

SOMMAIRE FLASH

1 - Généralités

- 1.1 Présentation
- 1.2 Flash dans son environnement "auteur "
 - 1.2.1 Flash dans son environnement de " Prévisualisation "
- 1.3 Notions clés pour l'animation dans Flash

2 - Images

- 2.1 Pour importer des images, séquences d'images bitmaps ou vectoriels :
 - 2.1.1 Images en séquences - Images fixes
- 2.2 Outils de dessin de Flash
 - 2.2.1 L'outil crayon
 - 2.2.2 L'outil pinceau
 - 2.2.3 L'outil gomme
 - 2.2.4 L'outil texte
 - 2.2.5 L'outil encrier - L'outil pot de peinture
 - 2.2.6 L'outil pipette - L'outil sélection baguette

3 - Le scénario

- 3.1 L'échelle temporelle - Les repères d'images
- 3.2 Les états des couches
- 3.3 Les couches de guide
 - 3.3.1 Couche de guide - Modification du point central d'un groupe
 - 3.3.2 Les couches de masques

4 - L'animation par interpolation

- 4.1 Principes - Interpolation de formes
- 4.2 Interpolation de couleurs
- 4.3 Interpolation de formes avec repères
 - 4.4.1 Pour créer des repères de formes :
- 4.4 Interpolation de mouvement le long d'une trajectoire

5 - Création de symboles

- 5.1 Généralités
- 5.2 Modification de symboles

6 - Ajout de son

- 6.1 Importer le son - Options de synchronisation
- 6.2 Contrôles de la fenêtre " Son "

7 - Interactivité

- 7.1 Principes généraux
 - 7.2.1 Utilisation des actions
 - 7.2.2 Utilisation des actions (suite)

8 - Balises HTML pour Flash

- 8.1 EMBED - OBJECT
- 8.2 Valeurs des paramètres
 - 8.2.1 MOVIE
 - 8.2.2 PLAY (option)
 - 8.2.3 LOOP (option)
 - 8.2.4 PLUGINSOURCE
 - 8.2.5 WIDTH
 - 8.2.6 QUALITY (option)

9 - Export des animation Flash

- 9.1 Généralités
- 9.2 Export d'une animation (.swf) au format Shockwave Flash
 - 9.2.1 Remarques préalables :
 - 9.2.2 Options d'export une animation Shockwave Flash :
 - 9.2.3 Formats d'export
- 9.3 Paramètres Shockwave avec AfterShock
 - 9.3.1 Paramètres d'affichage - Paramètres de mise en page
 - 9.3.2 Types de médias - Préférence utilisateur
 - 9.3.3 Installation de Flash - JavaScript
 - 9.3.4 Paramètres Images
 - 9.3.5 Paramètres Java dans Aftershock
- 9.4 Import d'une animation (.swf) dans Director

10 - Exercices

- 10.1 Un avion fait un looping
 - 10.1.1 Synopsis de l'animation
 - 10.1.2 Progression
- 10.2 Création d'une bannière animée
 - 11.2.1 Synopsis de l'animation
 - 11.2.2 Progression

11 - Glossaire des termes

12 - Bibliographie

GÉNÉRALITÉS

Objectifs

Macromedia Flash est un éditeur graphique vectoriel doublé d'un espace de création et d'animation pour réaliser des modules interactifs à intégrer dans les pages d'un site web. Il pourra aussi être utilisé en complément de Director qui sait importer ce type d'animations depuis sa version 6.

Flash ne dispose aujourd'hui sur son terrain d'aucun rival en mesure de le concurrencer sérieusement. Même s'il existe des solutions telles mBed Interactor qui sont très puissantes, aucune ne l'égale dans le rapport qualité-fluidité-interactivité à ce point que Netscape a décidé d'inclure le plug-in Flash-Shockwave comme composante par défaut dans son Navigateur 4.0. La société RealNetworks a également intégré la compatibilité Flash dans ses possibilités multimédia et notamment dans son visualiseur de vidéo en streaming RealVidéo. Flash s'est donc imposé comme un standard de fait grâce plus à ses qualités qu'à la puissance de feu de son éditeur. Il a trouvé avec la version 3 une maturité qui fait autorité même si certains souhaitaient lui voir intégrer la puissance d'un Lingo...

Il dispose d'une interface de création relativement proche de celle de Director, permet de visualiser l'animation ou la scène en cours d'édition et autorise l'export des animations dans de multiples formats.

Outre le format principal d'animations à intégrer dans une page web de type HTML tel le .SWF, Flash gère les formats séquences d'images animées ou fixes dans de multiples variantes (GIF ,PNG, EME, JPG...), les formats vidéo .AVI (Vidéo AVI sur PC) ou .MOV (Quick-Time sur Mac), ou encore le format auto-exécutable (incluant un runtime) en .SPL (Future Splash Player pour Mac ou PC selon la plate-forme de développement initiale).

Présentation

Flash 3 a apporté un nouveau souffle au design web grâce à des effets d'animation intéressants et inédits tels la transparence, l'interpolation de formes, le rendu lissé propre au vectoriel quelle que soit la résolution de l'écran, ceci sans sacrifier aux performances et en proposant des tailles des fichiers réduites. Grâce aux "actions" disponibles pour les boutons et les clips (similaires aux " actions " JavaScript disponibles sous les éditeurs HTML tels DreamWeaver ou GoLive), il est possible d'avoir recours à des fonctions d'interactivité à l'aide de commandes sous forme de scripts basiques tels GoTo, Play...

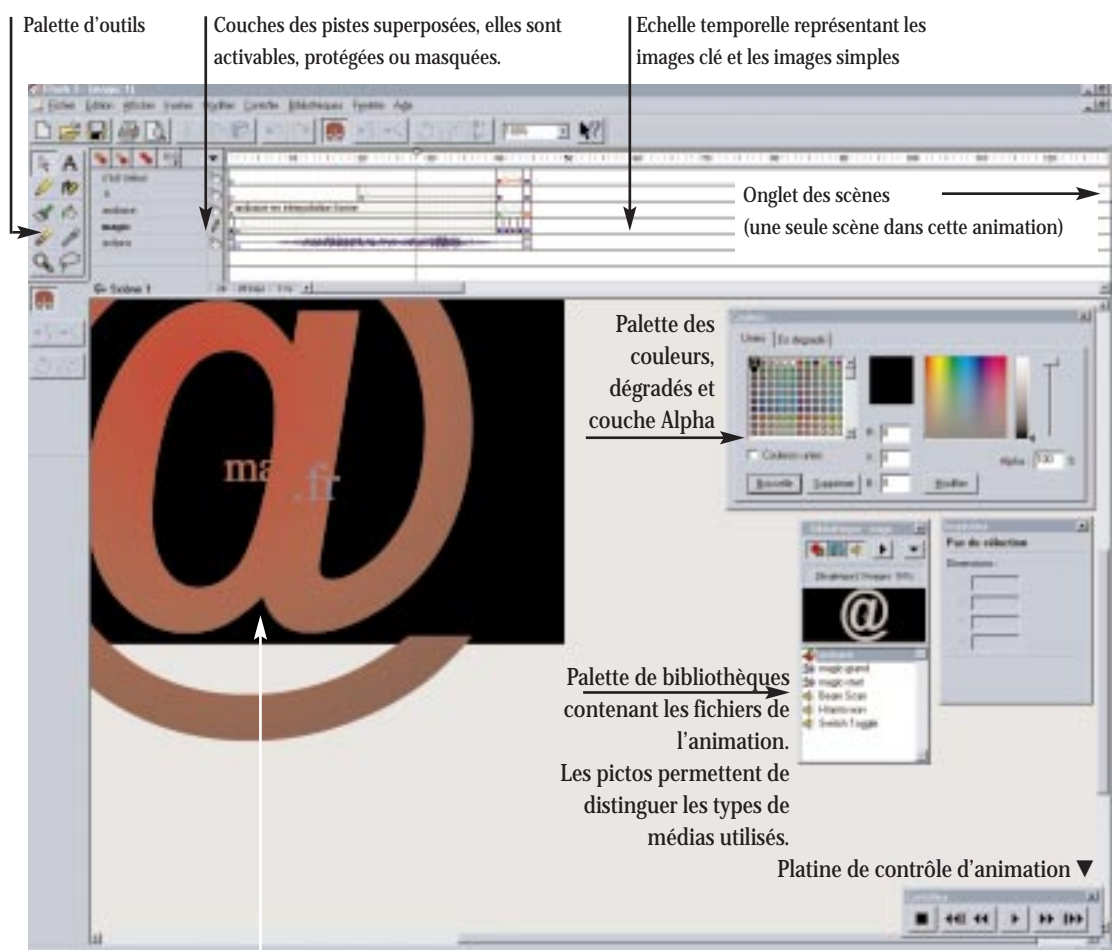


NOTES

FLASH DANS SON ENVIRONNEMENT "AUTEUR "

Flash ressemble par bien des points à Director de qui il emprunte les mêmes éléments de représentation même si toute la terminologie change radicalement par rapport à ce dernier : zone d'échelle temporelle, palettes flottantes d'inspecteurs d'images objets, couches, tête de lecture, bibliothèque de symboles, graphiques, groupes...

Les règles et la grille magnétique sont désactivables mais peuvent s'afficher par le menu " Affichage " à tout moment. De même, le plan de travail peut être élargi pour permettre de visualiser les graphiques hors scène.



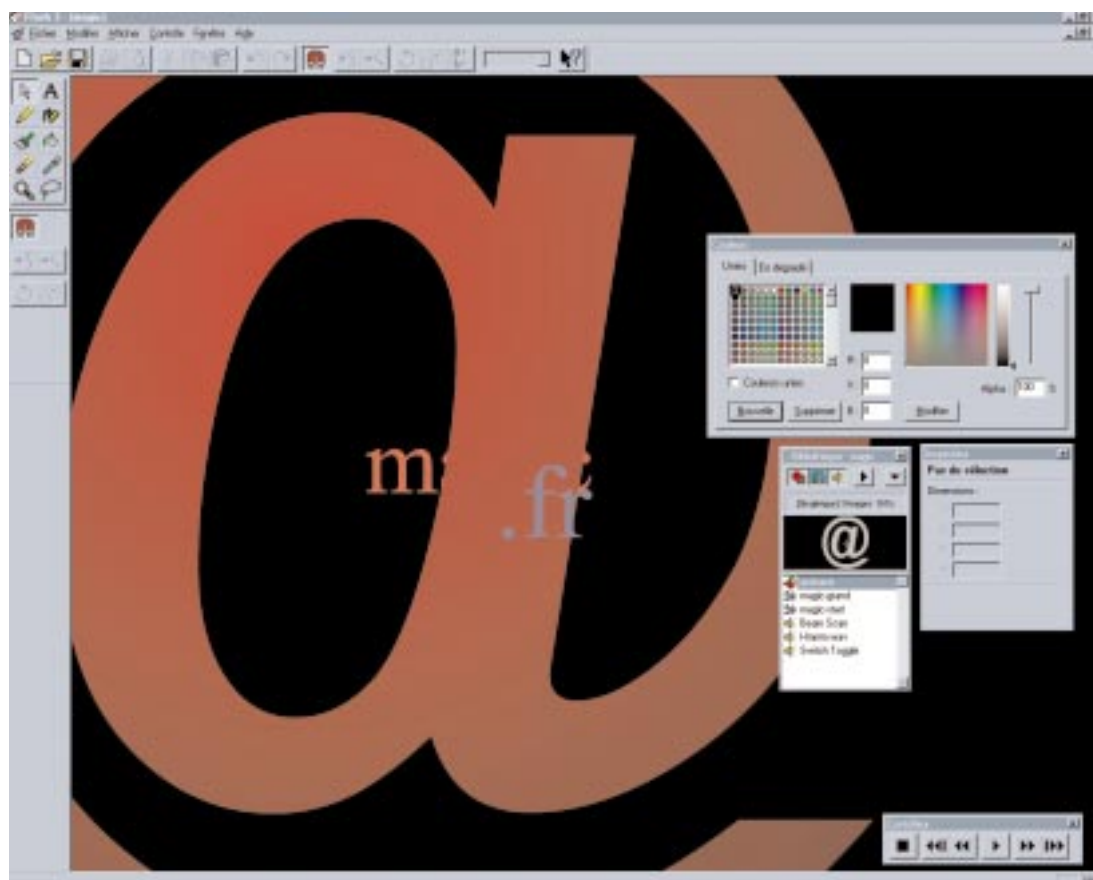
Espace de la scène ici en fond noir.

Notons que les objets peuvent être placés hors scène (pour les faire apparaître par exemple).

FLASH EN ENVIRONNEMENT " PRÉVISUALISATION "

La prévisualisation d'une animation en cours de réalisation peut se faire de trois façons :

- En prévisualisant la scène seule (touches " Contrôle + Alt + Entrée ")
- En prévisualisant l'animation entière (touches " Contrôle + Entrée ")
- En générant le fichier d'animation qui portera l'extension .SWF pour Shockwave Flash, par le menu " Fichier > Exporter l'animation " ou touches rapides " Contrôle + Alt + Majuscule + S ")



.FLA

Notons que le fichier d'animation Flash qui reste éditable en mode auteur porte l'extension .FLA pour Flash Document.

.SWF

Dès qu'il est exporté en vue d'une intégration Web ou Director, l'animation, qui n'est plus éditable, porte l'extension .SWF pour Shockwave Flash Document.

.PNG ou .AVI

Sont les autres principaux formats d'export autorisés par Flash 3 PC. Cette version semble être buggé sur les autres formats (Gif, Gif animé, PCX, BMP...)

NOTIONS CLÉS POUR L'ANIMATION DANS FLASH

Flash repose sur le principe d'animations vectorielles que l'on peut orchestrer le long d'une échelle appelée échelle temporelle tout comme sous Director. Les acteurs (Director) sont ici appelés symboles, la distribution est ici appelée bibliothèque.

Un graphique peut être isolé ou bien devenir un symbole si l'on pense l'utiliser plusieurs fois dans l'animation. Un des avantages de cette méthode est que l'on peut placer sur la scène autant d'images objets (Director) ou occurrences de ce symbole avec des comportements différents à chaque fois et sans altérer le symbole original.

