

# AULNAY 2010

Jacques CLAVERIE  
Benoit GAUBERT

Stéréo Club Aquitaine  
(Février 2010)

# Comment modifier un diaporama ?

**En Argentique quels outils avons nous ?**

**Ciseaux ? Scotch ? Banc reproduction... ?**

**En Numérique l'offre est pléthorique !**

**Stéréos dédiés montage : SPM, SMM, SM Player, Myalbum, Picture To exe, Vegas, Corel ....**

**Stéréos dédiés lecture : St Player, Nvidia Player, Tridef,**

**Et la panoplie d'outils classiques : Photoshop, Gimp, Paint Shop**

**Logiciels spécifiques : Stéréo Data maker, Stéréo Tracer, Master Kit, Stéréomask ...**

# Un nouveau venu : STEREO MOVIE BUILDER

**Définition :**

**Objectifs :**

- \* **Créer des Vidéos animées à partir d'Images fixes**
- \* **Ajouter des effets visuels, zoom-travelling, effet de panoramique (effets Ken Burns)**
- \* **Créer des diaporamas (vidéoramas ?) dans différents modes (côte/côte, anaglyphes, interlacé...) incluant des vidéos normales, des images fixes et des vidéos animées avec effets Ken Burns, lisibles par les lecteurs vidéos stéréos adaptés**

**Conception/Création :**

**Pierre Meindre (Stéréo Club Français)**

**Site Internet : <http://www.stereoscopie.fr/tech/SMB.php>**

**(Programme SMB.exe, version 2.6, Docs, exemples...)**

## **Pourquoi ce nouvel outil ?**

## **Quelques pistes :**

- **Mettre l'accent sur un point particulier, un visage, un groupe, un détail...**
- **Donner Générer un effet de zoom avant ou arrière pour donner du mouvement**
- **un angle de vision différent : resserrer le cadrage ou au contraire donner une vision panoramique à partir d'un point bien précis**

**Mais aussi pour créer une vidéo projetable à partir d'un nombre d'images limité : 15 images suffisent pour une projection de 6 minutes !**

## VIDEO Classique \_ VIDEO Stéréo Movie Builder

---

Vidéo classique : deux solutions à la prise de vue :

- \* Caméra fixe : l'animation de déroule à l'intérieur de la fenêtre de prise de vue
- \* Caméra mobile : le déplacement de la caméra renforce la restitution du mouvement

Vidéo avec Stereo Movie Builder :

Le sujet est statique, « la caméra », symbolisée par un cadre prédéfini paramétrable, se déplace en balayant le champ de la photo à taille constante (panoramique) ou variable (effet de zoom ou travelling).

Après quelques minutes d'observation l'illusion est totale

# Création d'une vidéo SMB : les éléments indispensables

1°) Un fichier « script » contenant une suite de commandes paramétrables pour effectuer un certain nombre d'opérations  
C'est un fichier de type « texte » ( .txt) à créer de préférence avec Notepad ou Bloc notes.

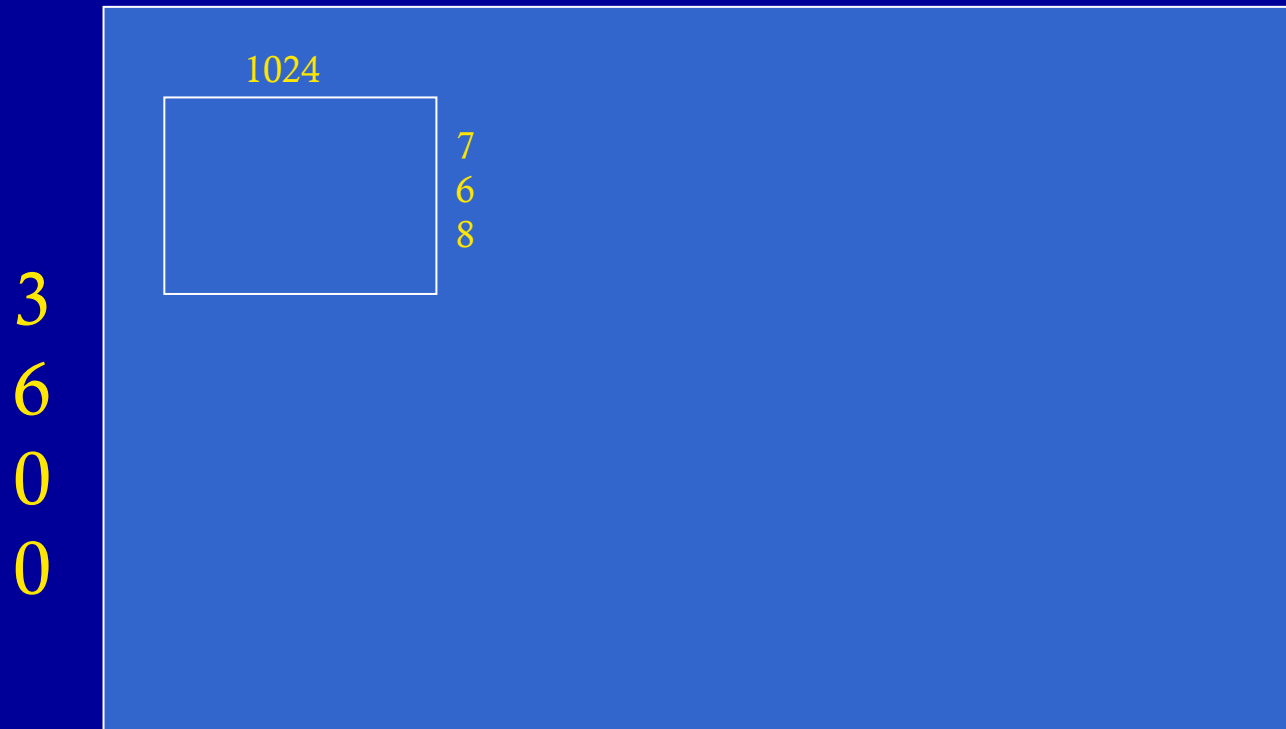
2°) Le programme *Stéréo Movie Builder.exe* qui va interpréter et exécuter les ordres contenus dans le fichier *script.txt*

3°) Série de couples stéréos montés, alignés et corrigés.

