

Histoires de photos



et d'ordinateur



1) La naissance des photos

Les photos sont créées
par un appareil photo
ou un smartphone



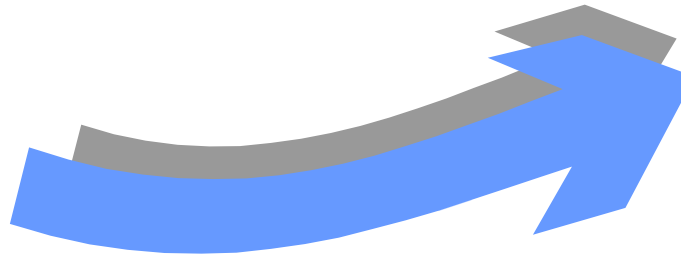
l'appareil photo ou le smartphone transforme une scène réelle en un fichier informatique codé



```
Vietnam_enfant.gif X
00 01 02 03 04 05 06 07 08 09 0a 0b 0c 0d 0e 0f
000012c0 80 3f 60 94 90 2f a2 7b 40 5b 66 2c db 7f b9 9a e2e" /:([f,U 'b
000012d0 54 13 e4 09 ba 47 59 98 5b b9 81 65 34 7d 77 ac T.a.°G"[' e4)w,
000012e0 bd 3a b3 82 25 35 c9 a3 38 c4 85 45 5a 34 70 3f h: ',%E$8A.E24p?
000012f0 43 09 32 e0 80 0e f3 1f 0b 03 60 4c 60 25 a9 e3 C.2aE.6...L'°eü
00001300 36 3e b0 3b 1f e0 07 69 f0 02 2f f0 63 2c 70 bb 6>*:a.i8./8c,p
00001310 4d d0 00 57 05 44 40 54 9e 7c 8a 3b 5c 29 00 0a MB.U.D$T21$;)\..
00001320 ff 00 02 28 ec 0c 27 a6 c2 90 7c 13 3b b0 22 68 y..(.'0Ä l..'h
00001330 00 0c 37 a5 60 ac 60 0c 8f db 1d 68 30 08 6c e0 ..7F'-. Ü.h0.lä
00001340 5d 71 10 03 a2 5c 01 7c 90 05 91 56 55 a8 dc 91 Jg..<v.l.'vU U'
00001350 a8 5c 55 d0 f4 5e cc 84 55 e0 9b c4 1b 20 69 15 `\"UD6^I.Ua>A. i.
00001360 50 ab 28 c0 2c 48 d3 79 0b b3 a5 7b 28 86 fc 27 P«(Ä,Höy.'Y((tu)
00001370 66 33 f5 34 9b 80 54 a6 b7 77 86 eb b8 cc c5 0e f364)ET).vte.IÄ.
00001380 ec 20 b2 ce c9 69 88 52 07 20 05 3d 95 b3 4e a8 i 'iE'ä'R. .e=*N
00001390 e6 45 e6 04 6b bc 00 b4 3a 5b 6f e5 f1 83 76 60 aEa.kk.':[öäfv'
000013a0 08 6e 53 03 1f 09 69 1b f0 02 10 00 01 48 80 ce .ns...i.8...Hei
000013b0 3f 76 55 38 00 44 55 e5 02 ed 78 37 1e f0 01 5c ?0U8.DUÄ.ix7.8.\
000013c0 89 a8 8b bc 02 b3 80 0b 5d 1b c9 ec ec 12 45 10 h'<4.*E.).Eül.E.
000013d0 01 27 2b 93 11 c4 0a c6 42 07 2f 1b 20 89 40 05 A'+*.Ä.EB./, t0.
000013e0 50 09 2b a0 02 09 70 b0 c6 e7 aa ee 97 b7 e3 9P.+ ..p'Eq'i-ä
000013f0 56 75 55 1b 30 01 de 6b 02 1b ed 02 11 10 ù-VuU.0.kk.i...
00001400 08 02 aa 56 8c 23 07 3a b9 08 95 1c 8c .\ ..*Vg#.:'.*.E
00001410 35 ce 7a 2b 4b a3 30 bd 1a 8c 90 2b d0 a4 -.5Iz+K$04.E +D#
00001420 67 cc bd aa 0e a4 32 63 d9 57 30 1c a4 a6 13 y$14*.m2cÜW0.w;|.
00001430 78 c0 5f 14 76 ef d6 75 f8 d7 96 eb d4 40 62 26 xÄ_vio8x-e08be
00001440 a9 d2 1b 04 cd 90 02 de c6 d1 57 00 01 43 20 d5 e0..f .M$W..C Ü
00001450 43 d0 c7 17 20 51 8b 44 55 e4 29 85 77 a3 06 19 CDÇ. QcDUa).wä..
00001460 67 c2 8c bc 02 56 a0 31 fd 5c d6 2c 51 04 81 c2 gäE.v l'y)0.0. Ä
00001470 b2 38 a8 8c bb 82 83 3a 20 0f 7d 76 1e 95 00 07 *8'8;f: .)v.*.
00001480 95 30 02 31 50 01 31 f0 01 7c 20 69 24 80 07 25 *.0.IP.18. | i-e.
00001490 e0 d7 3c 26 c8 47 1a 51 a3 85 55 1c 30 5f 59 95 ä<<eEG.Qä.U.0_Y*
000014a0 d1 1c 1d 02 b3 ec 02 59 10 01 cf e0 05 98 04 4e N...ä.Y..IÄ."N
```

