

Photo Numérique

1- AVANTAGES

- Vous pouvez visualiser sur l'écran la photo que vous venez de prendre.
- Vous pouvez connecter votre appareil à un téléviseur et regarder les photos
- Vous pouvez transférer les images immédiatement sur l'ordinateur.
- Vous pouvez les conserver sur un support CDROM ou DVDROM
- Vous pouvez les envoyer par email à un correspondant.
- Vous pouvez illustrer des documents (carte de voeux, affiches, invitation...)
- Vous pouvez les retoucher (recadrer / Ajouter des effets / travailler la luminosité ou contraste...)
- Vous pouvez choisir celles que vous souhaitez imprimer.(calendrier, poster, puzzle...)

2- CARACTERISTIQUES d'un APN

- 1- **la résolution**, 3,2 millions de pixels est tout à fait convenable (ceci dit les APN évoluent très vite, en 2009 le standard est de 6 MégaPixels (et bientôt 10millions de pixels)
- 2- **Zoom optique**, préférable au seul zoom numérique
- 3- **Autonomie**, privilégiez les piles rechargeables et utilisez 2 jeux de piles.
- 4- **Le prix**: à 130€ on a de très bons appareils.

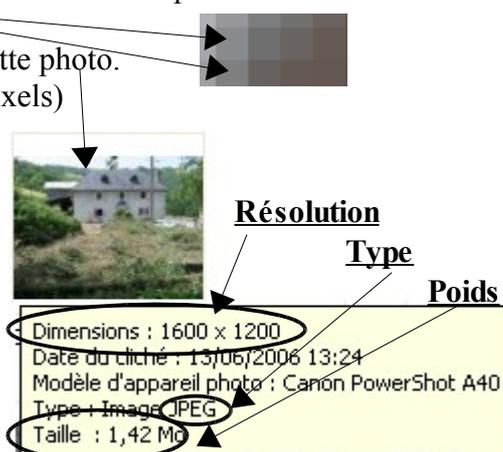
3- RESOLUTION et POIDS d'une IMAGE

La **résolution d'une image** équivaut à ses dimensions en longueur que multiplie la largeur, exprimées en nombre de pixels. Le **pixel**, abrégé **px**, est une unité de surface permettant de mesurer une image numérique.

Ex: $1600 \times 1200 = 1\,920\,000$ pixels c'est la taille de l'image de cette photo.
Elle correspond aux caractéristiques de L'APN (2 millions de pixels)

Le **poids d'une image** c'est le poids d'un fichier, qui s'exprime en Kilo Octets ou en Méga Octets ($1024\text{ Ko} = 1\text{ Mo}$).
Le poids d'un fichier image dépend de la taille de l'image.

Le **format d'enregistrement d'un fichier**, identifié par son extension:(**.jpg** le plus courant/**.bmp/.tif/.gif**...) après le nom du fichier cette extension informe sur le format de l'image (son type) détermine le poids du fichier, et la qualité de l'image. (le taux de compression influera sur le poids final du fichier).



4- EXEMPLES de RAPPORT entre RESOLUTION et POIDS de L'IMAGE

	Résolution	10 M Pixels	6 M Pixels	2 M Pixels
Poids	JPEG Excellent (***)	2,56 Moctets	1,63 Moctets	0,82 Moctets
	JPEG Très bon (**)	2,03 Moctets	1,24 Moctets	0,53 Moctets
	JPEG Bon (*)	0,98 Moctets	0,66 Moctets	0,32 Moctets

Les photos sont stockés dans une mémoire (*qui correspond à ce qu'était la pellicule pour l'argentique*)
1 carte mémoire de 2 gigaoctets (10€) ou 4 gigaoctets (15€) est adapté aux APN d'aujourd'hui.