**Attention :** Il est recommandé de disposer de couples plein format avec un nombre de pixels maximal, surtout dans le cas d'effets de zoom

**Image 4800 X  
3600**

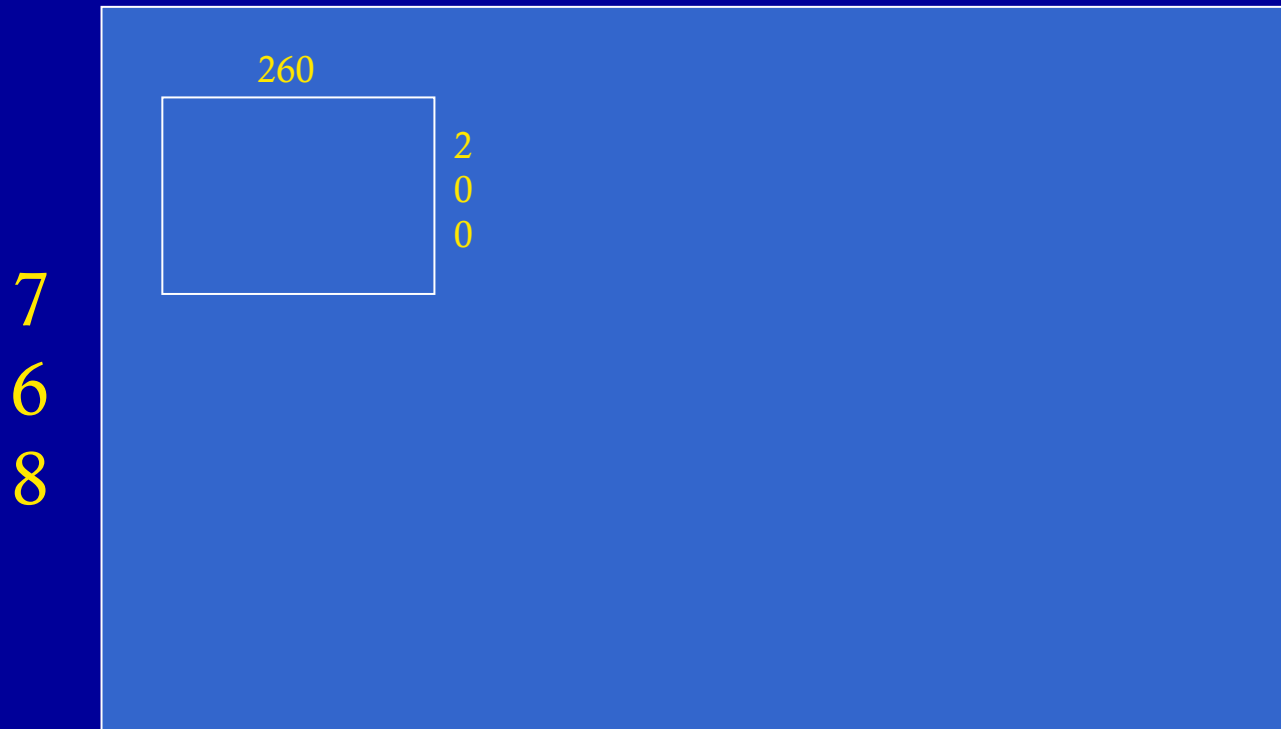
**4800**



**Extraire une zone 1024 X 768 est possible**

# Image 1024 X 768

1024






















**Avec une image de petite taille on ne peut sélectionner qu'une zone de 260 X 200 pi : c'est insuffisant !**























# Les éléments indispensables

(avant traitement par SMB)

Nom	Modifié le	Type	Taille
 BANDE SON INDE SMB.wav	11/04/2009 18:06	VLC media file (.w...	92 545 Ko
 FIN-1.jpg	09/04/2009 15:52	ACDSee Pro 2.0 JP...	6 143 Ko
 FIN-2.jpg	09/04/2009 15:52	ACDSee Pro 2.0 JP...	6 213 Ko
 INDE 2008-SMB.txt	17/10/2009 12:23	Document texte	4 Ko
 INDE-001.jpg	09/04/2009 15:53	ACDSee Pro 2.0 JP...	8 049 Ko
 INDE-002.jpg	09/04/2009 15:53	ACDSee Pro 2.0 JP...	7 783 Ko
 INDE-003.JPG	09/04/2009 15:54	ACDSee Pro 2.0 JP...	7 197 Ko
 INDE-004.jpg	09/04/2009 15:54	ACDSee Pro 2.0 JP...	6 278 Ko
 INDE-005.jpg	09/04/2009 15:55	ACDSee Pro 2.0 JP...	6 488 Ko
 INDE-006.jpg	09/04/2009 15:55	ACDSee Pro 2.0 JP...	7 212 Ko
 INDE-007.jpg	09/04/2009 15:55	ACDSee Pro 2.0 JP...	7 228 Ko
 INDE-008.jpg	09/04/2009 15:56	ACDSee Pro 2.0 JP...	6 584 Ko
 INDE-009.jpg	09/04/2009 15:56	ACDSee Pro 2.0 JP...	6 665 Ko
 INDE-010.jpg	09/04/2009 15:57	ACDSee Pro 2.0 JP...	7 108 Ko
 Labour.AVI	07/04/2009 23:28	Fichier AVI	187 259 Ko
 Noria.AVI	08/04/2009 11:04	Fichier AVI	77 573 Ko
 StereoMovieBuilder.exe	14/02/2009 13:30	Application	616 Ko
 TITRE-1.jpg	09/04/2009 16:00	ACDSee Pro 2.0 JP...	9 659 Ko
 TITRE-2.jpg	09/04/2009 16:00	ACDSee Pro 2.0 JP...	9 559 Ko

# Les éléments indispensables

(après traitement par SMB)