2) Le parcours des photos

Les photos sont transférées
dans l'ordinateur

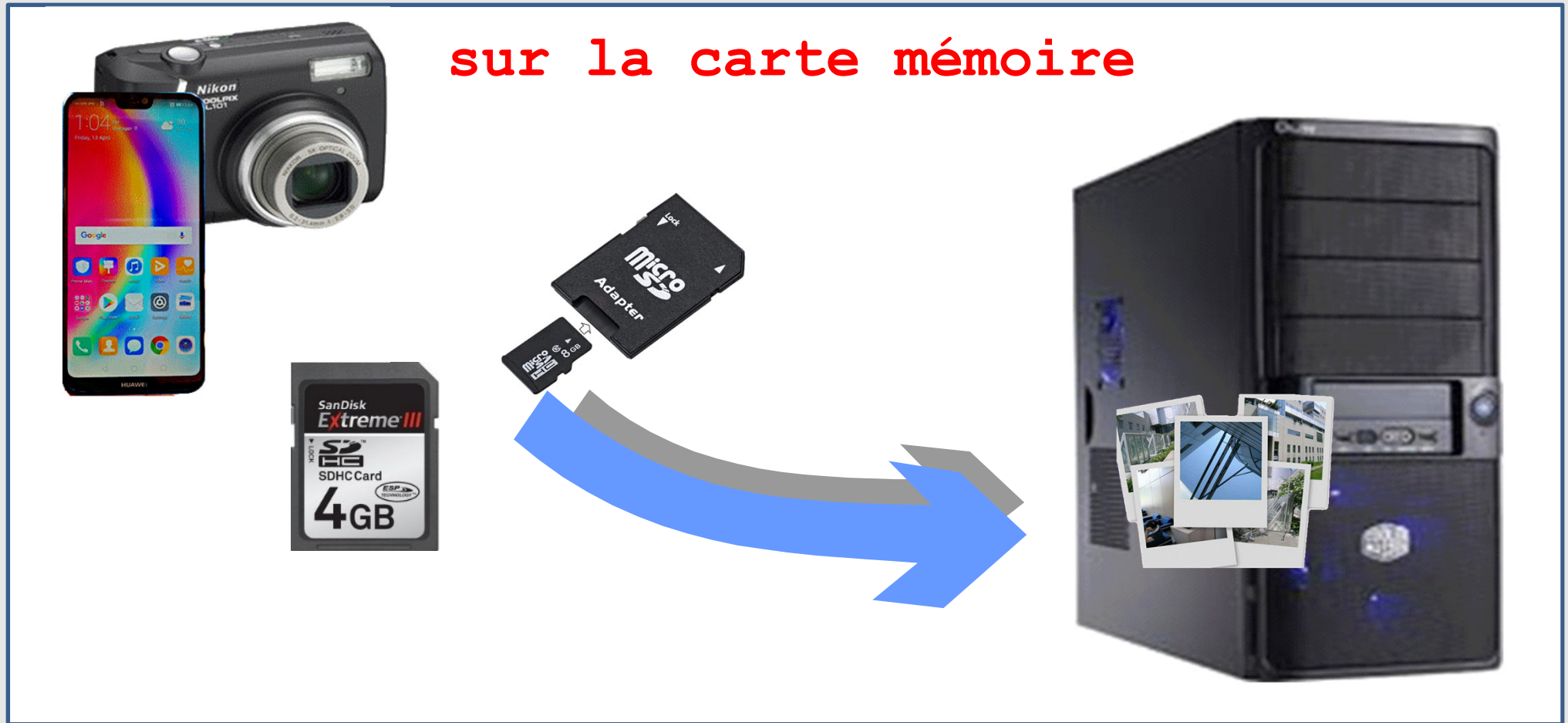


Les photos sont transférées dans l'ordinateur dans l'ordinateur

