

L'image numérique et XnView 2.43

XnView permet de gérer les images mais aussi des transformations sommaires (rotation, recadrage, luminosité, contraste, redimensionnement...). Il permet aussi la création de diaporamas, de planches contacts, de CD...

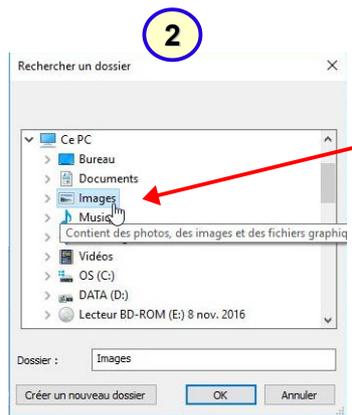
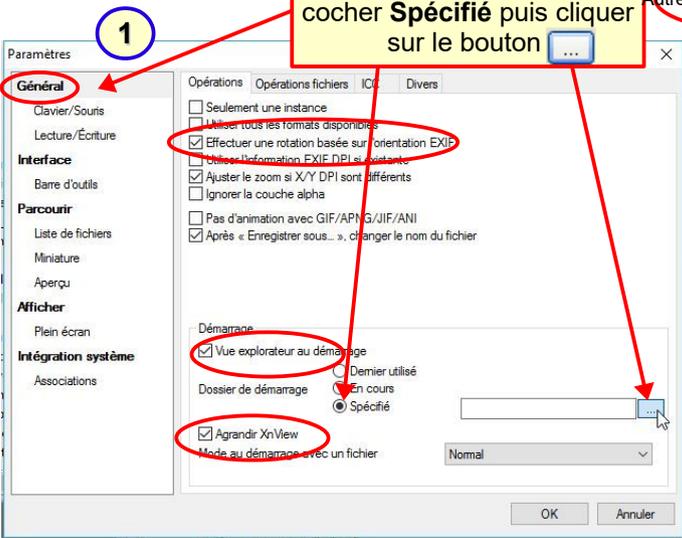
(La version utilisée ici est la 2.43)

SOMMAIRE

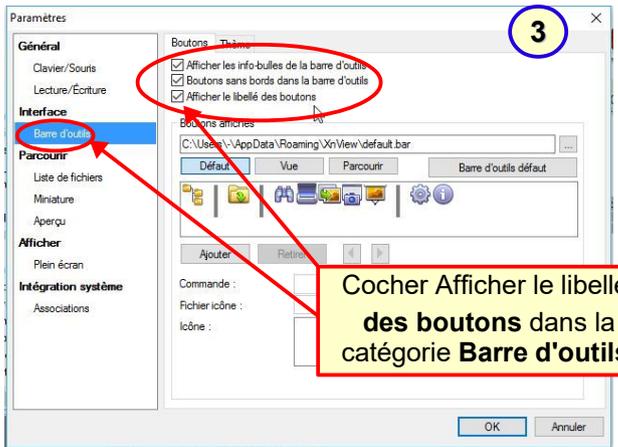
| | |
|--|-----------|
| Les options à activer à l'installation d'XnView..... | P2 |
| Qu'est-ce qu'une image numérique..... | P3 |
| Images et traitement de texte..... | P4 |
| Redimensionner des images avec XnView..... | P4 |
| Exemples de réglages..... | P7 |
| Rotation d'une image..... | P8 |
| Recadrer une image..... | P8 |
| Eclaircir, contraster, assombrir une image..... | P9 |
| Flouter un visage..... | P9 |
| Créer un diaporama..... | P10 |

Les options à activer au 1er démarrage (Menu Outils / Paramètres) :

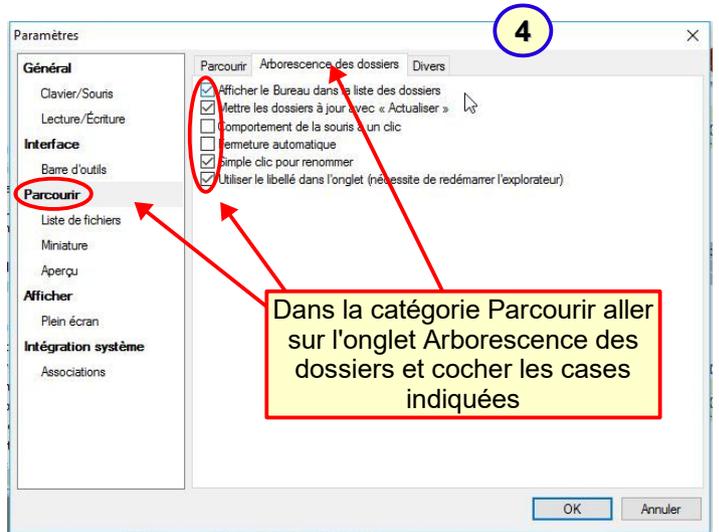
Dans la catégorie **Général** cocher **Spécifié** puis cliquer sur le bouton **...** Autres options possibles



Dans la fenêtre qui s'ouvre alors, choisissez le dossier qu'XnView ouvrira par défaut (ici Mes documents / Mes images).