Nom	Modifié le	Type	Taille
 BANDE SON INDE SMB.wav	11/04/2009 18:06	VLC media file (.w...	92 545 Ko
 FIN-1.jpg	09/04/2009 15:52	ACDSee Pro 2.0 JP...	6 143 Ko
 FIN-2.jpg	09/04/2009 15:52	ACDSee Pro 2.0 JP...	6 213 Ko
 INDE 2008-SMB.avi	17/10/2009 12:18	Fichier AVI	90 194 Ko
 INDE 2008-SMB.txt	17/10/2009 12:23	Document texte	4 Ko
 INDE-001.jpg	09/04/2009 15:53	ACDSee Pro 2.0 JP...	8 049 Ko
 INDE-002.jpg	09/04/2009 15:53	ACDSee Pro 2.0 JP...	7 783 Ko
 INDE-003.JPG	09/04/2009 15:54	ACDSee Pro 2.0 JP...	7 197 Ko
 INDE-004.jpg	09/04/2009 15:54	ACDSee Pro 2.0 JP...	6 278 Ko
 INDE-005.jpg	09/04/2009 15:55	ACDSee Pro 2.0 JP...	6 488 Ko
 INDE-006.jpg	09/04/2009 15:55	ACDSee Pro 2.0 JP...	7 212 Ko
 INDE-007.jpg	09/04/2009 15:55	ACDSee Pro 2.0 JP...	7 228 Ko
 INDE-008.jpg	09/04/2009 15:56	ACDSee Pro 2.0 JP...	6 584 Ko
 INDE-009.jpg	09/04/2009 15:56	ACDSee Pro 2.0 JP...	6 665 Ko
 INDE-010.jpg	09/04/2009 15:57	ACDSee Pro 2.0 JP...	7 108 Ko
 Labour.AVI	07/04/2009 23:28	Fichier AVI	187 259 Ko
 Noria.AVI	08/04/2009 11:04	Fichier AVI	77 573 Ko
 StereoMovieBuilder.exe	14/02/2009 13:30	Application	616 Ko
 TITRE-1.jpg	09/04/2009 16:00	ACDSee Pro 2.0 JP...	9 659 Ko
 TITRE-2.jpg	09/04/2009 16:00	ACDSee Pro 2.0 JP...	9 559 Ko

# Les effets KEN BURNS

Les « effets Ken Burns » ont été popularisés par le cinéaste américain...Ken Burns

## Définition Wikipedia :

Insertion dans un documentaire d'effets visuels tels que zoom ou panoramique appliqués sur des images fixes

Ces effets seraient apparus pour la première fois dans un épisode de la série télévisée les « Simpson » (épisode 10, saison 14 )

On les active avec la commande « **KBE** » (pour **Ken Burns Effects**)