par un câble de liaison



Les photos sont transférées dans l'ordinateur



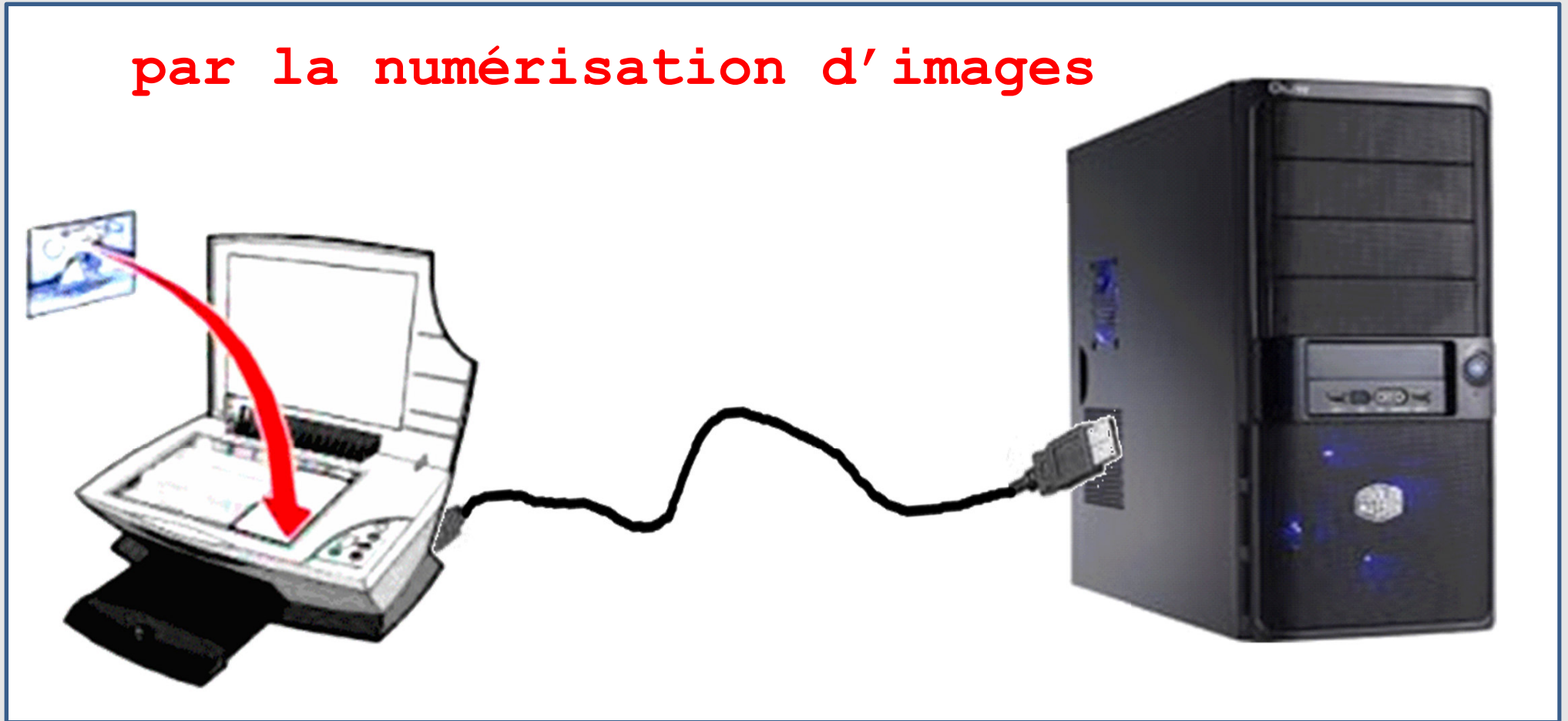
Les photos sont transférées dans l'ordinateur

