

Recadrage

Rappels

Qu'entend-on par *définition d'une image* ?

La définition d'une image s'exprime par le nombre de **pixels** contenus en largeur et en hauteur par cette image.

Convention d'écriture : **largeur** (en pixels) **x hauteur** (en pixels). Exemple : 1600 x 1200

Pixel

Le mot **pixel** provient de la locution anglaise **picture element**, qui signifie *élément d'image* ou *point élémentaire*. Le **pixel** est donc un point élémentaire d'une image numérisée. A ne pas confondre avec le point. Un pixel peut être représenté par **un seul bit** (noir ou blanc) mais plus souvent par **8, 16, 24** voire même parfois 32 bits. (rappel : 8 bits = 1 octet)

Poids réel d'une image en octets

L'espace **réel** occupé par une image, exprimé en octets, est le produit du nombre de pixels contenus dans l'image par le **nombre d'octets** composant un pixel.

(Par exemple une **image en 24 bits** est composée de **3 octets**. Une image de 1600x1200 en 24 bits occupe une Mémoire de 1600x1200x3 soit 5 760 000 octets).

Voir le Manuel de l'utilisateur : <http://www.photofiltre-studio.com/doc/nouveau.htm>

Ne pas confondre *recadrage* d'une image et *redimensionnement* d'une image.

- Le **recadrage** est l'action de sélectionner une partie de l'image en **éliminant** les pixels **autour** du cadre de sélection.
Conséquence : Les dimensions de l'image recadrée (cad sa **définition**) sont modifiées (la largeur et/ou la hauteur) par rapport aux dimensions d'origine. **Une partie de l'image est éliminée.**
- Le **redimensionnement** d'une image est l'action de transformer la taille d'une image, en **éliminant** des pixels dans **l'ensemble** de l'image. (voir la Fiche 4). **Aucune partie de l'image n'est éliminée**

Exemples de Recadrage



Image d'origine
(*hibiscus.jpg*)



Image recadrée
par une **sélection rectangulaire**



Image recadrée
par une **sélection elliptique**

A. Recadrage *libre* d'une image par l'exemple

Le fichier *cerza_ours.jpg* utilisé dans cet exercice est à télécharger sur la page : http://duson.perso.sfr.fr/Details/photos_exos_pf.html

1. Lancer *PhotoFiltre 7*
2. Par la commande : *Fichier, Ouvrir*, ouvrir l'image *cerza_ours.jpg*.
3. Par la commande : *Image, Dupliquer*, créer une copie de cette image et travailler sur cette copie.
4. Sur la *Barre d'état*, noter la taille de l'image. Elle est de 1600x1200 en 16 millions de couleurs.

Les dimensions de cette image sont satisfaisantes pour l'impression en 11,5 x 15, format proposé par les professionnels pour les photos numériques.

L'ours, sujet principal de la photo, est trop éloigné. Nous souhaitons l'isoler en supprimant les parties superflues de l'image

5. A l'aide de la souris tracer un rectangle de sélection autour de l'animal. Sur notre exemple en observant la barre d'état la sélection effectuée est de **(L=556 H=441 L/H=1,261)**
6. **Activer la commande : *Image, Recadrer*.**
7. *PhotoFiltre 7* affiche une image dont les dimensions sont celles de la sélection tracée en 5 : **556x441**.

Conclusion :

L'image obtenue est satisfaisante pour une lecture à l'écran. Mais les dimensions de cette image **ne sont pas satisfaisantes** pour l'impression en 11,5 x 15, format classique proposé par les professionnels pour une image numérique.

- Le rapport *Largeur/Hauteur* (le ratio) est de 1,261 alors qu'il devrait être de 1,333
- Les nouvelles dimensions sont trop peu élevées pour donner une bonne qualité d'impression : il y a risque de pixellisation.


Solutions :

- Lors de la sélection d'encadrement, il faut veiller à conserver le ratio de l'image. Voir en B.
- Lors de la prise de vue, régler la définition de vos images pour que l'image obtenue après recadrage soit encore de dimensions suffisantes pour être imprimée. Voir en E.

B. Recadrage *avec conservation du ratio*, par l'exemple

- Effectuer les manipulations de 1 à 5 de la partie A.
Le format de l'image d'origine est de 1600x1200. Ses dimensions sont donc dans le rapport 4/3 (soit 1,333).
- Pour conserver le rapport 4/3, activer la commande : *Sélection, Adapter le rapport*. Cliquer sur *Format 4:3*.