Cocher **Afficher le libellé des boutons** dans la catégorie **Barre d'outils**.

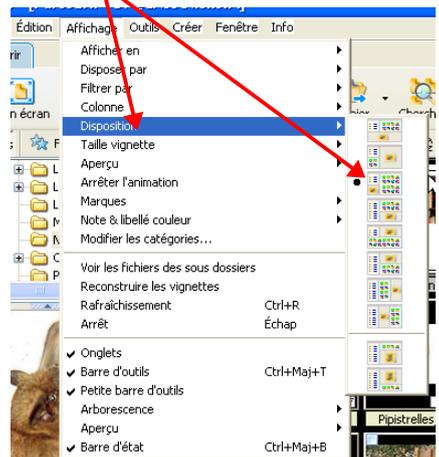
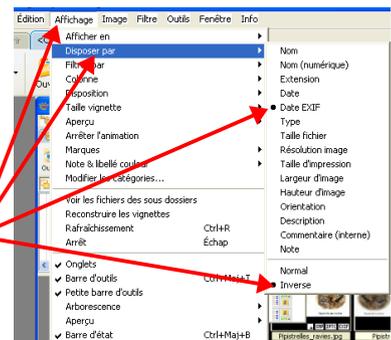


Dans la catégorie **Parcourir** aller sur l'onglet **Arborescence des dossiers** et cocher les cases indiquées

Les options d'affichage :

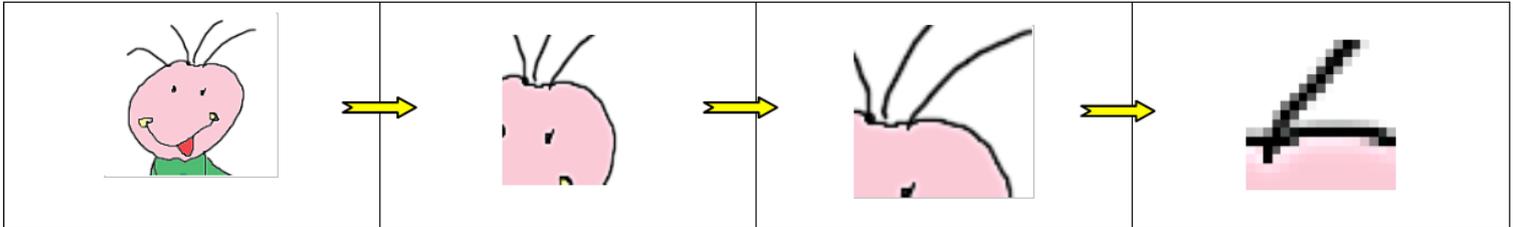
Dans le menu **Affichage / Disposer par** : **Date exif** et **Inverse**
 Dans le menu **Affichage / Disposition**

Dans le menu **Affichage / Disposer par** : **Date exif** et **Inverse**



Qu'est-ce qu'une image numérique ?

Une image numérique est une mosaïque de points unicolores. Plus elle comporte de points, mieux elle est définie. Quand on agrandit une image à l'écran ou en l'imprimant, on ne change pas le nombre de points, on les rend simplement plus ou moins gros et donc visibles.



On peut définir une image suivant les circonstances et l'usage qu'on veut en faire par son poids, sa taille, sa définition à une taille d'impression donnée.

Le poids d'une image :

On appelle poids d'une image la place (en Mo ou méga-octets) que prend cette image sur le disque dur. Le poids dépend de la quantité d'informations contenues dans l'image (sa définition) et de la façon dont on a pu stocker ces informations en les compressant ou en supprimant celles qui sont peu importantes (c'est le rôle du format d'enregistrement JPEG). Par exemple (en simplifiant) une image de 2 x 3 pixels aura un poids non compressé de 6 octets. Si cette image comporte 3 pixels blancs, un blanc cassé et 2 noirs elle sera codée 1 blanc, 1 blanc, 1 blanc, 1 blanc cassé, 1 noir, 1 noir, soit 6 informations élémentaires. Lors de l'enregistrement de l'image le format JPEG va compresser l'information (ce qui ne change en rien la taille de l'image) : on ne gardera comme information que 4 blancs, 2 noirs, soit 2 informations élémentaires. Le fichier vu à l'écran pèse 6 octets, celui enregistré ne pèse plus que 2 octets.