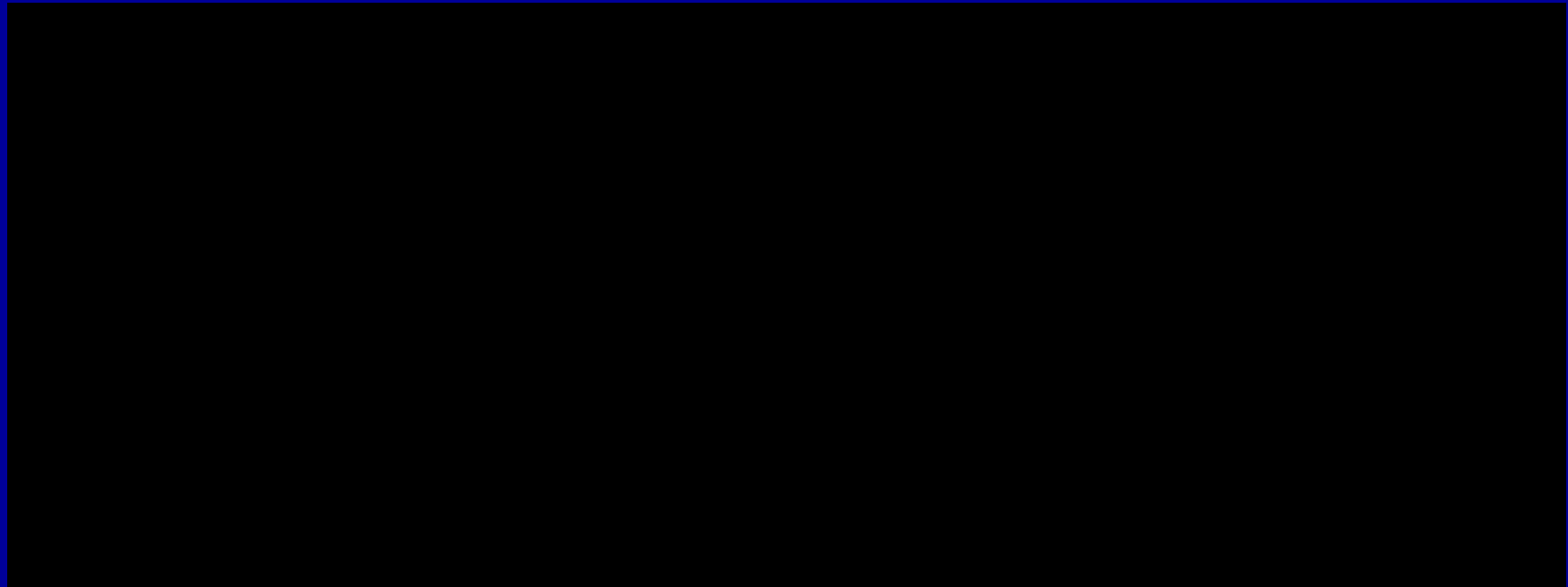
# Effet zoom avant



**Fenêtre initiale**

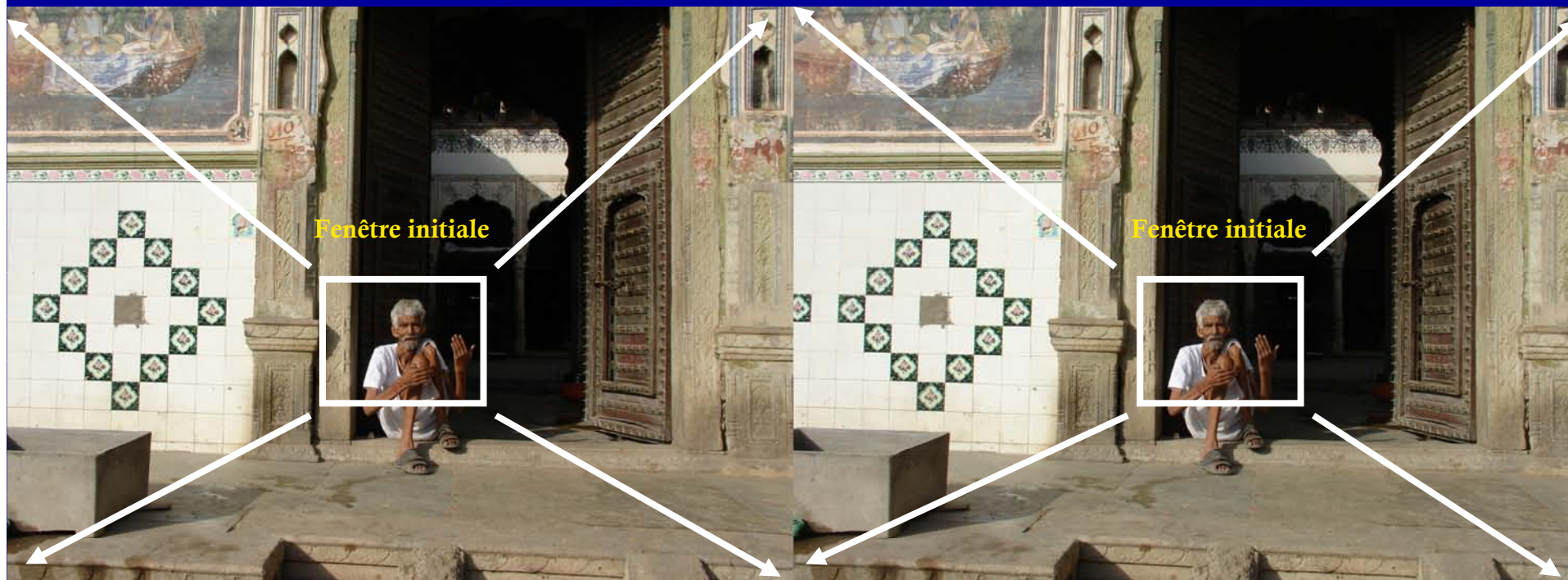
**Fenêtre initiale**

# Effet zoom avant





# Effet Zoom arrière



**Fenêtre cible**

**Fenêtre cible**

# Effet zoom arrière



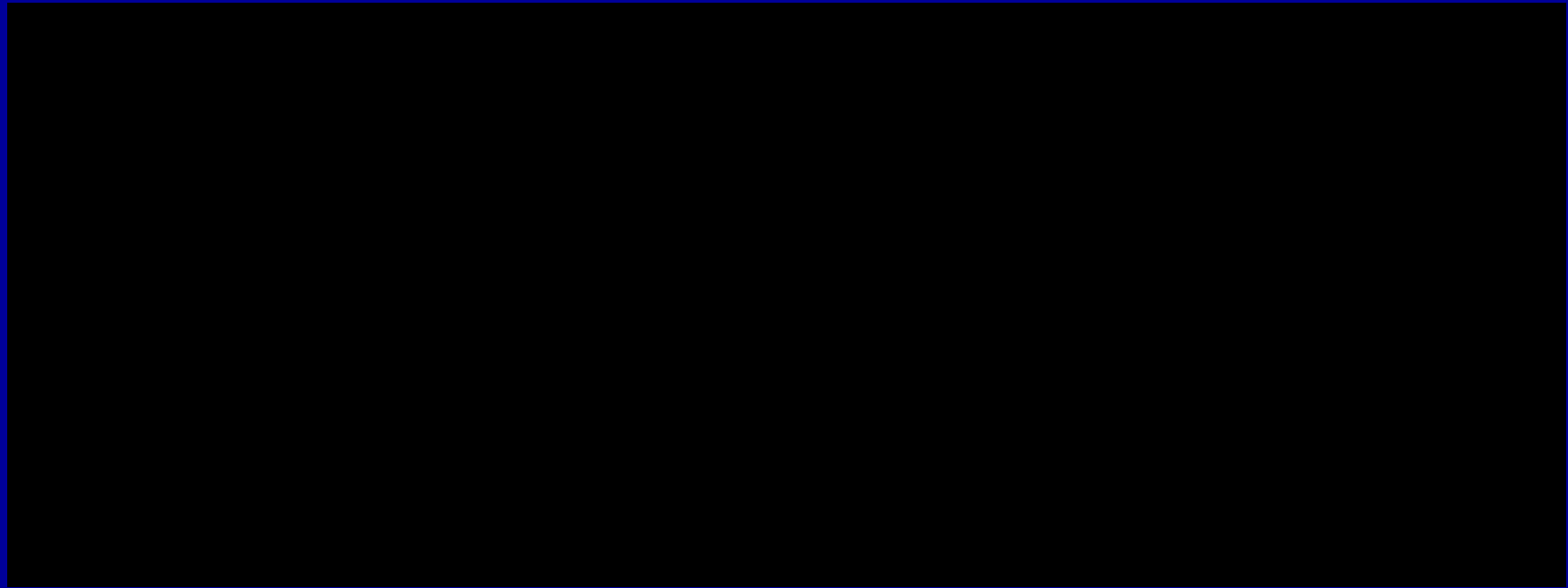


# Effet panoramique

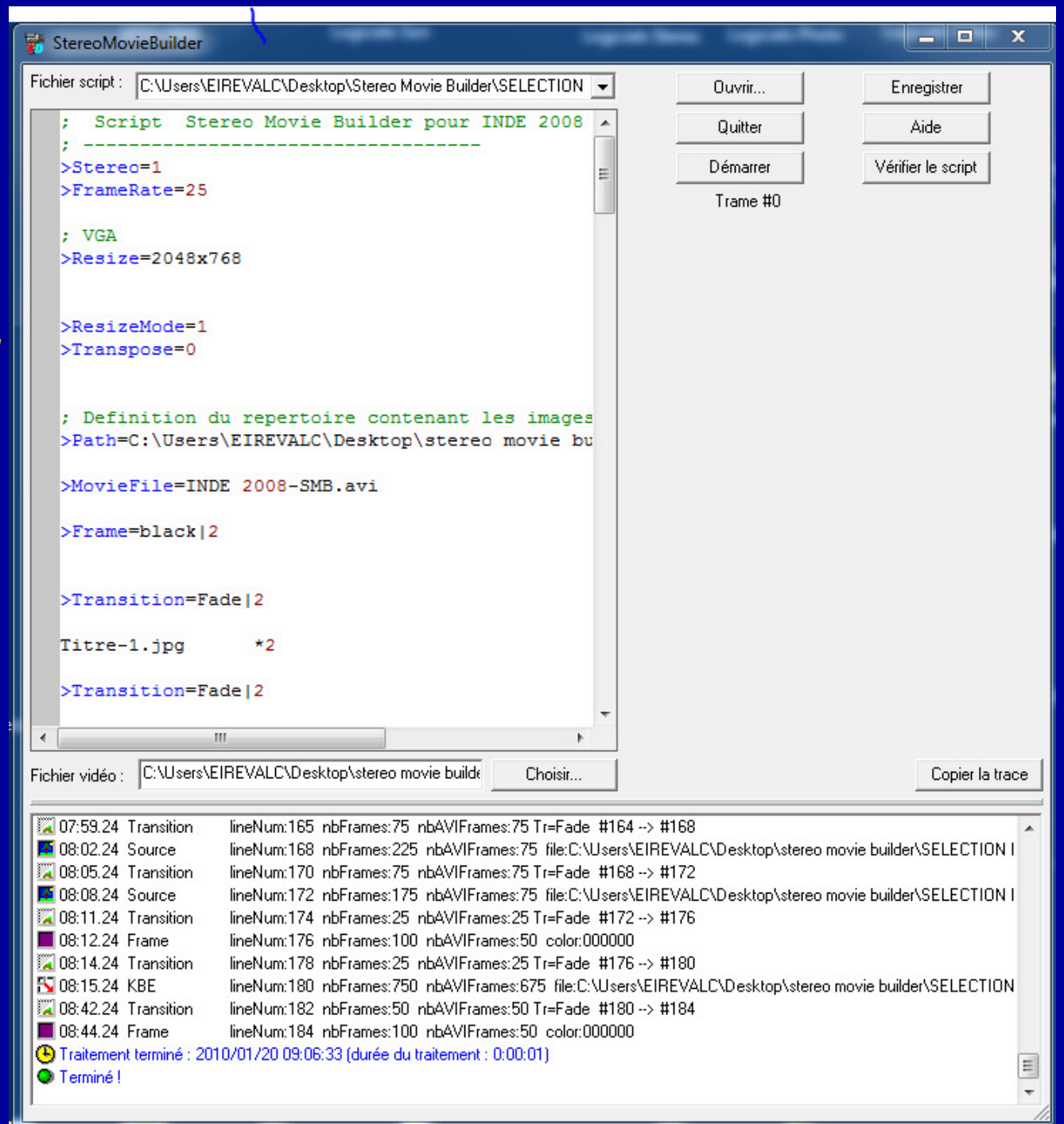




# Effets panoramique + zoom arrière



## Ecran accueil de Stéréo Movie Builder



Lancement de  
Stereo Movie Builder .exe

# Le fichier script (.txt)

Lignes de  
commandes  
indispensables

```
; Script Stereo Movie Builder pour INDE 2008
;-----
>Stereo=1
>FrameRate=25

; VGA
>Resize=2048x768

>ResizeMode=1
>Transpose=0

; Definition du repertoire contenant les images et videos
>Path=C:\Users\EIREVALC\Desktop\stereo movie builder\SELECTION INDE SMB
```

```
>MovieFile=INDE 2008-SMB.avi
```

```
>Frame=black|2
```

```
>Transition=Fade|2
```

```
Titre-1.jpg *2
```

```
>Transition=Fade|2
```

```
Titre-2.jpg *2
```

```
>Transition=Fade|1
```

```
>Frame=black|0.2
```

```
>Transition=Fade|0.5
```

```
>KBE=INDE-006.jpg|0,0,0,0,1|950,250,900,0,2|20
```

```
>Transition=Fade|0.5
```

```
>Frame=black|0.2
```

```
>Transition=Fade|0.5
```

```
>KBE=INDE-002.jpg|0,0,0,-100,1|1000,450,750,-50,2|20
```

```
>Transition=Fade|0.5
```

```
>Frame=black|0.2
```

```
>Transition=Fade|0.5
```

Lignes de  
commandes  
paramétrables

## Création du script : règles de base

Toujours de type **.txt** (Pas de mise en forme police ou paragraphe)