Les objets graphiques ou symboles sont placés sur des pistes (Director) ou couches indépendantes les unes des autres et possédant un ordre du premier au dernier plan (le plus éloigné de la ligne d'échelle temporelle). Deux types d'images (frame sous Director) sont utilisées : les images simples et les images clés.

Une image simple est une représentation du contenu de l'image en cours sur la scène, une image clé sert à définir le point de départ ou d'arrivée d'une étape de transformations d'un objet sur la scène entre plusieurs images. Exemple : les étapes de début et de fin d'une interpolation de formes, interpolation de couleurs, déplacement...



NOTES

FORMATS & IMAGES

Flash reconnaît un nombre important de formats de fichiers, tant bitmaps que vectoriels avec quelques variantes selon la plate-forme. Il sait également importer des fichiers audio dans les formats AIFF et WAV.

Les types de formats images supportés par Flash

Type de fichier	Extension	Windows	Macintosh
Adobe Illustrator	version 6.0 ou eps	OUI	OUI
AutoCAD DXF	.dxf	OUI	OUI
Bitmap	.bmp	OUI	non
Métafichier étendu	.emf	OUI	non
FutureSplash Player	.spl	OUI	OUI
GIF et GIF animé	.gif	OUI	OUI
JPEG	.jpg	OUI	OUI
PICT	.pic	OUI	OUI
PNG	.png	OUI	OUI
Shockwave Flash	.swf	OUI	OUI
Métafichier Windows	.wmf	OUI	non

Note : Flash préserve les paramètres de la couche alpha (transparence) des bitmaps importés pour les fichiers enregistrés dans un format compatible avec cette option. (exemple : .PNG)



NOTES

IMAGES EN SÉQUENCE

Pour importer des images, séquences d'images bitmaps ou vectoriels :

Choisissez Fichier > Importer.

Attention : Fichier > Importer n'est pas disponible si aucune couche courante n'existe.

Dans la boîte de dialogue d'importation qui s'ouvre, repérez le fichier voulu et ouvrez-le.



Si un fichier importé possède plusieurs couches (fichiers FreeHand), de nouvelles couches peuvent être créées dans Flash. Dans ce cas, assurez-vous que l'échelle temporelle est visible.

Images fixes

Les images fixes bitmaps sont importés sous forme d'objet unique dans la bibliothèque du fichier d'animation et se placent sur couche courante.

Les images vectorielles des fichiers FreeHand, Adobe Illustrator, WMF et PICT sont importées sous forme de groupe dans la couche courante.

Importer des images ou des sons dans Flash revient à les charger dans la bibliothèque de l'animation en cours, ce qui ne vous empêche pas d'ouvrir les autres bibliothèques de symboles fournies avec Flash pour y puiser d'autres éléments. La bibliothèque est donc la " réserve " d'acteurs de Flash.



IMAGES EN SÉQUENCES

Si vous importez un fichier dont le nom se termine par un chiffre et que d'autres fichiers le suivent dans le même dossier, procédez ainsi à l'affichage du message d'importation d'une séquence de fichiers : cliquez sur Oui pour importer tous ces fichiers ou sur Non pour n'importer que le fichier voulu.

Exemples de noms possibles de fichiers images en séquence :

- Image001.gif, Image002.gif, Image003.gif
- avion-1, avion-2, avion-3
- homme-001.ai, homme -002.ai, homme -003.ai

Les séquences d'images (par exemple, PICT et BMP) sont importées sous forme d'images successives dans la couche courante.



NOTES

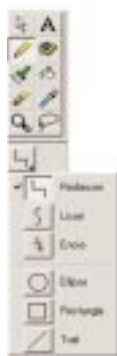
OUTIL CRAYON

Flash autorise la création de tout objet graphique à travers des outils d'édition communs, toute image au format .eps pourra également être éditée avec ces outils.

L'outil crayon

L'outil Crayon permet de tracer des lignes et des formes, à la manière d'un crayon. Lors du dessin, Flash redresse les lignes et lisse les courbes si l'option "lisser" est activée.

Le programme reconnaît les formes géométriques courantes (cercle, triangle, carré, rectangle).



Redresser est la fonction de reconnaissance des lignes et des formes. Flash procède à la connexion des lignes séparées, au redressement des lignes, au lissage des courbes et à la reconnaissance des formes.

Lisser désactive le redressement des lignes et la reconnaissance des formes pour permettre de dessiner des lignes incurvées sans qu'elles soient modifiées. Les courbes sont légèrement lissées et les lignes dont les bouts se rapprochent sont connectées.

Encre conserve les lignes telles qu'elles ont été dessinées.

Ovale dessine un ovale parfait ou un cercle.

Rectangle dessine un rectangle.

Trait dessine des lignes droites et nécessite un point de départ et un point d'arrivée.



Les options de lignes

Les lignes possèdent trois types d'attributs : couleur, épaisseur et style.

Épaisseur de ligne - Cette option de modification du crayon ouvre le menu déroulant Épaisseur de ligne. L'épaisseur de ligne peut aller d'une ligne fine discontinue à 10 points.

Solide permet de créer une ligne ininterrompue.

Tirets permet de dessiner une ligne en continu avec des espaces réguliers.

Pointillés crée des points placés à intervalles réguliers.

Découpé donne à la ligne un aspect de tracé à la main et mal fini.

Points irréguliers crée une ligne comportant de nombreux points irréguliers donnant un aspect flou et irrégulier aux bords des éléments.

Hachuré crée une ligne avec de nombreux segments de lignes minuscules.

Style de ligne - option de modification qui spécifie le type de ligne à dessiner. Possibilité de personnaliser les options à travers la commande "personnaliser" en fin de menu déroulant (ci-dessous).



OUTIL PINCEAU

L'outil Pinceau dessine des traits similaires à ceux des pinceaux traditionnels et remplit des zones avec des couleurs unies, des dégradés ou des remplissages créés à partir de bitmaps. Cet outil dispose aussi d'options pour peindre de manière non conventionnelle comme peindre derrière des éléments existants ou uniquement dans des zones remplies.



Couleur de remplissage Ouvre le menu déroulant des couleurs pour vous permettre de sélectionner une couleur dans la liste. Choisir Fenêtres > Couleurs pour créer une nouvelle couleur. Le fait de peindre des éléments en blanc ne permet pas de les gommer.

Note : Un remplissage en blanc n'est pas transparent mais se comporte comme une autre couleur.

Taille du pinceau - Contrôle les paramètres de pointe du pinceau. Il est possible de créer une grande variété de pointes de pinceaux personnalisées.

Forme du pinceau - Contrôle les paramètres de la pointe du pinceau.

Option de modification de pression (tablette graphique seulement) - Active le contrôle de la sensibilité à la pression du pinceau.

2.2.2.1 Mode du pinceau

Ce menu déroulant contrôle le mode d'application des traits de pinceau sur le dessin. Peint normalement est l'option par défaut, les autres modes permettent d'obtenir des effets spéciaux.

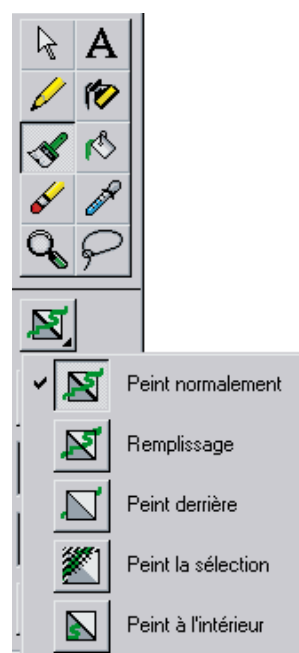
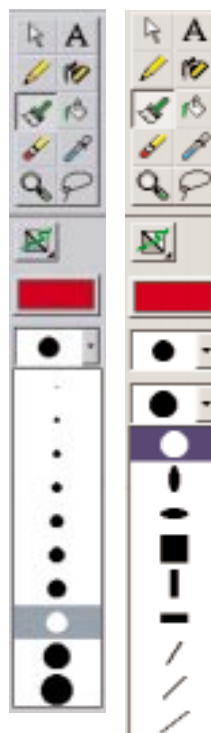
Remplissage recouvre n'importe quel remplissage sur la toile, mais ne touche pas aux lignes.

Peint derrière ne permet de peindre que sur les zones vides de la toile.

Peint la sélection ne recouvre que les remplissages sélectionnés sur la toile.

Peint à l'intérieur peint la zone de remplissage sur laquelle vous avez donné le premier coup de pinceau et vous empêche de peindre sur les lignes.

Verrouiller le remplissage - option de modification du pinceau qui verrouille la taille, l'angle et l'origine du dégradé ou remplissage présent dans la scène et en garde la mémoire jusqu'à ce que cette option soit désactivée.

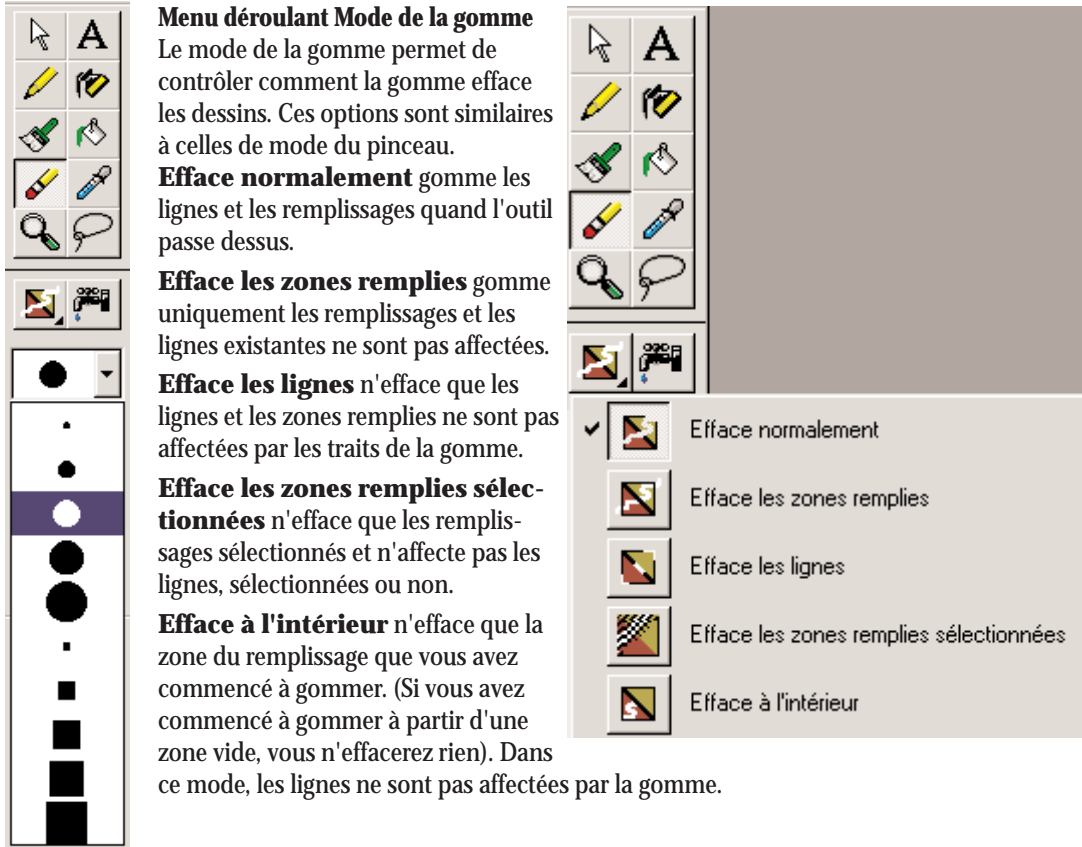


OUTIL GOMME

L'outil Gomme efface les lignes et les remplissages comme une gomme traditionnelle. Possibilité de personnalisation par pop-up menu pour que la gomme efface uniquement les lignes, les remplissages, les remplissages sélectionnés ou le remplissage que vous avez commencé à gommer. Les options de modification de la gomme permettent de sélectionner une des cinq tailles disponibles ou de déterminer la taille de la gomme.

Un double clic sur l'outil gomme efface la totalité du dessin sur la scène.

Note : La gomme ne peut pas effacer des groupes, des symboles ou du texte.



Menu déroulant Mode de la gomme
Le mode de la gomme permet de contrôler comment la gomme efface les dessins. Ces options sont similaires à celles de mode du pinceau.

Efface normalement gomme les lignes et les remplissages quand l'outil passe dessus.

Efface les zones remplies gomme uniquement les remplissages et les lignes existantes ne sont pas affectées.

Efface les lignes n'efface que les lignes et les zones remplies ne sont pas affectées par les traits de la gomme.

Efface les zones remplies sélectionnées n'efface que les remplissages sélectionnés et n'affecte pas les lignes, sélectionnées ou non.

Efface à l'intérieur n'efface que la zone du remplissage que vous avez commencé à gommer. (Si vous avez commencé à gommer à partir d'une zone vide, vous n'effacerez rien). Dans ce mode, les lignes ne sont pas affectées par la gomme.

Option de modification Robinet

Attention : lors de la suppression, on peut avoir l'impression de tout effacer, il faut relâcher la pression de la souris pour voir l'effet désiré.

Supprime un segment de ligne complet ou une zone de remplissage. Sélectionnez l'outil Gomme, puis choisissez l'option de modification du robinet. Cliquez sur l'élément à supprimer.

Option de modification Forme de la gomme

Cette option de modification permet de définir la taille et la forme de la gomme. La gomme peut être ronde ou carrée et avoir l'une des cinq tailles proposées.

OUTIL TEXTE

L'outil Texte permet de créer et de modifier du texte.
Veiller à n'utiliser que des polices TrueType ou PostScript afin de conserver une définition vectorielle des contours. La commande "Police" du menu "Modifier" permet de prévisualiser les choix réalisés.



Police - donne la police courante.

Taille - définit la taille du type de police.

