



ÉCOLE POLYTECHNIQUE  
FÉDÉRALE DE LAUSANNE

## TESTS COMPARATIFS DE LOGICIELS DE RETOUCHE D'IMAGES

GIMP 2.6  
PIXLR 2011  
PHOTOSHOP CS5

### TABLE DES MATIÈRES

1. INTRODUCTION
2. DIMENSIONS DE L'IMAGE
  - 2.1. MODIFIER LES DIMENSIONS D'UN DOCUMENT
  - 2.2. REDRESSER UN DOCUMENT DE TRAVERS
  - 2.3. ROGNER UNE IMAGE OU AGRANDIR SON CADRE
3. RÉGLAGES DE LUMINOSITÉ ET CONTRASTE
  - 3.1. OUTILS DE TYPE NIVEAUX (HISTOGRAMMES)
  - 3.2. OUTILS DE TYPE COURBES
  - 3.3. CORRECTIONS PARTIELLES ET CALQUES DE RÉGLAGE
4. GESTION DES COULEURS
  - 4.1. OUTILS DE BASE
  - 4.2. ÉQUILIBRAGE DES COULEURS
  - 4.3. MODIFICATION OU REMPLACEMENT DE COULEURS
  - 4.4. SUPPRESSION D'UNE COULEUR DE FOND (PAPIER TEINTÉ)
5. TEXTES ET SIGNES
  - 5.1. AJOUT DE TEXTES
  - 5.2. QUALITÉ D'IMPRESSION

## 1. Introduction

Cette étude comparative pratique a été lancée à la suite de discussions animées à propos des qualités de différents logiciels de retouche d'image disponibles sur le marché.

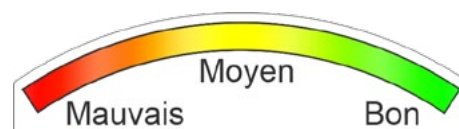
**Trois programmes représentatifs** de différentes catégories ont été retenus :

- **Adobe Photoshop**, la référence professionnelle.  
Né en 1988, voici un ancêtre en évolution constante (CS5 est la douzième version). Cher (plus de 1000 CHF la licence), gourmand en ressources, d'un abord difficile avec une interface complexe. Très complet et puissant, c'est le programme préféré des professionnels de l'image.
- **GIMP**, le champion des logiciels libres.  
Acronyme de "General Image Manipulation Program", GIMP date de 1996 et se présente souvent comme une alternative libre et gratuite à Photoshop. Beaucoup des nombreuses lacunes de GIMP peuvent être contournées par des programmes complémentaires externes.
- **Pixlr**, gratuit, léger et utilisable en ligne sans installation.  
Compact, simple et intuitif, Pixlr est une excellente solution portable pour éditer des images destinées à l'Internet. Il offre l'essentiel des outils indispensables à la retouche, tels les corrections de type "niveaux" et "courbes". Ce jeune logiciel a besoin d'évoluer encore en matière de gestion du texte, de la résolution des images et des modes de couleur.

### Méthode :

Nous avons choisi un éventail de tâches courantes pour la préparations d'illustrations à destination de publication, d'affiches, de sites internet. Pour chaque tâche accomplie, nous donnons une note en fonction du résultat obtenu, de la facilité à résoudre le problème, et de la capacité de l'image finale à être à nouveau retouchée. En cas de résultats identiques, nous donnons une meilleure note au logiciel qui permet de reprendre facilement un des réglages appliqué (modifier un texte, changer un contraste, etc.).

Les notes sont présentées sous forme de compteurs en couleur, et tiennent compte de l'utilisateur : amateur ou expert.



### Problèmes-types choisis pour l'étude :

- a) Géométrie de l'image :  
Ce sont des problèmes de redimensionnement, de réduction de la taille du fichier (par exemple pour des images web), de rognage, d'ajout de marges, ou de mise à l'équerre.
- b) Réglages de luminosité et de contraste :  
Il s'agit de modifier ces paramètres, pour l'image entière ou pour des zones limitées.
- c) Gestion et correction des couleurs :  
Il s'agit de corriger des déséquilibres de couleurs (virages, désaturation, dominantes, etc.) dont l'origine peut être une balance des blancs mal réglée ou le vieillissement d'un tirage. Dans cette catégorie, nous voudrions aussi supprimer une couleur de fond ou remplacer la teinte d'un objet.
- d) Ajout et gestion de textes ou de signes indicatifs :  
C'est un aspect très important de la préparation des images, notamment pour les affiches de grandes dimensions ou la précision des textes ne doit pas conduire à de trop gros fichiers.
- e) Richesse et qualité des entrées/sorties :  
Le logiciel accepte-t-il les protocoles standard pour scanners (twain), les formats photographiques propriétaires de type RAW? L'interface d'impression permet-elle un positionnement précis dans la page et une gestion locale des couleurs? Quelle est l'efficacité de la compression Jpeg ?
- f) Autres caractéristiques :  
Seront aussi prises en compte l'interface utilisateur, la vitesse d'exécution, la possibilité d'automatiser les tâches pour des séries de documents semblables.

Note : Les points e) et f) seront ajoutés à la prochaine édition de ce document.

## 2. Outils concernant les dimensions de l'image

### 2.1. Modifier les dimensions d'un document

Paramètres désirables :

- Choix de la résolution de l'image (pixels par pouce) avec conservation ou non des dimensions.
- Choix des dimensions finales, en pixels ou en centimètres.
- Choix du type de calcul d'interpolation.
- Indication du poids de l'image avant et après transformation.



Figure 1 :  
Un portrait à rétrécir !

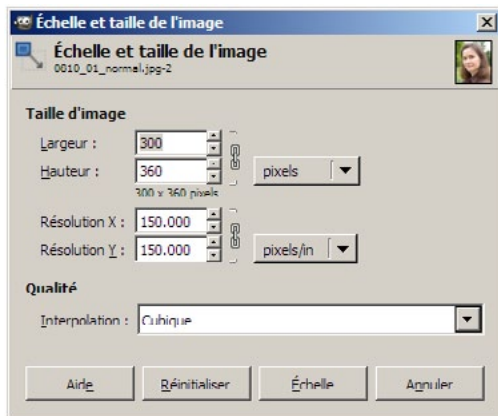


Figure 2

GIMP 2.6 :

- Dans le menu "Image" / "Echelle et taille de l'image"

Notes :

- Peu souple : Taille en pixels du document et dimensions en un seul paramètre au lieu de deux pour Photoshop.
- Pas d'indication de la variation du poids de l'image (avant et après transformation).



Figure 3

Pixlr 2011 :

- Dans le menu "Image" / "Taille de l'image"

Notes :

- La taille de l'image est paramétrable seulement en pixels.
- La résolution n'est pas ajustable (nombre de pixels par centimètre).