Différentes cartes mémoires:

- Compact flash
- Memory stick
- Smart media
- Secure Digital
- Xd Card
- MultiMediaCard & RS-MMC



5- TRANSFERT des IMAGES

Il faut connecter votre appareil à l'ordinateur ou utiliser un lecteur de carte mémoire.
Avec votre appareil photo, vous est fourni le nécessaire pour le connecter à l'ordinateur.
La reconnaissance de votre périphérique (l'appareil) sera sûrement automatique sur windows XP ou Vista mais nécessitera une installation (Cd-rom fourni) sur un système d'exploitation plus ancien.

câble de connexion



Lecteur de cartes mémoires externe



Appareil photo Numérique



Les lecteurs de cartes mémoires ont ceci de pratique qu'ils vous exonèrent de la connexion de votre appareil et qu'ils ont la possibilité de lire les différents formats de mémoire. Ils se connectent sur un port USB tout comme votre appareil et vous retirez simplement la carte de votre appareil photo pour l'insérer dans le lecteur de cartes. On les retrouve systématiquement, en façade, sur les ordinateurs d'aujourd'hui.

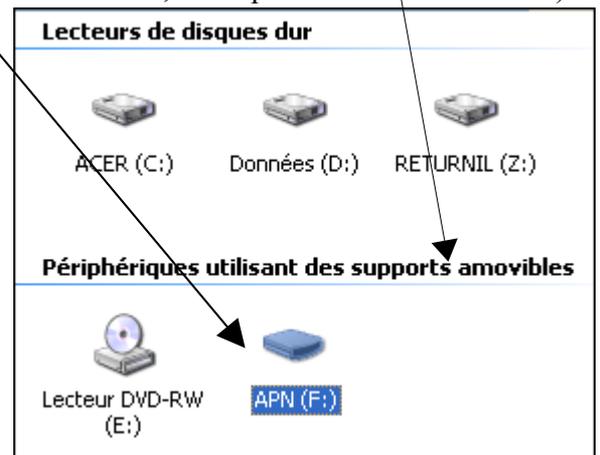
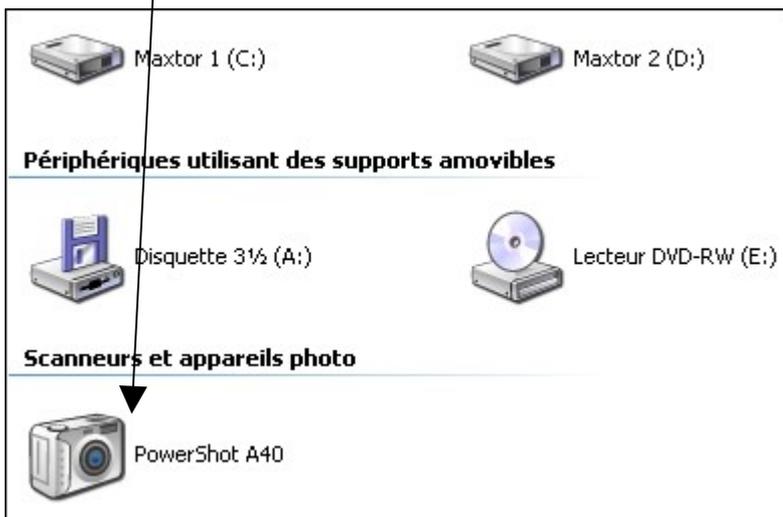
Ce sont alors des lecteurs de carte Interne.



6- COPIER les PHOTOS sur mon ORDINATEUR

Mon APN avec sa carte mémoire (ou la carte toute seule dans un lecteur), apparaît dans le **Poste de Travail**. En effet la carte mémoire est un périphérique de **SUPPORT AMOVIBLE**

Pour voir son contenu cliquez dessus (Règle de base: si 1 clic ne fait rien, c'est qu'il en faut 2 successifs)



Exemple:

Dans le dossier **Mes Images** (qui se trouve dans le dossier **Mes Document**) je crée un nouveau dossier que je nomme **La case de Sam** (parce que les photos concernent la maison de mon neveu SAMUEL)