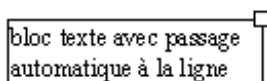
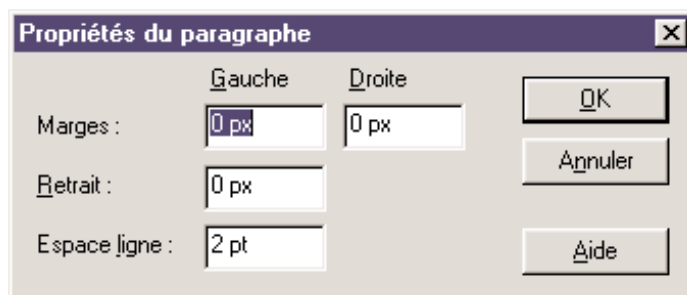
Couleur - ouvre le menu déroulant des couleurs.

Gras - bascule entre texte en gras et texte normal.

Italique - bascule entre du texte italique et texte normal.

Alignement - option d'alignement relative au paragraphe sélectionné: gauche, centre, droite ou justification.

Paragraphe - ouvre la boîte de dialogue "Propriétés du paragraphe" qui permet un contrôle des retraits, marges et interlignages.

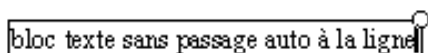


Ce type de bloc texte effectue automatiquement un retour à la ligne, les contours représentent les limites du bloc.

bloc texte sans passage auto à la ligne

bloc texte avec passage automatique à la ligne

Ce type de bloc texte n'effectue pas de retour à la ligne, les contours sont ceux de la longueur de texte.



OUTILS ENCRIER & POT DE PEINTURE



L'outil Encrier modifie la couleur, l'épaisseur et le style des lignes existantes. Il suffit de cliquer sur n'importe quelle ligne de votre dessin avec l'encrier pour appliquer les paramètres courants à la ligne.

Si vous cliquez sur une ligne sélectionnée, toutes les lignes sélectionnées seront transformées.

La plupart des options de modification pour l'encrier sont les mêmes que pour le crayon.

L'outil pot de peinture



L'outil pot de peinture remplit les zones fermées avec une nouvelle couleur ou un nouveau dégradé. Permet de remplir des zones vides et de changer la couleur des remplissages existants. Note : Le fait de peindre une zone en blanc n'a pas le même effet que de la gommer. Un remplissage en blanc permet de créer un élément qui peut être sélectionné, déplacé et déformé exactement comme n'importe quel autre remplissage ou trait de pinceau.

Les options de l'outil Remplissage :

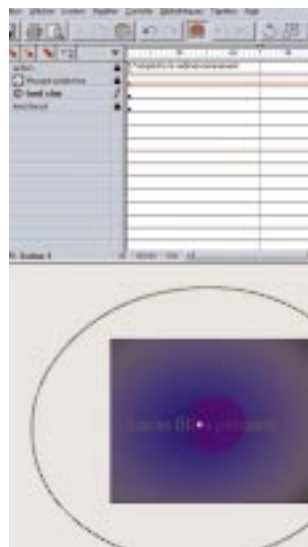
Couleur de remplissage - menu déroulant des couleurs. Pour sélectionner une couleur, cliquez dessus. Pour créer une nouvelle couleur, cliquez sur le bouton de la palette des couleurs.

Taille de l'espace - menu déroulant contenant des options qui vous permettent d'indiquer comment traiter les espaces. Choisissez l'une des options de fermeture pour que Flash remplisse automatiquement l'espace. "Ne ferme pas les espaces" permet de les fermer soi-même (plus rapide avec un dessin compliqué).

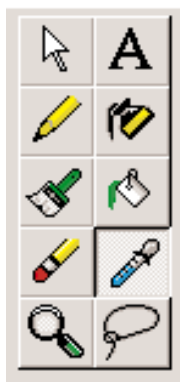
Verrouiller le remplissage - option de modification du pinceau qui verrouille la taille, l'angle et l'origine du dégradé ou remplissage présent dans la scène et en garde la mémoire jusqu'à ce que cette option soit désactivée.

Transformer le remplissage - règle la taille, l'angle et le centre d'un remplissage ou dégradé. L'outil Remplissage se transforme alors en flèche de déformation. Cliquez sur un remplissage ou dégradé existant pour afficher les poignées de modification.

Il se peut qu'une ou plusieurs poignées soient placées à l'extérieur de la scène, choisissez
Affichage > Zone de travail.



OUTILS PIPETTE & BAGUETTE MAGIQUE



Prélève les informations de couleurs et de styles dans la scène, afin de les utiliser pour dessiner ou les appliquer à d'autres parties du dessin.



La touche Maj. + clic sur une zone à l'aide de la pipette modifie la couleur et le style des outils Crayon, Encrier et Texte.

L'outil Pipette ne peut pas prélever des informations dans le contenu d'un groupe sauf s'il s'agit d'un groupe en cours de modification.

L'outil sélection baguette



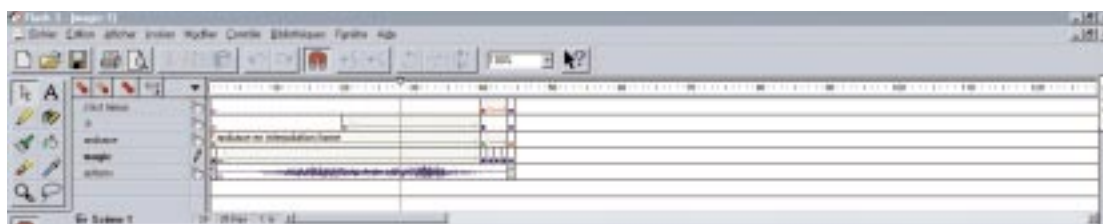
Permet de sélectionner des zones du dessin en cours.

Les paramètres de baguette donnent accès aux modifications de seuil de tolérance de la sélection effectuée.

ECHELLE TEMPORELLE & REPÈRES D'IMAGE

L'échelle temporelle

L'échelle temporelle représente une séquence d'images qui constitue la scène courante. Elle ressemble par bien des points à celle de Director. Chaque marque figurant dans l'en-tête de l'échelle temporelle correspond à une image. A la lecture d'une animation, la tête de lecture se déplace dans l'en-tête et indique l'image affichée sur la scène.



Les rangées de l'échelle temporelle correspondent à des couches où chaque composant animé doit être placé sur une couche séparée. On aura intérêt à nommer les pistes (couches) de façon claire et significative afin de s'y déplacer aisément.

Le déplacement d'une image clé sur le scénario s'effectue par un déplacement de l'image-clé avec la touches Contrôle appuyée.

Les repères d'images

Flash différencie dans l'échelle temporelle la représentation d'animations interpolées et d'animations image par image grâce à des puces de différentes couleurs :



Les images-clés interpolées possèdent un point rouge et les images intermédiaires interpolées se repèrent par une flèche rouge.

Les images-clés dont les formes sont interpolées sont indiquées par un point vert et les images intermédiaires par une flèche verte.

Les images-clés individuelles sont marquées par des points bleus. Les images vides qui suivent une image-clé individuelle possèdent le même contenu sans changement.

Une image-clé vide est indiquée par un point vide bleu ou rouge. Un petit a signale qu'une action a été associée à l'image dans la boîte de dialogue "Propriétés de l'image".



NOTES

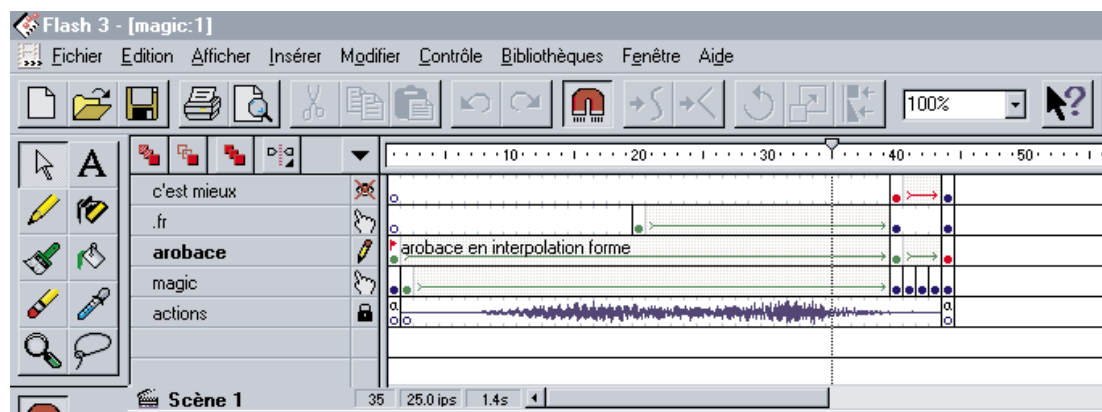
ÉTATS DES COUCHES

Les couches de Flash sont similaires aux pistes de scénario Director . Elles possèdent une notion de premier plan et d'arrière plan pour les éléments qu'elle contient (menu " Modifier > Réorganiser ") mais également entre les couches entre elles.

La couche la plus proche de l'échelle temporelle (la plus proche) est au tout premier plan.

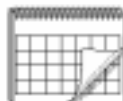
Chaque couche possède également 4 états différents permettant de verrouiller, masquer ou rendre actif les éléments qu'elle contient.

Ces états sont repérables grâce à des symboles visibles à gauche en début de piste.



Les raccourcis clavier sont ici très pratiques pour basculer d'un mode à l'autre très rapidement.

- Les touches " Alt + clic " permet l'activation en mode " Courante "
- Les touches " Contrôle + clic " permet l'activation en mode " Verouillé "
- Les touches " Majuscule + clic " permet l'activation en mode " Masquée "

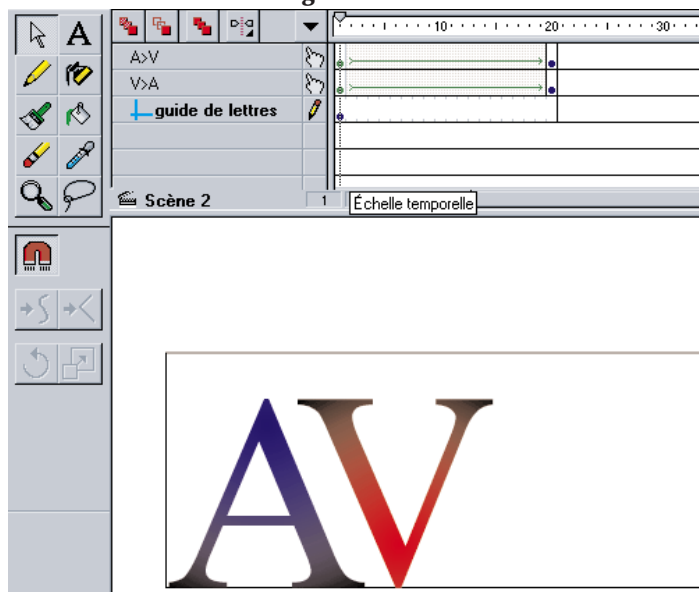


NOTES

COUCHES DE GUIDES

Les couches de guide permettent de dessiner plus facilement. Elles sont des repères d'aide au positionnement des éléments. Leur contenu est affiché mais non imprimé et non exporté avec l'animation finale.

Utilisation d'une couche de guide :



Pour créer une couche en tant que couche de guide, sélectionnez la couche voulue, puis choisissez " Guide " dans le menu déroulant de cette -couche. Pour faire d'une couche de guide une couche normale, sélectionnez la couche voulue et choisissez Guide dans le menu déroulant de cette -couche.

groupe

Tous les groupes, symboles, blocs de texte, bitmaps et objets OLE possèdent un point central utilisé pour leur positionnement. Flash place un objet selon les coordonnées de son point central.

Pour modifier le point central d'un groupe :

Sélectionnez le groupe.

Choisissez " Modifier > Transformer > Modifier le centre ".

Faites alors glisser ce point de mire mis en valeur vers un nouvel emplacement.

Il existe deux types de point de référence : le centre d'une occurrence (un graphique sur la scène) et le centre du symbole (en mode édition du symbole). La modification du centre d'une occurrence affecte le redimensionnement et la rotation d'une occurrence d'une manière différente que si le point central du symbole était lui-même modifié.

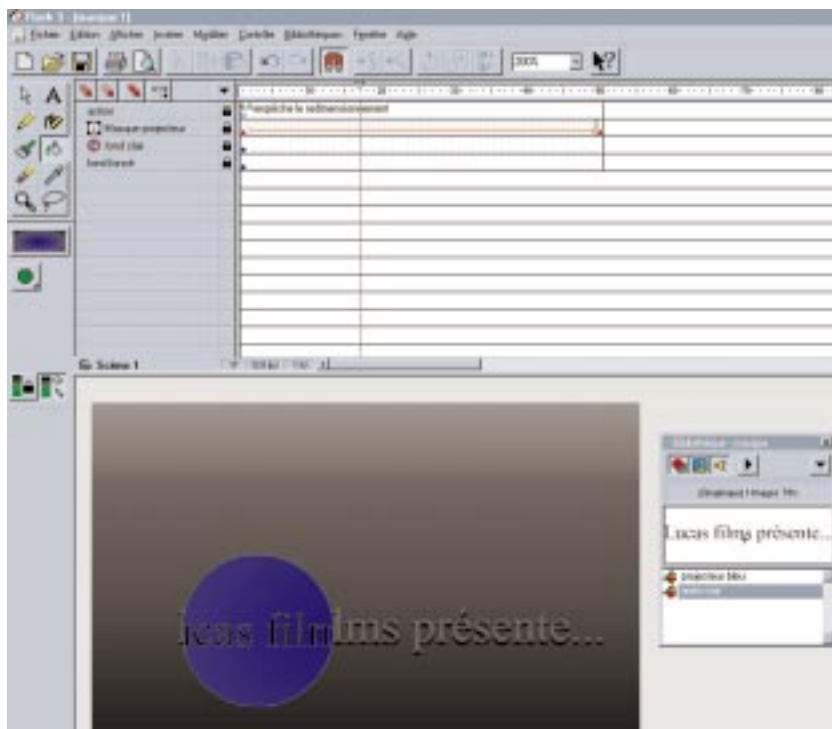


Modification du point central d'un

COUCHES DE MASQUES

Une couche de masque cache tous les éléments de la couche placée directement sous le masque, sauf aux endroits où des objets de remplissage sont présents.

