

Licence Professionnelle
Activités et Techniques de Communication
Communication & Design Graphique

Jean-Yves PETITNICOLAS

Mise aux normes d'un fichier avant impression

Objectifs :

- **Connaître** les contraintes liées au monde de l'impression professionnelle.
- **Créer** un fichier conforme aux attentes de l'imprimeur.
- **Vérifier** son fichier ou un fichier fourni.
- **Optimiser** ses fichiers pour un meilleur résultat.
- **Retoucher** un fichier existant pour le rendre conforme.

Note :

Ce support de cours suppose que l'on travaille à l'aide de la Creative Suite ou Creative Cloud d'Adobe (en particulier avec les logiciels Indesign, Illustrator, Photoshop et Acrobat) et que l'on fournisse à l'imprimeur un fichier PDF correspondant aux contraintes de l'impression professionnelle.

Cependant, même si ces manipulations peuvent différer d'un logiciel à l'autre et selon les versions, les contraintes exposées ici sont valables dans le cas de tout document destiné à l'impression professionnelle.



Sommaire

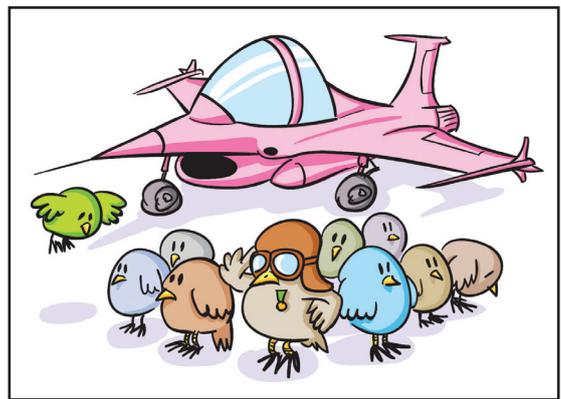
Introduction	4
I. Les contraintes impératives	5
<i>I-1. Le fond perdu (ou bord perdu, ou fausse coupe)</i>	5
<i>I-2. Les marges</i>	6
<i>I-3. Le mode colorimétrique</i>	7
<i>I-4. La résolution des images</i>	8
<i>I-5. Le texte en noir pur et surimpression</i>	9
<i>I-6. Le symbole Euro</i>	11
II. L'exportation	12
<i>II-1. Le format PDF</i>	12
<i>II-2. Exportation rapide en PDF</i>	12
<i>II-3. Exportation optimisée en PDF</i>	14
III. La vérification du PDF	16
IV. L'optimisation	19
<i>IV-1. Le noir soutenu</i>	19
<i>IV-2. Le bleu foncé</i>	19
<i>IV-3. La charge d'encre</i>	19
<i>IV-4. Vectoriser les polices</i>	19
<i>IV-5. Agrandir ou réduire les images</i>	20
<i>IV-6. Optimiser ses images sous Photoshop</i>	20
<i>IV-7. Faciliter le repérage d'un texte</i>	21
V. Trucs et astuces	22
<i>V-1. Modifier un PDF</i>	22
<i>V-2. Vectoriser les polices d'un PDF</i>	22
<i>V-3. Convertir un fichier PDF en image</i>	23
<i>V-4. Conversion de fichiers Office</i>	24
<i>V-5. Réduire la charge d'encre sur une photo</i>	24
<i>V-6. Optimisez vos ombres portées</i>	25
<i>V-7. PitStop</i>	25
<i>V-8. Optimisation de vos fichiers</i>	26
<i>V-9. Mise à disposition de vos fichiers</i>	26
Les différents types de fichiers image	27
Adresses utiles	28

Introduction

Mieux comprendre les contraintes liées à l'impression

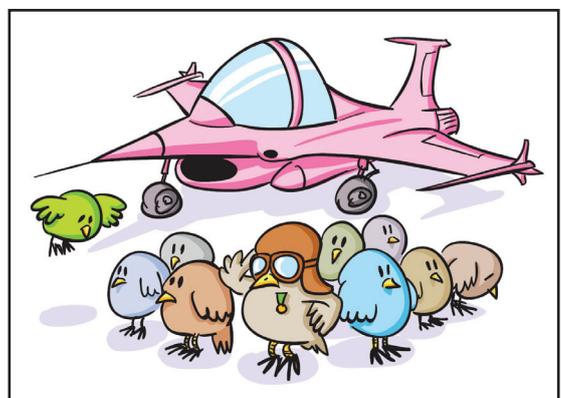
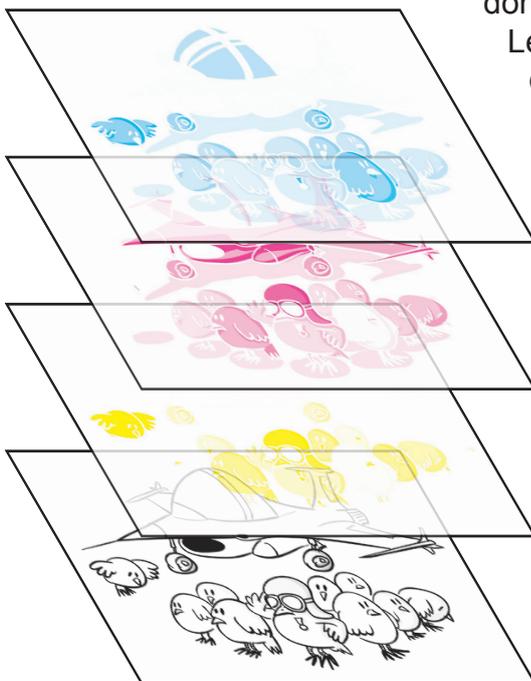
Afin de mieux appréhender l'ensemble de ce cours, il est important de bien saisir les bases de l'impression professionnelle sur presse offset et de connaître les différences entre la composition d'un document informatique et un document réel.

L'image informatique visible sur un écran est obtenue de manière très simple : l'écran est composé de milliers de pixels alignés et accolés dont chacun aura une valeur RVB (Rouge, Vert, Bleu) qui lui est propre.



En imprimerie en revanche, pour une image couleur standard en quadrichromie, le support (la feuille) passe successivement sous 4 cylindres qui appliqueront chacun une couche d'encre : 1 cylindre Cyan, 1 Magenta, 1 Jaune et 1 Noir. Il faut donc toujours garder à l'idée que ces différentes couches de couleur fonctionnent par superposition et peuvent donc s'additionner, les encres utilisées étant transparentes.

Les notions de **surimpression**, de réserve et de charge d'encre qui seront abordées plus loin dans ce cours dépendent directement de cette particularité.



Il existe d'autres techniques d'impression plus ou moins proches (tons directs, pentachromie, encres opaques, sérigraphie...) mais la quadrichromie reste la plus courante et sera donc la norme dans ce support de cours, sauf précision contraire.

I. Les contraintes impératives

I-1. Le fond perdu (ou bord perdu, ou fausse coupe)

Explication :

Dans le cas d'un document ayant un fond et/ou des images touchant les bords du format, il est indispensable d'ajouter du fond perdu, c'est à dire de faire dépasser le fond et les images concernés en dehors du format final du document.

Cette précaution permet, lors de la coupe du document, de compenser la tolérance de précision du massicot et ainsi éviter tout bord blanc sur le produit fini.

On préconise de laisser **entre 2 et 5 mm** de bords perdus.

Manipulation :

Dans Adobe Indesign, allez dans **Fichier > Format de document [ALT+CTRL+P]**, cliquez sur **"Plus d'options"** et ajoutez votre fond perdu (en mm) dans les 4 champs correspondants (ou dans un seul et cliquez sur la chaîne à droite).

Au moment d'imprimer ou d'exporter votre fichier, dans la section **"Repères et fonds perdus"** du menu de gauche, n'oubliez pas de cocher la case **"Utiliser les paramètres de fond perdu du document"** ou le fond perdu n'apparaîtra pas sur le document final. Le fond perdu est, par défaut, représenté en rouge dans votre composition.

	De tête	De pied	Gauche	Droite
Fond perdu :	5 mm	5 mm	5 mm	5 mm
Ligne-bloc :	0 mm	0 mm	0 mm	0 mm

Fond perdu et ligne-bloc

Utiliser les paramètres de fond perdu du document

Fond perdu :

De tête : 5 mm

De pied : 5 mm

Inclure la zone de ligne-bloc

Coupe

Fond perdu



I-2. Les marges

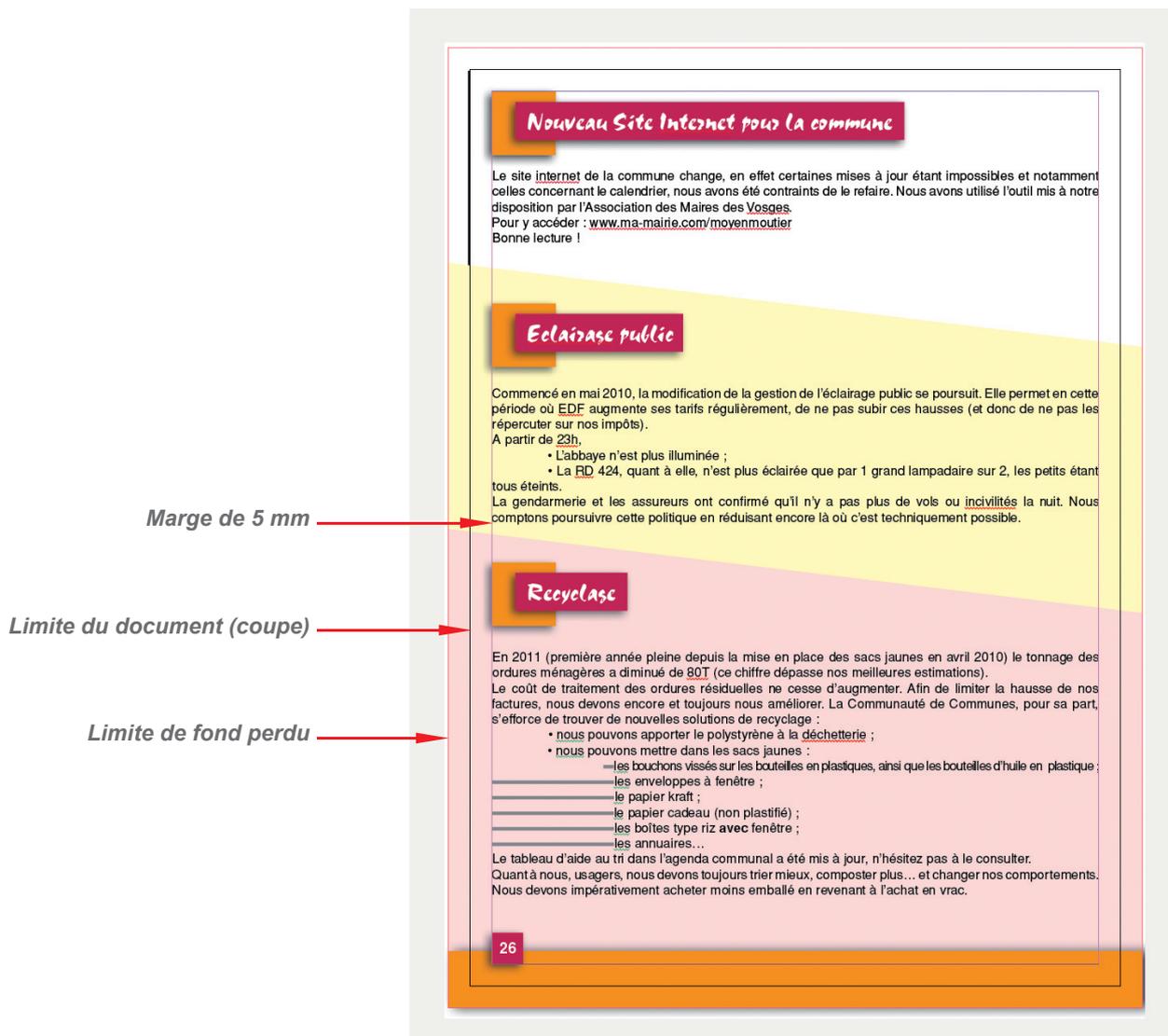
Explication :

Toujours dans le but d'éviter les mauvaises surprises lors de la coupe, il est fortement conseillé de laisser suffisamment d'espace entre votre texte et le bord du document.