Les lignes de commandes doivent être inscrites au bord de la marge gauche= **la première lettre doit être dans la première colonne**

Les lignes de commentaires, ou de commandes à invalider, sont précédées du signe « ; » (elles ne seront pas prises en compte)  
exemples:

a) ;Effet panoramique Inde01 : c' est une ligne de commentaire

b) ;Transition=Fade|0.5 » : la commande est invalidée

Les lignes de commandes simples sont précédées du signe « > », elles sont paramétrables, utilisation du séparateur « | » (séparateur vertical (Alt Gr + 6) ou (Alt 124) )

exemple : **>transition=Fade/2**

## Création du script, règles de base (Suite)

### Les lignes de commande pour effets Key Burns :

a) Sont précédées du signe « > » suivi de la commande « **KBE=** » et la référence de l'image à traiter

Exemple : **>KBE=** Inde001.jpg

b) Suivies d'un groupe de paramètres précisant leur mode d'action séparés par le caractère « | » (Alt Gr + 6 ou Alt 124)

exemple : **>KBE=Inde001.jpg | 0,0,0,0,1 | 950,250,900,0,2 | 20**

# Paramètres généraux INDISPENSABLES

```
Fichier  Edition  Format  Arrichage  ?
;  Script  stereo Movie Builder pour INDE 2008
;  -----
>Stereo=1
>FrameRate=25

;  VGA
>Resize=2048x768

>ResizeMode=1
>Transpose=0

;  Definition du repertoire contenant les images et videos
>Path=C:\Users\EIREVALC\Desktop\stereo movie builder\SELECTION INDE SMB

>MovieFile=INDE 2008-SMB.avi
```

**Ces rubriques doivent être impérativement renseignées, elles sont paramétrables et détermineront le type de fichier final (.avi, .Wmv, Quick Time ...ne pas oublier de le spécifier)**