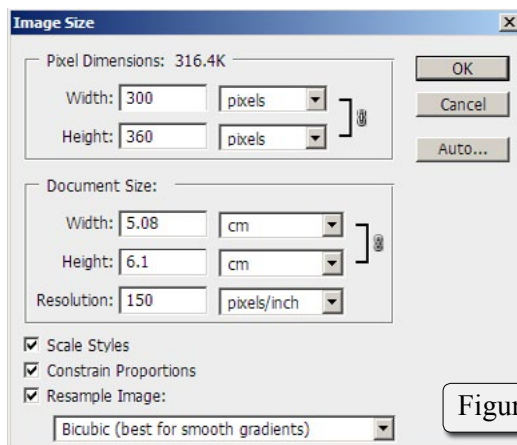


Figure 4

Photoshop CS5 :

- Dans le menu "Image" / "Taille de l'image"

Note : Tous les paramètres désirables sont présents et clairs.

## 2. Outils concernant les dimensions de l'image

### 2.2. Redresser un document de travers

Un des problèmes des plus courants et des plus évident consiste à remettre d'équerre un document présenté de travers.

Les trois logiciels étudiés permettent de superposer à l'image une référence (grille ou ligne) qui sert à définir l'horizon ou sa perpendiculaire.

Pour l'ajustement de la ligne d'horizon, c'est soit l'image qui tourne (GIMP), soit la référence (Photofiltre et Photoshop).



Figure 1 : Bâtiment à remettre d'équerre

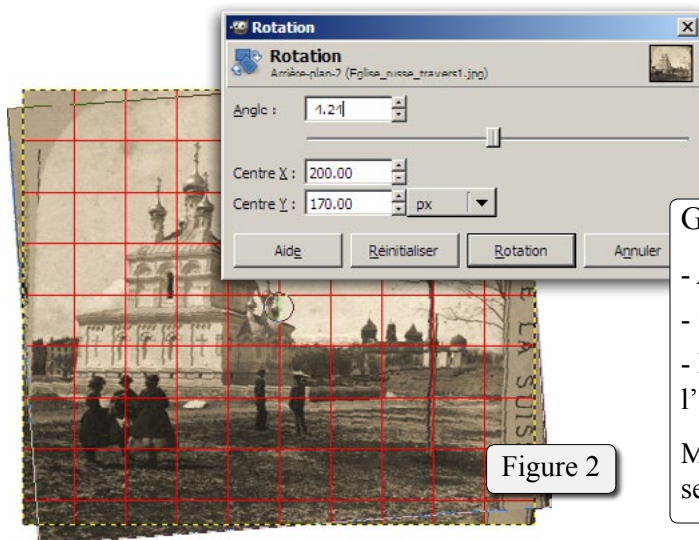


Figure 2

GIMP 2.6 :

Amateur

Expert

- Afficher d'abord la grille
- Sélectionner l'outil de rotation
- En déplaçant le curseur de l'outil de rotation, toute l'image tourne alors que la grille est fixe.

Moins rapide et moins agréable à utiliser que l'outil semblable de Photofiltre



Figure 3

Pixlr 2011 :

Amateur

Expert

- Dans le menu Editer / "Transformation libre"
- Placé légèrement à l'extérieur d'un coin de l'image, le curseur permet la rotation du calque actif. Les repères rouges ont été posé au préalable sur un autre calque, grâce à l'outil "dessin".

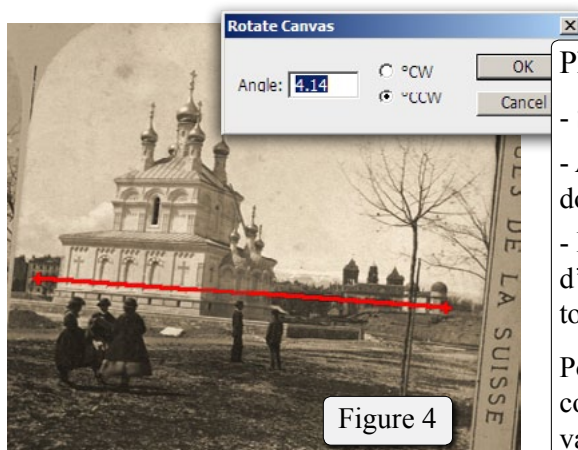


Figure 4

Photoshop CS5 :

Amateur

Expert

- Sélectionner l'outil "Règle" (sous-menu de l'outil "Pipette")
- Avec la règle, tracer une ligne qui suit une horizontale du document.
- Dans le menu "Image", choisir la fonction "Rotation d'image" puis le paramètre "arbitraire". L'image est alors tournée d'un angle correspondant à la ligne tracée.

Pour mettre une image à l'horizontale, Photoshop est plus compliqué à utiliser que ses concurrents, mais il est plus polyvalent et offre plus de précision.



## 2. Outils concernant les dimensions de l'image

### 2.3. Rogner une image ou agrandir son cadre

Pour remettre d'équerre le bâtiment de l'illustration ci-contre (figure 1), il a fallu exercer une rotation sur l'image originale. Le cadre de la photo se présente maintenant "de travers".

Il est alors nécessaire de recadrer la photo pour obtenir un document présentable (bords à l'équerre).



Figure 1 :  
Recadrer en coupant  
les parties hachurées



Figure 2

GIMP 2.6 :



- Avec l'outil "Découpage" en forme de cutter, sélectionner la partie d'image à conserver.
- Cliquer à l'intérieur de la sélection pour accepter le recadrage, ou à l'extérieur pour le refuser.

Notes :


- La première sélection tracée peut être déplacée, modifiée en hauteur et en largeur, mais ne peut pas être tournée.
- Il est possible de fixer au préalable les dimensions et la résolution de l'image finale, sans mémorisation.



Figure 3

Pixlr 2011 :



- Avec l'outil "Recadrage" , sélectionner la partie d'image à conserver.
- Cliquer à l'extérieur de la sélection pour accepter ou refuser.

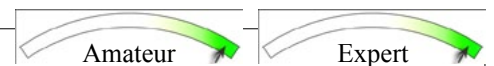
Notes :

- La première sélection tracée peut être déplacée, modifiée en hauteur et en largeur, mais ne peut pas être tournée.
- Il est possible de fixer au préalable les dimensions en pixels de l'image finale, avec mémorisation.



Figure 4

Photoshop CS5 :



- Avec l'outil "Recadrage", sélectionner la partie d'image à conserver.
- Accepter (ou annuler) le recadrage affiché.