Un minimum de 5 mm de marge est recommandé.

Manipulation :

Dans Adobe Indesign, **au moment de créer votre document**, entrez les valeurs souhaitées dans les 4 champs "**Marges**" ou dans un seul et cliquez sur la chaîne à droite pour appliquer la valeur aux 4 côtés. Les marges sont, par défaut, signalées en rose et violet dans votre composition et sont réglées à 12,7 mm.



I-3. Le mode colorimétrique

Explication :

Les imprimeurs ne travaillent qu'en **CMJN** ou en tons directs, **jamais en RVB**. Il faut donc veiller à ce que chaque élément d'une composition destinée à l'impression soit bien en CMJN. Dans le cas contraire, le fichier RVB sera tout de même converti en CMJN à son passage dans le RIP ou lors de sa conversion en PDF, mais ceci de façon très hasardeuse, ce qui peut provoquer des résultats très éloignés de ce qui apparaît à l'écran.

Les images RVB étant majoritairement présentes en informatique (Photos numériques, scans, images Web), il est primordial de vérifier systématiquement ce paramètre !

Manipulation :

Dans Adobe Photoshop, ouvrez votre image, allez dans le menu **Image > Mode > Couleurs CMJN** et enregistrez votre fichier dans un type de format qui gère le CMJN comme **Tiff, Jpg, Psd, Eps**, mais surtout pas en Bmp, Gif ou Png qui ne gèrent que le RVB (D'ailleurs Photoshop vous proposera automatiquement d'enregistrer les fichiers dans un format approprié).

Plus d'infos :

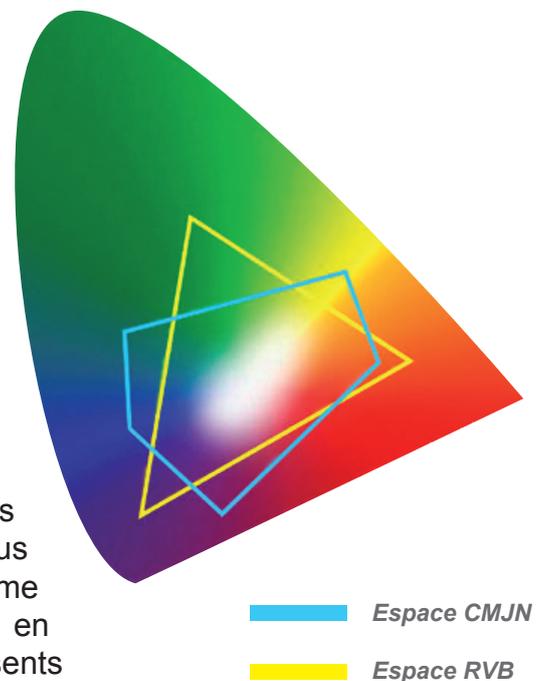
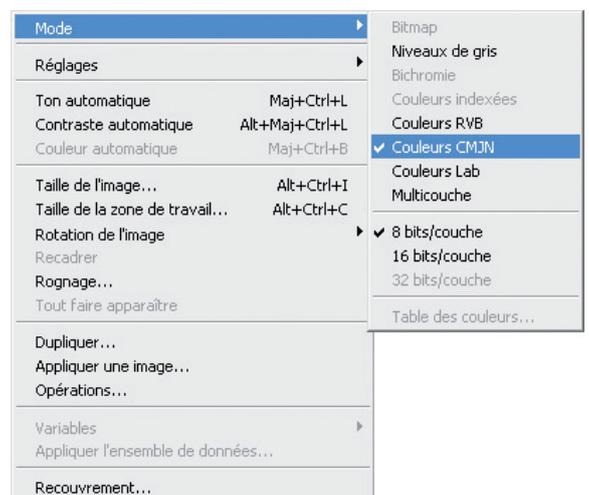
Les espaces colorimétriques CMJN et RVB ne couvrent pas les mêmes zones du spectre des couleurs visibles par l'oeil humain. Si, dans le cas d'une photo numérique RVB convertie en CMJN, la différence de couleurs n'est souvent pas flagrante, elle devient particulièrement visible lors de la conversion de couleurs RVB très lumineuses (exemple : bleu #0000FF, vert #00FF00 ou rose #FF00FF).

Si l'on veut obtenir, en impression, des couleurs extérieures à l'espace CMJN (voire même à l'espace RVB comme les couleurs fluo), on utilise une encre en **ton direct**.

Conseil :

Évitez la pipette dans Indesign.

Ne jamais utiliser la pipette sur un élément importé dans Indesign (image, photo, vecteurs...) car celle-ci vous sélectionnera la teinte **RVB** du point choisi. De la même façon, ne choisissez jamais une teinte dans Indesign en double cliquant sur les **carrés "fond" ou "contour"** présents en bas de la barre d'outil : là aussi la teinte sera en RVB. Créez toujours vos couleurs Indesign dans le **nuancier** et avec la fenêtre "Couleur".



I-4. La résolution des images

Explication :

Imprimer une image de qualité satisfaisante en impression professionnelle demande une résolution bien supérieure à celle exigée pour un affichage sur écran. A titre indicatif, une image **Full HD de 1920 x 1080** pixels correspond à une image imprimeur de 16 x 9 cm seulement, soit l'équivalent d'une **carte postale**. Afin de garantir des images de qualité, les imprimeurs exigent des fichiers images de **300 dpi** (Dot Per Inch ou point par pouce). La résolution par défaut des images diffusées sur Internet et provenant des appareils photo numériques étant de seulement 72 dpi, il convient d'être très prudent avec ce paramètre.

Une belle image à l'écran ne le sera pas forcément à l'impression ! Il convient donc d'acheter, de créer, d'exiger ou de scanner des images en 300 dpi dans la taille où elles apparaîtront dans votre document final.

A l'inverse, il est inutile de tomber dans l'excès : Scanner ou utiliser des images en 600 ou 1200 dpi n'apportera rien de plus en terme de qualité, en revanche elles vont alourdir considérablement votre fichier et peuvent ralentir fortement le processus de flashage ou de création des plaques . Utilisez donc du 300 dpi, **ni plus, ni moins**.

Attention, il est impossible de faire du "beau" avec du "moche" : une image de qualité médiocre convertie en 300 dpi sous Photoshop sera toujours médiocre (au mieux elle sera floue plutôt que pixelisée) ! Il n'y a pas de solution miracle pour les images de résolution trop faibles, contrairement à ce que peuvent nous faire croire certains films ou séries policières.

Manipulation :

Dans Adobe Photoshop, Illustrator ou autre logiciel graphique, au moment de créer votre image, vérifiez bien que sa résolution est réglée sur **300 dpi**.

Dans le cas d'une image fournie par un client, ouvrez-la sous Photoshop, allez dans "**Image > Taille de l'image**", vérifiez la taille et la résolution et corrigez là si cela n'affecte pas trop la qualité de l'image.



Une photo en 300 dpi à gauche, la même en 72 dpi à droite

I-5. Le texte en noir pur et en surimpression

Explication :

Lors de la conversion d'un fichier RVB en CMJN, les teintes noires sont réparties un peu dans chaque couche de couleur. Dans le cas d'un texte fin, ce "**noir quadri**" risque d'apparaître flou à l'impression, pour peu que le repérage des différentes plaques ne soit pas parfait au dixième de millimètre. Pour éviter ce souci, les textes noirs à imprimer doivent être à **100% de noir et 0% des trois autres couleurs**.

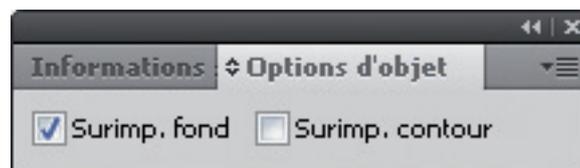
Dans le cas d'un texte noir sur un fond, afin de faciliter le repérage des différentes couleurs, il est conseillé de créer ce texte en surimpression, ce qui signifie que ce dernier sera imprimé par dessus les autres couleurs. Sans surimpression, le fond sera évidé par un espace blanc (la défonce, ou réserve) correspondant au texte noir qui s'encastrent dedans. Là encore, si le repérage en machine n'est pas parfait, la défonce blanche peut apparaître sur les bords du texte.

Manipulation :

Dans Adobe Indesign, la teinte [Noir] du nuancier appliquée **par défaut** au texte répond aux exigences des imprimeurs (C=0 M=0 J=0 N=100 + surimpression).

Sous Adobe Illustrator, assurez vous tout d'abord que votre document est bien en CMJN (**Fichier > Mode colorimétrique du document > Couleurs CMJN**) et vérifiez dans la fenêtre Couleurs, que vous avez bien un noir 100%. Pour activer la surimpression, sélectionnez votre texte, allez dans **Fenêtre > Options d'objets** et cliquez sur la case "**Surimp. fond**".

La même option existe sous Indesign dans **Fenêtre > Sortie > Options d'objet**.



Attention, ceci n'est valable que pour un texte noir ! L'utilisation de la surimpression sur un texte en couleur aura des résultats inattendus puisque les couleurs de texte et de fond seront superposées donc "mélangées" !