Un objet textuel ou une forme de remplissage positionnée sur la couche de masque crée un trou qui laisse voir le contenu de la couche placée sous le masque. Utilisez les couches de masque pour créer des effets de projecteur et des transitions.



3.3.3.1 Pour créer une couche de masque :

Créez une couche avec un contenu que vous voulez faire disparaître par les trous du masque.

Assurez-vous que la couche est sélectionnée. Choisissez " Insérer > Couche " pour créer une nouvelle couche au-dessus de celle sur laquelle vous étiez en train de travailler.

La couche " masque "



remarque

cache toujours la couche placée immédiatement en dessous et il faut donc vous assurer de créer la couche voulue au bon endroit. Double-cliquez sur la case du nom de la nouvelle couche pour lui donner un nom puis activez " Masque " dans le menu déroulant de cette couche. Dessiner ou saisir en mode texte une forme de remplissage sur la couche du masque ou placer une occurrence de symbole sur la scène.



attention

Les couches de masque peuvent ne contenir qu'une seule forme, qu'un seul symbole ou objet de texte. Si plusieurs objets sont présents, seul l'objet du bas sera utilisé pour le masque. Flash ne tient pas compte des bitmaps, des dégradés, de la couche alpha (transparence), des couleurs et des styles de ligne et de remplissage figurant dans la couche de masque. N'importe quelle zone de remplissage sera complètement transparente dans le masque et n'importe quelle zone sans remplissage sera opaque.

Pour rendre les éléments du masque mobiles, il est possible d'utiliser n'importe quel type d'animation qui fonctionne sur une couche ordinaire.

Pour voir le masque, choisissez "Afficher les masques" dans le menu déroulant de la couche de masque. Jusqu'à ce que vous ayez choisi cette option, le contenu de la couche de masque apparaît sous la forme d'une couche ordinaire.

ANIMATION INTERPOLÉE

Principes

L'animation par interpolation est une méthode simple et efficace pour permettre d'animer des objets. Elle fonctionne sur le principe de la définition d'une image clé de départ et d'une autre d'arrivée placée plus loin sur le scénario. Il est possible d'interpoler des formes, des couleurs, des déplacements et des rotations. Les réglages requis sont toutefois différents pour chacun de ces effets.

Un double clic entre les deux images ouvre la boîte de dialogue " Propriétés de l'image " qui permet de spécifier le type d'interpolation souhaité.

Pour obtenir de meilleurs résultats, chaque interpolation doit être placée sur une couche différente.



Interpolation de formes

L'interpolation nécessite en premier lieu de savoir quel effet réaliser. Dans le cas d'une interpolation de formes, commencer par dessiner par exemple un cercle à fond rouge dans l'image n°1 sur le côté gauche de la scène.

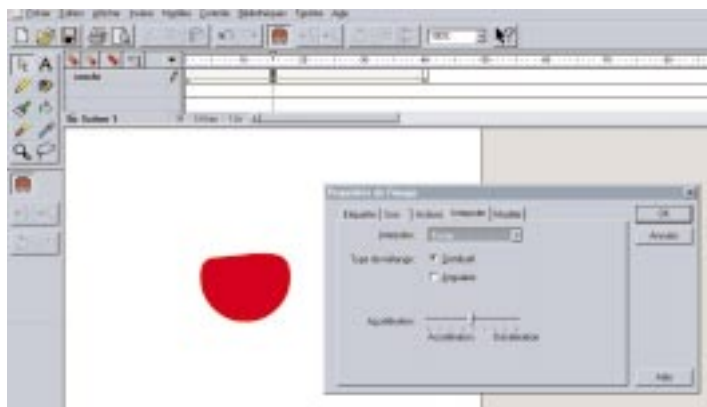
Aller à l'aide de la tête de lecture au dessus de l'image n°40, insérer une image clé à l'aide de la commande de menu " Insérer > Image clé " ou avec la touche rapide F6. Le cercle à fond rouge doit être automatiquement copié.

Étirer ou déformer le cercle rouge à l'aide du pointeur flèche comme souhaité dans cette image de fin et le déplacer sur le côté droit de la scène.



Double cliquer sur la zone d'échelle temporelle entre les deux images (1 et 40). La boîte de dialogue " Propriétés de l'image " apparaît. Choisir " Forme " avec l'option bouton radio " Distributif " coché, dans le menu déroulant de l'interpolation.

L'option " angulaire " est à réserver aux interpolations d'objets à angles vifs. Les options d'accélération sont similaires aux effets de trajectoires sous Director.



Une prévisualisation de l'animation à ce moment nous permet de voir que Flash a bien calculé les images intermédiaires qui en fait " n'existent pas " en tant que telles et ne sont donc pas modifiables. Rien ne nous empêche de créer des images clés intermédiaires pour affiner l'interpolation ou contraindre à afficher une forme précise.

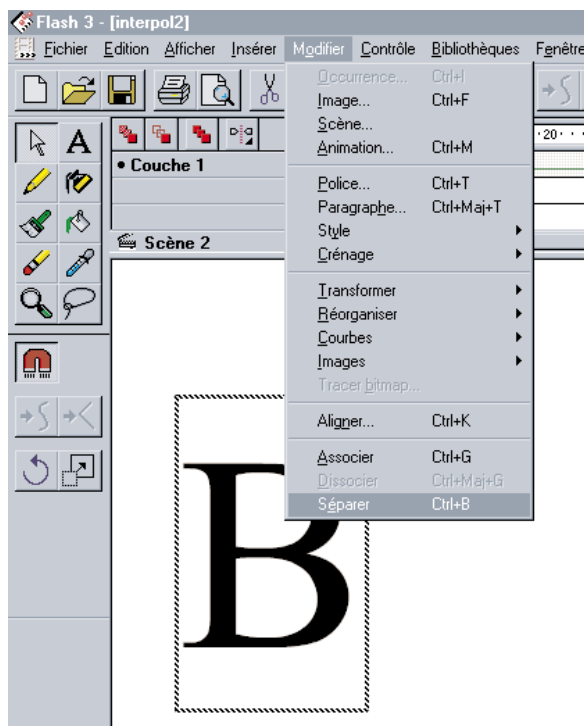
COULEURS ET FORMES INTERPOLÉES

L'interpolation de couleurs peut se faire sur les mêmes bases que l'interpolation de formes et en fait grâce aux mêmes réglages. Il suffirait ici de changer la couleur du cercle déformé contenu dans la dernière image.

L'interpolation de formes ou de couleurs ne fonctionnerait pas avec un graphique groupé. Ainsi, un graphique (image ou texte) est en général groupé par défaut tel une lettre de l'alphabet :



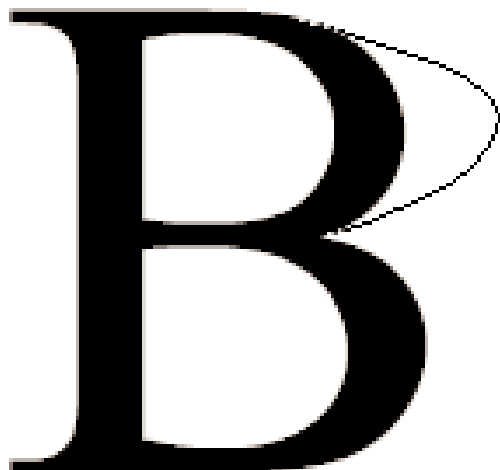
Vérifier l'état de l'objet par la commande de menu " Modifier " et au besoin, activer " Séparer ".



Le graphique séparé peut maintenant servir de base à diverses interpolations de formes, de déplacements ou de couleur.



Ici la lettre B transformée en graphique éditable (séparé) peut être étirée grâce au mode flèche.

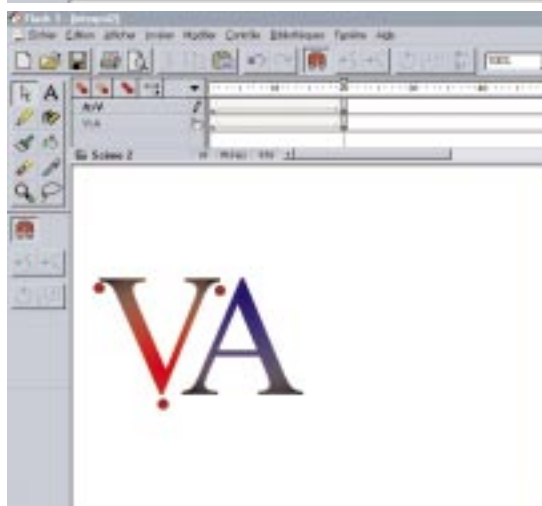
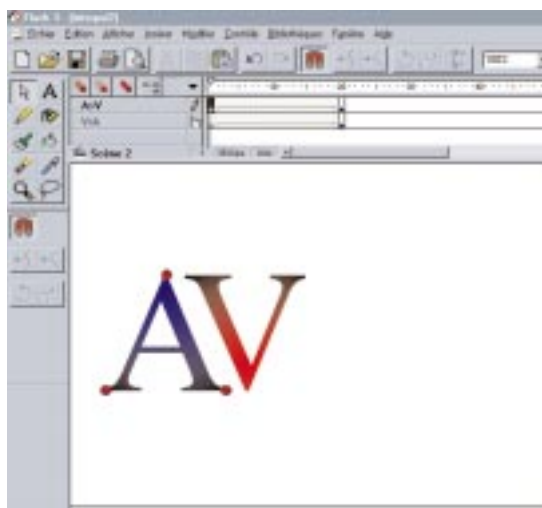


INTERPOLATIONS REPÉRÉES

Interpolation de formes avec repères

L'interpolation de forme peut se faire encore plus finement en utilisant des repères de formes. Ils vont permettre de définir la concordance des points à partir desquels Flash va interpoler les formes dans les graphiques contenus dans les images clés de début et de fin.

Il est possible de créer jusqu'à 26 repères de formes. Les repères de formes sont en jaune dans l'image-clé de départ et en vert dans l'image-clé finale. Ils apparaissent en rouge lorsqu'ils ne sont pas sur une courbe.



La lettre A possède dans l'image de début 3 repères visibles en rouge :

La lettre V possède aussi 3 repères dans l'image de fin mais en position inversée pour aider Flash à interpoler les changements de formes.

4.4.1 Pour créer des repères de formes :

Sélectionnez la première image-clé dans une séquence d'interpolation de formes.

Choisissez Modifier > Transformer > Ajouter repères de formes ou appuyez sur Contrôle-H (Windows) ou Commande-H (Macintosh).

Le repère de forme initial apparaît sous la forme d'un cercle rouge et la lettre a est affichée sur la forme.

Déplacez le repère vers un point que vous voulez marquer.

Sélectionnez la dernière image-clé dans la séquence d'interpolation.

Le repère de forme final apparaît sous la forme d'un cercle vert et la lettre a est affichée sur la forme.

Déplacez le repère de forme vers le point de la forme finale qui doit correspondre au premier point que vous avez marqué.

Procédez à une nouvelle lecture de l'animation pour voir comment les repères de formes affectent l'interpolation des formes. Déplacez les repères pour régler l'interpolation.

Répétez ce processus pour ajouter de nouveaux repères de formes. Ceux-ci sont indiqués par les lettres suivantes de l'alphabet (b, c, ...).

Pour voir tous les repères de formes, choisissez " Affichage > Afficher les repères de formes ".

La couche et l'image-clé qui contiennent les repères de formes doivent être courantes pour que l'option Afficher les repères de formes soit disponible.

Pour supprimer un repère de forme, faites-le glisser hors de la scène.

Pour supprimer tous les repères de formes, choisissez Modifier > Transformer > Supprimer tous les repères.

MOUVEMENTS INTERPOLÉS ET TRAJECTOIRE

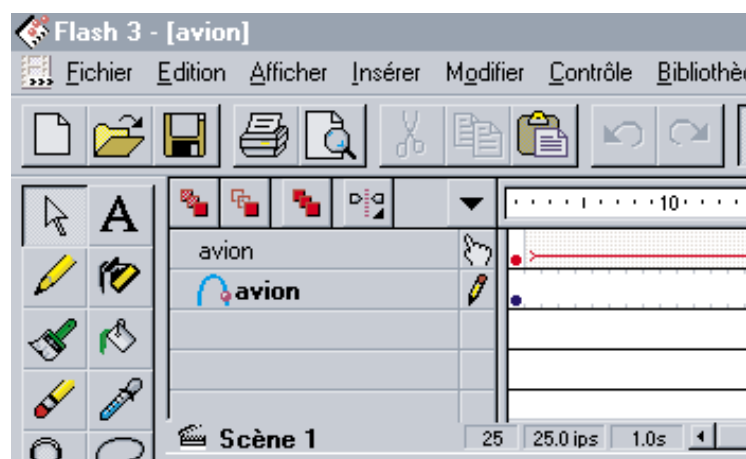
Interpolation de mouvement le long d'une trajectoire

Un déplacement interpolé ne doit pas nécessairement suivre une ligne droite entre le point de départ et le point d'arrivée. Un groupe ou symbole interpolé peut suivre n'importe quel type de ligne dessinée qui sert alors de trajectoire.

Pour créer une trajectoire

Créez une séquence d'animation interpolée. Dans le menu déroulant de la couche correspondant à la séquence interpolée, choisissez "Ajouter Guide de déplacement".

Flash crée une nouvelle couche sous celle qui est sélectionnée et place une icône de guide de déplacement à gauche du nom de la couche.



La couche du guide de déplacement est toujours associée à la couche qui a servi à sa création et ne peut pas être associée à une autre couche.

Sélectionnez l'outil "Crayon" dans la barre d'outils et dessinez en trait libre la trajectoire voulue.

Le groupe ou symbole doit être rattaché (par magnétisme des points) à cette ligne dans la première et la dernière image-clé de la séquence interpolée, sans



quoi il ne suivra pas la trajectoire.