Notes :

- La sélection première peut être déplacée, modifiée en hauteur/largeur et peut subir une rotation (pour mettre à l'horizon par exemple).
- Il est possible de fixer au préalable les dimensions et la résolution de l'image finale. Ces paramètres peuvent être mémorisés.

### 3. Outils de réglage de la luminosité et du contraste

#### 3.1. Outil Niveaux (histogramme)

Il s'agit de modifier la luminosité et le contraste d'un document.

L'outil "Niveaux" ou "Histogramme" affiche la répartition des points de l'image en fonction de leur luminosité. Des curseurs permettent de modifier la référence du noir, gris 50%, et blanc.

Plus précis, rapide, et souple que les traditionnels potentiomètres Luminosité + Contraste, l'outil Niveaux ne permet cependant pas de réglages fins dans une zone particulière de l'histogramme.

Pour les réglages fins, il faut utiliser l'outil "Courbes".



Figure 1 : Trop faible contraste général

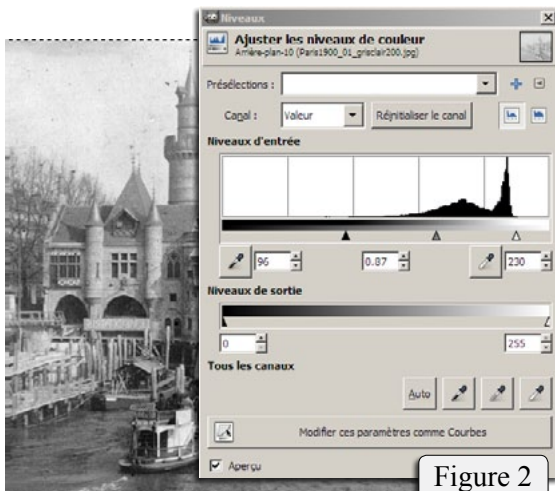
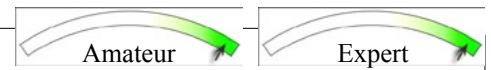


Figure 2

GIMP 2.6 :



- Dans le menu "Couleurs", fonction "Niveaux".

Notes :

- Excellent menu clair et complet.
- Sauvegarde possible des paramètres du réglage
- Bouton "automatique", mais sans réglage de seuil
- Affichage linéaire ou logarithmique de la répartition.
- Passage direct de l'outil Niveaux à l'outil Courbes. Hélas la conversion n'est pas parfaite, et peut conduire à des différences de correction (bouchage des ombres par ex.).

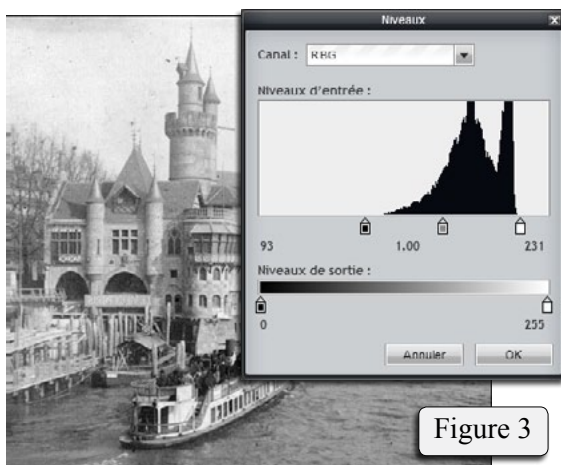


Figure 3

Pixlr 2011 :



- Dans le menu "Réglage" / Niveaux

Notes :

- Réglage uniquement par curseur (non par chiffres).
- Pas de sauvegarde des paramètres,
- Pas d'automatisme

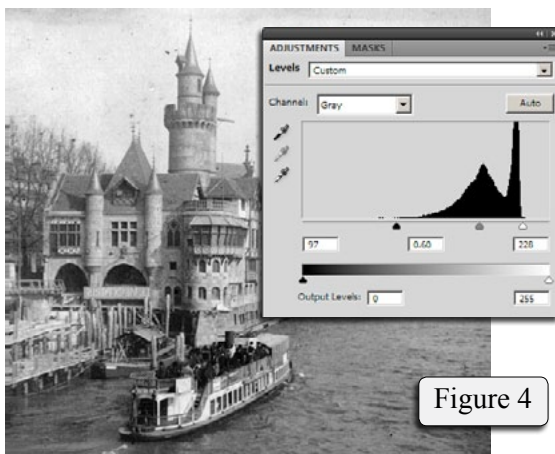


Figure 4

Photoshop CS5 :



- Dans le menu Image/Réglages, fonction "Niveaux"

Notes :

- Excellent menu complet et clair.
- Sauvegarde possible des paramètres du réglage
- Bouton "automatique", avec réglage de seuil
- Contrairement à GIMP 2.6, pas de passage automatique de "Niveaux" à "Courbes".



### 3. Outils de réglage de la luminosité et du contraste

#### 3.2. Outil Courbes

Avec l’outil “Niveaux”, nous avons vu que la modification de la luminosité et du contraste se fait par un ajustement des trois niveaux de référence : Noir, Gris 50%, et blanc (figures 2a). Pour obtenir des réglages plus fins ou plus précis, il faut faire appel à l’outil “Courbes” qui autorise le réglage individuel de plusieurs niveaux de gris indépendants (figure 2c).



Figure 1a : Manque de densité dans les zones foncées (cheveux)

Le réglage “Niveaux” figure 2a est équivalent au réglage “Courbes” figure 2b (mêmes déplacements des points de contrôle correspondants).

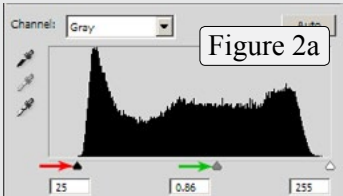


Figure 2a

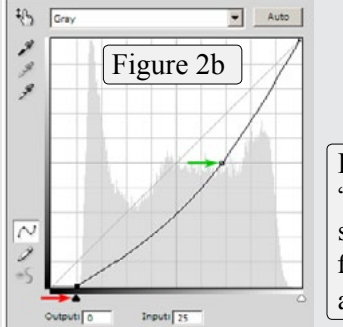


Figure 2b




Figure 1b : Le réglage “niveaux” figure 2a, ou son équivalent “courbes” figure 2b, conduit à un assombrissement général.