**Nous allons étudier la syntaxe des différentes commandes utilisables**

## Les commandes indispensables

La commande « stereo » : indique à SMB le type d'images en entrée (paramètre obligatoire)

= 1 indique un couple stéréoscopique (> stereo=1)

= 0 indique une image monoscopique (> stereo=0)

La commande « Framerate » : indique à SMB le nombre d'images par seconde qui seront générées dans la vidéo finale. Normalement 25i/s ou 30i/s

>Framerate=25

La commande « Resize » : définit la taille de la vidéo finale, il faut spécifier la valeur de l'image stéréo complète exemple : > Resize=2048 X 768

La commande « ResizeMode » : spécifie le redimensionnement des images stéréos

>ResizeMode=1 Indique un redimensionnement en taille exacte(ajout de bords noirs si nécessaire)

>ResizeMode=2 Indique un étirement pour atteindre la taille spécifiée

La commande « Transpose » : permet la transposition des images Gauche-Droite

>Transpose=0 rien ne se passe, la disposition initiale est respectée

>Transpose=1 permute les images G/D



**La commande « Path » : indique à SMB le chemin du répertoire contenant les images et vidéos à traiter (la sauvegarde peut se faire dans un autre répertoire)**

**exemple : >Path=C:\users\Dupont\desktop\Mes Vacances\Italie 2010**

**La commande « MovieFile » : définit le nom du fichier de sortie après traitement du script**  
**>MovieFile=Italie 2010.avi**

**Note : Les paramètres de choix du Codec et du Taux de Compression, obligatoires pour un fichier de type .avi, seront renseignés lors de la compilation par SMB**

**Toutes les commandes que nous venons d'analyser sont des commandes de paramétrage pour la création du fichier .avi**

**Il existe deux autres catégories de commandes :**

- \* les commandes simples pour gérer les images et vidéos**
- \* les commandes «Key Burns » pour exploiter les images fixes et générer des animations**

## Commandes simples : Insertion des Images et Videos

- Stereo Movie Builder accepte indifféremment des Images et des Vidéos

### Commande insertion d'images stéréo:

Syntaxe : « nom de l'image » exemple : inde001.jpg

Il suffit d'inscrire le nom de l'image sur la marge du fichier script, en prenant soin de bien préciser le « nom complet , suffixe y compris » ainsi que le chemin complet si l'image n'est pas dans le répertoire de travail

SMB accepte des images de type .Jpeg, .png, .jps

### Commande d'insertion de vidéos :

Syntaxe : « commande » « type commande » « Nom de la video »

Exemple : >Video = noria.avi

SMB accepte les vidéos au format .avi

## Quelques commandes de base

La commande « Transition » : permet d'ajouter au fichier vidéo final une transition entre les images ou entre les vidéos ou entre les images et les vidéos

Syntaxe : Commande/Type de commande/Modèle/Durée)

Exemple : Inde001.jpg  
>Transition=Fade|3  
>Noria.avi

Cette commande va générer une transition de type « Fondu » entre l'image et la vidéo pendant 3 secondes

Important : une commande « Transition » doit toujours être insérée entre deux commandes de type image ou vidéo ou KBE

Les différents types de Transition : ce sont celles de Microsoft Internet Exploreur (Fade,barn,Inset,Iris,Pixelate,Random, Slide, Spiral...)

La commande « Frame » : ajoute à la vidéo des images monochromatiques

Syntaxe : (Commande/Couleur/Durée) exemple : >Frame=black|5

Génère un « Noir » pendant 5 secondes

Différents types : Toute la gamme des 16 couleurs de base du langage HTML

(Aqua,Black,Blue,Green,Navy,Purple,Red, Yellow...)

**La commande « Flip V » : permet un retournement vertical des images**  
**>FlipV=1**

**La commande « Mirror » : permet de générer un effet miroir sur l'image concernée**

**exemple : >LMirror\_G=1 effet miroir sur la partie Gauche du couple stéréo**

**>Mirror\_D=1 effet miroir sur la partie Droite du couple stéréo**

**La commande « Convert » : permet de convertir les images stéréo d'entrée de type côte à côte en un autre format stéréo de sortie ( anaglyphe par exemple)**

**exemple : >Convert=12 (convertit le couple en anaglyphe)**

**Les différents codes de conversion : 3=Entrelacé, 12=Anaglyphe Dubois, 5=N/Blc pour lunettes anaglyphes...**

**Les commandes « Text » et « Logo » permettent d'incruster du texte dans la vidéo finale**

**Conseil : Il est préférable de générer un fichier de sortie .avi en mode côte à côte et d'utiliser les possibilités des logiciels de lecture qui proposent presque toutes ces transformations (Stereoscopic Player par exemple)**



## Rappel de l'exemple N° 1 :

	fenêtre « source »	fenêtre « cible »	Durée effet
>KBE=Inde001.jpg	$X_i, Y_i, W_i, Z_i, T_i$	$X_c, Y_c, W_c, Z_c, T_c$	$T_d$
>KBE=Inde001.jpg	300, 600, 800, -30, 1	1200, 350, 800, -40, 2	10

Dans cet exemple nous allons, pour l'image Inde001.jpg :

- 1° définir une fenêtre « initiale » de 800 pixels de large ( $W_s$ ) et une de 800 pixels de large en « cible » ( $W_c$ ) (donc 600 en hauteur, respect du rapport 4/3 automatique)
- 2° positionner la fenêtre « initiale » aux coordonnées :  $X=300$  et  $Y=600$  (coin haut gauche)
- 3° positionner la fenêtre « cible » aux coordonnées :  $X=1200$  et  $Y=350$
- 4° la fenêtre « initiale » sera affichée 1 seconde ( $T_s=1$ ), la cible pendant 2 secondes ( $T_c=2$ )
- 5° l'ensemble de l'opération durera 10 secondes puisque ( $T_d$ ) = 10

La taille de l'image étant constante du départ à l'arrivée (800X600) nous avons effectué un mouvement **panoramique** de la gauche vers la droite. En inversant les paramètres le mouvement serait effectué de la droite vers la gauche.