La taille d'une image :

Une image est une mosaïque dont chaque partie élémentaire est appelée pixel. Un appareil photo de 20 Mp (mégapixels ou millions de pixels) délivre des images d'environ 5568 x 3712 pixels. En comparaison un écran classique montre 1600 pixels en largeur et 1200 en hauteur. Une image sortant de l'appareil photo apparaîtra donc beaucoup plus grande que l'écran et on devra utiliser un zoom inverse pour la voir en entier.

La résolution d'affichage ou d'impression d'une image :

Il s'agit du nombre de points ou pixels par pouce (1 cm = 2,54 pouces) que peut reproduire un écran ou une imprimante. Un écran affiche en général 96 ppp (soit $96/2,54 = 38$ points par cm). Affichée sans réduction une image brute (5568 x 3712 pixels) apparaîtra donc sur 146 cm de large soit environ 5 fois plus large qu'un écran de portable de 14 pouces !

Pour être imprimée sans être pixelisée, une image devra avoir une résolution d'au moins 150 dpi.

Rappels:

- 1) 1 ppp = 1 point par pouce = 1 dpi = 1 dot per inch = 2,54 points par cm
- 2) Résolution d'une photo destinée à être affichée à l'écran : 96 dpi
- 3) Résolution d'une photo destinée à être imprimée : 150 dpi

En conclusion, pour afficher une image à l'écran il suffit d'une taille maximale de 1600 x 1200 pixels, ce qui peut aussi s'exprimer comme une image de 42 cm de large à 96 dpi ou encore 27 cm à 150 dpi.

Images et traitement de texte

Quand on insère dans un traitement de texte une image sortant tout droit de l'appareil photo numérique, la totalité des informations définissant l'image originale est stockée dans le fichier texte, y compris si on a réduit énormément l'image dans le traitement de texte.

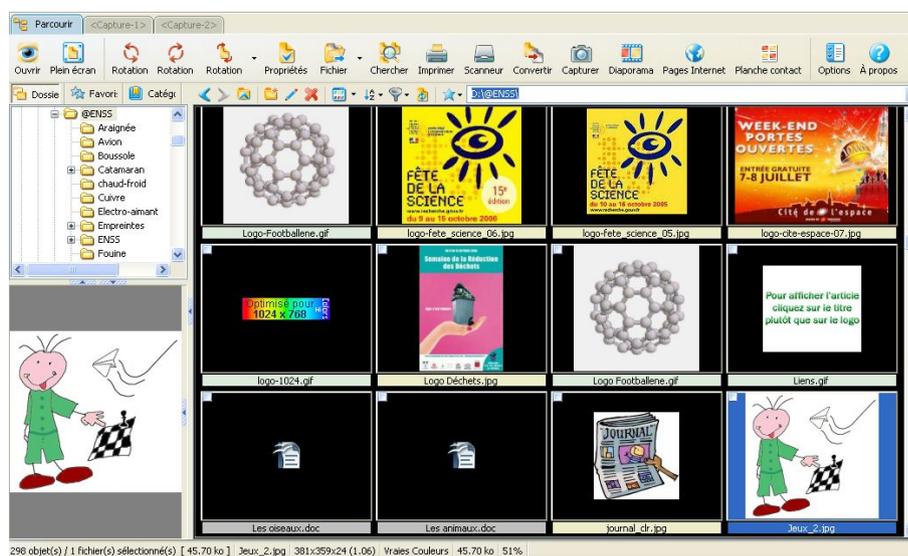
Autrement dit même réduite ou recadrée dans le traitement de texte une image garde le même poids dans le fichier texte.

Il est donc important de réduire la résolution de cette image avant de l'insérer dans le texte sous peine de devoir manipuler des fichiers extrêmement lourds.

XnView, programme gratuit, permet entre autres de faire cette manipulation sur un ou plusieurs fichiers à la fois.

Redimensionner des images dans XnView 2.43

1) Lancer XnView et sélectionner à gauche le dossier contenant les images à redimensionner.