Mais un réglage complexe de l’outil “Courbes” ne peut pas avoir d’équivalent en “Niveaux”... (figure 2c)

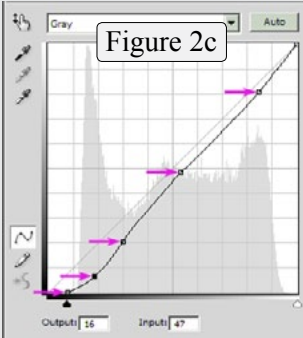


Figure 2c


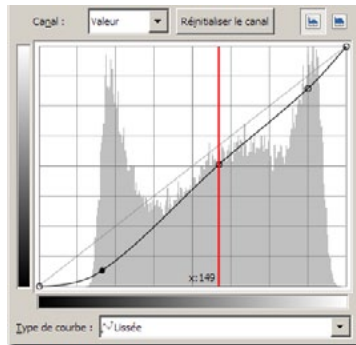




Figure 1c : La courbe complexe figure 2c augmente la densité des cheveux sans trop assombrir la peau.



Figure 3



GIMP 2.6 :  

- Menu “Couleurs”, fonction “Courbes” (figure 3).
- Interaction image/réglage moins directe qu’avec Photoshop CS4 ; Cliquer la souris dans l’image positionne la teinte correspondante dans le diagramme.
- Possibilité d’agir sur des teintes individuelles et d’enregistrer les paramètres.

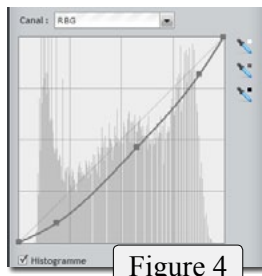




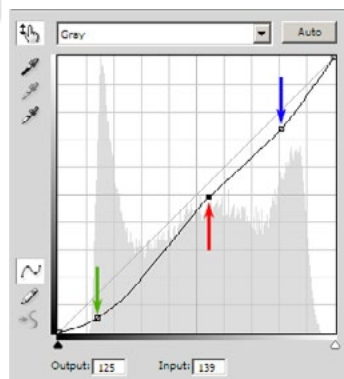
Figure 4



Pixlr 2011 :  

- Menu Réglage, fonction “Courbes” (figure 4).
- L’histogramme est modifié dynamiquement selon la courbe tracée.
- Pas d’interaction directe entre un point sur l’image et le positionnement sur la courbe.
- Pas d’automatisme, de mémorisation, d’entrée directe par valeur de gris.



Figure 5



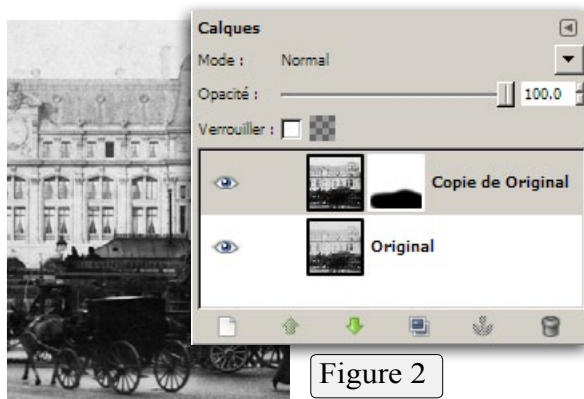
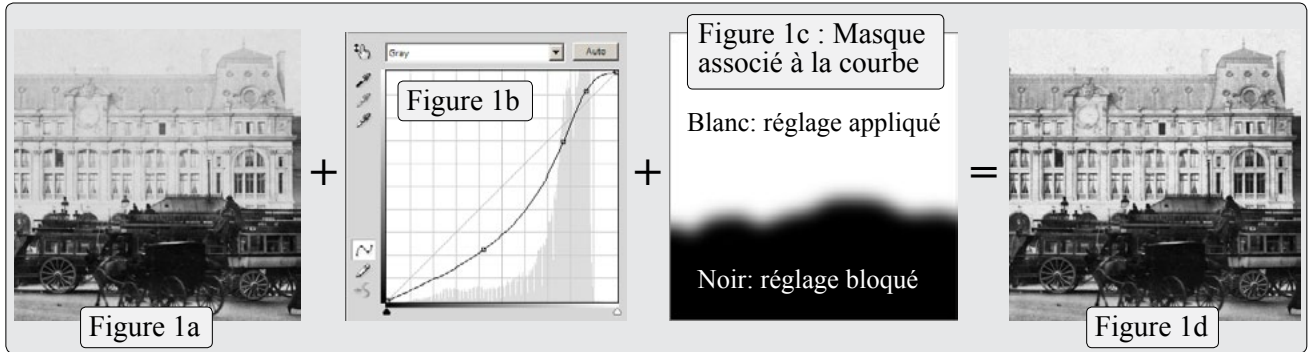
Photoshop CS5  

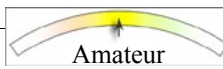

- Menu Image/Réglages, fonction “Courbes” (figure 5).
- Interaction directe image/réglage ; Dans l’image, il suffit de cliquer sur la teinte à modifier et de bouger la souris pour agir précisément sur la courbe. La figure 3 montre en diverses couleurs les niveaux de gris à modifier, et les actions correspondantes sur la courbe)
- Possibilité d’agir sur des teintes individuelles, de lisser les courbes complexes, d’enregistrer les paramètres, etc.

### 3. Outils de réglage de la luminosité et du contraste

#### 3.3. Corrections partielles - Calques de réglages

Dans les chapitres précédents, les outils de réglage de la luminosité et du contraste, “niveaux” et “courbes”, étaient appliqués uniformément sur toute l’image. Mais il arrive que seule une partie de l’image nécessite un réglage. C’est le cas de la figure 1a dans laquelle les premiers plans sont bien exposés mais pas le bâtiment au second plan (manque de contraste). La correction doit être alors partielle et se faire idéalement à l’aide d’un calque de réglage (ici “Courbes” figure 1b) associé à un masque de fusion (figure 1c) qui autorise ou bloque en partie le réglage.

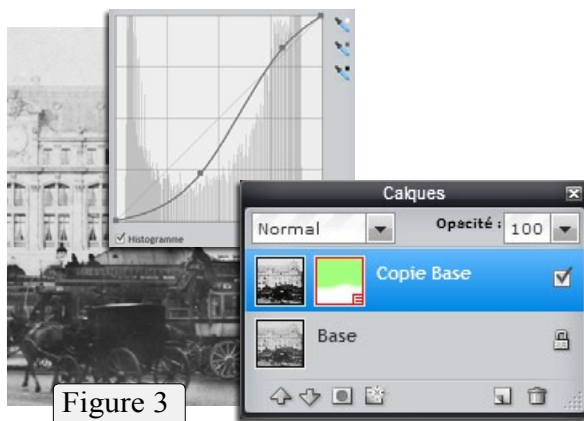


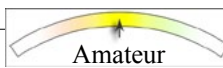

GIMP 2.6 :  

Gimp n’offre pas la fonction “calque de réglage”. Dans une certaine mesure, il est possible de simuler un calque de réglage comme suit (figure 2):

1. Dupliquer le calque à corriger (“Copie de Original”),
2. Corriger globalement la copie (p.e. avec “Courbes”),
3. Adjoindre un masque de fusion à la copie corrigée.