De même, si vous voulez utiliser un aplat noir dans votre composition, il est conseillé, à l'inverse du texte, d'enrichir votre noir de **couleurs de soutien**. Voir chapitre IV-1. "Le noir soutenu".

Astuce :

Même si l'idéal est de créer son texte en noir pur lors de la conception du fichier, il peut être pratique de corriger un texte en noir quadri directement dans Acrobat, particulièrement dans le cas d'un fichier dont vous n'êtes pas l'auteur.

Dans **Acrobat**, allez dans **Affichage > Outils > Impression > Correction des couleurs > Convertir les gris en noir CMJN**. Vérifiez que cela a fonctionné (ça ne fonctionne pas dans 100% des cas, selon le logiciel qui a généré le PDF) et sauvegardez.

Exemples :

1180. Medium Monasterium est une ancienne Abbatale construite au cœur des Vosges gréseuses. S'élevant dans le fond d'une vallée sombre, entourée de forêts impénétrables, la première cellule monacale fût érigée en 671 par un puissant évêque d'outre-Rhin, sur la rive de cette rivière tumultueuse rivière que l'on appelle Rabodeau. Aujourd'hui, l'abbaye abrite une bibliothèque réputée dans toute la chrétienté et accueille les grands érudits de ce monde. Elle s'est entourée de cellules où paysans, bûcherons et chasseurs assurent la survie et l'approvisionnement de l'ensemble abbatial.

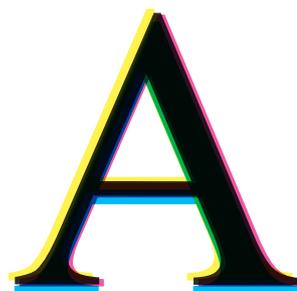
1180. Medium Monasterium est une ancienne Abbatale construite au cœur des Vosges gréseuses. S'élevant dans le fond d'une vallée sombre, entourée de forêts impénétrables, la première cellule monacale fût érigée en 671 par un puissant évêque d'outre-Rhin, sur la rive de cette rivière tumultueuse rivière que l'on appelle Rabodeau. Aujourd'hui, l'abbaye abrite une bibliothèque réputée dans toute la chrétienté et accueille les grands érudits de ce monde. Elle s'est entourée de cellules où paysans, bûcherons et chasseurs assurent la survie et l'approvisionnement de l'ensemble abbatial.

A gauche : Texte en noir pur, à droite : simulation exagérée d'un noir quadri avec défaut de repérage.

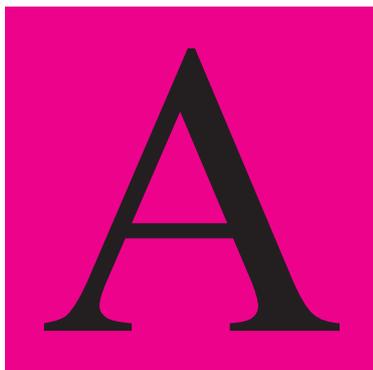
Caractère en noir pur



Caractère en noir quadri avec défaut de repérage



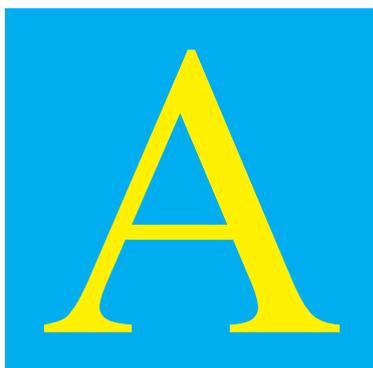
Caractère en noir pur sur fond avec surimpression



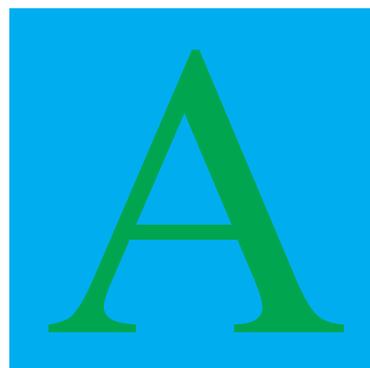
Caractère en noir pur avec défonce (sans surimpression)



Caractère en Jaune sur fond Cyan avec défonce



Caractère en Jaune sur fond Cyan avec surimpression



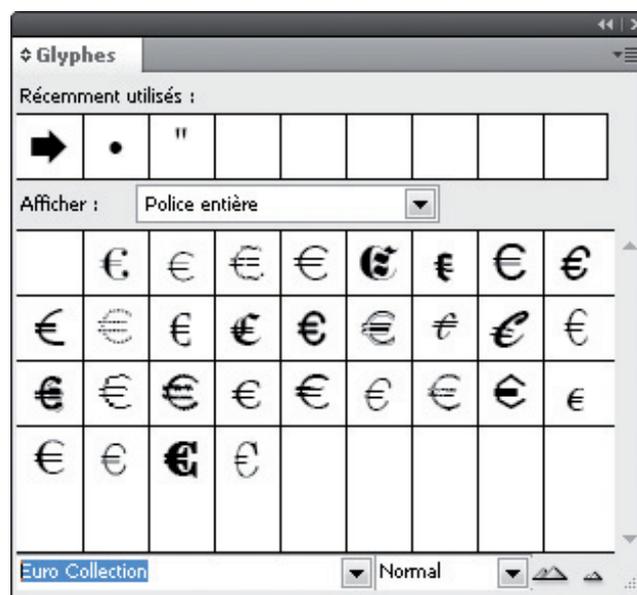
I-6. Le symbole Euro

Explication :

Les Mac et les PC ne gèrent pas du tout de la même façon le symbole Euro. Afin d'éviter de voir vos "€" disparaître sur votre document final, **n'utilisez jamais le symbole Euro depuis la touche correspondante de votre clavier, aussi bien sur Mac que sur PC !**

Solution :

Pour tous vos symboles €, utilisez **une police de caractère dédiée** comme "Euro Sans", "Eurofont" ou "Euro Collection". Vous pouvez également **vectoriser** votre police (voir IV-3).



I-7. Les filets maigres

Explication :

Les filets ou contours de moins de **0.2 pt** ne s'imprimeront pas correctement ou seront tout simplement invisibles. D'une manière générale en PAO, considérez qu'un filet de **0.25 est la taille la plus petite possible** pour vos filets maigres.

Attention : un filet de 0.01 ou 0.3 pt est souvent **très similaire à l'écran** et, plus vicieux, les filets maigres peuvent apparaître lors d'une impression numérique (imprimante) mais pas sur presse offset ! Prenez le réflexe de vérifier tous les filets et contours qui vous paraissent fins.

II. L'exportation

II-1. Le format PDF

Bien qu'il soit tout à fait possible de fournir différents types de fichiers à son imprimeur (.psd, .ai, .eps, .jpg...) si celui-ci les accepte, il est plus que conseillé d'utiliser le format PDF pour tout échange de document destiné à l'impression, et ce pour plusieurs raisons :

- Le PDF est un format **multi plates-formes**
- Il **incorpore les polices** utilisées dans le document
- Il **préserve les attributs et caractéristiques de chaque élément** (image, texte, vecteurs)
- La mise en page du document **restera la même** quelque soit l'ordinateur ou le logiciel qui ouvrira le PDF

Attention : le fait que votre document soit en PDF ne veut cependant pas dire qu'il est forcément conforme aux normes d'impressions ! Les utilisations du PDF sont multiples (Web, formulaire à remplir, impression personnelle, impression professionnelle...), à vous de créer **le bon PDF pour le bon usage**.

II-2. Exportation rapide en PDF

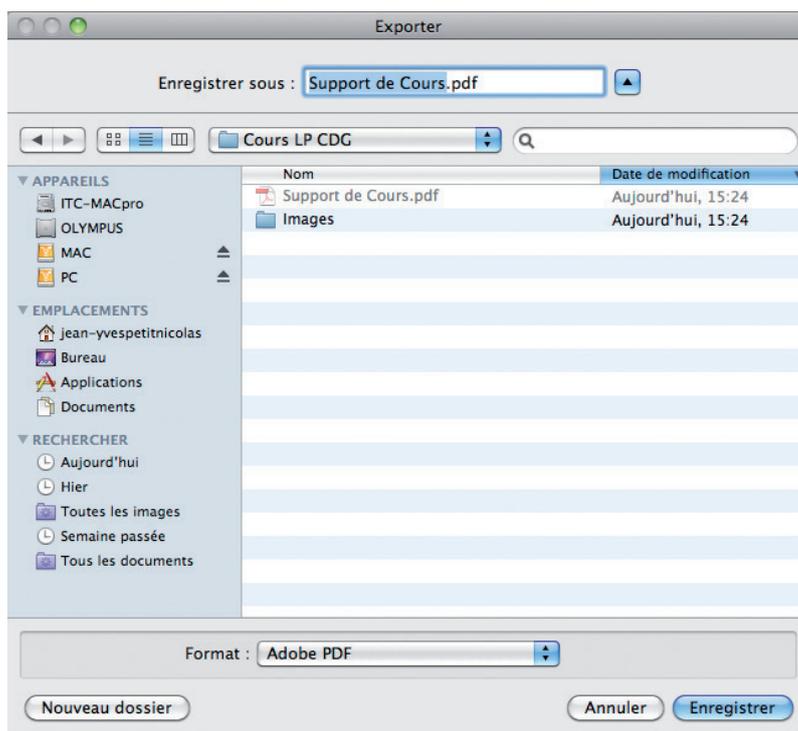
Explication :

Indesign et PDF étant tous deux la propriété d'Adobe, les interactions entre le logiciel et le format de fichier sont optimisées et fiables, ce qui nous permet d'exporter notre composition en PDF directement depuis Indesign.