Dans l'échelle temporelle, sélectionnez la première image-clé de la séquence interpolée. Dans la barre d'outils Dessin, sélectionnez l'outil Flèche et cliquez sur l'adhérence pour l'activer. Placez le groupe ou le symbole de façon à ce que son point central soit placé sur le point de départ de la ligne.

Un anneau noir apparaît sur le point central du groupe ou du symbole lorsque celui-ci est verrouillé au guide de déplacement.

Répétez ce processus pour l'image finale, mais en plaçant le groupe ou symbole de façon à ce que son point central soit sur le point final de la ligne.

Faites adhérer le centre au début de la ligne dans la première image, puis à la fin de la ligne dans la dernière image. Pour masquer la couche de la trajectoire et la ligne de façon à ce que seul le mouvement de l'objet soit visible à la lecture, choisissez "Masquée" dans le menu déroulant de la couche. Le groupe ou symbole suivra maintenant la trajectoire à la lecture de l'animation.

Pour changer l'orientation de la ligne de base du groupe ou du symbole de façon à ce qu'elle reste parallèle à la trajectoire, double-cliquez sur la première image-clé de la séquence interpolée, cliquez sur l'onglet "Interpolation" dans la boîte de dialogue "Propriétés de l'image", puis activez l'option Orienter vers la trajectoire.

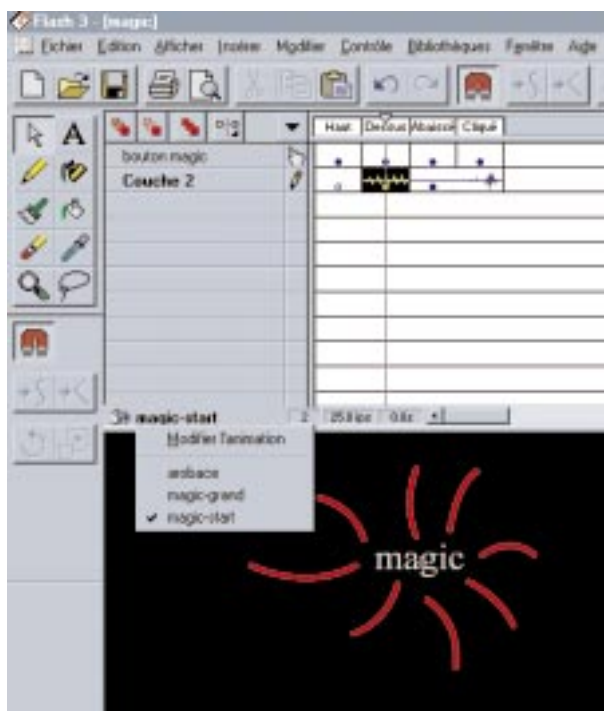
Annexe : voir l'exercice " Un avion fait un looping "

SYMBOLES

Généralités

Un symbole est un objet réutilisable qui peut inclure toutes les fonctions d'une animation Flash. Un symbole peut contenir plusieurs images et plusieurs couches, de la même manière qu'une scène d'animation. Flash stocke les symboles dans la Bibliothèque. Les modifications apportées au symbole principal sont automatiquement répercutées à ses occurrences.

Un symbole graphique fonctionne comme une animation à l'intérieur d'une animation. Il dispose de sa propre échelle temporelle, et peut comprendre tous les éléments graphiques d'une animation, y compris d'autres symboles.

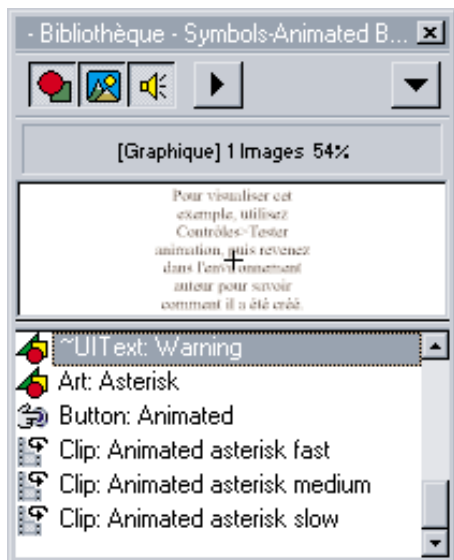


Types de symboles : graphique, bouton et clip.

Le symbole graphique est utilisé pour les images que vous voulez réutiliser ou les animations que vous souhaitez contrôler à partir de l'échelle temporelle principale. Lorsque l'échelle temporelle de l'animation principale s'arrête, tous les symboles graphiques animés s'arrêtent également. Les contrôles interactifs et les sons ne fonctionnent pas avec les symboles graphiques.

Le symbole bouton est utilisé pour obtenir des effets de changement d'apparence en cas de survol, de clic. Les symboles boutons peuvent déclencher différentes actions : déclencher la lecture d'un son, aller à une frame précise, lancer une autre animation, ouvrir une URL dans une page ou un cadre donné.

Ils disposent d'une échelle temporelle de quatre images qui définit les états du bouton chaque fois qu'il est survolé par la souris, que celle-ci clique dessus ou que son bouton est relâché après un clic.



Le clip est similaire à un symbole graphique mais fonctionne comme une animation autonome interactive complètement fonctionnelle indépendante de l'échelle temporelle de l'animation principale. Tous les contrôles interactifs et tous les sons fonctionnent dans un clip. Un clip peut même contenir d'autres clips.

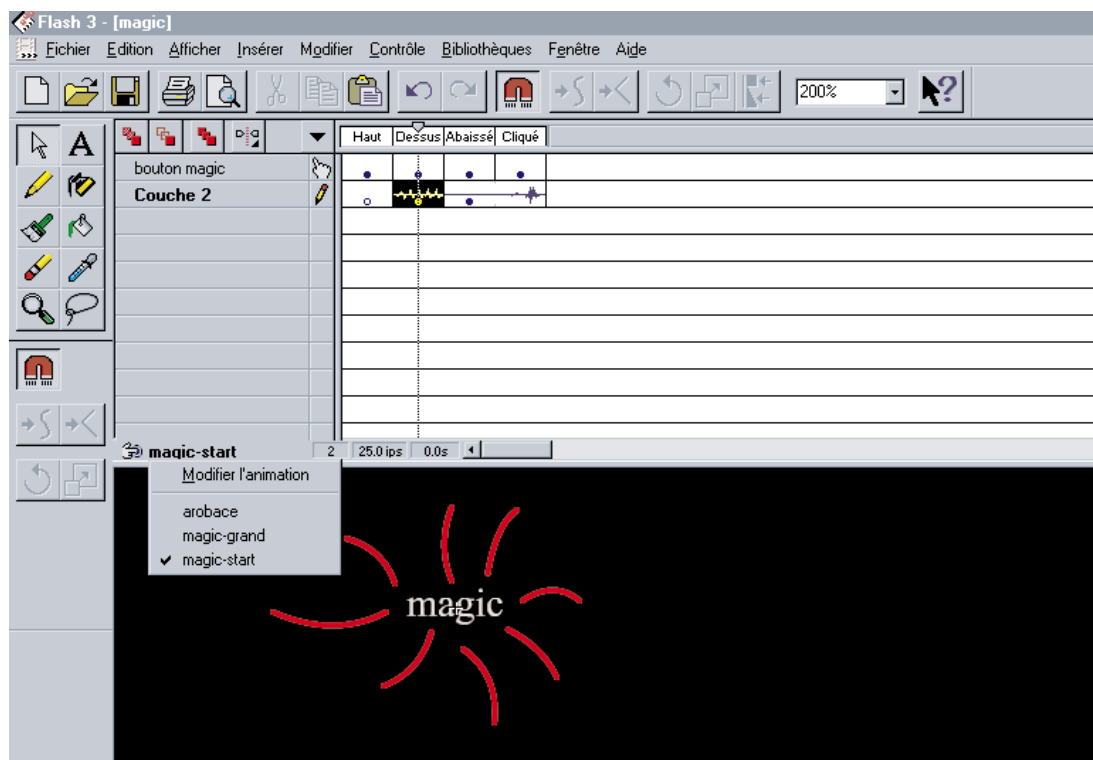
MODIFICATIONS DE SYMBOLES

De la même manière qu'une scène normale d'une animation, un symbole peut contenir un certain nombre de couches et d'autres éléments, y compris des lignes, des formes, des groupes, d'autres symboles et du texte.

Modifier un symbole

Sélectionnez une occurrence du symbole sur la scène, puis sélectionnez " Modifier > Modifier le symbole ". ou sélectionnez " Fenêtre > Bibliothèque " pour ouvrir la bibliothèque. Sélectionnez ensuite le nom du symbole dans la liste, puis " Modifier " dans le menu déroulant Bibliothèque.

Le symbole lié à une occurrence s'ouvre en mode de modification de symbole. Dans ce mode, les modifications que vous effectuez n'affectent que le symbole, et non l'animation courante.



Une fois le symbole modifié, toutes ses occurrences dans l'animation sont mises à jour et reflètent automatiquement vos modifications.

Il est possible d'utiliser l'échelle temporelle et de modifier le symbole avec les outils de dessin, importer des média, ou créer des occurrences d'autres symboles. Utilisez l'Inspecteur (Fenêtre > Inspecteur) pour identifier les symboles se trouvant sur la scène.

Pour afficher les onglets Symbole

" Affichage > Onglets " Les onglets Symbole sont similaires aux onglets Scène sauf qu'ils permettent de passer d'un symbole à l'autre, et non d'une scène à l'autre.

Pour terminer la modification d'un symbole et revenir à l'animation :

Cliquez sur le nom du symbole situé au-dessus du coin supérieur gauche de la scène, et sélectionnez " Modifier l'animation ".

IMPORTER DU SON

Ajout de son

L'ajout de sons à une animation nécessite la création d'une nouvelle couche dédiée au son et la définition des options du volet " Son " de la boîte de dialogue " Propriétés de l'image ". Les acteurs ou fichiers sons s'importent comme des images et vont se loger dans la bibliothèque du fichier d'animation en cours. Les formats .wav ou .aif échantillonnés de 5 à 44 KHz sont possibles, sachant que les valeurs de 22 khz / 16 bits offrent à priori les meilleurs compromis de qualité-poids.

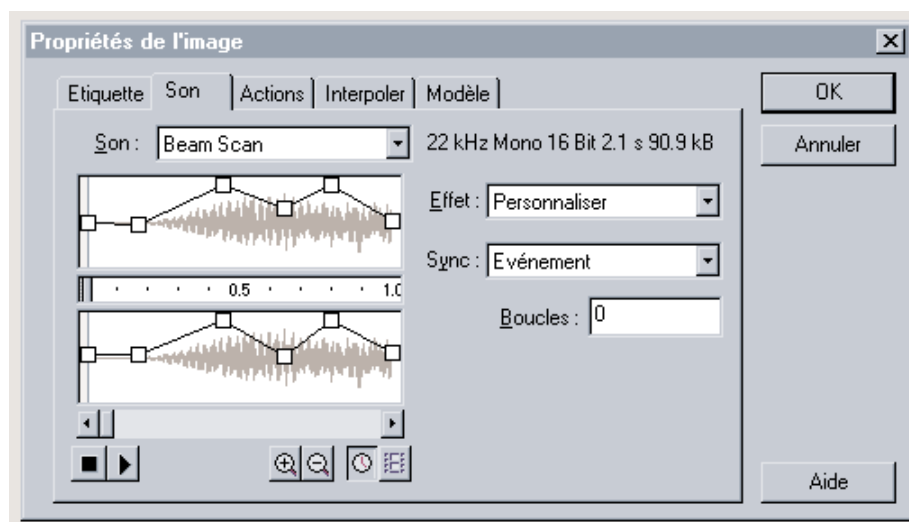
Importer le son

Choisissez " Insérer > Couche " pour créer une couche pour le son.

Chaque couche fait office de piste son séparée. Les sons des différentes couches sont combinés lors de la lecture de l'animation.

Cliquez sur l'image de la couche son où vous voulez que le son démarre.

Choisissez " Modifier > Image ", puis cliquez sur l'onglet Son de la boîte de dialogue " Propriétés de l'image ". Dans le menu déroulant Son, sélectionnez le nom du fichier son associé avec cette couche son. Si le son ne figure pas dans le menu déroulant, importez-le.



Options de synchronisation

Événement synchronise le son avec l'apparition d'un événement. Un son d'événement joue lorsque son image-clé de début s'affiche pour la première fois, et continue de jouer, indépendamment de l'échelle temporelle, même si l'animation s'arrête.

Démarrer est similaire à Événement, mais si la lecture du son a déjà démarré, une nouvelle occurrence du son est créée.

Arrêtez éteint le son choisi.

Streaming synchronise le son pour lecture sur un site Web. Flash force l'animation à être synchronisée avec les sons en streaming. Si Flash n'arrive pas à produire les images animées suffisamment vite, il les saute. Contrairement aux sons d'événements, les sons en streaming s'arrêtent lorsque la lecture de l'animation s'arrête. De surcroît, un son en streaming ne peut jamais être lu plus longtemps que les images qu'il occupe.

Boucle spécifie le nombre de fois que le son doit faire une boucle. Dans le cas de la lecture continue, saisissez un numéro très élevé.

IMPORTER DU SON (SUITE)

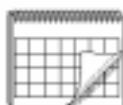
Contrôles de la fenêtre " Son "

Aucun n'applique aucun effet au fichier son.

Sélectionnez cette option pour supprimer les effets appliqués précédemment.

" Piste gauche/Piste droite " ne joue les sons que dans la piste gauche ou droite.

" Fondu de gauche à droite/Fondu de droite à gauche " fait passer le son d'une piste à l'autre.



NOTES

INTERACTIVITÉ : PRINCIPES

Principes généraux

Flash ne dispose d'aucun langage de programmation auteur à la différence de Director. Il autorise toutefois quelques commandes de scripts primaires autorisant les actions de base permettant de jouer, d'arrêter l'animation, d'aller à un marqueur précis ou à aux images suivantes ou précédentes. Il permet également le chargement d'une URL ou d'un autre fichier Flash ou autre grâce à un dispositif paramétrable d'actions proche de ceux que l'on trouve sous l'éditeur web DreamWeaver.