Ici, il n’est pas possible de reprendre le réglage global après-coup, mais on peut éditer le masque de fusion ou modifier la transparence du calque pour en atténuer l’effet.

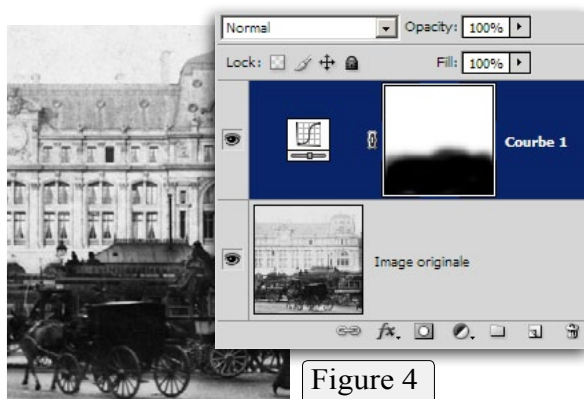




Pixlr 2011 :  

Pixlr n’offre pas la fonction “calque de réglage”. Il est néanmoins possible de simuler un calque de réglage à la manière de GIMP (ici figure 3, analogue à figure 2):

1. Dupliquer le calque à corriger (“Copie Base”)
2. Corriger globalement la copie (ici avec “Courbes”),
3. Ajouter un masque de fusion à la copie corrigée.

Le masque de fusion est éditable au pinceau et à la gomme. Le pinceau fait apparaître les zones correspondantes du calque; la gomme les fait disparaître.



Photoshop CS5 :  

- Dans le menu “Calques” / “Ajout d’un calque de réglage”. La figure 4 montre un réglage de type “courbes”. Le masque associé au réglage dispose d’une fenêtre d’édition (densité, flou, plage d’application, etc.).

Note : Photoshop, qui est à l’origine des calques de réglage, reste en avance pour cet outil essentiel de l’édition d’image.



## 4. Outils pour la couleur

### 4.1. Outils de base

La différence entre une image en niveaux de gris et une image en couleur se traduit par leurs nombres de couches : Une seule couche pour le noir/blanc, trois couches pour la couleur en synthèse additive RGB (écran), ou quatre couches pour la synthèse soustractive CMYK (imprimantes).



Figure 1 : Niveaux de gris  
\*Une couche\*

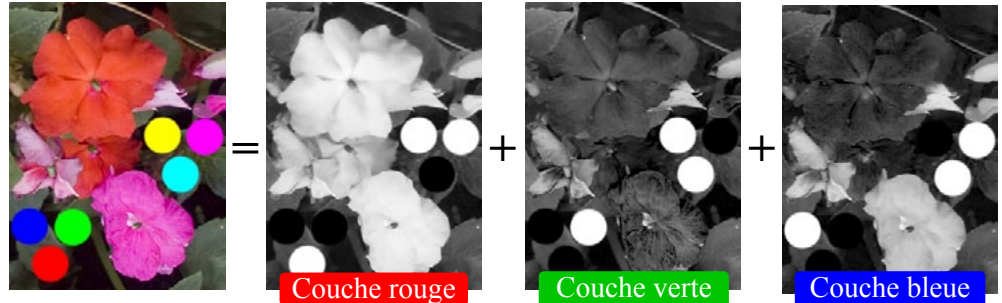


Figure 2 : Couleur RVB (écran) \* Trois couches \*

Pour les images en couleur, les outils de réglage sont essentiellement les mêmes que ceux de la luminosité et de contraste des images en noir/blanc, à savoir les “Niveaux” et les “Courbes”.

Figure 3 : exemple avec les “Courbes”  
On peut utiliser ces outils sur l'ensemble des couches RGB à la fois, pour régler la luminosité/contraste (figure 3b), ou bien individuellement sur une ou plusieurs couches particulières, pour changer l'équilibre des couleurs (figure 3c).

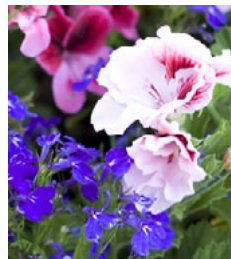


Figure 3a

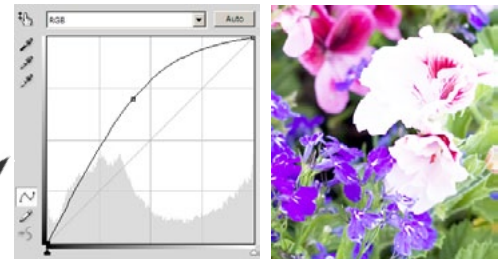


Fig. 3b : Réglage global RGB (luminosité)

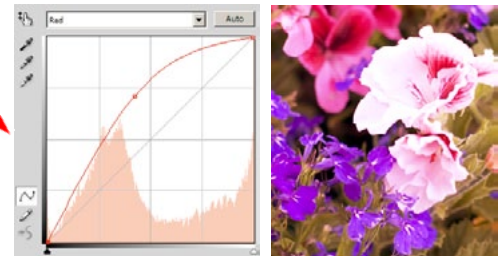


Figure 3c : Réglage individuel - Rouge

A ces deux fonctions essentielles viennent s'ajouter d'autres outils, dont le plus important est le réglage de “Teinte, Saturation, Luminosité”, basé sur la synthèse de couleur TSL, et illustré par la “Roue des Couleurs” (figure 4a).

Figure 4 : Utilisation de l'outil TSL  
Pour transformer le bleu des fleurs du premier plan en rouge, il faut mesurer sur la roue des couleurs l'angle séparant ces deux teintes (ici 90 degrés) puis reporter cet angle dans le paramètre “Teinte” de l'outil TSL.  
Pour ne pas altérer l'ensemble des couleurs (fig. 4b), présélectionner (pipette) la zone des teintes bleues à modifier (fig. 4c).