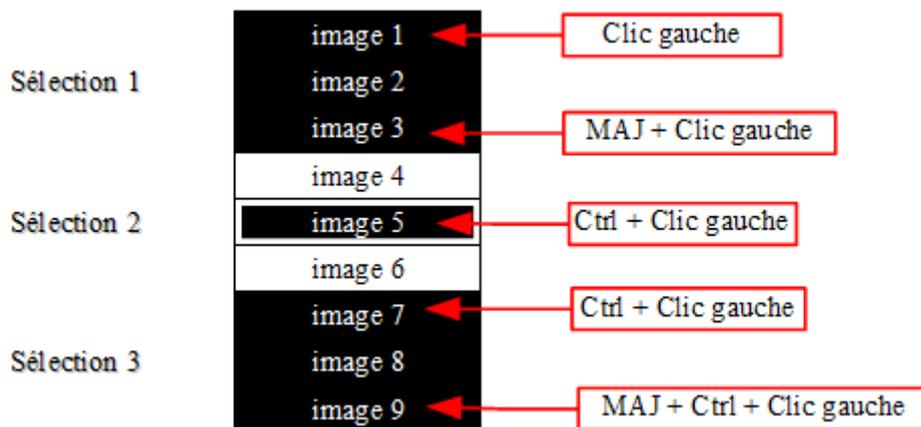


2) Sélectionner à droite les images.

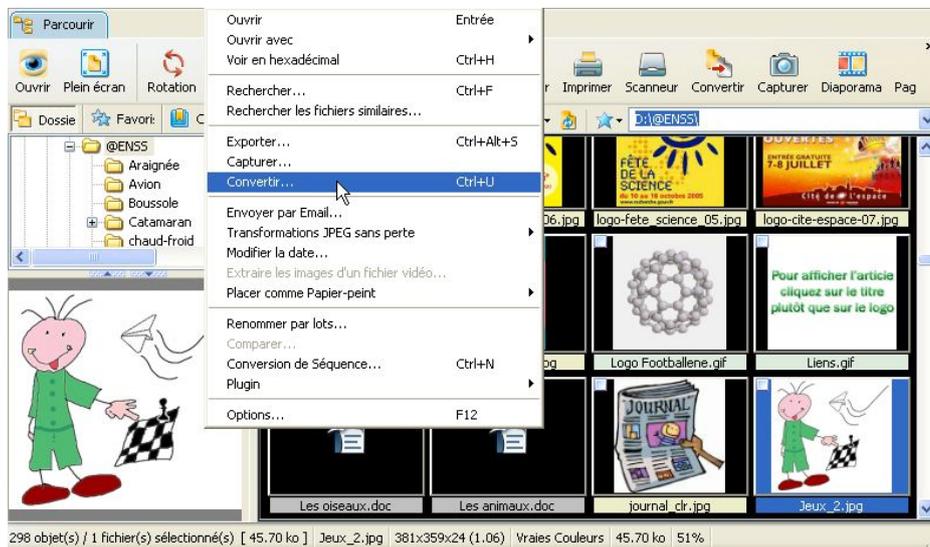
- Pour sélectionner plusieurs images les unes à la suite des autres cliquer sur la 1ère puis MAJ et cliquer sur la dernière.

- Pour sélectionner plusieurs images éloignées les unes des autres cliquer sur la 1ère puis Ctrl et cliquer sur les autres images.