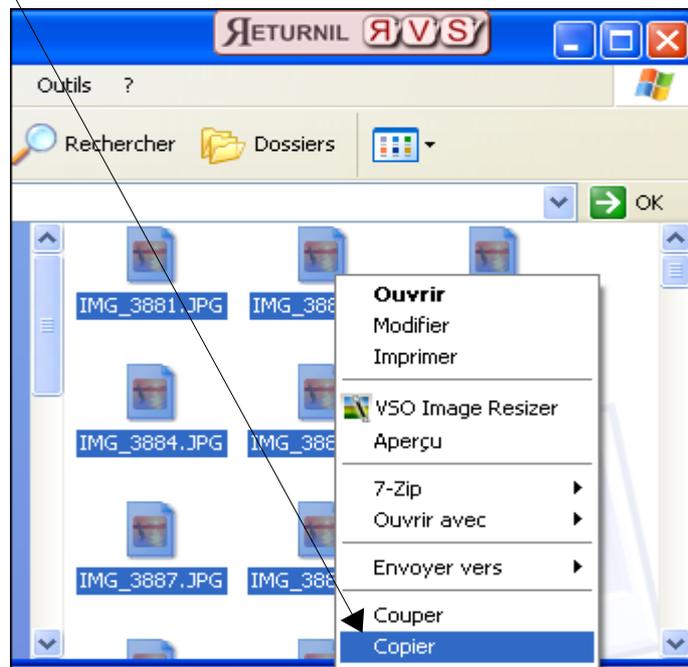


Voici le contenu de ma carte mémoire, je vais copier toutes les photos sur mon ordinateur. Pour cela, je sélectionne toutes les photos en cliquant sur le menu **Edition**, puis **Sélectionner tout** (ou, avec le clavier, combinaison des touches Ctrl+A)

Vous constatez alors que toutes les photos sont sélectionnées.



Ensuite il me suffit de les **Copier** (en faisant un clic droit SUR une des photos sélectionnées)

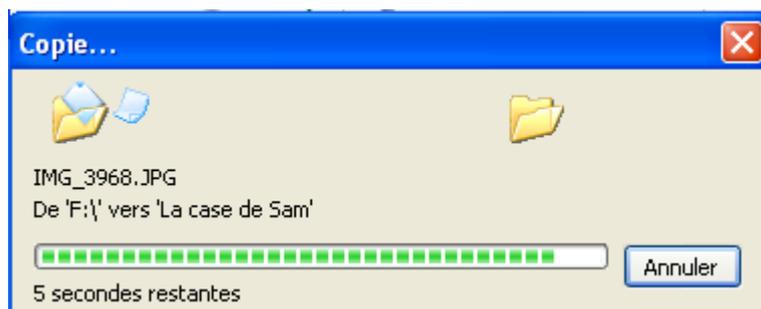


J'ouvre le dossier **La case de Sam**

je fais un clic droit DANS la fenêtre (sur du blanc) et Coller



Transfert des fichiers



Je suis informé des caractéristiques de l'image en pointant la souris sur elle.

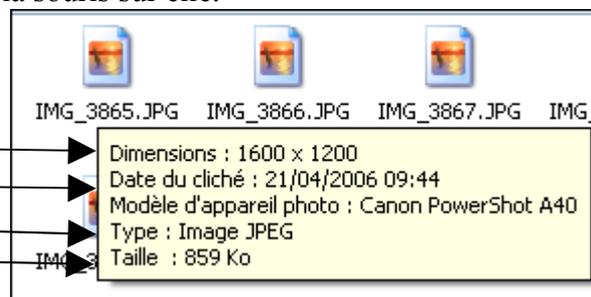
Résolution

Date

Type

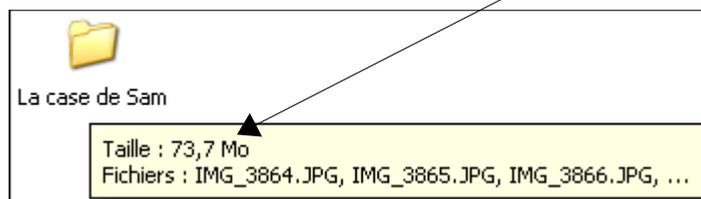
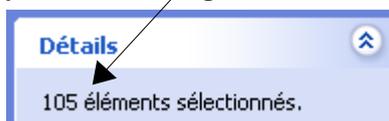
Poids

Il suffit de cliquer sur une photo pour la visualiser (comme tous documents)



7- REDUIRE le POIDS des IMAGES

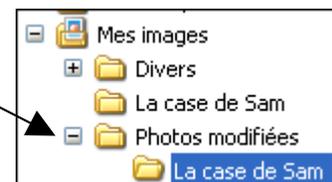
Je constate que l'ensemble des images que j'ai copiées dans le dossier La case de Sam pèse...73,7 Mo et il y a en tout 105 photos.