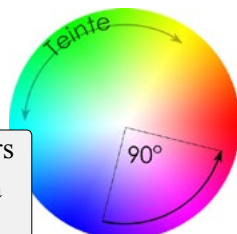


Figure 4a : La roue des couleurs  
La rotation de 90 degrés illustre la transformation de la figure 4c

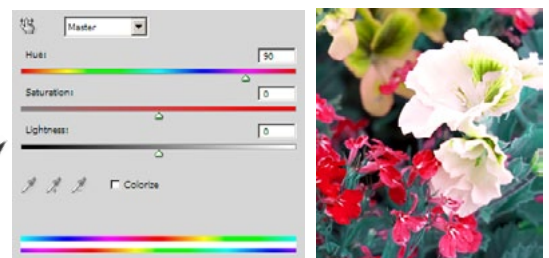


Figure 4b : Changement global de teinte +90°

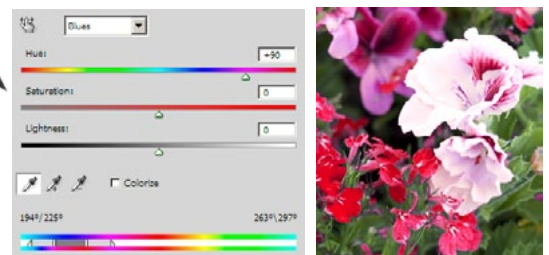


Figure 4c : Seuls les bleus sélectionnés changent  
La rotation de +90° les transforment en rouges

## 4. Outils pour la couleur

### 4.2. Equilibrage des couleurs

Un des problème pratique les plus courants consiste à ré-équilibrer les couleurs d'une image. Les causes d'un déséquilibre peuvent être diverses : vieillissement du support de l'image, balance des blancs incorrecte lors de la prise de vue, scanner d'image mal réglé ou mal utilisé, etc.

En cas de déséquilibre, par exemple une dominante de couleur, on observe un décalage d'histogramme pour une ou plusieurs couches.

Les outils de correction que je recommande ici sont :

1. "Niveaux" (ou Histogramme), pour un équilibrage rapide des couleurs.
2. "Courbes", comme réglage fin des couleurs, luminosité et contraste.
3. "Saturation", dans certains cas, pour ranimer des teintes fanées.

La possibilité de reprendre ces outils après-coup pour en modifier les réglages permet de travailler beaucoup plus efficacement.

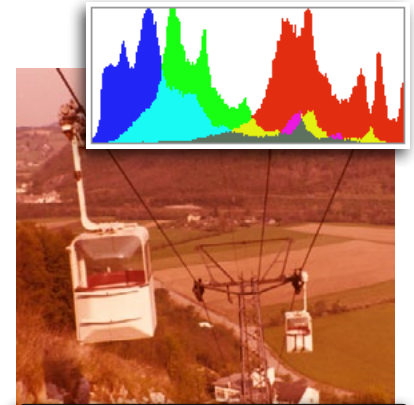


Figure 1 : Diapositive affectée d'une dominante rouge, avec son histogramme RGB (et ses décalages de couleurs)

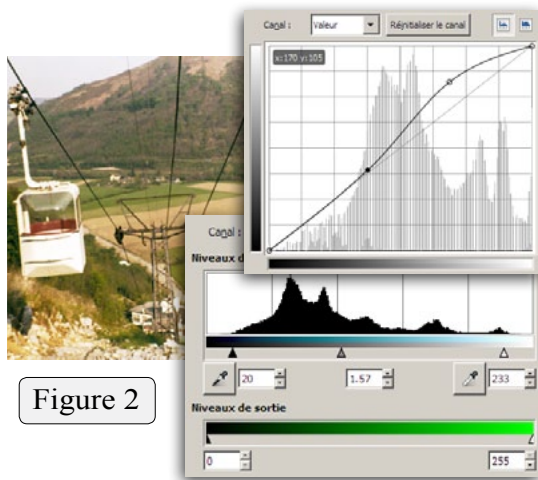


Figure 2

GIMP 2.6 :



Etape 1 : Menu Couleurs/Niveaux avec ajustement individuel de chaque couche pour un premier équilibrage des couleurs.

Etape 2 : Menu Couleurs/Courbes avec ajustement individuel de chaque couche pour un réglage fin des tonalités.

Puis ajustement de la courbe "valeur" (combinaison des trois couches RVB) pour régler la luminosité et le contraste.

Note: Les réglages de GIMP ne sont pas des calques ; On ne peut pas les éditer ou les modifier après-coup. Il faudra donc être attentif et soigneux lorsqu'on les utilise.

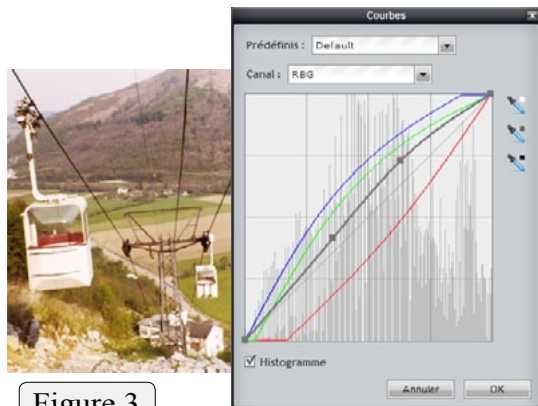


Figure 3

Pixlr 2011 :



Menu "Réglage" / "Courbes" avec ajustement individuel de chaque couche (Courbes en couleur sur le diagramme de la figure 3) pour un réglage des tonalités. Les histogrammes sont adaptés en temps réel, ce qui facilite le réglage.

Une fois les couleurs équilibrées, ajustement de la courbe des valeurs "RBG" (combinaison des trois couches RVB) pour régler la luminosité et le contraste (courbe grise, figure 3).

Notes : Les réglages de Pixlr ne sont pas des calques.



Figure 4

Photoshop CS5 :



Etape 1 : Calque de réglage "Niveaux" et ajustement individuel de chaque couche pour supprimer les dominantes.

Etape 2 : Calque de réglage "Courbes" avec ajustement individuel de chaque couche R/G/B pour un ajustement fin de l'équilibre des couleurs.

Puis dans le même calque "Courbes", ajustement global (RGB) pour un réglage fin de la luminosité et du contraste.

Note : Les calques de réglage peut être modifiés en tout temps. On peut aussi leur associer des masques éditables.



## 4. Outils pour la couleur

### 4.3. Modification ou remplacement de couleurs

Dans certaines circonstances, il peut être intéressant de modifier ou de remplacer les couleurs d'un élément de l'image. Par exemple diminuer la saturation d'éléments annexes dont les couleurs trop vives interfèrent avec le sujet principal, ou modifier la teinte d'un détail gênant...

Exemple : Dans l'image présentée figure 1, nous voulons modifier la couleur du sac rouge-orange vif présent au premier plan.