Nota : Le paramètre ( $Z_c$ ) sera étudié ultérieurement

**Dans l'exemple suivant nous avons :**

$$X_i = 0$$

$$Y_i = 0$$

$$W_i = 0$$

$$Z_i = 0$$

$$T_i = 1$$

$$X_c = 1500$$

$$Y_c = 700$$

$$W_c = 600$$

$$Z_c = 0$$

$$T_c = 2$$

$$\text{et } T_d = 10$$

**Que va-t-il se passer ?**

**Dimension de la fenêtre « initiale » ?**

**Position de départ de la fenêtre « initiale » ? Son temps d'affichage ?**

**Dimension de la fenêtre « cible » ?**

**Position de la « cible » ?**

**Son temps d'affichage ?**

**Durée totale du mouvement ?**

**Conclusion ?**

**Nous partons d'une image entière (« initiale » = 0,0,0,0,1) et nous arrivons à une cible plus petite (« cible » = 600) positionnée aux coordonnées x=1500 et y = 700**

**IL s'agit donc d'un ZOOM AVANT**

## Exemple N° 1:

	fenêtre « source »	fenêtre « cible »	Durée effet
>KBE=Inde001.jpg	Xi, Yi, Wi, Zi, Ti	Xc, Yc, Wc, Zc, Tc	Td
>KBE=Inde001.jpg	300, 600, 800, -120, 1	1200, 350, 800, -120, 2	10

Fichier script correspondant →

```
Exemple-1.txt - Bloc-notes
Fichier Edition Format Affichage ?
; Script Stereo Movie Builder pour INDE 2008
; -----
>Stereo=1
>FrameRate=25

; VGA
>Resize=2048x768

>ResizeMode=1
>Transpose=0

; Definition du repertoire contenant les images et videos
>Path=C:\Users\EIREVALC\Desktop\repertoire essais smb
>MovieFile=exemple-1.avi

>KBE=INDE-004.jpg|300,600,800,-120,1|1200,350,800,-120,2|10
```





## Exemple N°2

$X_i = 0$                        $X_c = 1500$

$Y_i = 0$                        $Y_c = 700$

$W_i = 0$                        $W_c = 600$

$Z_i = 0$                        $Z_c = 0$

$T_i = 1$                        $T_c = 2$

et  $T_d = 10$

```
Exemple-2.txt - Bloc-notes
Fichier Edition Format Affichage ?
; Script Stereo Movie Builder pour INDE 2008
; -----
>Stereo=1
>FrameRate=25

; VGA
>Resize=2048x768

>ResizeMode=1
>Transpose=0

; Definition du repertoire contenant les images et videos
>Path=C:\Users\EIREVALC\Desktop\repertoire essais smb
>MovieFile=exemple-2.avi

>KBE=INDE-003.jpg|0,0,0,0,1|1500,700,600,-120,2|10
```



## **Une méthode pour déterminer les coordonnées « x » et « y » des fenêtres « initiale » et « cible »**

**Ouvrir un logiciel photo (Photoshop, Gimp, Paint Shop ...)**

**Charger le couple à analyser avec ce logiciel**

**Demander l'affichage des règles en pixels**

**En fonction du sujet et des objectifs à atteindre utiliser les outils du logiciel pour :**

- \* simuler les fenêtres « initiale » et « cible » (outil « rectangle » par exemple)**
- \* positionner la fenêtre « initiale » et noter les coordonnées « x » et « y » du bord supérieur gauche de ce cadre. Noter sa largeur «  $W_i$  »**
- \* idem pour la fenêtre « cible », bien noter les coordonnées « x » et « y » ainsi que la largeur «  $W_c$  » finale souhaitée**

**Transcrire les informations collectées sous la forme de commande « KBE »**

**>KBE=Essai001.jpg |  $X_i, Y_i, W_i, Z_i, T_i$  |  $X_c, Y_c, W_c, Z_c, T_c$  |  $T_d$**

# Ouverture d'Adobe Photoshop

## Rôle du paramètre ( Zs ou Zc)

Ce paramètre sert, dans le cas uniquement de couples stéréo, à corriger l'écartement des points homologues les plus éloignés.

En effet lors d'un effet « zoom » sur une image on constate que les points homologues vont « bouger », cela est particulièrement visible lors d'un zoom avant, jusqu'à rendre l'image stéréo en cours de création inobservable. Il faudra donc apporter une correction.

Lors d'un zoom arrière il faudra avoir pris la précaution de corriger ce sur-écartement dans l'image « initiale » et de la diminuer dans l'image « cible »

La détermination de la valeur de « Z » peut se faire de plusieurs façons :

- \* pifométrique....cela peut fonctionner !
- \* en testant plusieurs valeurs,
- \* de façon plus rigoureuse en utilisant le logiciel VirtualDub

(on mesure l'écart avant exécution de la commande et on le remesure après : la différence sert de base à l'évaluation de ce coefficient)

Les valeurs « semblent » osciller entre « - 100 » et « +100 », la valeur « 0 » concerne l'image lorsqu'elle est conservée dans sa taille d'origine