Manipulation :

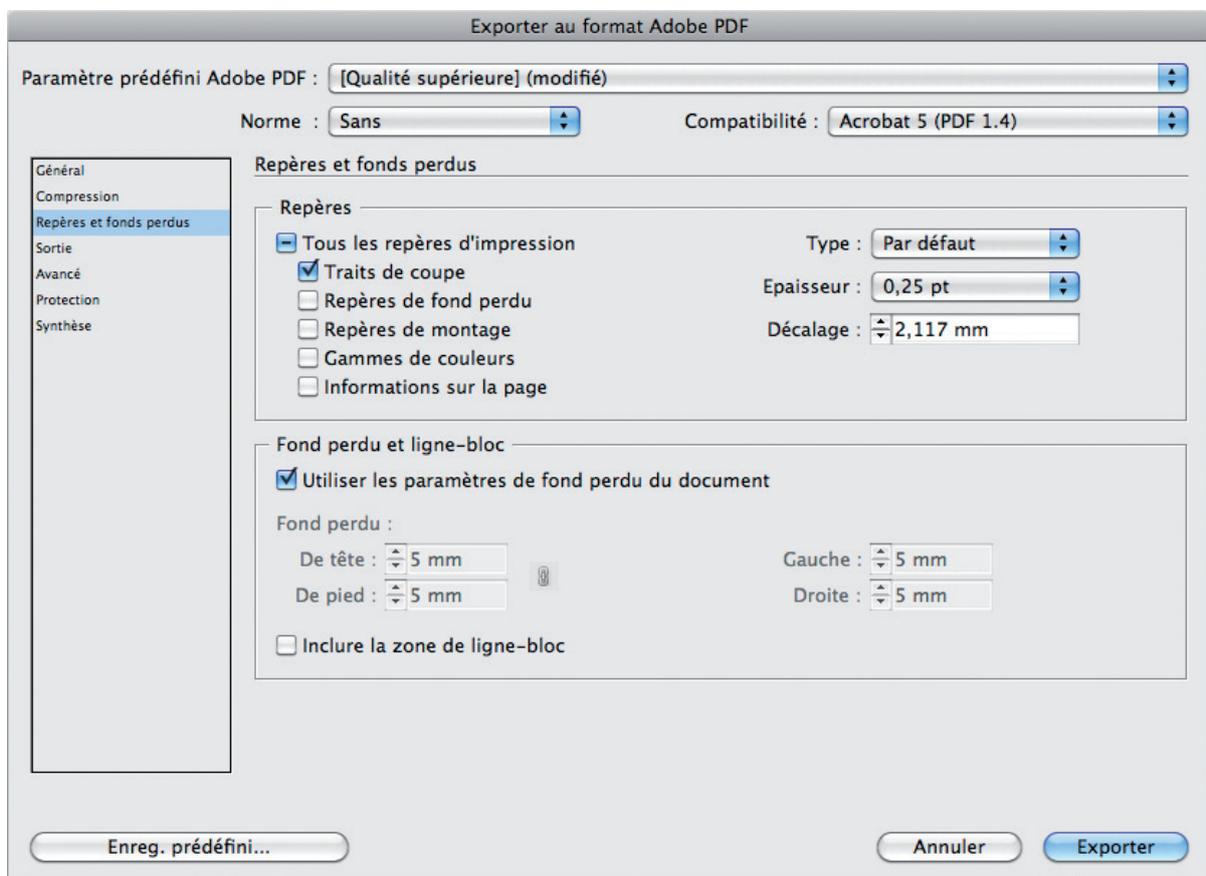
Dans Indesign, allez dans **Fichier > Exporter (Ctrl+E)**. Sélectionnez l'emplacement où vous voulez enregistrer votre fichier et choisissez **Adobe PDF** dans le menu déroulant "Type" tout en bas de la fenêtre.

Note : sur PC, choisissez bien "Adobe PDF impression" et non pas "interactif".



Une nouvelle fenêtre s'ouvre, vous permettant de paramétrer votre fichier PDF.

- Dans "**Paramètre prédéfini Adobe PDF**", choisissez "**Qualité Supérieure**"
- Dans "**Compatibilité**", juste en dessous, choisissez "**Acrobat 5 (PDF 1.4)**" qui est le meilleur compromis entre compatibilité et performances (le format PDF 1.3 sera le plus compatible mais il peut aplatis - donc pixeliser - certaines images vectorielles).
- Dans le menu de gauche, cliquez sur "**Repères et fonds perdus**" afin d'activer le fond perdu utilisé dans le document en cochant "**Utiliser les paramètres de fond perdu du document**" (*voir I-1*). Dans ce menu, pensez également à cocher la case "**Traits de coupe**" et éventuellement d'autres repères d'impression si votre imprimeur les exige (Dans le doute, cochez tous les repères d'impression, mieux vaut en avoir trop que pas assez !).
- Laissez toutes les autres options par défaut et cliquez sur "**Exporter**" et votre PDF est généré.



Conseil : Afin de ne pas recommencer cette manipulation à chaque nouvelle composition, réglez vos paramètres comme indiqués ci-dessus et, avant d'exporter, cliquez sur "**Enreg. Prédéfini**" afin de sauvegarder tous vos paramètres d'exportation sous un nom que vous aurez choisi.

II-3. Exportation optimisée en PDF

Explication :

Bien que la précédente méthode soit la plus pratique et la plus rapide, elle n'est fiable que sous les logiciels Adobe. Si vous utilisez d'autres logiciels (comme Quark Xpress) ou si vous désirez accéder à plus d'options pour créer votre PDF (comme l'exportation en niveaux de gris ou la séparation des couleurs) cette méthode est à privilégier. Celle-ci est, certes plus compliquée, mais réduit au maximum les risques d'erreurs sur votre fichier PDF final et peut être appliquée à tous les logiciels disposant de l'option "Imprimer". Elle consiste à générer, via une imprimante virtuelle, un fichier PostScript qui sera ensuite converti en PDF à l'aide d'Acrobat Distiller.

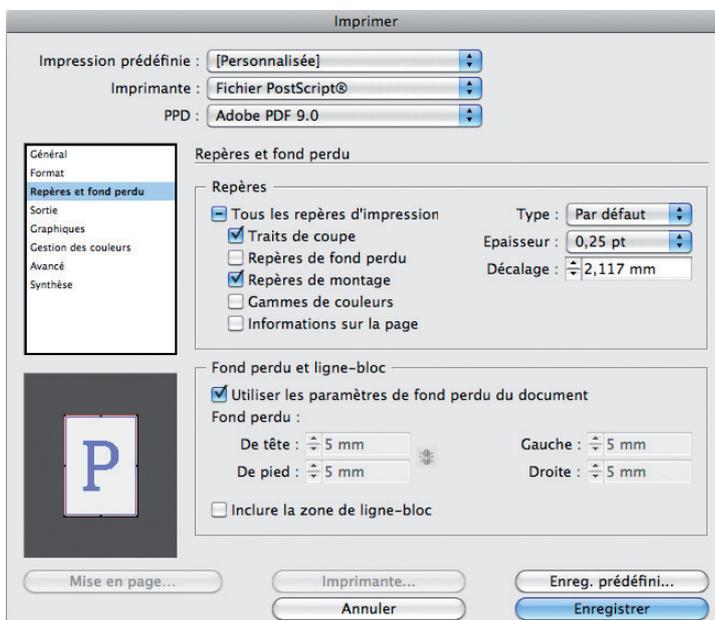
Pour utiliser cette méthode, il est indispensable d'avoir Acrobat Professionnel et Adobe Distiller d'installés, ainsi que l'imprimante virtuelle Adobe PDF (ces deux derniers éléments étant normalement installés de façon automatique en même temps que Acrobat Pro).

A noter que sur certains logiciels tels que **Quark Xpress**, cette méthode est la seule et unique à utiliser pour générer un fichier PDF valide, la méthode d'exportation rapide générant presque systématiquement un fichier PDF non conforme !

Manipulation :

(différente sur chaque logiciel, nous utiliserons Indesign pour l'exemple).

- Dans Indesign, cliquez sur **Fichier > Imprimer**.
- Dans "Imprimante", choisissez "Fichier Postscript". Dans "PPD", choisissez le profil d'imprimante "Adobe PDF", ou "Adobe Acrobat" si ils existent, ou un profil d'imprimante compatible PostScript.
- Réglez ensuite toutes les options de la partie "Format" comme si vous imprimiez votre composition. Attention cependant à la taille : **Pensez à ajouter entre 15 et 20 mm de plus en hauteur et en largeur afin de pouvoir contenir les traits de coupe et bords perdus** (Pour un A4 par exemple, on choisira un format de 230 x 317 mm).
- Dans "Repères et fonds perdus" cliquez sur les cases "Traits de coupe" et "Utiliser les paramètres de fond perdu du document" comme pour la méthode rapide vue précédemment.
- Cliquez sur "Enregistrer" pour définir l'emplacement et enregistrer votre fichier .PS.

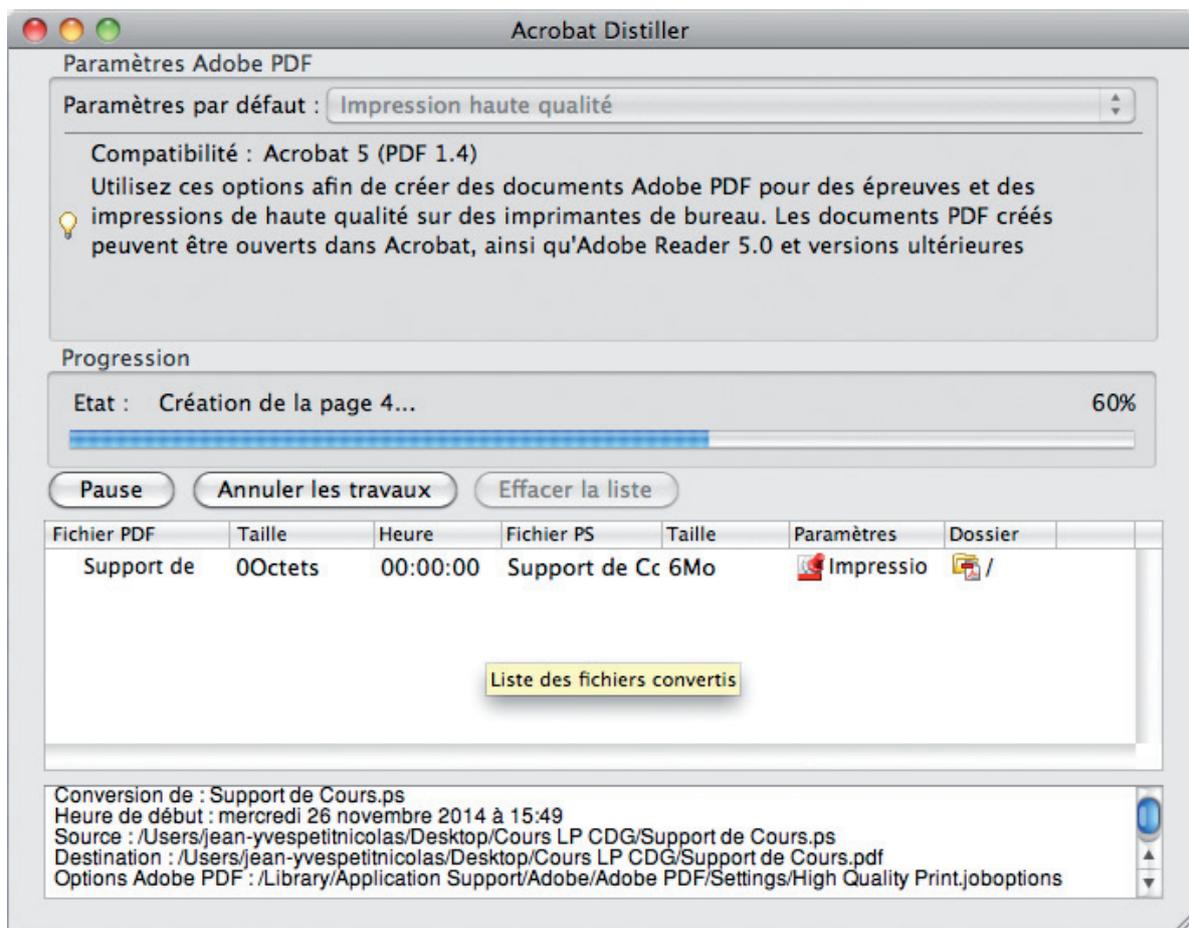


• Une fois celui-ci généré, ouvrez **Acrobat Distiller** (qui se trouve dans le même dossier qu'Acrobat Pro, sous le nom "acrodist.exe" sur PC et "Distiller" sur MAC) .