Figure 1

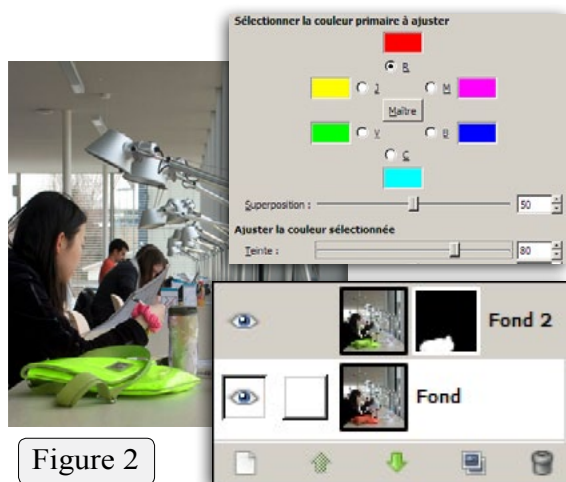


Figure 2

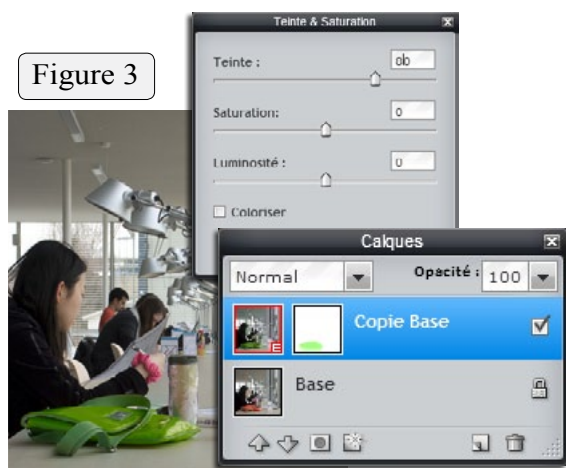


Figure 3

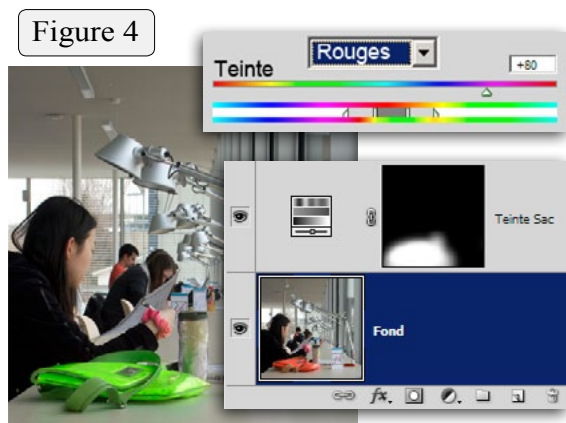


Figure 4

GIMP 2.6 :



Etape 1 : Dupliquer le calque de base "Fond".

Etape 2 : Sur la copie, sélectionner en gros le sac et ses reflets.

Etape 3 : Choisir le réglage "Couleurs"/Teinte-Saturation.

- Sélectionner la page de couleur "Rouge".
- Régler la teinte pour changer le rouge en vert-jaune (+80°).
- Régler le paramètre "Superposition" pour éviter des transitions brutales aux limites de la plage de couleurs sélectionnée.

Etape 4 : Ajouter un masque correspondant à la sélection du sac. Si besoin, retoucher le masque au pinceau.

Notes : - Pas de calque de réglage (impossible de reprendre après-coup le réglage, sans tout recommencer).

- Ajustage des limites de la plage des couleurs "à l'aveuglette" (paramètre "Superposition")

Pixlr 2011 :



Etape 1 : Dupliquer le calque de base "Base" ("Copie Base")

Etape 2 : Sur la copie, sélectionner en gros le sac et ses reflets.

Etape 3 : Ajouter un masque (actif selon la sélection).

Etape 4 : Choisir la fonction "Réglage"/"Teinte & Saturation".  
- Régler le paramètre Teinte à +80° (réglage global sur toutes les couleurs car il n'y a pas de sélection de plage de couleurs)

Etape 5 : Editer le masque pour parfaire l'image.

Notes : - Manque de souplesse car pas de calque de réglage.

- Outil "Teinte/Saturation" sans sélection de plage de couleurs.

Photoshop CS5 :



Etape 1 : Sélection rapide (ellipse) du sac

Etape 2 : Ajouter un nouveau calque de réglage de type "Teinte/Saturation". Choisir "Rouges" dans le sélecteur de couleur. Modifier la couleur avec le curseur de teinte.

Etape 3 : Si besoin, retoucher au pinceau le masque noir/blanc automatiquement associé au calque lors de sa création.



## 4. Outils pour la couleur

### 4.4. Suppression d'une couleur de fond

Il arrive fréquemment que l'on veuille numériser des documents imprimés sur un fond teinté. L'extrait d'article de journal ci-contre (Figure 1) en est un exemple typique.

Afin d'améliorer la lisibilité du texte, nous voulons éliminer la couleur de fond mais sans altérer la qualité de l'illustration. Pour cela, nous allons traiter séparément le texte et la photo.



Figure 1 : la couleur de fond du papier correspond au pic de l'histogramme.

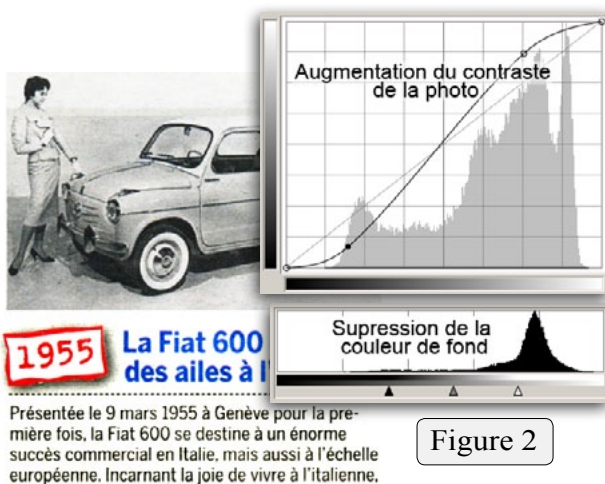


Figure 2

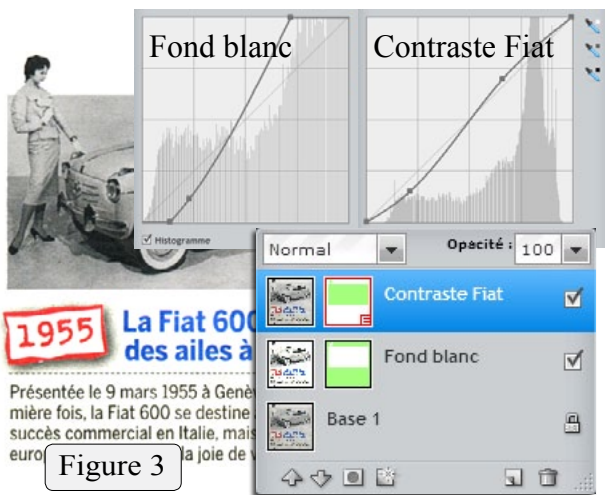


Figure 3



Figure 4

GIMP 2.6 :



Etape 1 : Suppression de la couleur de fond. Tout sélectionner sauf la photo, puis appliquer un réglage de type "Niveaux". Pour supprimer la couleur de fond qui est représenté par un pic de l'histogramme, placer la référence du blanc (triangle blanc) à gauche de ce pic.