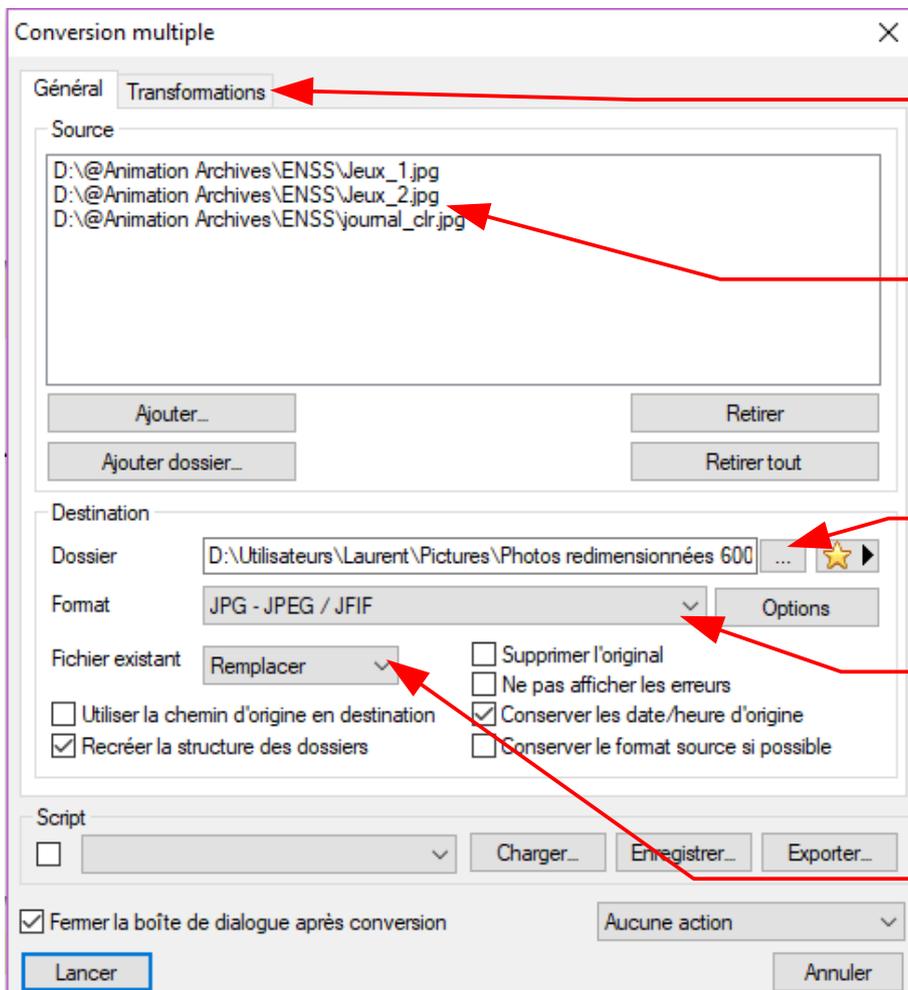
Ex : Pour faire les sélections 1 + 2 + 3 suivantes :



3) Menu Outils / Convertir



- 4) Choisir le répertoire de destination des images redimensionnées (il est prudent de créer au préalable un dossier dans lequel on ne mettra que les photos redimensionnées). Préciser que l'on veut remplacer les images au cas où on répéterai le redimensionnement après un essai. Choisir le format d'enregistrement (.JPG) puis cliquer sur l'onglet Transformations.



Après avoir terminé les étapes ci-dessous, cliquer pour passer à l'étape suivante

Liste des fichiers sélectionnés

Choix du répertoire d'enregistrement

Choix du format d'enregistrement

Choisir Remplacer mais bien vérifier qu'on a indiqué un répertoire de destination différent de celui d'origine pour éviter d'écraser les originaux.

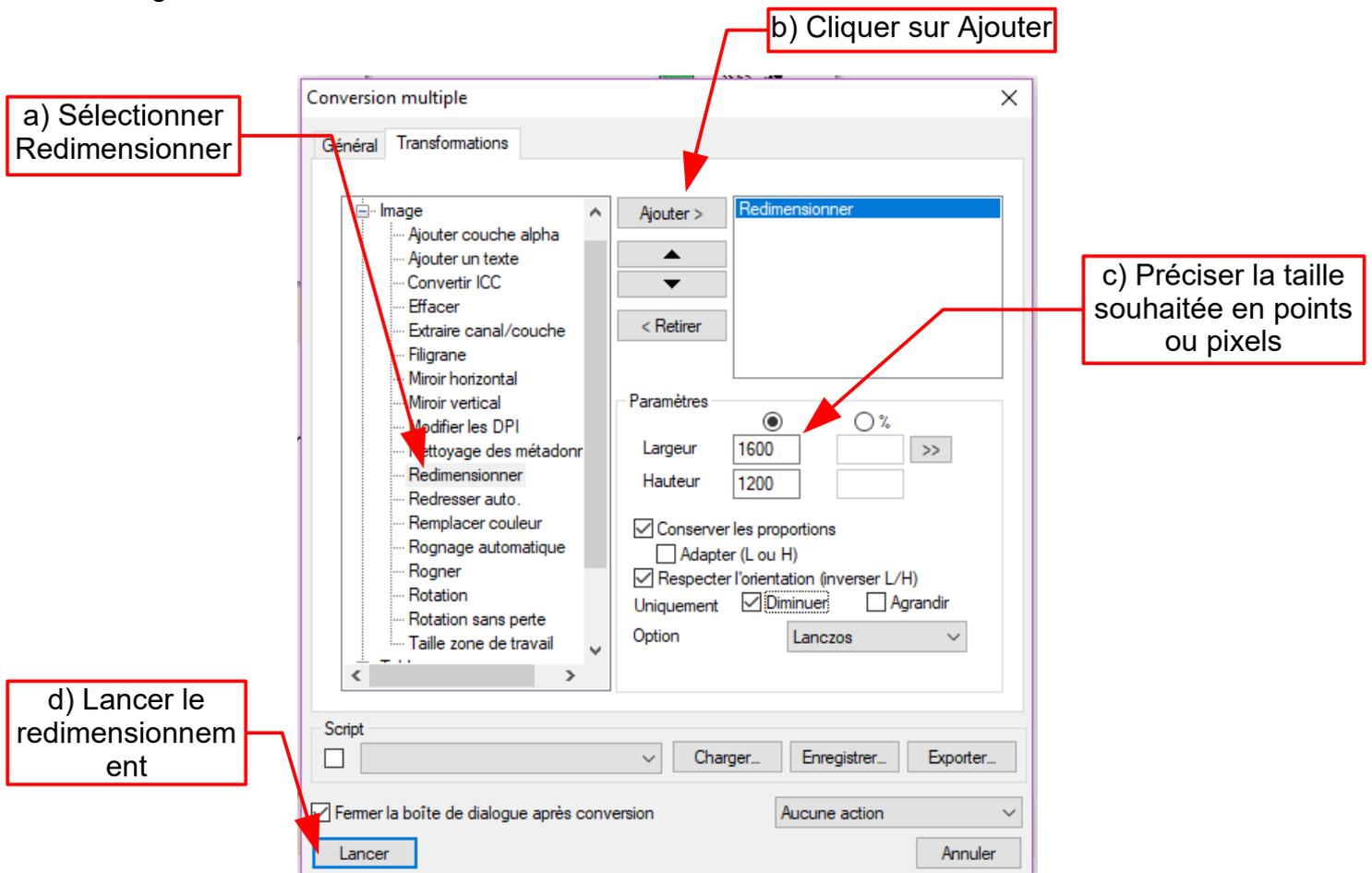
Dans la fenêtre Transformations qui s'ouvre, cliquer sur Redimensionner à gauche puis sur Ajouter : Redimensionner passe à droite et les réglages deviennent accessibles. Choisir les dimensions souhaitées.