par WiFi



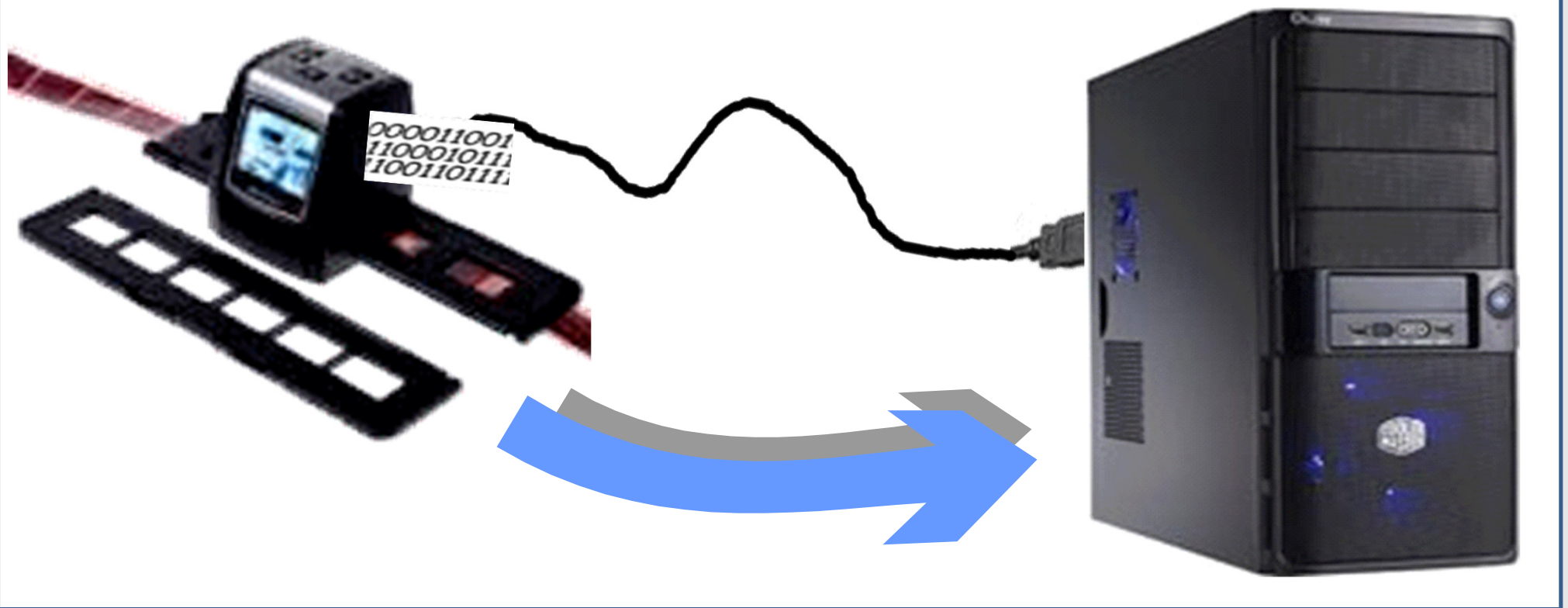
Les photos sont transférées dans l'ordinateur

par la numérisation d'images



Les photos sont transférées dans l'ordinateur

en numérisant des films ou des diapositives



3) Le logement des photos

Les photos sont dans l'ordinateur



On peut
les
classer

et les
visionner
à l'écran

4) Le traitement des photos

Les photos sont **traitées** en utilisant **les programmes** contenus dans l'ordinateur



- On peut les
- corriger,
 - redresser,
 - rogner,
 - assembler
 - etc...



On peut corriger les photos ...

Premières opérations






Illustration of a computer system (tower, monitor, keyboard, mouse) with several photos scattered around it.

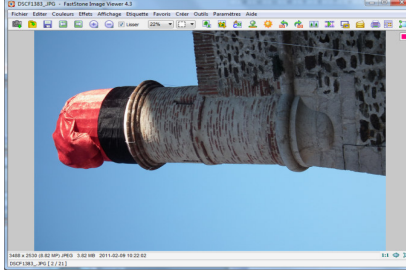


A young girl with red eyes.

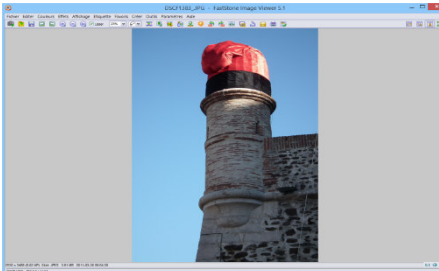


A young girl with normal eyes.

Corriger les yeux rouges




A tilted photo of a lighthouse.



A straightened photo of a lighthouse.

Redresser la photo

On peut corriger les photos ...