Etape 2 : Améliorer le contraste de la photo. Sélectionner la photo puis appliquer un réglage de type "Courbes". Augmenter le contraste en ajustant la courbe.

Note : Bons outils mais l'absence de calque de réglage oblige à tout recommencer si le résultat n'est pas bon.

Pixlr 2011 :



A chaque étape, travailler sur un nouveau calque.

Etape 1 : Fond blanc. Sur une copie du calque de base, tout sélectionner sauf la photo, ajoutez un masque, puis appliquer un réglage de type "Courbes" comme le montre le diagramme "Fond blanc" de la figure 3.

Etape 2 : Contraste photo. Sur une nouvelle copie du calque de base, sélectionner la photo puis appliquer un réglage de type "Courbes" avec une courbe en S (diagramme "Contraste Fiat").

Note : Bons outils mais l'absence de calque de réglage oblige à tout recommencer si le résultat n'est pas bon.

Photoshop CS5



Etape 1 : Suppression de la couleur de fond. Tout sélectionner sauf la photo, puis ajouter un calque de réglage "Niveaux". Pour supprimer la couleur de fond qui est représenté par un pic de l'histogramme, placer la référence du blanc (triangle blanc) à gauche de ce pic.

Etape 2 : Améliorer le contraste de la photo. Sélectionner la photo avec la commande "resélectionner", puis ajouter un calque de réglage de type "Courbes". Ajuster la courbe pour améliorer le contraste.

## 5. Textes et signes

### 5.1. Ajout de texte

L'ajout et la manipulation de textes sont des fonctions importantes lorsque l'on doit préparer des images à caractère scientifique ou commercial, contrairement à l'usage domestique.

L'image de la figure 1 incorpore deux textes : un titre qui suit une ligne sinueuse, conforme au bâtiment représenté, et un texte plus dense inscrit dans un ovale translucide.

Nous allons tenter d'obtenir un résultat approchant cette figure avec nos trois logiciels graphiques en course.



Figure 1



Figure 2

GIMP 2.6 :

Amateur

Expert

Textes non vectoriel, éditables sur calques séparés.

Les textes peuvent être justifiés automatiquement dans des rectangles dont les dimensions peuvent être modifiées après-coup. Pas d'autres formes disponibles (ici, il aurait fallu un ovale).

Réglages et paramètres disponibles : police, taille, couleur, lissage, justification, interligne, espacement des lettres.

Un texte peut suivre un chemin vectoriel, mais le processus est laborieux et rigide (le texte final est sur un nouveau calque pixel et ne peut plus être édité). L'ajout d'une ombre portée demande un calque supplémentaire.

L'impression des textes, même ceux des calques dédiés, se fait à la résolution de l'image (pas de dialogue de type Postscript).



Figure 3

Pixlr 2011 :

Amateur

Expert

Textes non vectoriel, éditables sur calques séparés.

Les textes ne peuvent pas être automatiquement justifiés dans une forme. Pour le texte dans l'ovale de la figure 3, les retours à la ligne ont dû être placés manuellement.

Réglages disponibles : police, taille, style (gras, italique) et couleur.

Il n'est pas possible de poser un texte sur un chemin. On peut cependant procéder à une déformation, après pixellisation.

L'impression des textes, même ceux des calques dédiés, se fait à la résolution de l'image (pas de dialogue Postscript ou équivalent).



Figure 4

Photoshop CS5 :

Amateur

Expert

Textes vectoriels (Postscript) éditables sur calques séparés.

Les textes peuvent être justifiés dans des formes vectorielles quelconques (p.e. l'ovale de la figure 4) ou suivre des chemins. Tous les éléments sont éditables après-coup (formes, chemins, textes).

Outils de contrôle: En plus des réglages de base (police, taille, couleur, justification, etc.), il est possible de modifier l'interligne, de contrôler l'espacement entre les lettres, d'ajuster indépendamment la largeur ou la hauteur des caractères.

À l'impression (imprimantes Postscript), le format vectoriel des textes est conservé, ce qui permet la sortie de posters légers (images en basse résolution) avec une qualité maximale des textes.

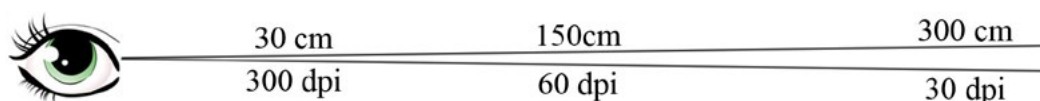


## 5. Textes et signes

### 5.2. Textes et impression des images de grande taille

Dans l'image-type du chapitre précédent, nous avons placé un premier texte dans une forme ovale puis posé un deuxième texte (La Table de Vallotton) sur un chemin sinueux. Cette image mesure 5x5 cm et sa résolution 200 ppp permet une très bonne précision de lecture à vingt centimètres. Le fichier pèse 455 kB.

Nous voudrions imprimer cette image en affiche avec des dimensions cinq fois plus grandes, soient 25x25 cm. Avec la même résolution de 200 ppp, l'image agrandie aurait un poids de  $455 \times 5 \times 5 = 11\,375$  kB. Mais comme nous désirons plutôt garder la taille du fichier original, nous allons diviser la résolution par 5 soit  $200/5 = 40$  ppp, valeur trop basse pour une lecture rapprochée mais excellente pour une affiche qui doit être vue de loin.



#### Résultats imprimés :

Lors de l'envoi à l'imprimante, GIMP et Pixlr ne traitent pas particulièrement les textes qui sont envoyés sous forme de pixels. A une distance de trois mètres, la résolution de 40 ppp convient (essayez avec cette page!) mais plus on se rapproche, plus la pixellisation est présente, ce qui devient vite gênant pour les textes.

Pour Photoshop, le texte reste vectorisé lors de l'impression. Si l'imprimante est capable de comprendre ce code (Postscript), le texte sera imprimé en qualité maximale, sans rapport avec la résolution native de l'image. Ce traitement particulier permet la fabrication d'affiches grandes et légères, associant des illustrations à gros grains et des textes d'une parfaite lisibilité.



Figure 1 : GIMP 2.6



Figure 2 : Pixlr 2011



Figure 3 : Photoshop CS5

Note : Si l'imprimante n'est pas Postscript, les résultats de Photoshop seront équivalents à ceux de GIMP ou Pixlr.