Exemple 1 pour l'impression :

On veut imprimer 2 images originales de 5568 x 3712 pixels pour qu'elles fassent chacune $\frac{1}{4}$ de la page en largeur soit environ 5 cm. La résolution d'impression est de 150 dpi soit $150 / 2,54 = 59$ points par cm. Pour 5 cm, $59 \times 5 \approx 300$ points. On met donc en largeur maximum 300 points. La hauteur se règle d'elle-même pour conserver les proportions.

Exemple 2 pour l'affichage à l'écran :

On veut imprimer 2 images originales de 2560 x 1920 pixels pour qu'elles remplissent chacune un écran dont la taille d'affichage est 1600 x 1200 pixels. On met donc en largeur maximum 1600 points et en hauteur 1200 points. Comme les cases Garder les proportions et Fit over (W ou H) [soit remplir largeur ou hauteur] sont cochées, l'image ne sera pas déformée et fera au mieux 1600 pixels de large ou 1200 de haut.



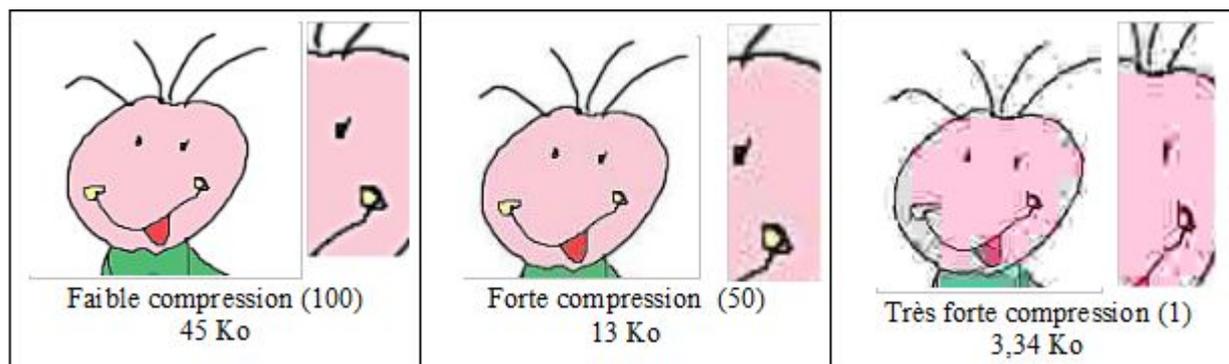
Il suffit de cliquer sur Lancer et on peut fermer la fenêtre.