Si je souhaite les envoyer en pièce jointe par email, il me faut REDUIRE le poids de ces images sans pour autant ne trop altérer la qualité. (avec la poste.net mes courriers ne peuvent pas dépasser 10 Mo)

Je ne modifie **JAMAIS** les images d'origine. Je prends soins d'effectuer les modifications sur des copies. Je peux par exemple, dans le dossier Mes Images, créer un dossier que je vais nommer **Photos Modifiées** et copier le dossier La case de Sam dedans.

Il me faut maintenant modifier le poids de l'ensemble de ces **COPIES**



De nombreux logiciels gratuits existent. Le plus simple sera sans doute le logiciel **VSO Image Resizer**.

Deux points importants sur la réduction de poids d'une image.

1- Nous travaillons **systématiquement** sur des Copies et non sur les Originaux, car une fois modifiées (dans cet exemple compressées (réduction du poids)) il nous sera **Impossible** de revenir à la case départ.

2- Il est préférable de compresser l'image en conservant **la résolution d'origine**. Le rapport qualité/poids est bien meilleur qu'en modifiant sa dimension (Résolution)

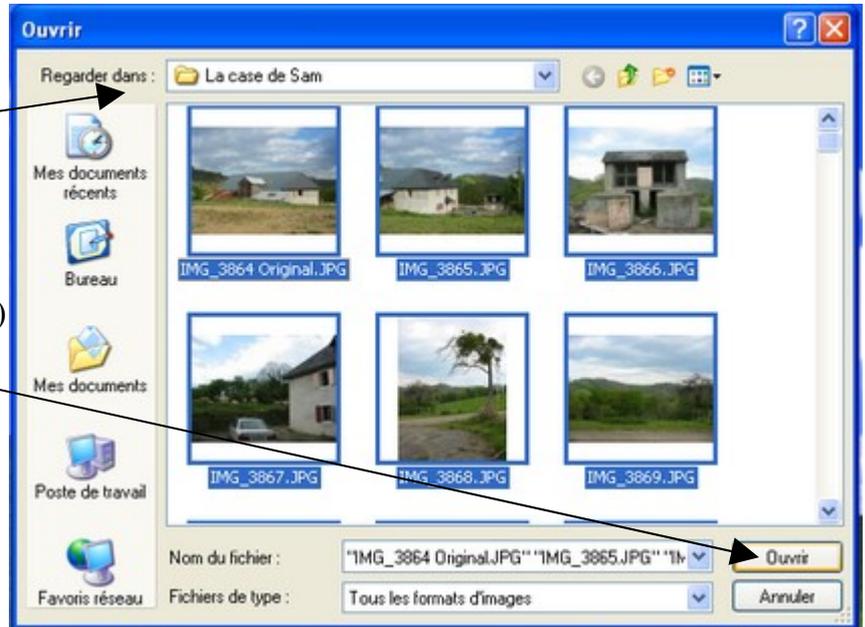
Démonstration VSO Image Resizer

Je lance le programme:

Il me faut préciser l'emplacement des images dans mon ordinateur

Je les sélectionne ensuite:

Je clique sur une photo et j'utilise la combinaison clavier **Ctrl+A** (A = All en anglais soit, tous en français)
Je clique ensuite sur Ouvrir



Voici la fenêtre suivante:

Gardez la **résolution Originale** des photos.