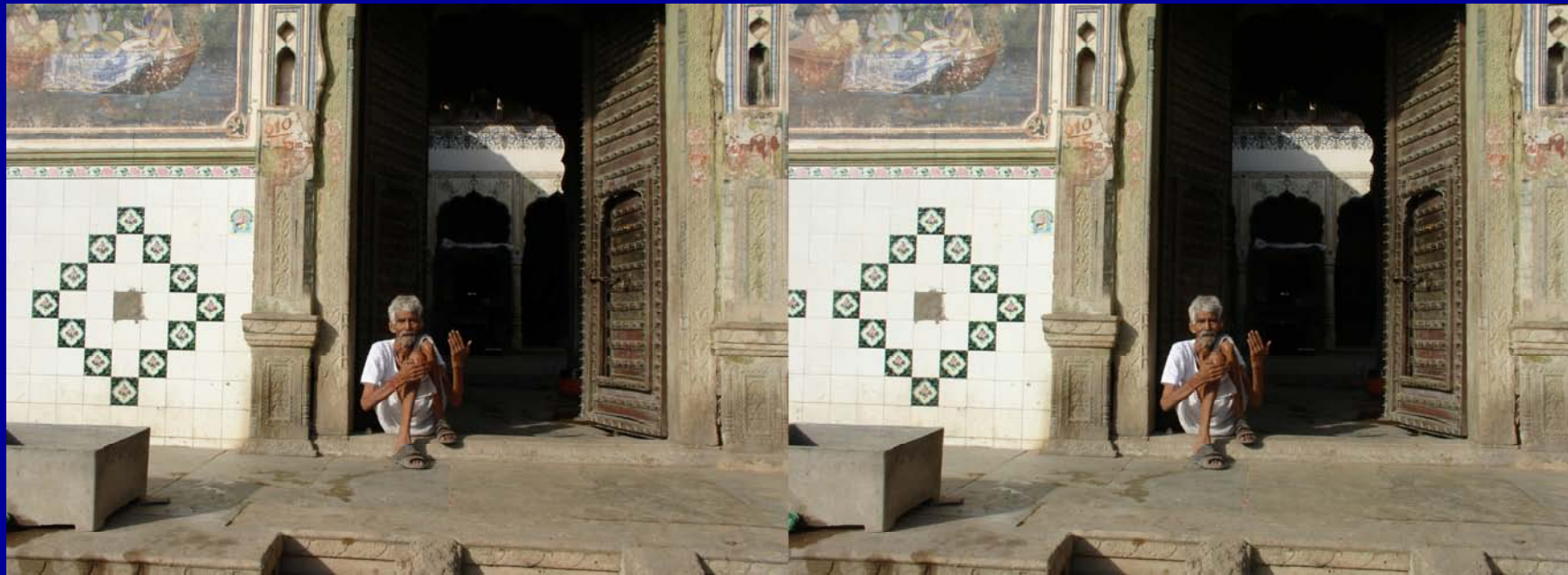
# Effet zoom arrière

Écart stéréoscopique initial =  $x$





**Ecart stéréoscopique final = y**



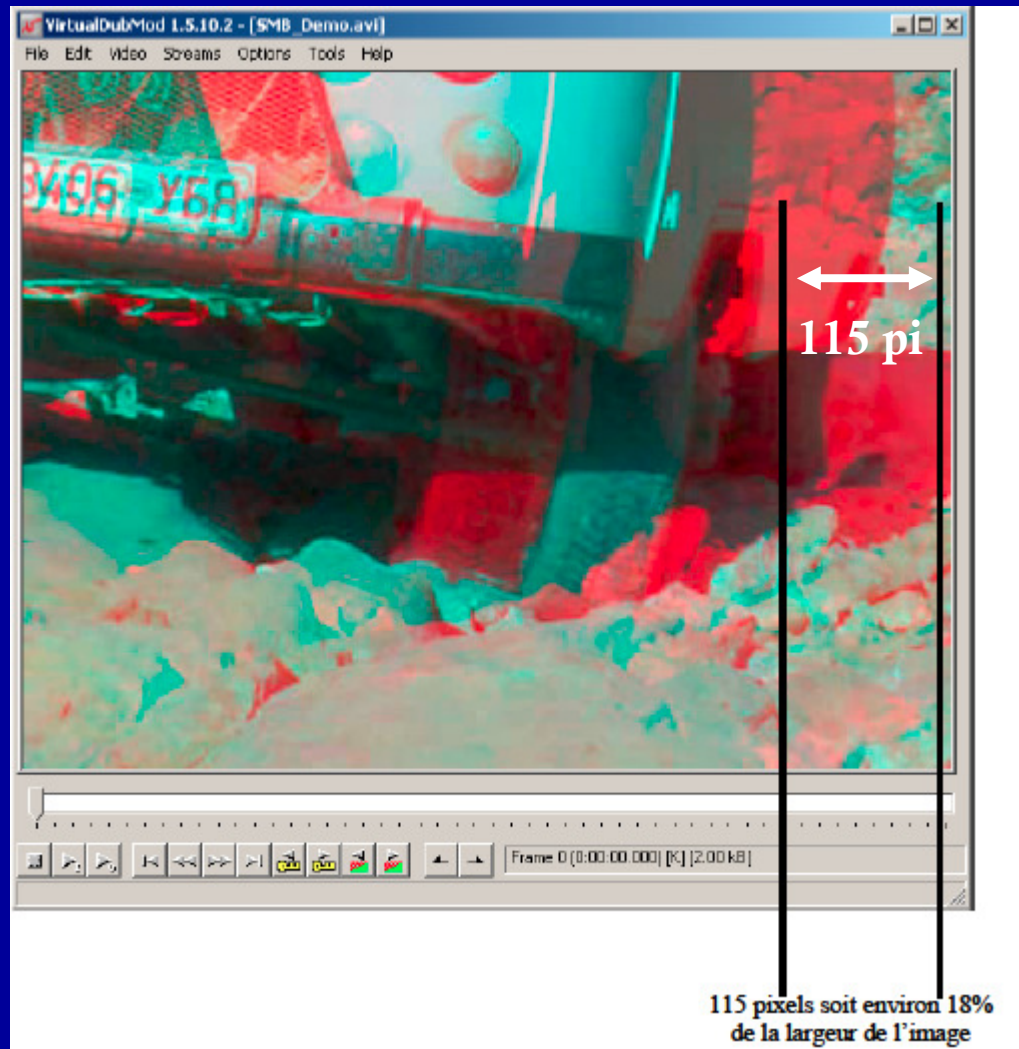
**La différence entre les écarts stéréoscopiques du départ et d'arrivée doit être compensée**

$$X - y = z$$

**Cette valeur exprimée en pixels peut être négative, nulle ou positive**

## Détermination du facteur « Z » avec VirtualDub

Cas d'une vidéo de sortie 640 X 480



La mesure de l'écart stéréoscopique fait apparaître une valeur de 115 pixels (équivalent à 18 % de la largeur de l'image)

Il est convenu de ne pas dépasser la valeur de 5% de cette largeur, soit

$$640 \times 5 \% = 32 \text{ pixels}$$

Le terme correctif « Z » sera : « -32 »

La commande finale sera :

>KBE=image01.jpg|544,469,270,-32,2|0,0,0,0,2|6

**... Remerciements à Pierre Meindre pour la conception de Stereo Movie Builder,  
sa**

**mise à disposition gratuite auprès des stéréoscopistes assortie d'une  
documentation**

**étendue et d'exemples indispensables pour la compréhension du fonctionnement du  
programme.**

**FIN**