Les nouvelles images se trouvent alors (dans l'exemple) dans c:\Mes images\Photos redimensionnées 1600x1200.

Pour envoyer ces photos par mél :

L'envoi par mél impose une autre contrainte : le poids des fichiers en pièce jointe doit être le plus réduit possible (de préférence inférieur à 5Mo au total). Le redimensionnement a déjà fait fondre le fichier. On peut encore baisser son poids en le compressant plus ou moins. Ce réglage est accessible dans le menu Outils / Convertir, onglet Général, bouton Options [voir 5] . Choisir JPEG et régler le curseur.

Attention de ne pas exagérer la compression, celle-ci est destructrice :



Exemples de réglages :

| Je veux : | Taille | Réglage dans XnView [5) c] | Réglage de compression JPEG |
|---|--|--|-----------------------------|
| Imprimer (à 150 dpi) | 10 x 15 cm | Largeur : 900 (points) | Quelconque (70 à 100) |
| Imprimer (à 150 dpi) | L cm de large, la hauteur s'adaptant automatiquement | Largeur : $(150 / 2,54) \times L$ (points) | Quelconque (70 à 100) |
| Afficher à l'écran | Plein écran | Largeur : 1600 Hauteur : 1200 | Quelconque (60 à 100) |
| Afficher à l'écran | ¼ de l'écran | Largeur : 600 Hauteur : 600 | Quelconque (60 à 100) |
| Afficher à l'écran | Imagette, logo | Largeur : 200 Hauteur : 200 | Quelconque (60 à 100) |
| Envoyer par mél pour imprimer en 10 x 15 cm | 10 x 15 cm | Largeur : 900 | 60 |
| Envoyer par mél pour afficher à l'écran | Plein écran | Largeur : 1600 | 50 |

En résumé

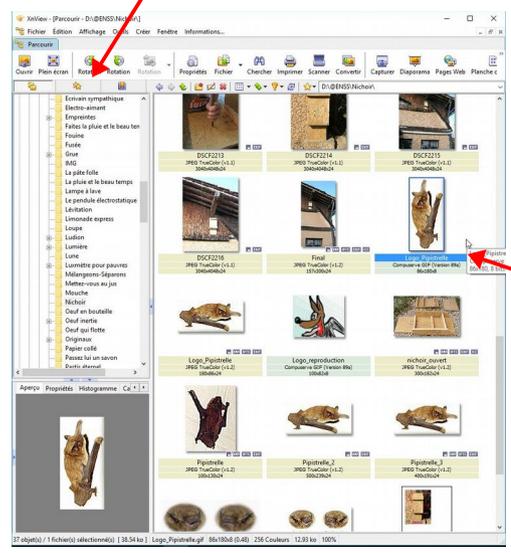
Rappelez-vous que pour un usage donné il ne sert à rien d'aller au-delà de ces valeurs, votre œil ne ferait pas la différence.

Par contre une image de 10Mo que l'on veut utiliser pour illustrer un article peut facilement passer à 200Ko, soit 50 fois moins sans que l'on y voie une différence de qualité !

Voilà qui devrait rendre les manipulations de vos photos beaucoup plus rapides...

2 Dans la barre d'outils cliquer sur **Rotation**.

Effectuer la rotation d'une image :

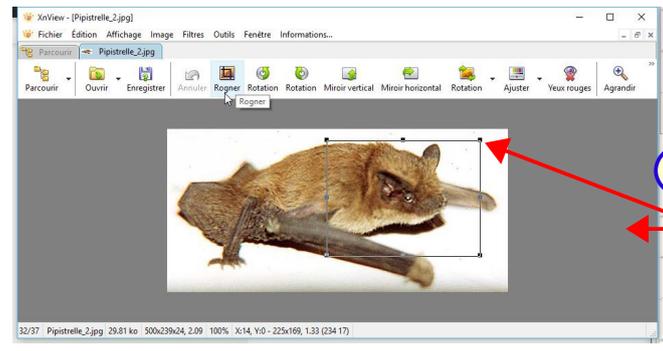
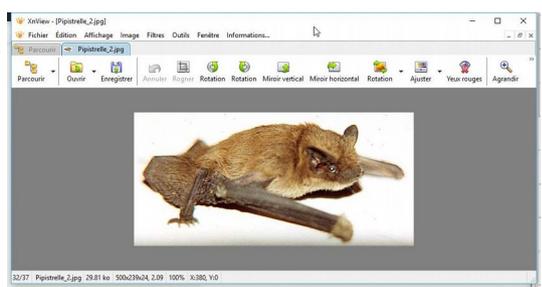


1 Sélectionner l'image à retourner. Pour travailler sur plusieurs images à la fois sélectionner la 1ère puis appuyer sur la touche **Ctrl** en sélectionnant les suivantes.