• Dans Distiller, allez dans "**Paramètres Adobe PDF**" et choisissez "**Qualité Supérieure**" ou le paramètre personnel que vous avez déjà enregistré, faites "**Fichier > Ouvrir**" et sélectionnez votre fichier .ps ou faites un glisser-déposer.

• Distiller Génère alors un fichier PDF à partir de votre fichier PostScript, qui sera enregistré au même niveau.

Attention : les options, les noms d'imprimantes et de profils PPD peuvent varier selon la version Acrobat d'installée et selon le système d'exploitation !



III. La vérification du PDF

Explication :

Il est indispensable de vérifier systématiquement chaque PDF avant de l'envoyer à l'imprimeur ! Qu'il soit créé par vos soins ou fourni par un client, vous devez prendre le temps d'**ouvrir** le PDF avec **Acrobat Pro** et de vérifier chacun des points de contrôle suivants qui reprennent les contraintes vues dans le chapitre I :

Manipulation :

• Les traits de coupe et le fond perdu :

Visibles au premier coup d'oeil en ouvrant le PDF. Vérifiez tout de même que le fond perdu est présent sur les 4 côtés.

• Le texte en noir pur et en surimpression :

Allez dans "**Affichage > Outils > Impression > Aperçu de la sortie**" (Sur Acrobat Pro DC : **Bouton Outils > Prépresse > Aperçu de la sortie**) et cochez la case "**simuler la surimpression**" afin de voir toute anomalie de surimpression. Dans "**Séparations**", décochez la case correspondante à la plaque du noir pour voir à la fois si le texte est bien en noir pur (si c'est le cas il disparaît complètement) et si aucune défonce n'est présente (si c'est le cas, le texte apparaît en blanc). Cette fenêtre vous permet également de voir le pourcentage de chacune des 4 couleurs primaires en pointant votre curseur à un endroit donné de votre document.

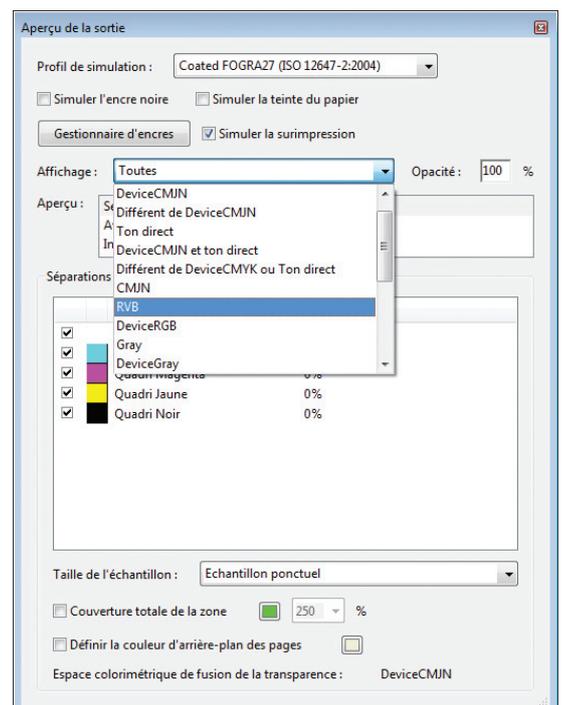
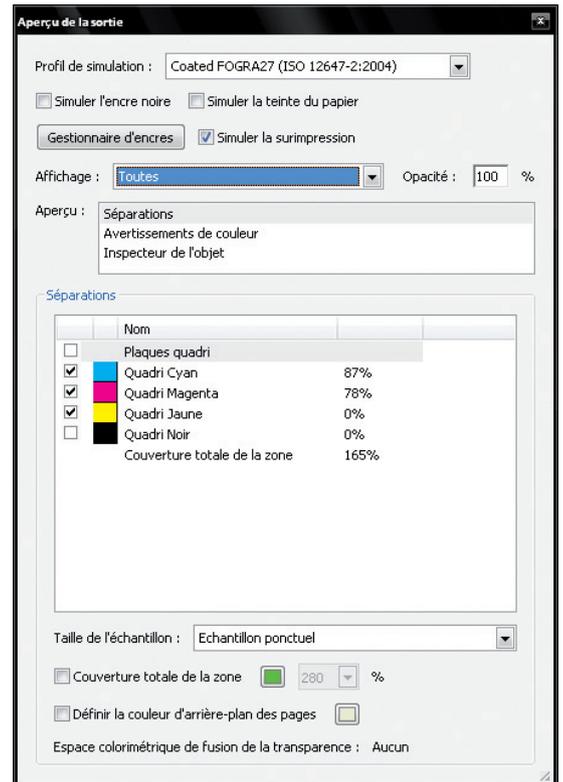
Vous pouvez également vérifier qu'aucun **ton direct** indésirable n'est présent dans votre PDF.

• Le mode colorimétrique des images :

Toujours dans "**Aperçu de la sortie**" puis dans "**Affichage**", faites défiler le menu déroulant pour choisir de n'afficher que l'élément sélectionné. Choisissez "**RVB**" pour voir uniquement les éléments en RVB. Si votre page devient alors vierge, c'est tout bon, elle ne contient pas de RVB. Vous pouvez, avec cette option, détecter d'autres éléments comme les tons directs.

• La résolution des images :

Il n'existe pas de moyen de contrôle accessible directement depuis Acrobat pour vérifier la résolution des images. Cependant, en réglant le zoom sur 100% ou en imprimant une épreuve papier du document, on repère facilement à l'oeil si une image est de qualité suffisante ou non.



Si un seul de ces points de contrôle ne répond pas aux exigences vues dans le chapitre I, vous devez bien entendu effacer votre fichier PDF, corriger votre composition sur Indesign et générer un nouveau PDF.

Conseil :

Afin d'accéder plus rapidement aux options "Aperçu de la sortie" et "Retouche d'objet" sur votre logiciel Acrobat, je vous conseil d'ajouter leurs boutons dans la barre de menus : Faites un clic droit sur la barre de menu > **Ajouter des outils** et trouvez et cochez les cases correspondantes aux options souhaitées.

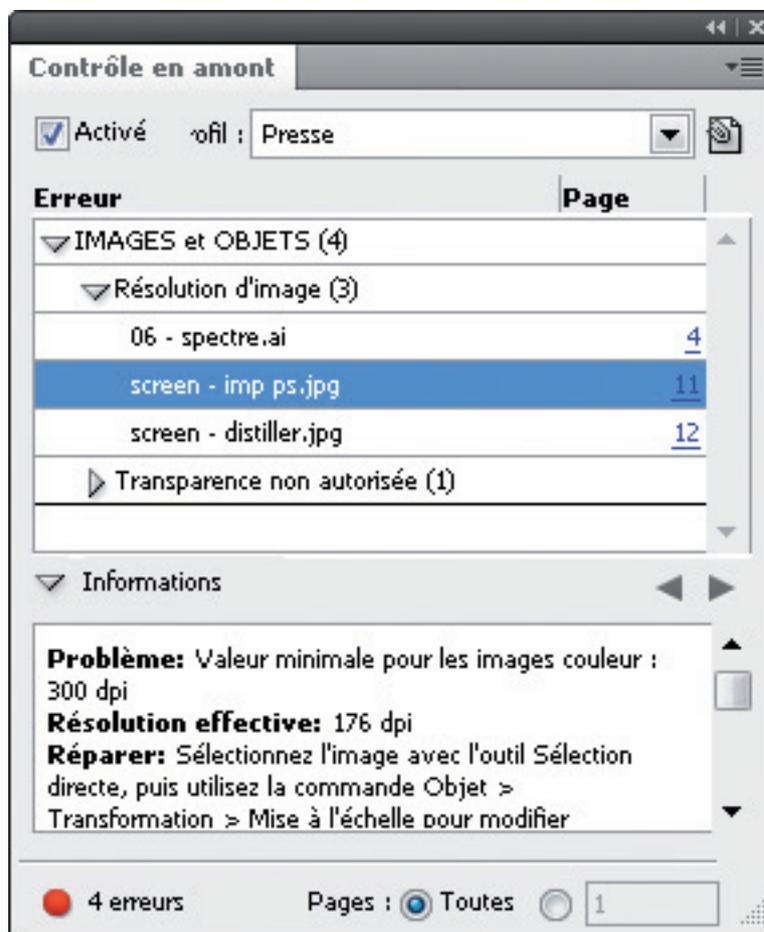
Plus d'infos :

Les autres options utiles du menu "Aperçu de la sortie" d'Acrobat :

- La case "**Couverture totale de la zone**" vous permet de colorer les zones où la charge d'encre dépasse la valeur indiquée (par défaut 280%, je vous conseille de la réduire à 240, Voir IV-2 "La charge d'encre").
- Dans **Aperçu > Avertissement de couleurs**, vous pourrez repérer en un seul coup d'oeil les zones en noir quadri (appelé "noir intense" ici). Les avertissements de couleurs permettent également de voir instantanément les zones en **surimpression**. **Attention : tout ce qui apparaît en couleur n'est pas forcément incorrect !** Les surimpressions peuvent souvent être volontaires (comme dans le cas d'un texte noir).

Le contrôle en amont sous Indesign :

Il est également possible de vérifier tous ces paramètres (et bien d'autres) directement dans **Indesign** via l'outil "**Fenêtre > Sortie > Contrôle en Amont**" et en le paramétrant selon les contraintes précédemment vues. **Attention** : par défaut, le contrôle en amont ne vérifie que des choses basiques (liens, excès de texte...). Pensez donc à le paramétrer selon les critères vus ici. Cependant, le fichier PDF étant le document final remis à l'imprimeur et pouvant être fourni par le client, il est indispensable et souvent plus judicieux de vérifier la conformité du fichier sous Acrobat.



