



PLAN DU CHAPITRE

Sommaire

1 – Présentation des logiciels de traitement d’images 2

2 – Les extensions et formats d’images 2

3 – Présentation de l’interface de PSP..... 3

 3.1 – Présentation générale..... 3

 3.2 – Présentation des principaux outils de retouche d’images 4

4 – Problématiques associées à l’utilisation d’images dans un cadre publique 4

5 - Applications 5

 5.1. Images copiées sur internet..... 5

 5.2. Images scannées..... 6

 5.3. Travail de photos..... 6



1 – Présentation des logiciels de traitement d’images

- Il existe de nombreux logiciels de traitement d’images dont les plus connus sont :
- **Paint** : associé à Windows, logiciel très basique mais présent sur tous les PC.
 - **Paint.net** : logiciel constituant une version très améliorée de Paint en empruntant de nombreuses fonctionnalités de Photoshop tout en restant moins puissant et téléchargeable gratuitement sur Internet.
 - **Paint Shop Pro (PSP)** : logiciel plus puissant mais payant.
 - **The Gimp** : programme de création graphique et de retouche photo très puissant à télécharger gratuitement sur Internet
 - **Adobe Photoshop** : logiciel le plus sophistiqué et le plus coûteux.

Ces logiciels permettent de modifier les images acquises de différentes sources (photos, images scannées...) pour améliorer leur rendu et les adapter à une présentation (rapport, diaporama, site internet...). Les « retouches » peuvent être très variées :

- modification du contraste, de la luminosité, de la taille, des couleurs...
- effacement d’éléments indésirables
- ajout de formes géométriques
- « trucage » par fusion partielle de deux images
- ...

2 – Les extensions et formats d’images

Les extensions les plus fréquentes correspondant à des fichiers images sont :

Extensions	Caractéristiques
.bmp	Contraction de Bitmap, format d’image standard de Windows avec des fichiers non compressés donc assez lourds mais permettant un bon rendu des couleurs (gestion jusqu’à 16 millions de couleurs).
.png	Portable Network Graphics, format d’image avec compression sans perte de données mais ne gérant que 256 couleurs à réserver pour les logos, boutons etc...
.gif	Graphics Interchange Format, format d’image avec compression sans perte de qualité, ne gérant que 256 couleurs à réserver pour les logos, boutons etc... mais permettant, à l’inverse du format .png, de créer des animations : les GIFs animés.
.jpg	Joint Photographic Experts Group (jpeg), standard le plus utilisé aujourd’hui avec un taux de compression modulable (plus la compression est élevée plus la qualité de l’image est altérée) mais permettant un bon rendu des couleurs (gère jusqu’à 16 millions de couleurs).
.psp	Format spécifique PSP qui permet de garder les niveaux de modifications (calques) pour des corrections ultérieures.
.xcf	Format spécifique GIMP gardant, comme .psp, les calques pour travail ultérieur.

Remarque : Le Format RAW correspondant à un ensemble d’extensions propriétaires pour lesquelles l’image n’a subi aucun traitement informatique et par conséquent donnant une

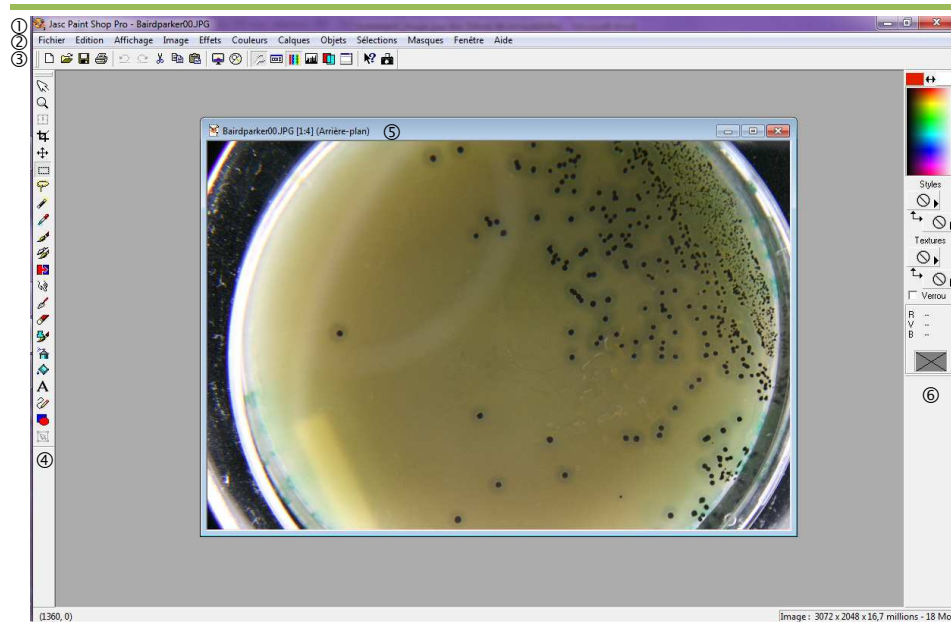




image « brute » de taille très élevée (2 à 4 fois plus qu'un fichier jpeg) avec conservation d'une qualité maximale

3 – Présentation de l'interface de PSP

3.1 – Présentation générale



① **Barre "Titre"** noms du logiciel et du fichier actif

② **Barre "Menus"**

③ **Barres "Outils standards" et "Affichage"**

④ **Barre "Outils de retouche d'images"**

⑤ **Fenêtre image active** comportant :

- titre du fichier
- niveau de zoom ([1:4] = réduction de l'image 4 fois par rapport à sa taille réelle)