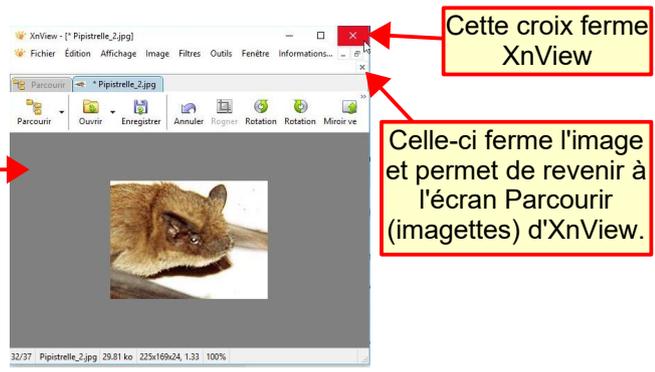
Recadrer une image :

1 Double-cliquer sur l'image choisie, elle s'ouvre dans un nouvel onglet.



2 Sélectionner ensuite la partie de l'image que l'on veut garder. On peut peaufiner la sélection en utilisant les poignées.

3 Cliquer sur le bouton **Rogner** puis fermer l'image et accepter l'enregistrement.



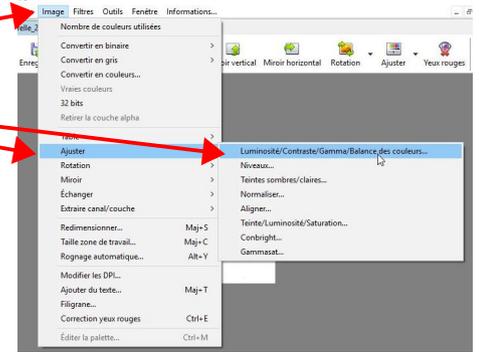
Cette croix ferme XnView

Celle-ci ferme l'image et permet de revenir à l'écran Parcourir (imagerie) d'XnView.

Éclaircir ou contraster, assombrir une image :

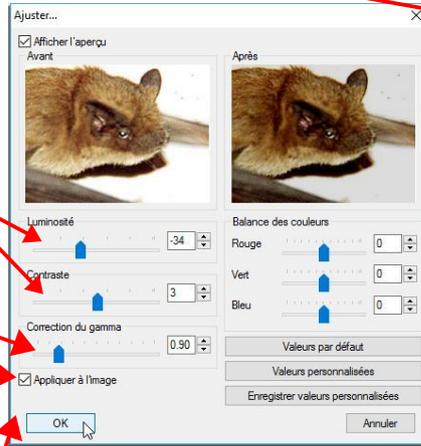
1 Double-cliquer sur l'image choisie, elle s'ouvre .

2 Le menu **Image / Ajuster / Luminosité, contraste, gamma...** permet d'accéder aux réglages.



4 Régler le gamma pour éclaircir ou assombrir l'image.

5 Ajuster éventuellement la luminosité et le contraste puis confirmer.



3 Cocher **Appliquer à l'image** pour voir les effets obtenus sur l'image d'origine.

6 Confirmer pour appliquer les réglages.

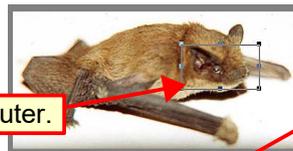
7 Fermer l'image et accepter l'enregistrement.

Flouter un visage :

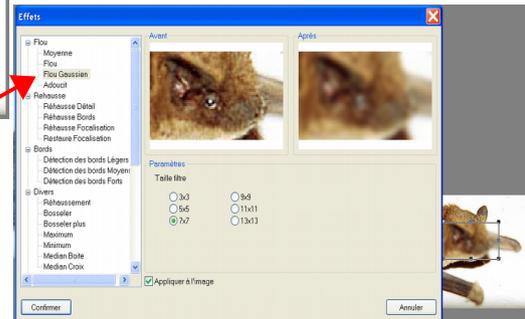
Ceci peut s'avérer nécessaire lorsqu'un parent ne désire pas que son enfant soit reconnaissable sur une publication.

1 Double-cliquer sur l'image choisie, elle s'ouvre .

2 Sélectionner ensuite la partie de l'image que l'on veut flouter.



3 Menu **Filtre / Effet / Flou / Flou gaussien** puis régler la taille du filtre.



4 Fermer l'image et accepter l'enregistrement.