Rotation de la photo

Recadrer la photo

Redimensionner la photo

Modifier le canevas

The complex block contains several visual elements: a central illustration of a desktop computer with a tower, monitor, keyboard, and mouse, surrounded by several small photo thumbnails. To the right, four specific photo editing actions are demonstrated with labels in colored boxes: 1. 'Rotation de la photo' (Rotation of the photo) shows a 'Rotation' dialog box with a red dashed line and a red arrow indicating a 90-degree clockwise rotation of a beach photo. 2. 'Recadrer la photo' (Crop the photo) shows a photo of a person in a field with a red rectangular crop box. 3. 'Redimensionner la photo' (Resize the photo) shows a photo of a river with a red rectangular crop box that is wider than the original photo, indicating a change in aspect ratio. 4. 'Modifier le canevas' (Change the canvas) shows a photo of a river with a red rectangular crop box that is narrower than the original photo, indicating a change in aspect ratio.

On peut corriger les photos ...



Ajuster les couleurs



avant

après

14/05/2005

luminosité



02/11/2006

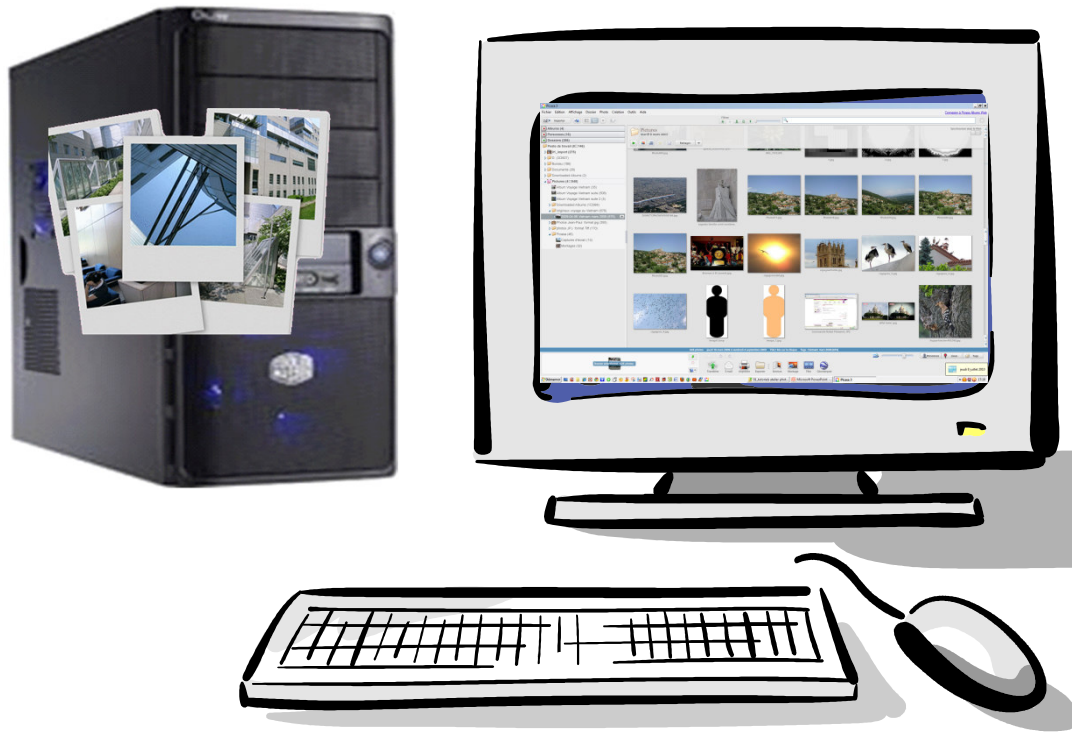
Cloner et réparer



On peut **enjoliver** les photos ...



