux de gris (4-bits)

L'écran TI-Nspire n'étant capable d'afficher que 16 niveaux de gris différents, votre image comporte encore des données qui augmenteront énormément et inutilement la taille du fichier final.

Passez du mode « RVB » au mode « Niveaux de gris » avec le menu « *Image / Mode / Niveaux de gris »*:



Passez maintenant du mode « Niveaux de gris » au mode « Couleurs indexées » avec le menu « *Image / Mode / Couleurs indexées* »:

	*Sans titre-6.0 (inde	xée, 1 calque) 512x1009 - GIMP		
	hier Édition Sélection 		Filt <u>r</u> es Fi	e <u>n</u> êtres Aid <u>e</u> 750 1000.
0 1 1 5 0 0 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	<u>I</u> mage Calque Coule <u>u</u> rs Outils Filt <u>r</u> es Fe <u>n</u> êtres Aid <u>e</u>	 Dupliquer Mode Transformer Taille du canevas Ajuster le canevas aux calques Ajuster le canevas à la sélection Taille de l'impression 	Ctrl+D	<u>R</u> VB Niveaux de gris Couleurs indexées <u>A</u> ssigner un profil de ci <u>C</u> onvertir en un profil d
7	< 552, 27 рх∀ 33,3%	 Échelle et taille de l'image Découper la sélection Découpage <u>a</u>utomatique de l'image Découpage <u>futé</u> Fusionner les calques <u>v</u>isibles Aplatir l'image 	Ctrl+M	↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓ ↓

Dans la fenêtre qui s'ouvre, précisez 16 comme nombre maximal de couleurs:

🗠 Convertir en couleurs indexées 🛛 🗙
Sans titre-6
Palette
 Générer une palette optimale
Nombre <u>m</u> aximal de couleurs : 16
🔿 Utiliser une palette optimisée pour le Web
🔘 Utiliser la palette noir & blanc (1-bit)
🔿 Utiliser une palette personnalisée
Web
Enlever les couleurs non utilisées de la palette
Tramage
Iramage des couleurs Aucun
Active le tramage de la <u>t</u> ransparence
Aide Convertir Annuler

Et voilà. Les données de votre image ont maintenant une taille optimale pour l'écran TI-Nspire.

D) Enregistrement en Bitmap avec compression RLE

C'est parti pour l'enregistrement. Utilisez le menu « Ficher / Enregistrer sous... »:



Naviguez et tapez un nom de fichier qui se termine par « .bmp »:

🚦 Enregistrer l'ir	nage	
<u>N</u> om :	corrigé-PC-NlleCal-11-2010.bmp	
Enregistrer dans le <u>d</u>	ossier : Enspomp	v
😑 <u>P</u> arcourir d'autre:	s dossiers	
C Documents an	d Settings Xavier ANDREANI Mes documents nspomp	Créer un dossier
<u>R</u> accourcis	Nom	Modifié Aperçu
🛞 Récemment	Corriges (APMEP)	04/01/2011
🛅 home	E labolycee	04/01/2011
🛅 Bureau	🛅 roc	31/12/2010
🛥 ACER (C:)	E Sujets	mardi
😃 Lecteur CD (2010-09-PhysChObl-S-AntG-E1-1.bmp	mardi
📣 Lecteur DVD	E 2010-09-PhysChObl-S-AntG-E1-2.bmp	mardi
🛅 Mes images	2010-09-PhysChObl-S-AntG-E1-3.bmp	mardi (Orrigan (ARMSP)
🛅 Mes docume	2010-09-PhysChObl-S-AntG-E1A.bmp	mardi Dossier
	2010-09-PhysChObl-S-AntG-E2-1.bmp	mardi
	2010-09-PhysChObl-5-AntG-E2-2.bmp	mardi
	= 2010-09-PhysChObl-5-AntG-E2-3.bmp	mardi
	2010-09-PhysChObl-5-AntG-E2C-1.bmp	mardi 💌
Ajouter Enlever	Toutes les images	~
E Sélectionner le ty	pe de fichier (Selon l'extension)	
Aide		

Une fois validé, activez « Encodé en Run-length » dans la fenêtre qui s'affiche pour compresser le fichier en RLE:



E) Renommage pour envoi sur TI-Nspire

Avant d'envoyer le fichier sur votre TI-Nspire, il manque une dernière étape « piège ». Il faut rajouter une extension « .tns » à votre fichier.

A priori, il s'agit d'un simple renommage du fichier.

Mais un certain système d'exploitation très répandu a pris la très mauvaise habitude de ne pas faire confiance à l'utilisateur, et donc de masquer les extensions des fichiers afin d'empêcher qu'il les modifie en renommant le fichier.

Si vous utilisez un système d'exploitation comportant ce défaut, ouvrez le dossier contenant votre fichier. Allez dans le menu « Outils / Option des dossiers ». Dans l'onglet « Affichage » de la fenêtre qui s'affiche, désactivez « Masquer les extensions des fichiers dont le type est connu ».

Options des dossiers
Général Affichage Types de fichiers
Affichage des dossiers
Vous pouvez appliquer l'apparence (telle celle utilisée pour les détails ou les titres) que vous utilisez pour ce dossier à tous vos dossiers.
Appliquer à tous les dossiers Réinitialiser tous les <u>d</u> ossiers
Paramètres avancés :
 Afficher et gérer la paire en tant que fichier unique Afficher les deux sections et les gérer séparément Afficher les deux sections mais les gérer comme fichier unique Masquer les extensions des fichiers dont le type est connu Masquer les fichiers protégés du système d'exploitation (recommandé) Mémoriser les paramètres d'affichage de chaque dossier Ne pas mettre les miniatures en cache Ouvrir les fenêtres des dossiers dans un processus différent Rechercher automatiquement les dossiers et imprimantes partagés Restaurer les fenêtres de dossiers ouvertes lors de la prochaine ouverture
Paramètres par défaut
OK Annuler <u>Appliquer</u>

Et voilà! La page est fin prête à être envoyée et lue sur votre TI-Nspire.

Vous êtes maintenant fin prêt à bourrer votre Nspire de documents divers.

N'hésitez pas à partager vos documents convertis sur TI-Planet: <u>http://tiplanet.org</u>.

Si vous avez besoin d'aide, rendez-vous sur le forum TI-Planet: http://tiplanet.org/forum.