Les choix peuvent se faire en cliquant ici

La qualité sera déterminée par le taux de compressions. Comme je souhaite réduire le poids des images par 7, je choisis 30% (j'ai testé pour vous, c'est le meilleur rapport qualité/compression)

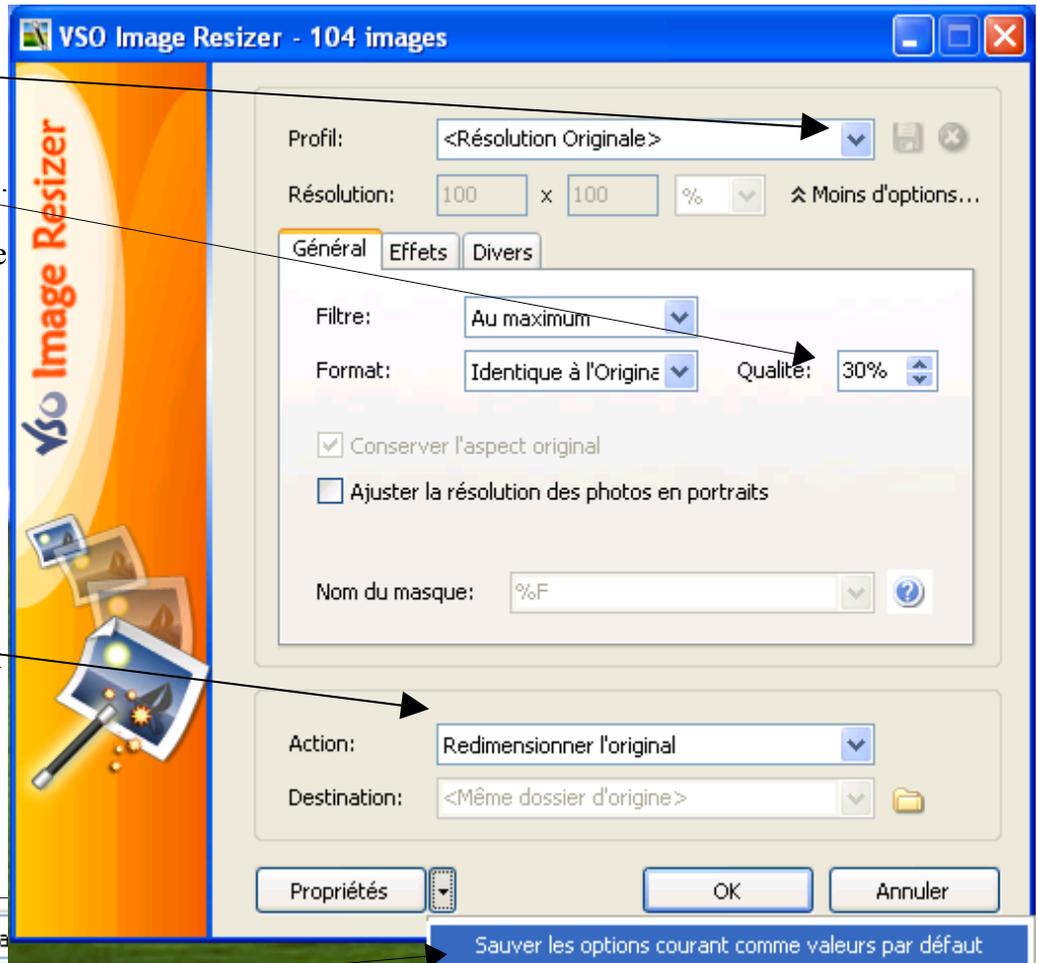
Action

Redimensionner l'original

ce sont les images que j'ai sélectionnées pour la manipulation qui sont concernées

Je travaille sur des copies (souvenez vous)

\\Mes images\Photos modifiées\La case de Sam



Propriétés me permet de conserver ces paramètres pour une prochaine utilisation

Récapitulons:

Je garde la résolution Originale

Qualité 30%

Redimensionner l'original (qui sont des copies)

Destination Emplacement d'origine

Je peux conserver ces paramètres pour mes prochaines opérations en choisissant avec les Propriétés

Sauver les options courant comme valeurs par défaut

OK pour finir la manipulation

La fenêtre suivante me demande confirmation



Progression du processus de compression

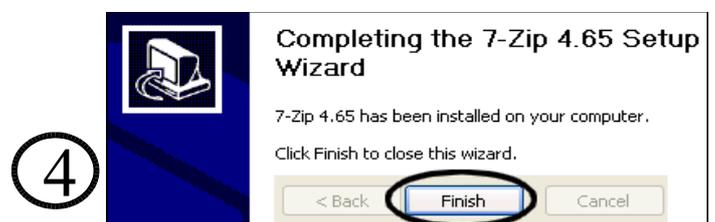


C'est (presque) fini. L'ensemble de mes photos ne pèse plus que 10,5 Mo au lieu de 73,7 Mo, (7 fois moins)