⑥ **Palette de couleur**



3.2 – Présentation des principaux outils de retouche d'images

- Zoom** : avant par clic gauche et arrière par clic droit ; fonction accessible directement avec la molette de la souris
- Sélection** : sélectionne une zone par encadrement avec une forme géométrique à choisir dans la boîte « Outils »
- Lasso** : outil de sélection à main levée
- Baguette magique** : outil permettant de sélectionner automatiquement un ensemble de pixels adjacents et présentant les mêmes caractéristiques de luminosité, de couleur...
- Pinceau** : permet de colorier manuellement à l'intérieur d'une zone sélectionnée, la largeur du trait ou des points modulables dans la boîte « Outils »
- Aérographe** : permet de coloriser à l'intérieur d'une zone sélectionnée ; aspect bombe de peinture
- Gomme** : permet de gommer à l'intérieur d'une zone sélectionnée (taille de la gomme dans la boîte « Outils »)
- Pot de peinture** : permet de coloriser l'ensemble d'une zone sélectionnée
- Forme prédéfinie** : permet de créer des formes géométriques
- Dessin** : permet de créer des dessins sous forme de traits
- Texte** : permet d'ajouter du texte

Palette configuration : bouton de la barre « Affichage » qui permet de faire apparaître une fenêtre de configuration de l'outil de retouche d'image sélectionné.

4 – Problématiques associées à l'utilisation d'images dans un cadre public

Internet constitue une source gigantesque d'images de toutes sortes. Les livres et revues regorgent d'images (photos, schéma...).

La diffusion des appareils photos numériques de toutes sortes amène chacun à photographier fréquemment d'autres individus, proches ou non.

L'utilisation d'images, en dehors du domaine familial, soulève plusieurs problèmes :

- **Propriété intellectuelle** : l'article L. 122-4 du Code de la propriété intellectuelle, stipule qu'il est interdit de reproduire une image sans en avoir



obtenu l'autorisation des titulaires des droits : les auteurs eux-mêmes, leurs héritiers ou encore les gestionnaires de ces droits.

L'utilisation d'une œuvre protégée (images copiées sur internet, dans un livre...) sans autorisation est considérée comme un acte de contrefaçon. Elle constitue un délit pénal puni de trois ans d'emprisonnement et de 300 000 € d'amende.

Dans la réalité :

- la reproduction d'images sans autorisation est tolérée dans le cas d'une diffusion restreinte (rapport de stage, présentation Powerpoint de soutenance ou de cours...). Il est néanmoins indispensable de citer la source de l'image par honnêteté intellectuelle.
- la reproduction d'images dans le cadre d'une diffusion large (site internet...) ou à but commercial rend l'obtention d'une autorisation impérative.

Attention : si certaines images sont signées de façon visible, beaucoup le sont de façon numérique, donc n'apparaissant pas sur l'image.

- **Droit à l'image** : le principe du droit à l'image est énoncé par les tribunaux dans les termes suivants : « toute personne a, sur son image et sur l'utilisation qui en est faite, un droit exclusif et peut s'opposer à sa diffusion sans son autorisation ».

Donc toute publication de l'image d'une personne nécessite une autorisation écrite de sa part ou de son représentant légal. Il est nécessaire de préciser l'objet de l'autorisation et les différents supports de diffusion.

Cette autorisation est d'autant plus importante quand la diffusion de l'image est large : indispensable en cas de diffusion sur internet par exemple !

En cas de difficulté d'obtention d'une autorisation, il devient nécessaire de rendre méconnaissable la personne concernée par une retouche d'image qui consiste à « flouter » le visage.

5 - Applications

5.1. Images copiées sur internet

La reproduction d'images trouvées sur internet présente des problématiques supplémentaires :

- **Difficulté à connaître la source** : de nombreux sites utilisent des images d'origines diverses en payant des droits d'auteurs. Les moteurs de recherche permettent de trouver des images sur internet et les affichent dans les résultats de recherche. Il est parfois difficile de connaître la source réelle de l'image si elle n'est pas précisée. Dans ce cas mieux vaut chercher une autre image. Dans tous les cas, ne pas donner comme source le nom du moteur de recherche ou autre encyclopédie en ligne dans lequel l'image a été trouvée !
- **Fiabilité de la source** : comme pour toute information trouvée sur Internet, il est nécessaire de se méfier des « intox », des images truquées... et de privilégier les sites officiels.
- **Résolution des images** : pour la diffusion sur Internet sans ralentir l'affichage d'une page, il est nécessaire de réduire la taille d'une image ce qui induit une perte de résolution. Il est donc nécessaire de rechercher des



images dont la taille soit suffisante pour permettre une reproduction de qualité.

L'acquisition des images :

- 1) Certaines images peuvent être enregistrées directement par clic droit et « enregistrer l'image sous » ou « copier ».
- 2) D'autres images ne peuvent être copiées et il est alors nécessaire de passer par une impression d'écran en appuyant sur la touche « *Imprimécran* ».

5.2. Images scannées

Scanner une image dans un livre ou une revue consiste à la numériser à l'aide d'un scanner. La résolution de l'image peut être modulée affectant directement sa qualité. La luminosité, le contraste et l'orientation de l'image doivent souvent être ajustés mais PSP permet de nombreuses autres modifications.

5.3. Travail de photos

Les appareils photo numériques permettent aujourd'hui d'acquérir des images avec une résolution très importante souvent supérieure à 10 millions de pixels. Si la qualité des images en est normalement améliorée, la taille des fichiers correspondants devient très importante. Cette taille est souvent surdimensionnée par rapport aux besoins de reproduction dans un rapport, une présentation Power point ou encore un site internet. Pour ces applications, une diminution de la qualité de l'image n'est pas problématique et permet avec des images moins « lourdes » un affichage plus rapide des pages web ou l'ouverture plus rapide d'un fichier Office.