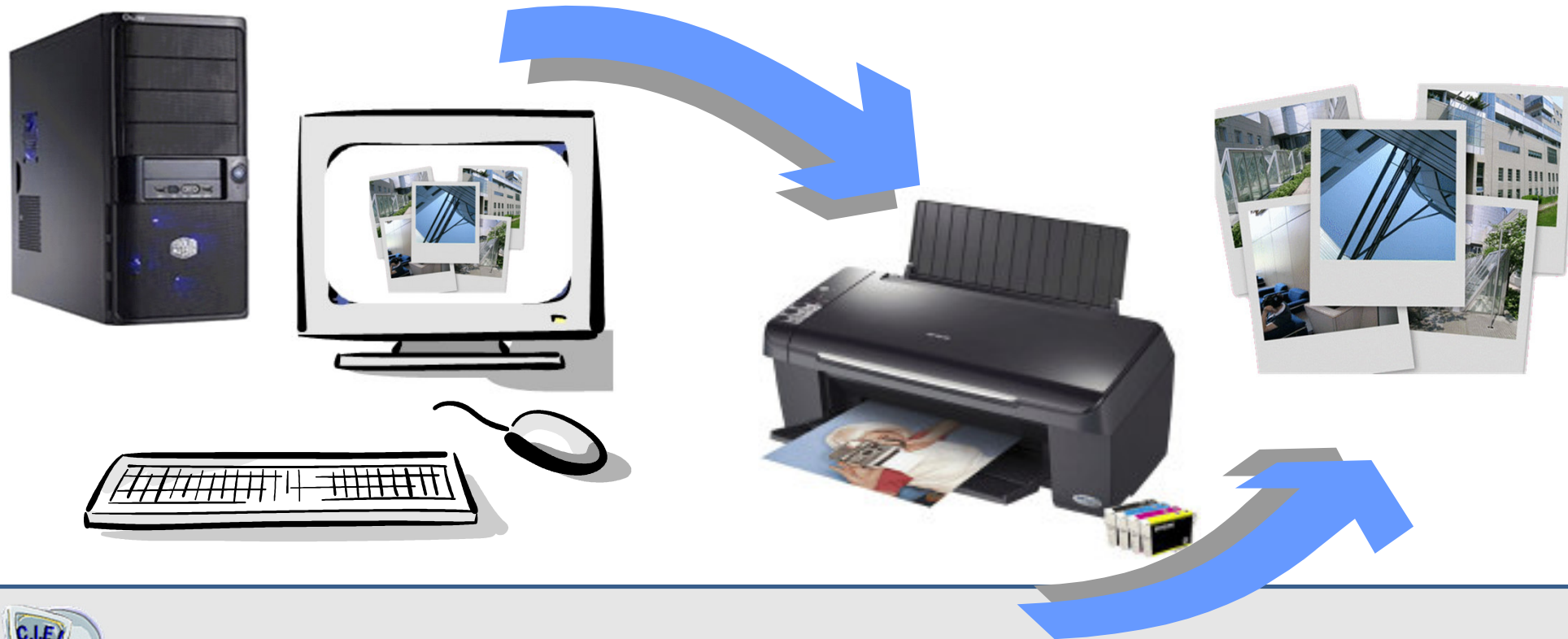
5) L'exploitation des photos



Les photos sont
exploitées en
utilisant les
programmes
contenus dans
l'ordinateur

5) Les photos sont exploitées en utilisant les programmes contenus dans l'ordinateur

On peut **imprimer les photos sur papier**



5) Les photos sont exploitées en utilisant les programmes contenus dans l'ordinateur

On peut envoyer les photos par mail



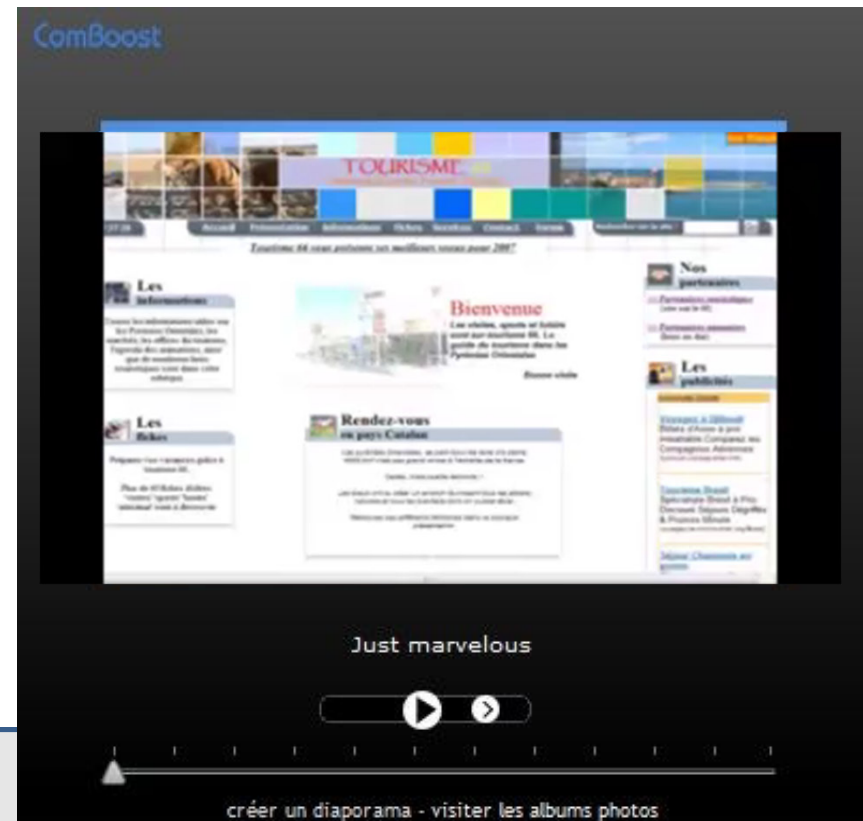
5) Les photos sont exploitées en utilisant les programmes contenus dans l'ordinateur