- La sélection affichée dans la Barre d'état est maintenant dans le rapport 4/3 (L/H=1,334)
La sélection affichée peut être déplacée sur l'image si vous considérez qu'elle est mal centrée : clic dans la sélection pour faire apparaître une tête de flèche  cliquer, rester cliquer, déplacer la sélection

C. Recadrage suivant un autre format, par l'exemple

- Effectuer les manipulations de 1 à 5 de la partie A.
- La sélection pour le recadrage étant effectuée commande : *Sélection, Adapter le rapport*
- Choisir un autre format comme 3:2.
A SAVOIR :
3:2 est le format standard des bornes de développement des grandes surfaces pour un développement sur papier en 10x15 cm.
4:3 est le format standard proposé par les appareils Photo Numériques Courants

D. Recadrage avec différents outils de sélection, par l'exemple

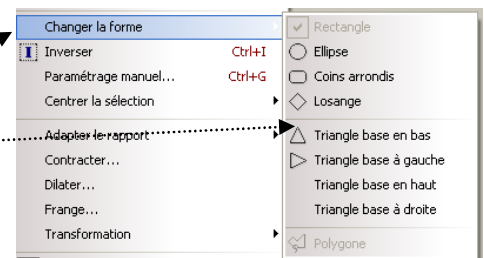
Voir, en premier lieu, le *Manuel de l'utilisateur* :

- *Taille de l'image et recadrage* à cette adresse <http://www.photofiltre-studio.com/doc/image.htm>. Partie : *Recadrer une image*.
- *Travailler avec les sélections* à cette adresse : <http://www.photofiltre-studio.com/doc/selections.htm>

1. Choix des outils de sélections (les vectoriels)

Solution 1

Effectuer les manipulations de 1 à 5 de la partie A.
Activer la commande : *Sélection, Changer la forme*.
Cliquer sur l'une des formes proposées.....



Solution 2

Effectuer les manipulations de 1 à 4 de la partie A.
Sélectionner l'outil de sélection : *Ellipse*.
Effectuer la sélection à l'aide de la souris.
Vérifier la couleur d'Arrière-Plan : **blanc** pour notre exemple.
(Choisir une autre couleur dans la Palette de couleurs si cette couleur ne vous convient pas).
Activer la commande : *Image, Recadrer*
Dans notre exemple, nous obtenons l'ours en médaillon sur un fond rectangulaire blanc



2. Choix d'un des autres outils de sélections

Procéder comme pour la **Solution 2**, ci-dessus.
IMPORTANT : Si la forme de la sélection choisie n'est pas rectangulaire, définir une couleur de l'arrière-plan dans la palette de couleurs pour le remplissage des zones extérieures à la forme.



Les images obtenues en A, B, C, ou D peuvent être enregistrées au format Jpeg, (ou autres formats d'images) par la commande : *Fichier, Enregistrer sous*.

E. Limites du Recadrage

Le cadrage d'un sujet sur une photo **ne dépend pas de l'appareil**, mais du photographe. Aujourd'hui, en matière de recadrage, toutes les manipulations sont possibles.

La condition est de pouvoir disposer d'une **définition suffisante** pour obtenir une image recadrée exploitable pour l'impression.

Voir la conclusion de la partie A

Voir aussi la fiche 21 à cette adresse : http://duson.perso.sfr.fr/Details/fiches_pf.html

De nombreux constructeurs d'appareils photos numériques proposent des appareils dont les capteurs sont de 6, 8 voire 10 Megapixels.

Pour un tirage de photos classique en 11,5 x 15, ces appareils gourmands en mémoire n'apportent aucun confort. Leur intérêt réside dans l'éventualité d'un recadrage du cliché. Chaque élément de la photo peut être isolé par recadrage.

F. RECADRAGE AUTOMATIQUE

Le *Recadrage automatique* correspond à un cas particulier : celui où votre image contient un contour uniforme dans une partie de l'image.

PhotoFiltre 7 peut détecter un contour uniforme sur la photo **hibiscus .jpg** (à télécharger à l'adresse : <http://duson.perso.sfr.fr/Banque/thumb.html>)

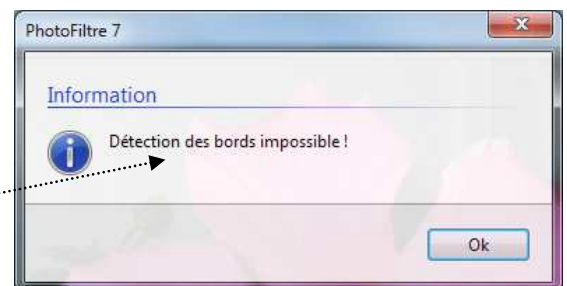


Image d'origine
(*hibiscus.jpg*)



Image recadrée
par un **recadrage automatique**

- Ouvrir l'image **hibiscus .jpg** dans *PhotoFiltre 7*
- Activer la commande : *Image, Recadrage automatique*
PhotoFiltre 7 supprime alors le bord droit de l'image.
- Relancer la commande. *PhotoFiltre 7* supprime une autre partie de couleur uniforme.
Lorsque *PhotoFiltre 7* ne détecte aucun bord à supprimer il affiche ce message



Ce procédé est surtout utile lorsqu'une bordure non désirée peut exister autour d'une image. Cette commande vous permet de la supprimer sans sélection au préalable