NOTES

ACTIONS

Attention : " On MouseEvent " ne fonctionne qu'avec les boutons, et pas avec les images).
Flash offre les actions suivantes, que vous pouvez affecter aux boutons et aux images :

Action	Description	Paramètres
Go To	Passe à la scène et à l'image spécifiées, peut également démarrer la lecture de l'animation.	Scène spécifie la scène de l'image. Numéro fait passer l'animation au numéro d'image saisi dans la case de droite. Étiquette fait passer l'animation à l'image contenant l'étiquette que vous avez sélectionnée dans le menu déroulant de droite.
Play	Démarre la lecture de l'animation à partir de l'image courante.	Aucun
Stop	Arrête la lecture de l'animation à l'image courante.	Aucun
Toggle High Quality	Active ou désactive l'antialiasing (lissage des formes vectorielles)	Aucun
Stop All Sounds	Arrête tous les sons	Aucun
Get URL	Charge le document de l'URL dans la fenêtre spécifiée.	URL spécifie l'emplacement absolu ou relatif du fichier. Fenêtre spécifie la fenêtre dans laquelle le fichier doit être chargé. Courante est la fenêtre courante. Vide est une nouvelle fenêtre. Parente est le parent de la fenêtre courante. Haut est une nouvelle fenêtre située sur le dessus de la fenêtre courante.
FS Command	Envoie des chaînes à l'interprète de l'environnement courant.	Commande est la chaîne devant être envoyée à l'interprète. Arguments correspond aux arguments nécessaires à la commande.
Load Movie	Charge une animation à partir de l'URL spécifiée.	URL correspond à l'emplacement de l'animation. No. du niveau définit l'ordre de présentation de la nouvelle animation.

ACTIONS (SUITE)

Action	Description	Paramètre
Unload Movie	Retire une animation du niveau spécifié par la commande Load Movie.	No. du niveau identifie le niveau de l'animation devant être déchargée.
Tell Target	Envoie les actions à l'occurrence du symbole cible..	Cible est le nom de l'occurrence du symbole clip auquel vous voulez envoyer une action.
If Frame is Loaded	Si l'image spécifiée est chargée, l'action suivant l'instruction " If " est accomplie.	Scène correspond à la scène contenant cette image. Image correspond au numéro de l'image ou à l'étiquette de la scène que vous voulez vérifier.
On MouseEvent	Lorsque l'événement spécifié se produit, l'action suivant la condition On se produit. Note : penser à électionner une autre action à placer après l'instruction " If " dans le menu déroulant des Actions.	Événement définit les événements qui satisferont à la condition On. Les options disponibles sont : "Press" , "Release" , "Release Outside" , "Roll Over" , "Roll Out" , " Drag Over " et "Drag Out".



NOTES

EMBED & OBJECT

Aftershock insère les animations Shockwave Flash dans un document HTML à l'aide des balises EMBED et OBJECT.

EMBED (Netscape)

Cette balise est celle reconnue par les navigateurs de Netscape (Navigator et Communicator) associés au plug-in Shockwave Flash.

```
<EMBED SRC="nom_de_l'animation.swf" WIDTH="100" HEIGHT="100" PLAY="true"  
LOOP="true" QUALITY="autohigh"  
PLUGINSPAGE="http://www.macromedia.com/shockwave/download/index.cgi?P1_Prod_  
Version=ShockwaveFlash">  
</EMBED>
```

Tous les paramètres (tels que HEIGHT, WIDTH, QUALITY et LOOP) sont des attributs, et sont entourés par les crochets contenant le début de la balise EMBED .

OBJECT (Explorer)

Cette balise est celle reconnue par le navigateur Explorer de Microsoft associés au module de contrôle MS-ActiveX pour Flash. Dans le cas d'OBJECT, quatre paramètres (HEIGHT, WIDTH, CLASSID et CODEBASE) sont des attributs contenus dans la balise OBJECT ; tous les autres paramètres sont contenus dans des balises distinctes, appelées des balises PARAM .

```
<OBJECT CLASSID="clsid:D27CDB6E-AE6D-11cf-96B8-444553540000" WIDTH="100"  
HEIGHT="100" CODEBASE="http://active.macromedia.com/flash3/cabs/  
swflash.cab#version=3,0,0,0">  
<PARAM NAME="MOVIE" VALUE="nom_de_l'animation.swf">  
<PARAM NAME="PLAY" VALUE="true">  
<PARAM NAME="LOOP" VALUE="true">  
<PARAM NAME="QUALITY" VALUE="autohigh">  
</OBJECT>
```

Pour utiliser ces deux balises ensemble et s'assurer de la compatibilité quel que soit le navigateur utilisé, placer la balise EMBED juste avant la balise OBJECT de fin par encaissement :

```
<OBJECT CLASSID="clsid:D27CDB6E-AE6D-11cf-96B8-444553540000" WIDTH="100"  
HEIGHT="100" CODEBASE="http://active.macromedia.com/flash3/cabs/  
swflash.cab#version=3,0,0,0">  
<PARAM NAME="MOVIE" VALUE="nom_de_l'animation.swf">  
<PARAM NAME="PLAY" VALUE="true">  
<PARAM NAME="LOOP" VALUE="true">  
<PARAM NAME="QUALITY" VALUE="autohigh">  
<EMBED SRC="nom_de_l'animation.swf" WIDTH="100" HEIGHT="100" PLAY="true"  
LOOP="true" QUALITY="autohigh"  
PLUGINSPAGE="http://www.macromedia.com/shockwave/download/index.cgi?P1_Prod_  
Version=ShockwaveFlash">  
</EMBED>  
</OBJECT>
```



Si vous utilisez à la fois les balises OBJECT et EMBED , donnez à chaque attribut ou paramètre une valeur identique pour garantir que la lecture sera la même quel que soit le navigateur utilisé. Note : swflash.cab#version=3,0,0,0"> se rapporte au numéro de version de Flash, cette commande est optionnelle.

PARAMÈTRES

MOVIE (OBJECT uniquement)

Valeur : `movieName.swf`

Donne le nom de l'animation devant être chargée.

PLAY (optionnel)

Valeur : `true` | `false`

Spécifie si l'animation doit démarrer dès qu'elle est chargée dans le navigateur. Si l'animation Flash est interactive, vous préférerez sans doute que l'utilisateur démarre sa lecture en cliquant sur un bouton. Dans ce cas, donnez à l'attribut PLAY la valeur `false` pour empêcher le démarrage automatique de l'animation. La valeur par défaut est `true` lorsque cet attribut est omis.

LOOP (optionnel)

Valeur : `true` | `false`

Spécifie si l'animation doit se répéter en boucle indéfiniment ou s'arrêter à la dernière image. La valeur par défaut est `true`.

PLUGINSOURCE (embed uniquement)

Valeur : (doit être saisie exactement comme suit) :

`http://www.macromedia.com/shockwave/download/index.cgi?P1_Prod_Version=ShockwaveFlash`

Identifie l'emplacement du module Shockwave Flash afin de permettre à l'utilisateur de le télécharger s'il est nécessaire de l'installer.

WIDTH

Valeur : `n` | `n%`

Règle la largeur de l'animation, sous forme de valeur absolue (pixels) ou en pourcentage de la fenêtre du navigateur.

Note : Les animations Flash peuvent être redimensionnées, leur qualité ne se dégrade pas selon leur taille tant que leurs proportions sont respectées. Les tailles suivantes (en pixels) ont des proportions de 4/3 : 640 x 480, 320 x 240 et 240 x 180).

QUALITY (optionnel)

Valeur : `low` | `high` | `autolow` | `autohigh`

Règle la quantité de lissage utilisée pendant la lecture de l'animation. Le lissage exige un processeur plus rapide pour pouvoir lisser chaque image avant son rendu sur l'écran de l'utilisateur, sélectionner l'option qui privilégie la vitesse de lecture ou l'apparence de l'animation :

- `low` pour donner à la vitesse de lecture la priorité en ne permettant jamais le lissage.
- `high` pour donner à l'apparence la priorité en utilisant toujours le lissage.
- `autohigh` pour commencer avec le lissage activé, puis en le désactivant automatiquement si la vitesse de lecture tombe à un niveau inacceptable.
- `autolow` pour commencer avec le lissage désactivé, puis en l'activant automatiquement si le processeur est trop lent.

La valeur par défaut lorsque cet attribut est omis est `autohigh`.

GÉNÉRALITÉS

Flash permet l'export d'animations (.swf) Shockwave Flash dans un document HTML à l'aide des balises EMBED et OBJECT avec les réglages spécifiés au dessus. Il autorise également la génération d'application autonome sous la forme d'un projecteur lié à une plate-forme. Ainsi Flash pour Windows peut générer un projecteur pour PC sous Windows seulement alors que Flash version Mac peut générer un projecteur pour MacOS seulement.

Export d'une animation (.swf) au format Shockwave Flash

L'animation terminée et testée pourra être générée en Shockwave Flash (.swf) grâce à la commande " Fichier > Exporter l'animation " ou avec les touches rapides " Ctrl+Alt+Maj+S " sous Windows.

Remarques préalables :

Cette commande permet également de choisir d'autres modes d'exports : projecteur autonome (Future Splash Palyer ou .spl), séquences gif, etc...

Après avoir choisi le format par défaut Shockwave Flash (.swf) et après avoir nommé l'animation, une boîte de dialogue permet le paramétrage d'options, y compris des options de compression des images et des sons, et une option permettant de protéger votre animation Shockwave Flash contre l'importation.

- Pour modifier ou mettre à jour une animation Shockwave Flash exportée, modifiez l'animation Flash d'origine, puis exportez-la de nouveau. Les animations Shockwave Flash importées dans Flash perdent certaines informations de leur environnement auteur.
- Il est possible d'exporter des animations Flash 3 dans le format des versions antérieures de Flash, mais les nouvelles fonctionnalités telles : transparence (couche alpha), couches masques, clips et actions de boutons autres que On (Release) ne fonctionneront pas.
- Les paramètres d'affichage que vous appliquez dans Flash en sélectionnant Affichage > Lissé ou Texte lissé ne sont pas exportés dans un fichier Shockwave Flash. Pour contrôler la qualité d'affichage initiale des images Shockwave Flash dans un navigateur, utilisez le paramètre QUALITY de la balise OBJECT ou EMBED. Aftershock peut sélectionner ces paramètres automatiquement.



NOTES

OPTIONS SCHOCKWAVE FLASH

Options d'export une animation Shockwave Flash :

1. Sélectionnez Fichier > Exporter l'animation.
2. Saisissez le nom et l'emplacement du fichier Shockwave Flash.
3. Dans le menu déroulant d'exportation de fichier, sélectionnez Shockwave Flash comme type de fichier, puis cliquez sur Enregistrer.
4. La boîte de dialogue Exporter de Shockwave Flash s'affiche.

" **Ordre de chargement** " permet de choisir la manière dont les couches de la première image seront chargées. Lorsque la connexion réseau ou celle du modem est lente, Flash dessine les différentes parties du fichier au fur et à mesure qu'elle deviennent disponibles. Utilisez cette option pour déterminer ce qui s'affiche en premier lors du téléchargement de l'animation. L'ordre de chargement n'affecte que la première image.

" **Générer rapport de taille** " pour créer un rapport qui vous servira à réduire la taille de fichier de l'animation. Le rapport porte le même nom que l'animation exportée, mais utilise l'extension TXT. Il indique combien d'octets les différents éléments de votre animation utilisent dans le fichier exporté Shockwave Flash.

" **Protéger contre l'importation** " empêchera que l'animation Shockwave Flash ne soit téléchargée à partir du Web puis réimportée dans Flash.

" **Qualité JPEG** " pour déterminer la quantité de compression JPEG qui sera appliquée aux bitmaps du fichier (entre 1 et 100). Si l'image exportée ne contient pas de bitmaps, cette valeur n'a aucun effet. 100 permet d'obtenir la qualité la meilleure mais un taux de compression moindre.

" **Taux et compression du flux audio** " spécifient la vitesse et la compression auxquelles le son en streaming est téléchargé, et le degré de compression utilisé. Aucun effet si l'animation ne contient aucun son en streaming.

" **Taux et Compression de l'événement audio** " spécifient la vitesse et la compression auxquelles le son d'événement est téléchargé, et le degré de compression utilisé. Les sons d'événements sont déclenchés par les événements tels que les boutons

" **Compression** " définit le code de compression ADPCM du fichier (données sonores de 16 bits unique-ment). Ici, il est préférable de tester plusieurs réglages pour s'assurer du meilleur taux de poids et de rendu.

" **Taux** " définit le taux d'exportation du fichier.

5 kHz est à peine acceptable pour la parole ;

11 kHz est la qualité la plus basse recommandée pour de courts segments de musique, et correspond à un quart du taux standard pour CD ;

22 kHz est très souvent utilisé pour lecture sur le Web. (44 kHz étant le taux audio standard pour disque compact).

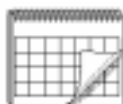
" **Neutraliser les paramètres audio** " permet de donner aux paramètres de cette boîte de dialogue la priorité par rapport aux paramètres définis pour les sons individuels dans la boîte de dialogue Son. Cette option est utile lorsque vous voulez créer une animation avec une haute fidélité audio élevée à usage local, et une version de celle-ci à fidélité moins élevée pour le Web.

" **Version** " pour choisir dans le menu déroulant : Flash 1, Flash 2 ou Flash 3.

FORMATS

Type de fichier	Extension	Windows	Macintosh
Adobe Illustrator EPS (Version 6.0 ou antérieure)	.eps et .ai	OUI	OUI
AutoCAD DXF	.dxf	OUI	OUI
Bitmap (BMP)	.bmp	OUI	non
Métafichier étendu	.emf	OUI	non
FutureSplash Player	.spl	OUI	OUI
GIF	.gif	OUI	OUI
JPEG	.jpg	OUI	OUI
QuickTime (Macintosh)	.mov	non	OUI
PICT (Macintosh)	.pic	non	OUI
PNG*	.png	OUI	OUI
Windows AVI (Windows)	.avi	OUI	non
Métafichier Windows	.wmf	OUI	non

*PNG est pour l'instant le seul format bitmap multi-plates-formes qui supporte la transparence (canal alpha). Certains formats d'exportation non bitmaps ne supportent pas les effets alpha (transparence) ou les couches masques.