On peut graver les photos sur CD ou DVD



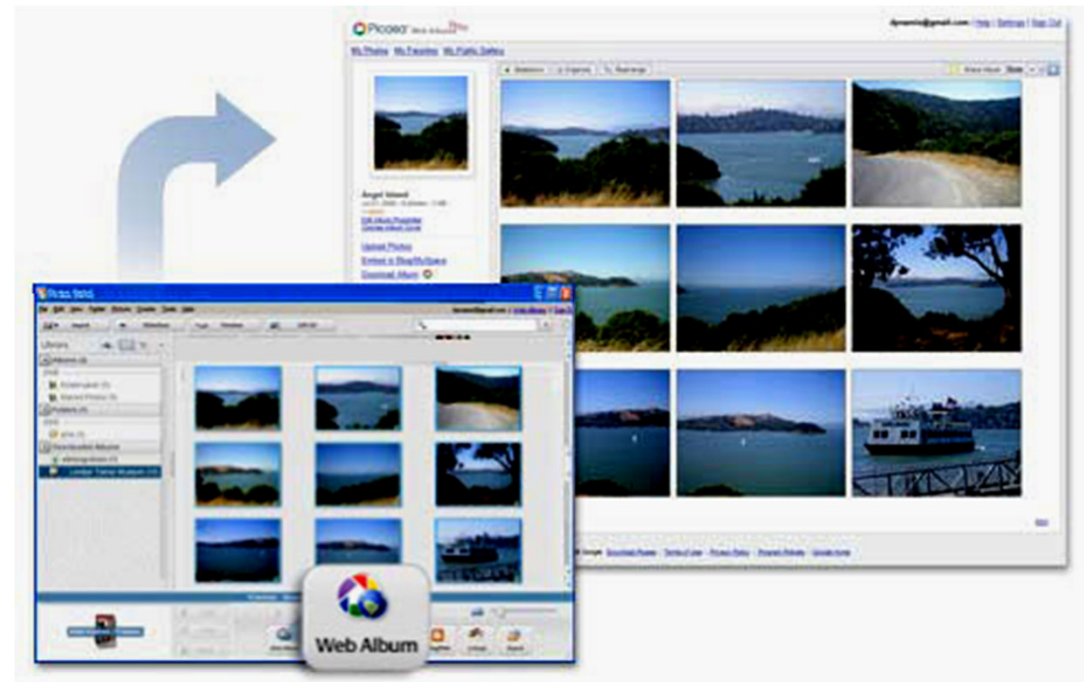
5) Les photos sont exploitées en utilisant les programmes contenus dans l'ordinateur

On peut créer un diaporama animé, sonorisé



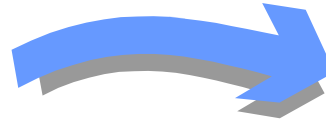
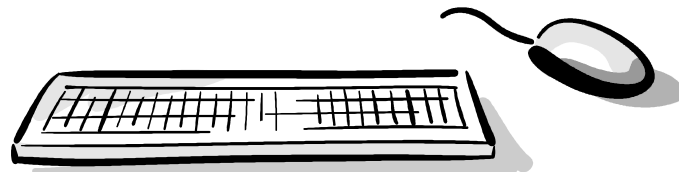
5) Les photos sont exploitées en utilisant les programmes contenus dans l'ordinateur

On peut créer un album photo sur le web



6) Les photos sont confiées à un laboratoire pour créer des objets personnalisés

On peut **créer un livre album papier**
qui sera imprimé par un laboratoire



6) Les photos sont confiées à un laboratoire pour créer des objets personnalisés

On peut **créer des toiles**
fabriquées par un laboratoire



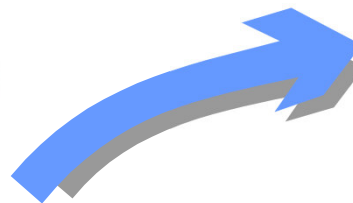
6) Les photos sont confiées à un laboratoire pour créer des objets personnalisés