Astuces :

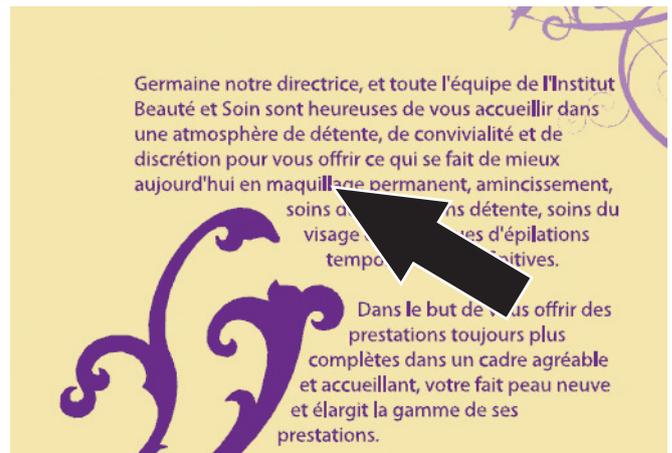
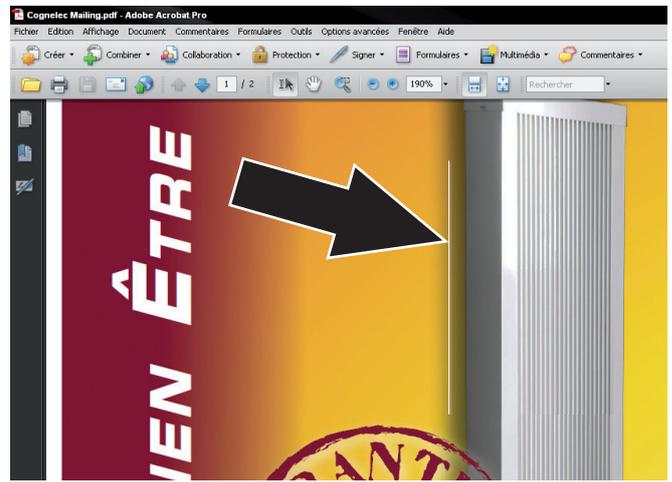
Apprenez à repérer les bugs d'affichage d'Adobe Acrobat.

Acrobat peut afficher de **fins filets blancs** sur les contours d'un bloc ou d'un tracé sans que cela n'ait d'incidence sur le résultat obtenu après impression. Pour être certain qu'il s'agit bien d'un bug d'affichage et non d'un vrai filet blanc, zoomez au maximum : si le trait blanc ne devient pas plus épais c'est qu'il s'agit bien d'un bug d'affichage, n'en tenez pas compte.

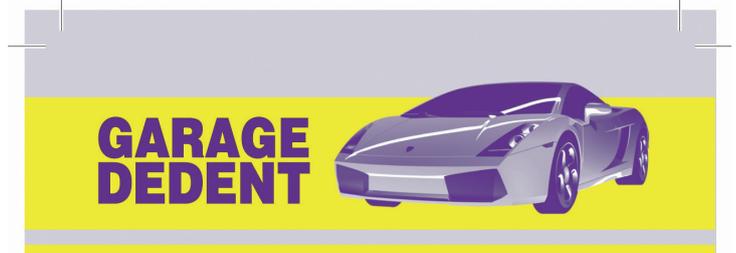
De la même façon, **les lettres "l" ou "i" peuvent apparaître très larges** et ressembler davantage à des rectangles qu'à des lettres. Là encore, un zoom très rapproché permet d'afficher les lettres correctement et de confirmer qu'il ne s'agit que d'un bug d'affichage.

Transparences et tons directs dans Acrobat.

Dans Acrobat, l'affichage d'une image en ton direct avec fond transparent laissera apparaître un **contour blanc** . Là encore il s'agit d'un bug d'affichage : rendez-vous dans le menu "**Aperçu de la sortie**" et activez la simulation de la surimpression et le fichier apparaîtra tel qu'il sera imprimé en machine.



L'aperçu par défaut d'Acrobat ne laisse apparaître aucune transparence mais un fond blanc dans les blocs.



Avec la simulation de la surimpression, le fichier apparaît tel qu'il sera imprimé.



IV. L'optimisation

Bien qu'elles ne soient pas indispensables au même titre que les contraintes vues dans le chapitre I, ces quelques conseils d'optimisation vous garantiront un résultat de meilleure qualité et faciliteront souvent le travail des imprimeurs.

IV-1. Le noir soutenu



Alors que le noir pur est exigé dans le cas d'un texte, il est déconseillé lors de la création d'un aplat noir car ce dernier apparaîtrait gris foncé. Afin d'obtenir un beau noir profond, il est conseillé d'y ajouter une ou plusieurs couleurs de soutien. En règle général, on utilise une couleur composée de **noir à 100% et de Cyan à 50%** (C=50 M=0 J=0 N=100) ou d'un peu de chaque couleur primaire (C=30 M=30 J=30 N=100).

IV-2. Le bleu foncé



C=100 M=0



C=100 M=70



C=100 M=100

Lors de la création d'un bleu foncé dans votre nuancier, prenez garde à ne pas dépasser les **70% de magenta** pour éviter d'obtenir un bleu trop violet.

IV-3. La charge d'encre



C=20 M=80 J=30 N=40
170% = OK



C=50 M=100 J=60 N=90
300% = MAUVAIS

Lors de la création de vos couleurs ou pendant la vérification d'un fichier PDF, surveillez la charge d'encre. Celle-ci ne doit pas dépasser les **250%** afin d'éviter tout problème de séchage ou de déformation du papier lors de l'impression. Ce type de surcharge est très fréquente dans les noirs obtenus après conversion d'un fichier RVB en CMJN ou, comme vu ci-dessus, dans les noirs soutenus.

La charge d'encre peut être vérifiée dans Acrobat via le menu "**Options avancées > Impression > Aperçu de la sortie**" et en pointant la zone à vérifier.

IV-4. Vectoriser les polices



Bien que le fichier PDF soit censé intégrer les polices utilisées dans votre composition, il arrive que des problèmes d'incompatibilité de polices apparaissent, rendant le fichier inexploitable par l'imprimeur. Pour remédier à ce problème, vous pouvez transformer vos textes en vecteurs sur Indesign et Illustrator en sélectionnant votre texte puis en utilisant l'option "**Texte > Vectoriser**". Avec ce procédé, vous êtes sûr à 100% qu'aucun problème de police ne viendra se glisser dans votre fichier PDF final. Cependant, le fait de **vectoriser les polices fige définitivement votre texte qui ne pourra plus être modifié** ! Il est donc recommandé de sauvegarder le fichier source de votre composition dans deux versions : une avec les polices telles quelles et l'autre avec les polices vectorisées. Attention également à la vectorisation de textes sur lesquels on aurait appliqué des effets comme des contours ou des effets spéciaux (ombres, biseaux, lueurs...), les résultats sont parfois inattendus.

IV-5. Agrandir ou réduire les images.

Dans votre composition sous Indesign, l'idéal est d'utiliser des images à 100% de leur taille. Cependant, il n'est pas rare de devoir agrandir ou réduire ces images. Vous pouvez vous permettre d'agrandir une image à **120%** de sa taille d'origine sans perte de qualité significative. Au delà, l'image apparaîtra pixelisée ou floue. A l'inverse, vous pouvez réduire une image autant que vous le désirez sans perte de qualité. Toutefois, intégrer une image à 10% de sa taille va prendre de la place inutilement, il est alors préférable de la **réduire dans Photoshop**.

IV-6. Optimiser ses images sous Photoshop.

Utiliser des images de haute qualité est une bonne chose mais il faut éviter de vouloir trop en faire sous peine de voir la taille de ses fichiers image gonfler de façon démesurée. Par exemple, lors de la création d'une nouvelle image dans Photoshop, il vous est possible de changer le nombre de **Bit par Pixels**, par défaut sur **8**. Non seulement, changer la valeur pour 16 ou 32 bit est totalement inutile pour l'impression, mais votre fichier va devenir gigantesque et ralentir tout votre système.

Toujours dans un souci d'espace disque et de poids de fichier, essayez de trouver le bon compromis entre qualité et poids. Le format TIFF non compressé permet d'avoir une image sans aucune perte de qualité mais plutôt lourde. Le **JPG** quand à lui permet une compression paramétrable selon une valeur de qualité allant de 0 (forte compression, faible qualité, faible poids) à 12 (faible compression, haute qualité, poids lourd). Un fichier enregistré en JPG avec une **valeur de qualité de 10** permet d'avoir une compression invisible tout en réduisant sensiblement le poids du fichier. **Bien entendu, même si le gain de poids du fichier est toujours un plus, il ne doit jamais se faire au détriment de la qualité du document final !**



A gauche, une image en JPG avec une qualité de 10, à droite la même image avec une qualité de 2. Les dégradés sont simplifiés, les couleurs vives "bavent" et les contours sont victimes de "l'artefact de compression".

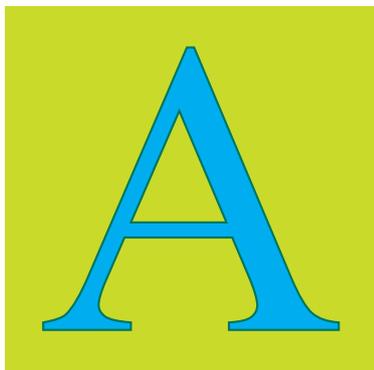
IV-7. Faciliter le repérage d'un texte.

Afin d'optimiser le repérage des différentes couleurs quadri, il est conseillé, dans certains cas, d'appliquer un léger contour au texte qui servira à compenser les éventuels défauts de repérage.

Dans le cas d'un texte en couleur sur un fond :

Afin d'éviter de voir la défonce apparaître aux bords d'un texte en couleur, il suffit de lui appliquer un **contour de 0.25 pts** de la même couleur et d'activer la **surimpression du contour** via le menu **Fenêtre > Sortie > Options d'objet**. Si cette option est facultative sur un texte imprimé en quadrichromie, elle devient **indispensable sur un texte et un fond en tons directs** !

Le contour en surimpression donne un très léger effet de cerne (quasi invisible à 0.25 points) mais ne laisse pas apparaître la défonce.



Sans contour, le moindre défaut de repérage laisse apparaître le blanc de défonce.

Dans le cas d'un texte blanc sur un fond noir soutenu :

Comme nous l'avons vu précédemment, un aplat noir soutenu doit comporter 50% de Cyan. Si ce Cyan est très légèrement décalé lors de l'impression, il va apparaître sur les bords du texte blanc et lui donner un aspect flou. Pour y remédier, il faut appliquer au texte blanc un **contour de 0.25 pts** en noir. **Attention ! Il ne faut pas utiliser la couleur [Noir] présente par défaut dans Indesign** ! Celle-ci ayant comme particularité d'être en surimpression, la manipulation ne fonctionnera pas. **Créez donc une nouvelle couleur noire** (C=0 M=0 J=0 N=100) pour votre contour qui, par défaut, n'aura pas la surimpression activée.