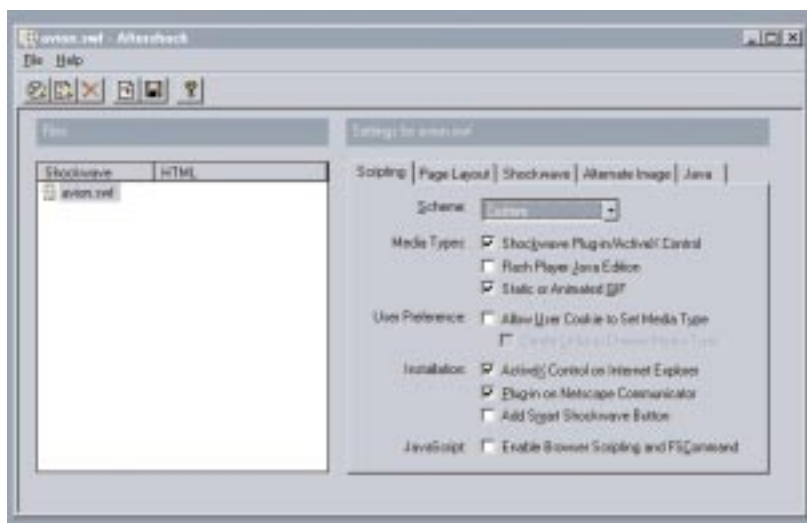


NOTES

AFFICHAGE

Paramètres d'affichage

Ces paramètres définissent la manière dont les visiteurs afficheront l'animation Shockwave Flash de votre page. Vous pouvez choisir plusieurs combinaisons de types de médias, préférences utilisateur et options d'installation, ou effectuer une sélection dans une liste de codes prédéfinis dans l'utilitaire "AfterShock".



“Code” Ce paramètre offre cinq codes prédéfinis pour lesquels les types de médias ont déjà été sélectionnés, y compris Par défaut, Bannière de publicité, Choix utilisateur, Shockwave uniquement et Utiliser Java. Si vous modifiez l'une des sélections automatiques, la sélection du code est automatiquement définie sur Personnalisé.

“Par défaut” Le navi-

gateur essaie de lire l'animation comme un fichier Shockwave Flash, mais l'affiche comme fichier GIF si l'utilisation de Shockwave Flash est problématique pour le visiteur. Ce code crée un JavaScript qui détecte automatiquement le module Shockwave Flash et l'utilise pour afficher l'animation. Si ce module est introuvable, et que le navigateur du visiteur est Internet Explorer (Win95 ou NT), ce dernier installe automatiquement le contrôle ActiveX Shockwave Flash. Dans tous les autres cas, il affiche l'animation sous forme de GIF.

“Bannière de publicité” Le navigateur essaie de lire l'animation comme un fichier Shockwave Flash, mais l'affiche comme fichier GIF si le module Shockwave Flash ou le contrôle ActiveX ne sont pas installés. Ce code crée un JavaScript qui détecte automatiquement le module Shockwave Flash ou le contrôle ActiveX, et les utilise pour afficher l'animation. Si ces derniers sont introuvables, le navigateur affiche l'animation sous forme de GIF.

“Choix utilisateur” Permet à l'utilisateur de choisir comment afficher l'animation. Ce code recherche un cookie contenant les préférences d'affichage des animations Shockwave Flash de l'utilisateur (avec le module ou le contrôle ActiveX, sous forme d'application Java ou sous forme de GIF), et définit un cookie s'il n'en existe pas. Cochez la case Créer des liens pour choisir le type de média pour qu'AfterShock crée automatiquement les liens permettant à l'utilisateur d'effectuer un choix (vous pouvez modifier le texte de ces liens à votre guise).

“Flash uniquement” Exige que les visiteurs utilisent le module Shockwave Flash ou le contrôle ActiveX pour afficher l'animation. Ce code crée un JavaScript qui détecte automatiquement le module Shockwave Flash et l'utilise pour afficher l'animation. Si ce module est introuvable, et que le navigateur du visiteur est Internet Explorer pour Windows 95 ou NT, ce dernier installe automatiquement le contrôle ActiveX Shockwave Flash. S'il est introuvable et que le navigateur du visiteur est Netscape 4, la boîte de dialogue de téléchargement du module s'affiche pour permettre à l'utilisateur d'installer le module Shockwave Flash pour Netscape.

AFFICHAGE & MISE EN PAGE

Utiliser Java Le navigateur essaie de lire l'animation comme un fichier Shockwave Flash, mais l'affiche avec Flash Player Edition Java si le module ou le contrôle ActiveX n'est pas disponible. Pour utiliser ce code, vérifiez que vous avez bien sélectionné les options désirées dans l'onglet des paramètres Java, y compris un chemin de recherche des fichiers Flash.class.

“Personnalisé” Vous permet de définir votre propre combinaison d'options Types de médias, Préférences utilisateur et Installation de Flash non fournies par les autres codes.

Paramètres de mise en page

Ces paramètres déterminent la taille et la position de l'animation Shockwave Flash dans une page web.

“Dimension” définit les valeurs des attributs WIDTH et HEIGHT des balises OBJECT et EMBED. La taille est en pixels par défaut, et correspond à la taille de document spécifiée dans le fichier Flash. Pour modifier les valeurs de largeur et hauteur, désélectionnez l'option Ajuster l'animation, puis saisissez les nouvelles valeurs dans les champs appropriés. Pour définir les dimensions de l'animation en fonction de la fenêtre du navigateur, sélectionnez l'option Pourcentage de la taille de la fenêtre du navigateur, puis saisissez un pourcentage dans les champs Largeur et Hauteur.

“Alignement” spécifie l'attribut ALIGN des balises OBJECT, EMBED et IMG, et détermine la position de la fenêtre de l'animation Flash dans la fenêtre du navigateur.

“Gauche” Aligne l'animation avec le bord gauche de la fenêtre du navigateur, et rogne ses côtés haut, bas et droit si nécessaire.

“Droit” Aligne l'animation avec le bord droit de la fenêtre du navigateur, et rogne ses côtés haut, bas et gauche si nécessaire.

“Haut” Aligne l'animation avec le bord supérieur de la fenêtre du navigateur, et rogne ses côtés bas, gauche et droit si nécessaire.

“Bas” Aligne l'animation avec le bord inférieur de la fenêtre du navigateur, et rogne ses côtés haut, gauche et droit si nécessaire.

“Hypertexte” Cette option crée une liste des URL utilisées par l'action Get URL dans l'animation Flash, et la stocke sous forme de commentaire dans le document HTML. Cette liste permet aux outils de vérification de liens de voir et de vérifier les liens.

“Texte” Cette option crée une liste du texte utilisé dans l'animation Flash, et la stocke sous forme de commentaire dans le document HTML. Cette liste permet aux programmes de recherche de voir et d'indexer ce texte.

MÉDIAS

Types de médias

Ces paramètres ajoutent le code approprié au fichier HTML permettant de livrer l'animation dans les types de médias que vous sélectionnez.

“Plug-in Flash/Contrôle ActiveX” Ajoute les balises OBJECT et EMBED nécessaires pour utiliser le module Shockwave Flash pour la lecture de l'animation.

“Flash Player Edition Java” Ajoute la balise APPLET et un script vérifiant si Java est activé.

“GIF statique ou animé” Ajoute les balises IMG nécessaires pour afficher l'animation sous forme de GIF.

Préférence utilisateur

Ce paramètre ajoute du code au fichier HTML servant à rechercher un cookie contenant les préférences d'affichage des animations Shockwave Flash de l'utilisateur (avec le module ou le contrôle ActiveX, sous forme d'application Java, de GIF ou sous la forme appropriée à la situation), et définit un cookie s'il n'en existe pas. Cochez la case Créer des liens pour choisir le type de média pour qu'Aftershock crée automatiquement les liens permettant à l'utilisateur d'effectuer un choix.

Installation de Flash

Ce paramètre détermine si l'utilisateur doit installer le module Flash ou le contrôle ActiveX, et comment il doit l'installer.

“Contrôle ActiveX” sur Internet Explorer Installe automatiquement le contrôle ActiveX pour Shockwave Flash le plus récent lorsque le navigateur du visiteur est Internet Explorer pour Windows 95 ou NT.

“Module sur Netscape Communicator” Installe automatiquement le module Shockwave Flash lorsque le navigateur du visiteur est Netscape Navigator 4.0 ou plus récent.

JavaScript

Sélectionnez cette option pour vérifier si l'animation Shockwave Flash contient des boutons ou des actions envoyant des messages FSCOMMAND, et ajouter les JavaScript et VBScript nécessaires au traitement de ces messages dans le fichier HTML.

IMAGES

9.3.7 Paramètres Images

Ces options déterminent le type de fichier d'image différent que vous voulez créer à partir de l'animation Shockwave Flash. La fenêtre d'aperçu affiche l'image courante de l'animation Shockwave Flash ainsi que le nom qu'Aftershock a donné à l'image de type différent.

Ces paramètres ne sont valables que si vous avez défini les options nécessaires à l'affichage des images GIF dans le volet Scripts.

“**Type GIF**” Détermine si un GIF statique ou animé sera créé par Aftershock.

Si vous choisissez Statique, vous devrez également définir les options suivantes :

“**Image**” Spécifie le numéro de l'image de l'animation Shockwave Flash à partir de laquelle vous voulez créer l'image GIF.

Si vous choisissez Animé, vous devrez également définir les options suivantes :

“**Plage d'images**” Spécifie les images de l'animation Shockwave Flash que vous voulez utiliser dans l'image GIF animée. La plage par défaut va de 0 à la dernière image de l'animation.

“**Lecture**” Définit le style de boucle que le GIF animé doit utiliser. Boucle continue lit le GIF tant que la page HTML qui le contient est affichée. Pour limiter le nombre de fois que l'animation est lue en boucle avant de se mettre en pause, sélectionnez Répéter, puis spécifiez le nombre de fois que l'animation doit être lue.

Définissez les options suivantes pour les GIF statiques et animés :

“**Largeur et Hauteur**” Spécifie la taille de l'image de type différent. Les valeurs par défaut sont la largeur et la hauteur de l'animation Shockwave Flash.

“**Entrelacé**” Fait apparaître progressivement l'image au moment de son chargement, plutôt que la faire apparaître du haut vers le bas.

“**Transparent**” Permet à la page web d'être visible à travers l'arrière-plan de l'image.

“**Lisser**” Lisse le texte de l'image.

“**Tramer**” Essaie de préserver l'apparence des couleurs d'origine non conçues pour les navigateurs en mélangeant deux couleurs afin d'obtenir un motif de pixels trompe l'il. Cette option est désélectionnée par défaut, ce qui permet aux couleurs unies de passer aux couleurs pour navigateur les plus proches si nécessaire. Les dégradés et le lissage sont toujours tramés. Ne sélectionnez cette option que si vous souhaitez également tramer les couleurs unies.

JAVA

Paramètres Java dans Aftershock

Utilisez ces options pour qu'un utilisateur ne disposant pas du module Shockwave Flash puisse lire vos animations avec le Flash Player Edition Java. Le Flash Player Edition Java produit les meilleurs résultats avec les navigateurs les plus récents. Ces paramètres ne sont valables que si vous avez défini les options nécessaires à l'utilisation de Java au lieu du lecteur Shockwave Flash dans le volet Scripts.

“Utiliser Java” Détermine si la version Java de l'animation sera utilisée avec tous les navigateurs compatibles avec Java, ou seulement avec les navigateurs offrant un support Java puissant (navigateurs version 4.0 et supérieure). Si vous choisissez Nouveau navigateurs dotés d'une prise en charge Java puissante, l'image GIF de type différent sera utilisée à la place de la version Java de l'animation chaque fois qu'un navigateur plus ancien est utilisé et que l'utilisateur ne dispose pas du module Shockwave Flash.

“Emplacement du fichier Class” Détermine le chemin d'accès du fichier Flash.class dont Java a besoin pour lire les animations Shockwave Flash. Vous pouvez également utiliser le bouton Parcourir pour parcourir le disque dur à la recherche de ce fichier.

Le fichier Flash.class et tous les fichiers qui lui sont associés sont stockés dans le dossier Flash Aftershock/Flash Player Edition Java(tm) au moment de l'installation. Avant de cliquer sur Trouver, vous devez déplacer ou copier ces fichiers dans un emplacement correspondant à leur emplacement définitif sur le serveur. Par exemple, si vous voulez que les fichiers class soient dans un répertoire java/ situé un niveau en-dessous du fichier HTML, créez un dossier java/ sur le disque dur dans le même dossier que le fichier HTML et copiez-y les fichiers class.

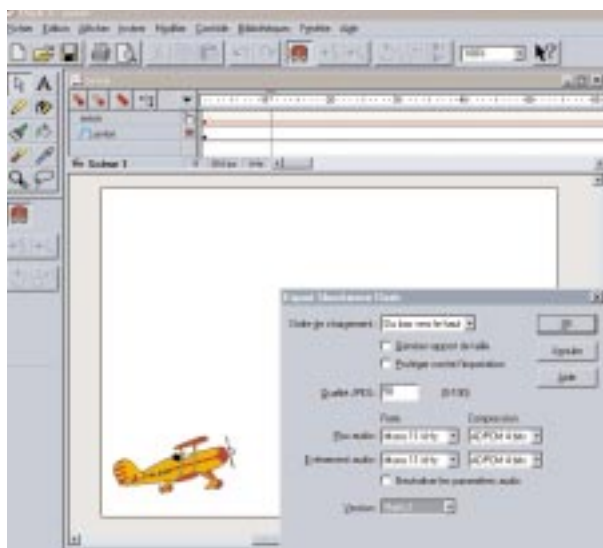


N'oubliez pas de copier tous les fichiers du dossier Flash Player Edition Java(tm) dans le nouvel emplacement, et non pas seulement le fichier Flash.class.