8- COMPRESSER un DOSSIER (7zip) est un programme (gratuit) qui va me permettre facilement de réaliser cette opération,

Après l'avoir **Recherché / Téléchargé / Installé**



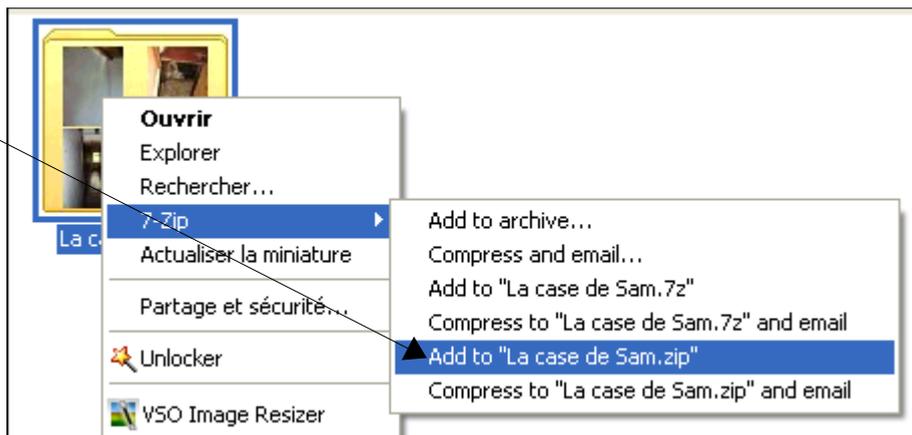
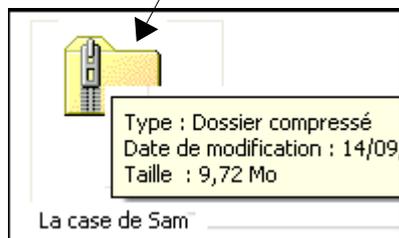
Pour envoyer le dossier *La case de Sam* (et donc son contenu) en pièce jointe par email, il me faut le compresser. Pour mémoire avec **laposte.net** je peux envoyer des emails qui pèsent jusqu'à 10 Méga octets il suffira de faire **1 clic droit sur le dossier** que l'on souhaite compresser.

Descendre sur 7-Zip puis aller à Add to (additionner, ajouter)

Add to La case de Sam.zip

(il reprend le nom du dossier)

voilà le résultat



Si le poids du dossier était trop important, je créerais 2 dossiers que je compresserais



Ce qu'il faut retenir:

Privilégiez la meilleure qualité d'image de votre APN. Cela suppose une carte mémoire adaptée (pour prendre de nombreuses photos). Si la photo doit être imprimée, elle le sera dans la meilleure qualité possible.

La Résolution d'une Image c'est sa dimension exprimées en Pixels (ex:1600x1200=1920000Px)

Le Poids d'une Image s'exprime en Kilo ou Méga Octets (comme tout les fichiers)

Votre APN ou la carte mémoire apparaîtra dans le Poste de Travail

Ne travaillez jamais sur les originaux, mais sur des copies.

Pour la compression de l'image, conserver la résolution d'origine permet un meilleur rapport Poids / Qualité. Si la photo doit être publiée sur Internet ou envoyée par email, vous pourrez modifier son poids aisément à l'aide d'un programme adapté (VSO Image Resizer)

Compresser un dossier (compacter) avec 7zip (par exemple) vous permettra d'envoyer l'ensemble de son contenu en une seule Pièce Jointe

Sauvegardez vos photos sur un support CDROM ou DVDROM. Ceci sera l'objet d'un prochain atelier. Le disque dur de votre ordinateur ne vous préviendra sûrement pas d'une défaillance à venir et dans ce cas vous risquez de perdre TOUS vos documents :O((