Le contour noir pur sans surimpression permet de garder des lettres blanches et nettes.



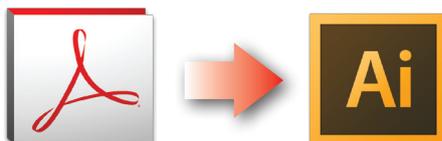
Sans le contour, le bleu de soutien peut apparaître.

V. Trucs et astuces

Voici quelques conseils pratiques qui peuvent s'avérer bien utiles dans le cas de fichiers PDF fournis sur lesquels on doit intervenir.

Attention : Modifier un PDF fourni doit être une solution de dernier recours ! L'idéal étant bien sûr de demander au créateur du fichier de retoucher lui-même sa composition et de fournir un nouveau PDF correct. Malheureusement les infographistes et opérateurs PAO doivent souvent avoir recours à la modification "sauvage" de fichiers PDF fournis.

V-1. Modifier un PDF



Bien que le logiciel Acrobat Professionnel permette de faire quelques retouches sur un fichier PDF (édition du texte, retouche rapide d'objets, changement des couleurs), les outils disponibles sont souvent très limités et peu flexibles. La façon la plus efficace de retoucher un PDF est de **l'ouvrir sous Illustrator** (Fichier > Ouvrir depuis Illustrator ou "Ouvrir Avec" depuis l'icône de votre fichier PDF). Ainsi le fichier garde toutes ses propriétés (mode colorimétrique, surimpression, vecteurs, voire parfois calques) et les différents éléments sont souvent accessibles.

Encore une fois, il s'agit d'une méthode peu académique et qui comporte de **nombreux risques** (police non reconnues ou remplacées, effets de textes changés, objets fusionnés...) ! De plus, les objets appartiennent souvent à un seul groupe et vous devrez être très prudent lors de vos sélections. **Dans tous les cas, soyez extrêmement vigilants lors d'une telle manipulation.**

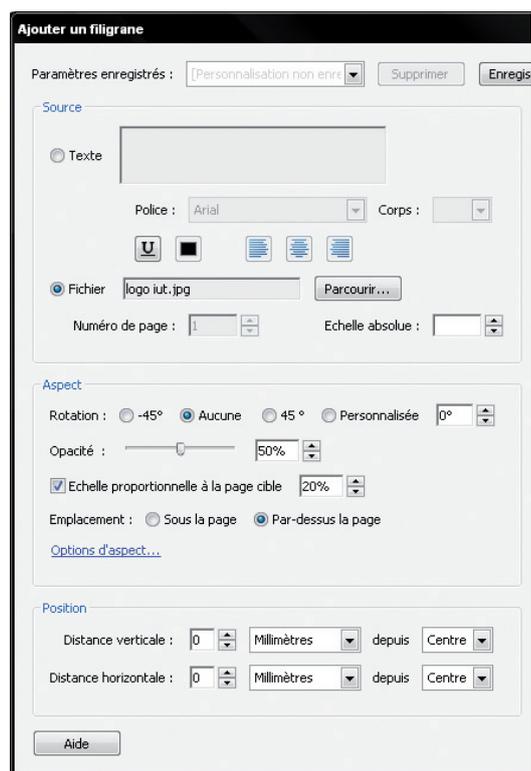
Astuce : Convertir rapidement plusieurs éléments d'une même couleur.

Dans Illustrator, pour sélectionner plusieurs éléments d'une même couleur (très utile dans le cas où l'on veut convertir un noir quadri en noir pur), sélectionnez avec la flèche blanche un seul élément affichant la couleur que vous désirez modifier, allez dans **Sélection > Identique > Couleur de fond** (ou Couleur de contour si vous remplacez la couleur d'un contour). Tous les éléments de la même couleur présents dans le document seront sélectionnés, même si ils appartiennent à des groupes différents, et vous pourrez ainsi convertir leur couleur en une seule fois.

V-2. Vectoriser les polices d'un PDF

Dans le cas, très répandu, d'un PDF incluant des polices non vectorisées que vous ne possédez pas, l'ouverture sous Illustrator vous affichera un message d'erreur vous signalant que des polices sont manquantes et seront remplacées par une police disponible.

Pour remédier à ce problème, il est possible de vectoriser les polices d'un document directement depuis Acrobat.



- Allez dans “**Affichage > Outils > Pages > Filigrane > Ajouter**” (Sur Acrobat Pro DC : **Bouton Outils > Modifier le fichier PDF > Filigrane > Ajouter**).

- Dans “**Source**”, choisissez “**Fichier**” et parcourez votre ordinateur et choisissez une **image** quelconque (un .jpg fera très bien l'affaire, évitez les .PDF).

- Dans “**Aspect**”, donnez une valeur de transparence de **50 %** (vous pouvez également réduire l'échelle de votre image afin de la rendre la plus discrète possible sur la page) et cliquez sur **OK**.

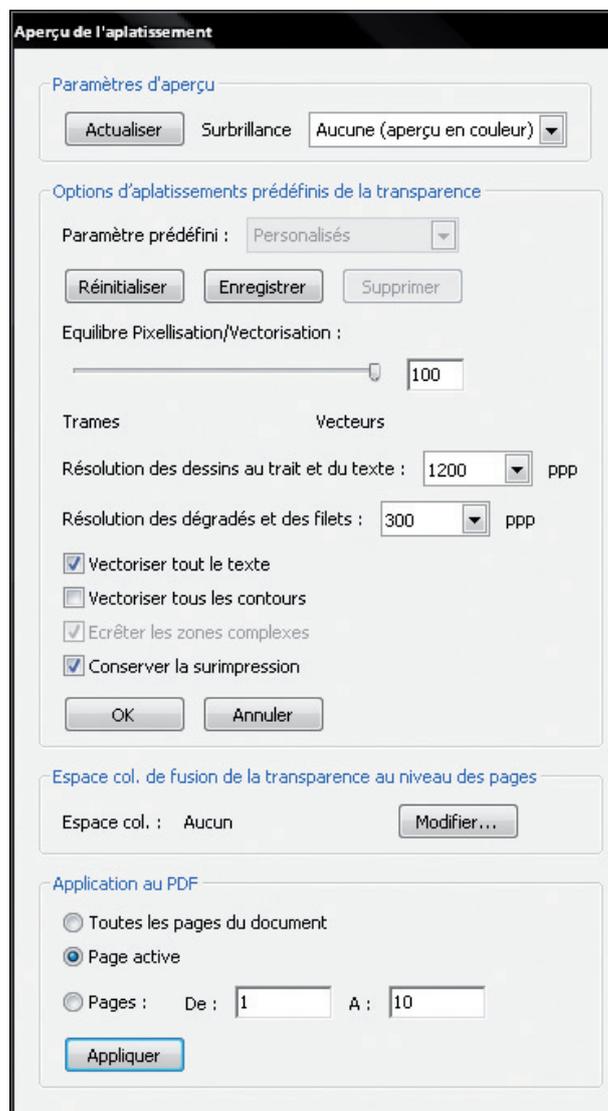
- Arrangez-vous pour que l'image ajoutée tombe dans une **zone blanche** de la page (au pire mettez là en dehors des traits de coupe) en la déplaçant avec l'outil “**Affichage > Outils > Contenu > Modifier l'Objet**” (Sur Acrobat Pro DC : **Bouton Outils > Préresse > Modifier l'objet**).

- Allez dans “**Affichage > Outils > Impression > Aperçu de l'Aplatissement**”

- Cochez la case “**Vectoriser tout le texte**” (l'aperçu disparaît, c'est normal) puis cliquez sur “**Appliquer**” (et surtout pas sur OK pour l'instant).

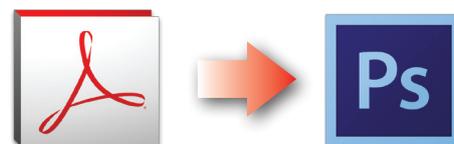
- Une fois la progression terminée, cliquez sur **OK**, **supprimez l'image** mise en filigrane grâce à l'outil “**Modifier l'Objet**” et **sauvegardez** votre PDF aux polices vectorisées.

- Vous pouvez désormais l'ouvrir dans Illustrator sans avoir de problèmes de polices mais **le texte ne sera plus modifiable**.



Attention : dans le cas d'un PDF à plusieurs pages, veillez à bien cocher la case “Toutes les pages du document” ou la vectorisation ne sera appliquée qu'à la page active.

V-3. Convertir un fichier PDF en image.



Dans certains cas, il est impossible d'imprimer ou de flasher un fichier PDF à cause d'une erreur introuvable. Quand il n'y a plus d'autres solutions, il existe une méthode simple et radicale qui permet d'**aplatir un fichier PDF** : la conversion en fichier **image**.

Pour cela il suffit d'ouvrir votre PDF dans Photoshop en prenant bien garde que la résolution soit bien sur **300 dpi** et que l'espace colorimétrique soit en **CMJN**. Enregistrez ensuite votre fichier en TIFF ou JPG peu compressé.

Attention : il s'agit là d'une solution extrême de dernier recours qui comporte de nombreux inconvénients :

- Tous les éléments sont aplatés, des retouches ultérieures d'un seul élément seront **impossibles**.
- Les polices de caractères et les vecteurs sont pixelisés et seront donc de **moindre qualité**.
- Les paramètres de surimpression et de défonce seront **ignorés**.

V-4. Conversion de fichiers Office.

Bien qu'ils ne soient pas du tout dédiés à la PAO, il est souvent nécessaire de convertir des fichiers Word, Excel, Publisher ou PowerPoint en PDF. Pour cela, il faut utiliser la même technique que celle vue dans le chapitre II-3, à savoir la création d'un fichier **PostScript** via l'imprimante virtuelle Adobe PDF. Cependant n'espérez pas de miracle, les fichiers **Office ne respectant quasiment aucun des critères demandés par les imprimeurs**, vous serez certainement obligé de retoucher sous Illustrator les PDF obtenus.



V-5. Réduire la charge d'encre sur une photo.

Comme nous l'avons vu chapitre IV-2, il est recommandé de ne pas dépasser une charge d'encre totale de 250 %. Si vous contrôlez un fichier PDF contenant une image matricielle importée (une photo par exemple), vous remarquerez sûrement que les zones noires affichent une charge d'encre largement supérieure à 250 %. Il est possible de palier à ce problème grâce à **Photoshop**.

- Allez dans "**Edition > Convertir en profil**"
- Dans **Profil**, choisissez "**CMJN Personnalisé**"
- Dans "**Limite de l'encrage total**", entrez "**250**"
- Validez deux fois et enregistrez votre image (**jpg, tiff ou psd uniquement**). Vous pouvez également nommer et sauvegarder votre profil pour le réutiliser par la suite via **Edition > Attribuer un profil**.