On peut **créer des hologrammes**
fabriqués en laboratoire



6) Les photos sont confiées à un laboratoire pour créer des objets personnalisés

On peut **créer des objets**
décorés par un laboratoire



6) Les photos sont confiées à un laboratoire pour créer des objets personnalisés



T-shirts photos



Mugs photos



Tapis de souris



Porte-clés



Calendriers photo



Journaux de naissance



Bracelets à graver



Bijoux homme



Pendentifs à graver



Colliers à graver



Photos sur toiles



Livres personnalisés

Le module CIEL

ATELIER INITIATION PHOTO

Programme



1) L'ordinateur et la photo numérique

- a. Travail des photos avec l'ordinateur
- b. Image numérique

2) Connaissance de l'appareil photo

- a. Performances : pixels de la photo ; zoom
- b. Réglages
- c. Prise de photo, cadrage

3) Le Logiciel FastStone Image Viewer

Étude détaillée du logiciel



- Installation du logiciel
- Découverte du logiciel
- Importation des photos
- Envoi des photos par e-mail
- Impression des photos
- Traitement des images
- Créations
- Outils

fin

	00	01	02	03
000012c0	80	3f	80	94
000012d0	54	13	e4	09
000012e0	bd	3a	b3	82

Contenu d'un fichier informatique

Cette image du contenu d'un fichier informatique est une représentation simplifiée en code hexadécimal (valeur notée dans une base 16)

*En électronique : la machine ne connaît que 2 cas : le courant ne passe pas (codé **0**), et le courant passe (codé **1**)*

Le langage 'machine' n'utilise que des valeurs binaires (**0** et **1**) ou bits

Chaque valeur hexadécimale ci-dessus (8, 0, 3, f) regroupe 4 valeurs binaires (0 ou 1)

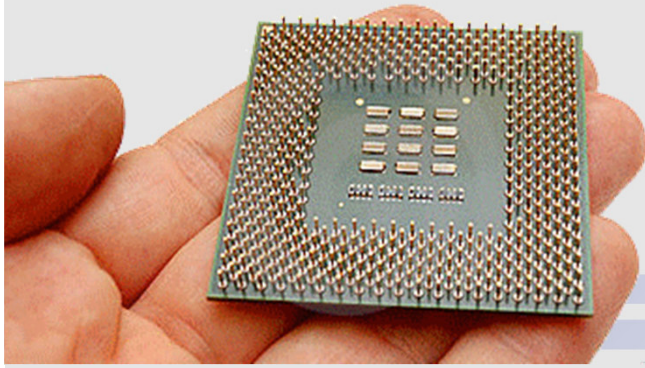
Une valeur hexadécimale (de 0 à F soit 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, A, B, C, D, E et F) correspond à l'écriture de 4 valeurs binaires

soit quatre **0** ou **1** ainsi **0** = 0000 **1** = 0001 **2** = 0010 0 et
3 = 0011 **A** = 0001 **F** = 1111

Un groupe de 2 valeurs ci-dessus (ex 80, 3F) est un octet (8 bits)

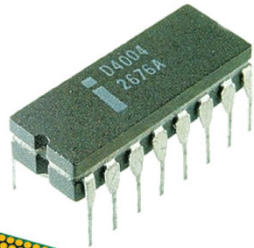
Il correspond à 8 valeurs binaires : **80** = 1000 0000 **3F** = 0011 1111

Ce qui simplifie la lecture des données binaires utilisées par l'ordinateur



Microprocesseur 32 bits ou 64 bits

Le microprocesseur – ou puce – au cœur de l'ordinateur est le composant électronique qui transforme un programme informatique (*suite de valeurs binaires 1 ou 0*) **en actions** exécutées par le matériel (*affichage, impression, calculs, ...*)



Au fil du temps, les fabricants d'électronique (Intel, AMD, ..) ont rendu les puces plus rapides et plus puissantes

De 8 bits traités 8 millions de fois par seconde (8 MHz) _ en 1985

on est passé 28 ans après à

64 bits (8 fois plus)

traités 2,4 milliards de fois par seconde

(2,4 GHz = 300 fois plus)

*soit globalement **2400 fois plus de traitements** à la seconde*