Attention, selon l'image et les profils utilisés, l'image peut être altérée (perte des couleurs ou du contraste).

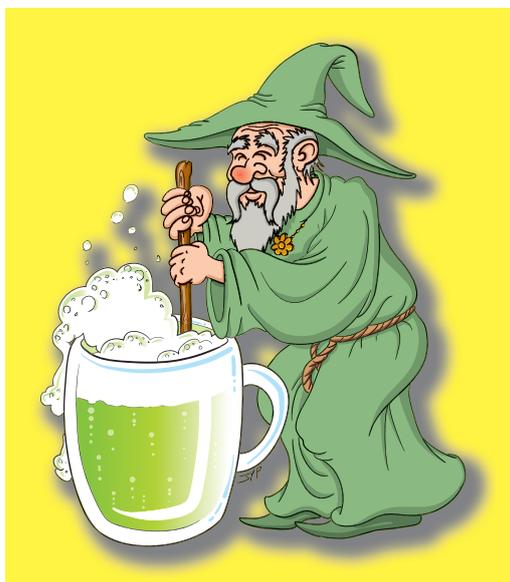
Dans les faits, cette manipulation est très rarement utilisée, uniquement lorsque la zone de surcharge d'encre couvre une très grosse surface de la feuille.



Une photo avant et après réduction de la charge d'encre. Acrobat nous indique en rouge les zones de surcharge d'encre.

V-6. Optimisez vos ombres portées.

Effet très populaire, l'ombre portée se doit d'avoir les mêmes propriétés qu'un texte noir pur, soit une valeur CMJN de 0,0,0,100 et une surimpression. Si vous créez votre ombre portée sous Photoshop ou Illustrator, veillez bien qu'elle possède ces propriétés. L'idéal étant de **générer vos ombres depuis Indesign** qui, par défaut, vous assurera des ombres portées plus naturelles.



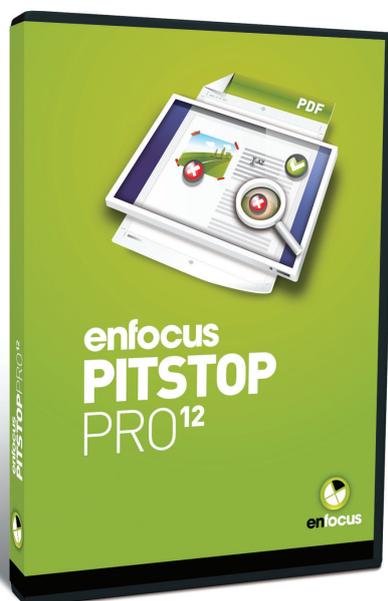
Ombre portée en noir quadri sans surimpression



Ombre portée générée par défaut sur Indesign avec noir pur et surimpression

V-7. PitStop.

Pour aller un peu au delà de la suite Adobe et à titre informatif, il existe un plug-in (payant) pour Adobe Acrobat Pro appelé "**Enfocus PitStop Pro**" dédié à la PAO qui permet de vérifier et corriger simplement et efficacement les fichiers PDF destinés à l'impression. Ce dernier est unanimement reconnu par les professionnels de la PAO et permet de réaliser quasiment toutes les manipulations abordées dans ce cours.



V-8. Optimisation de vos fichiers

Contrairement à une idée reçue assez répandue, ce n'est pas la taille qui compte (je parle toujours de fichiers bien sûr). Quoi de plus désagréable qu'un fichier trop volumineux qui n'entre pas dans un mail et qui vous prendra de votre précieux temps pour être envoyé sur un serveur FTP ?

Le texte n'influençant quasiment pas le poids d'un fichier, c'est du côté des images qu'il faudra être vigilant. Quelques petits conseils tous simples pour optimiser vos fichiers :

- **Privilégier les vecteurs.**

Plus **propre** et très souvent plus **léger**, l'image vectorielle est la meilleure amie de l'infographiste, en particulier pour les impressions grand format.

- **Ne pas aller au-delà des 300 dpi.**

Pour les images pixellisées (matricielles), il est inutile d'aller au-delà des 300 dpi (sauf dans le cas particulier où vous devez scanner un document qui sera ensuite grossi). Le cas de l'infographiste **voulant trop bien faire** en scannant ses images couleur en 1200 dpi est courant. Malheureusement, en plus d'être inutile, cela ne se ressentira pas en terme de qualité et le fichier image deviendra **monstrueusement lourd** (à titre d'exemple une image matricielle A4, CMJN non compressée en 300 dpi pèse 33 Mo, la même en 1200 dpi : 531 Mo !).

- **Bien gérer la compression des images.**

Là encore, il ne sert à rien de vouloir trop bien faire : utiliser des images sans aucune compression (TIFF non compressé ou JPG qualité 12) n'est pas indispensable. **Un JPG de qualité 10 sera d'une qualité irréprochable** tout en étant bien plus léger qu'un fichier sans aucune compression (Si l'on reprend notre fichier A4, CMJN en 300 dpi : il fera 32 Mo en TIFF non compressé, 16 Mo en JPG qualité 12 et seulement 9 Mo en JPG qualité 10, pour un **résultat identique** une fois imprimé).

V-9. Mise à disposition de vos fichiers

On s'éloigne un peu de l'infographie pure et dure, mais il s'agit là d'un sujet souvent négligé par les créatifs, qui mérite pourtant une attention particulière, autant par souci de gain de temps que par respect du client et/ou de l'imprimeur.



- **Par E-Mail**

Si votre fichier n'est pas trop volumineux, optez pour la simplicité en le joignant à un E-Mail. Attention cependant à la **taille maximale autorisée** par votre fournisseur d'accès ! Dans le doute, évitez les pièces jointes dépassant les 10 Mo.

- **Par serveur FTP**

Le moyen **le plus pratique et le plus efficace**. La location d'un espace web tout compris (nom de domaine, espace de stockage, E-Mail...) est un investissement **peu coûteux** (quelques dizaines d'euros par an) qui vous rendra de très grands services pour l'envoi et la réception de vos fichiers, n'hésitez pas ! Configurez un accès privé pour vos clients et/ou votre imprimeur ou envoyez-leur juste le lien de vos fichiers par mail, même les plus volumineux. Simple, rapide et sans contraintes.

- **À éviter**

Trop répandus et très très mals vus par vos partenaires : les sites d'envoi/réception de fichiers gratuits du type Free, Mega, UptoBox... Allant de l'acceptable (Dropbox) au détestable (Free), ces sites sont souvent **bourrés de captchas, de pubs ou de malwares** et offre des **débits limités** dans leur version gratuite. À titre d'exemple, Free vous impose de regarder toute une pub puis d'entrer le nom de la marque dont il était question dans le spot avant de vous donner l'accès à votre fichier. Si vous voulez perdre un client ou énerver votre imprimeur, c'est la méthode parfaite.

Soyez pro, optez pour des solutions simples et fiables pour tous.

Les différents types de fichiers image

Et leur utilisation en impression professionnelle

JPEG ou JPG (Joint Photographic Expert Group) :

C'est certainement le format d'image le plus courant, il est majoritairement utilisé sur le Web et par les appareils photo numériques. Le JPEG permet, selon le taux de compression appliqué, d'optimiser la taille des images, aussi bien en RVB qu'en CMJN mais aussi en niveaux de gris.

TIFF (Tagged Image File Format) :

Format très flexible pouvant utiliser divers types de compression (zip/jpg...) et supportant différents modes colorimétriques, en particulier le RVB, le CMJN et les niveaux de gris. Il peut également intégrer des calques et des niveaux de transparences. Le TIFF non compressé (ou peu compressé) est souvent utilisé par les scanners ainsi que dans le monde de l'imprimerie.

PSD (PhotoShop Document) :

Format propriétaire du logiciel Adobe Photoshop, il peut contenir tous les calques et effets appliqués à une image dans le logiciel, il gère la transparence et quasiment tous les modes colorimétriques possibles, en particulier le CMJN et l'utilisation de couleurs en ton direct comme les Pantone. Attention cependant : le PSD étant un format propriétaire, il n'est pas compatible avec tous les logiciels de PAO (en particulier Quark Xpress). De plus, n'étant pas compressé, un fichier PSD peut vite devenir très volumineux.

EPS (Encapsulated PostScript) :

Sorte d'ancêtre du PDF, le format EPS créé par Adobe permet de contenir en un seul fichier différents types d'éléments comme de l'image vectorielle ou matricielle. Il gère également le RVB, le CMJN et les tons directs.

AI (Adobe Illustrator) :

Format propriétaire du logiciel Adobe Illustrator, il est principalement dédié aux images vectorielles mais peut aussi contenir du texte ou des images matricielles. Il gère également le RVB, le CMJN et les tons directs mais ne sera reconnu, en général, que par les autres logiciels Adobe comme Indesign.

BMP (Windows Bitmap) :

Format très courant en informatique, d'une très grande compatibilité, il ne propose aucune compression, ce qui en fait un type de fichier très lourd. De plus, le BMP ne gère que le RVB en 256 ou 16 millions de couleurs. Son utilisation directe en imprimerie est donc à éviter, mais il peut être converti en CMJN puis enregistré dans un autre format adapté.

PNG (Portable Network Graphics) :

Créé pour remplacer le GIF, c'est un format très utilisé en informatique et sur le Web pour plusieurs raisons : le PNG permet l'utilisation de transparence (complète ou partielle) et n'altère pas la qualité des images (pas de compression visible, une taille de fichier plus importante que pour un jpg compressé mais tout de même inférieure à celle d'un BMP de même dimensions). En revanche, le PNG n'utilise que le mode RVB, ce qui le rend inutilisable en imprimerie sans conversion.

GIF (Graphics Interchanger Format) :

Format destiné au Web, le GIF a l'avantage de permettre la transparence (totale) d'un fond, l'animation des images et une taille de fichier faible. Par contre, le GIF n'utilise que 256 couleurs, ce qui est bien trop faible pour utilisation en imprimerie. A éviter absolument.

Adresses utiles

<http://www.branislavmilic.com/indesign/>

Le site personnel d'un formateur Indesign reconnu par Adobe qui vous donnera un nombre incroyable d'astuces pratiques en tous genre pour Indesign.

<http://www.dafont.com/fr/>

Des milliers de polices de caractères gratuites à télécharger.

<http://www.adobe.com/cfusion/exchange/>

C'est ici que vous trouverez les plug-ins les plus populaires pour vos logiciels Adobe (nécessite une inscription gratuite).

<http://bluevertigo.com.ar/>

Portail argentin des sites (mondiaux) de ressources gratuites pour les créatifs : Polices, Logos, Vecteurs, ClipArts, Brushes...

<http://www.google.fr>

Votre meilleur ami pour tout le reste.

Et n'oubliez pas :