Fichiers Class Détermine comment les fichiers class seront compressés et où ils seront placés. Pour vous assurer que les fichiers class seront disponibles à un maximum d'utilisateurs, sélectionnez les trois options.

IMPORT D'UN .SWF DANS DIRECTOR

L'animation terminée et testée pourra être générée en Shockwave Flash (.swf) grâce à la commande "Fichier > Exporter l'animation" ou avec les touches rapides "Ctrl+Alt+Maj+S" sous Windows.



Pour l'importer dans Director, veiller à enregistrer l'animation à travers Flash en choisissant l'option de format "Flash 2", seul compatible en import dans Director 6.

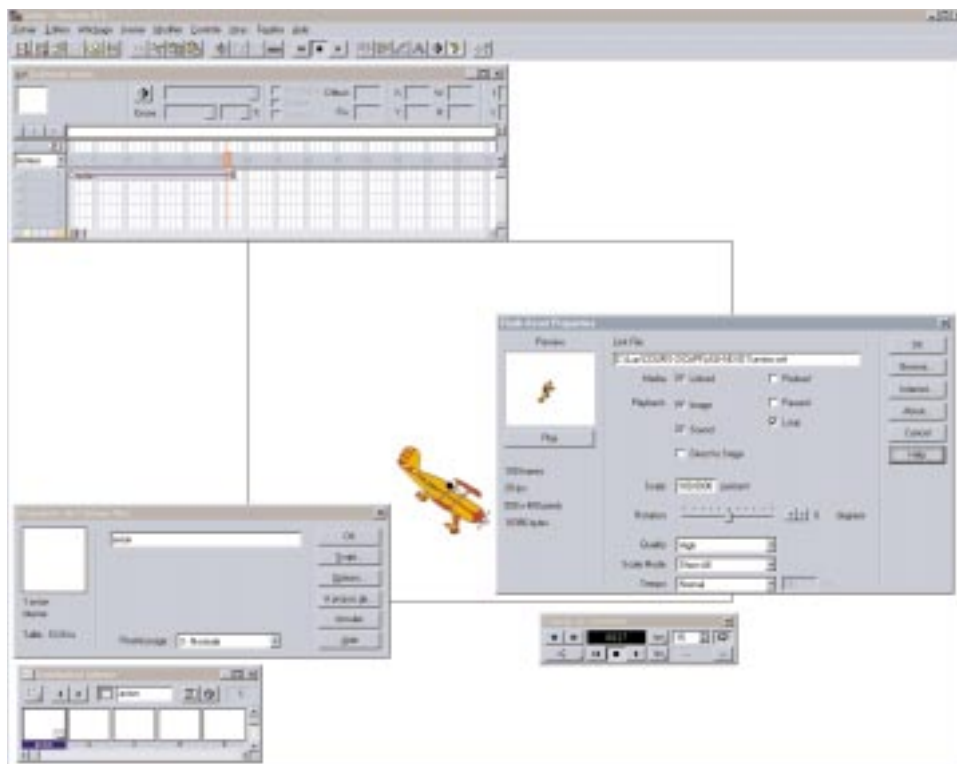
Une fois dans Director, passer par la commande du menu "Insérer" puis "Insérer élément de média > Shockwave Flash Movie". Et donner le chemin d'accès du fichier Flash généré.

L'animation importée peut se placer comme un autre acteur sur la scène de Director, y être redimensionnée en conservant les avantages du dessin vectoriel, lissage, proportionnalité et qualité d'affichage.

L'acteur peut également recevoir tous scripts d'acteur, de comportement sur son image objet ou être réactive depuis un script de scénario.



Pensez à inclure une copie de l'Xtra Flash Asset dans un dossier Xtras voisin du fichier d'animation Director sur le cédérom. En l'absence de celui-ci, l'animation Director se jouerait sans l'acteur Flash et en affichant un message d'erreur.



EXERCICE : UN LOOPING

Synopsis de l'animation

Un avion (symbole animation) entre dans l'écran par la gauche, effectue un looping complet le long d'une forme dessinée à cet effet et ressort par le côté droit de l'écran.

Progression

Pour commencer, ouvrir la bibliothèque d'image "Movie Clip" par le menu Bibliothèques. Glisser déposer le clip "Biplane" sur la scène.



Choisir "Affichage > Zone de travail" pour voir au delà de la scène.

Positionner l'avion en dehors de la scène en bas à gauche puis le réduire à l'aide des commandes "Modifier > Transformer > Redimensionner" et saisir les poignées de coins pour réduire la taille de l'avion. L'image de début est maintenant définie.

Aller à l'image n° 100 et insérez une image clé par le menu "Insérer > Image Clé" ou touche directe F6. La position finale de l'animation est maintenant définie. Insérer un Guide de déplacement par le menu déroulant des icônes de couches pour y dessiner ensuite le chemin du looping.

Dessiner sur cette nouvelle couche et au crayon lissé, le chemin le long duquel va voler l'avion. Eventuellement, sélectionner l'ensemble de la ligne et activer une ou plusieurs fois la commande de lissage de cette courbe.



Double cliquer sur l'image 1 de la couche avion et régler "Interpoler > Déplacement"

Activez maintenant la fonction de magnétisme par l'icône d'aimantation. Après avoir sélectionné l'avion à sa première image, faire correspondre son point de référence (symbolisé par un petit cercle) au point de référence de début de la ligne de looping. Faire de même pour l'image n°100 finale. Si vous prévisualisez l'animation en mode auteur (touche entrée), l'avion doit suivre la ligne de looping mais vous remarquerez qu'il manque à l'effet la rotation de l'avion autour de lui-même.



Double-cliquer sur l'image 1 (début) de la couche avion et cocher "Orienter selon la trajectoire" de la fenêtre de dialogue des propriétés d'image. L'avion suit maintenant le chemin selon la trajectoire dessinée les mouvements autour de celle-ci. Cette option permet de redessiner le looping, de le modifier à volonté, Flash calculera les images intermédiaires par interpolation. Cette méthode est des plus pratiques et consomme très peu de ressources et d'espace disque.

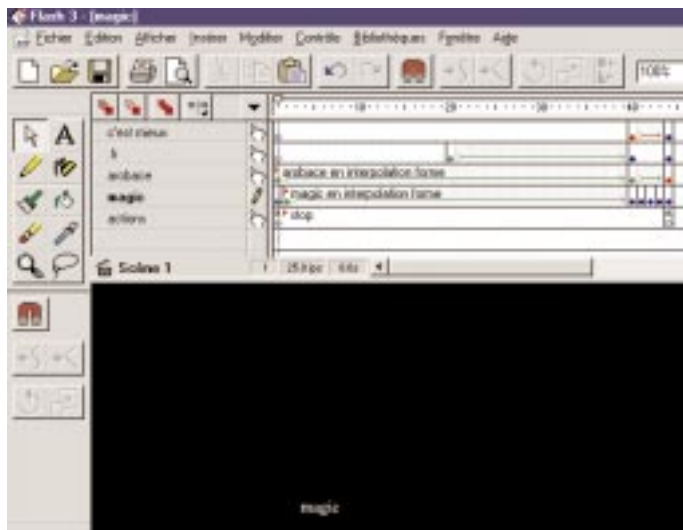
EXERCICE : BANNIÈRE D'ANIMATION (1)

Synopsis de l'animation

Un écran noir, le signe arobase à 80 % dans le coin inférieur gauche. Le texte "magic" est sous forme de bouton en petit, un survol de l'acteur fait apparaître des volutes autour de lui ainsi qu'un son. Un clic déclenche la lecture de l'animation.

Progression

L'animation fait grossir l'arobace jusqu'à environ 800 %, le signe passe du noir 80 % au rouge puis au bleu dégradé grâce à une interpolation. Les lettres "fr" puis, "c'est magic" apparaissent en fin d'animation jusqu'à l'arrêt. Un survol du texte "magic" cette fois en gros laisse voir un effet de bouton sur lequel un clic envoie le début de l'animation.

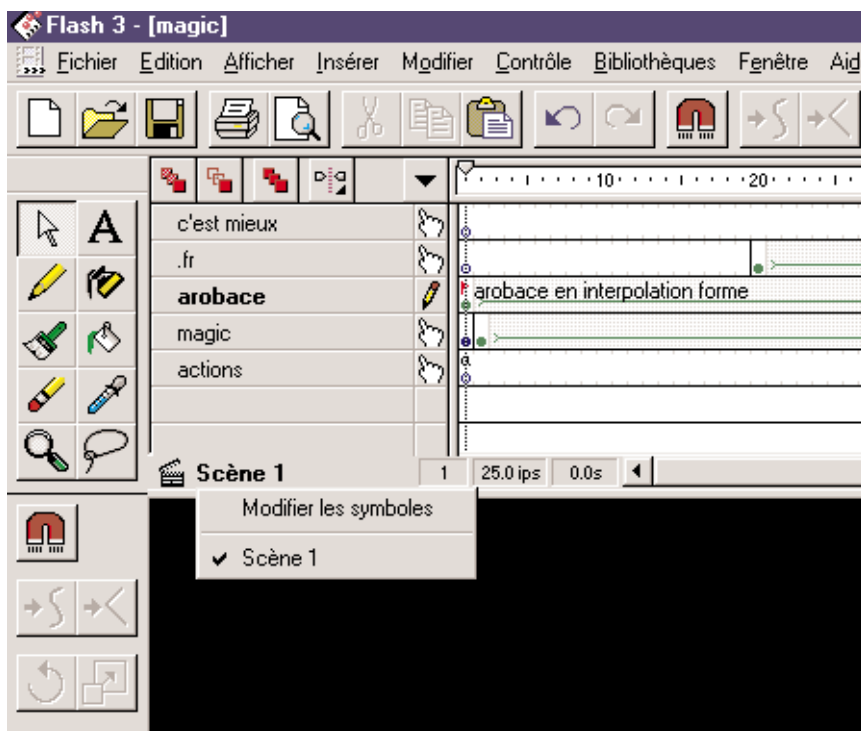


Pour réaliser cette bannière web interactive nous allons utiliser les interpolations de couleurs et de formes ainsi que les actions et boutons de Flash. Cette animation utilisera une seule scène et 5 calques, l'écran 1 montre le positionnement des éléments dans l'animation et en dernière image.

Notons que la tête de lecture est ici positionnée sur la première image, au début de l'animation.

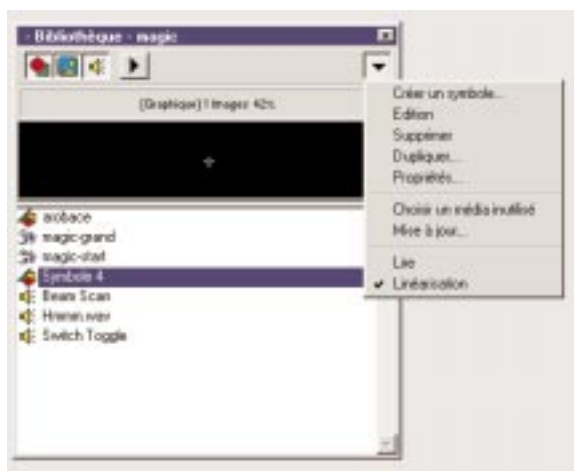
La tête de lecture est ici positionnée sur la dernière image de l'animation. Certains éléments tel l'arobace dépassent de l'écran (ici en fond noir), cela signifie simplement que ces éléments ne seront pas visibles. Flash autorise leur affichage ou non par le menu "Affichage > Zone de travail". On peut également se servir de cette possibilité pour faire entrer ou sortir un acteur de la scène.

EXERCICE : BANNIÈRE D'ANIMATION (2)



Un clic sur le libellé de la scène permet de basculer vers les modes d'éditations des symboles. Les symboles sont des acteurs possédant ou non des caractéristiques animées ou multimédia : réactivité d'un bouton avec ses états de survol, de clic, d'enfoncement... et de comportement associé : son, déclenchement d'une action...

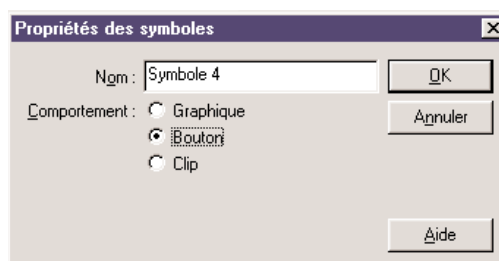
Dans cette animation, nous allons créer deux symboles sous forme de boutons, ils vont nous permettre de lancer l'animation (du début vers la fin) et de la poursuivre (de la fin au début). Pour ce faire, nous utiliserons les textes "magic" de début et de fin.



Sélectionner le graphique magic en image 1, utiliser le menu "Insérer > Créer un symbole" ou touche rapide F8. Répondre par le choix "bouton" de la fenêtre et nommer le bouton par exemple "magic-start".

L'affichage de la bibliothèque par le menu "Fenêtre > Bibliothèque" ou contrôle L ouvre la bibliothèque de l'animation. Le menu déroulant qui lui est associé permet d'éditer de modifier de dupliquer ou de supprimer le dit symbole. Placer le symbole créé à l'endroit désiré sur la

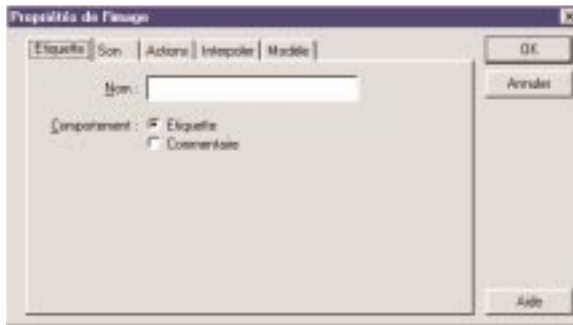
scène. Un double clic sur le symbole ouvre les propriétés de celui-ci. Les onglets définition, effets de couleurs ou action permettent de choisir les options liées à ces effets.



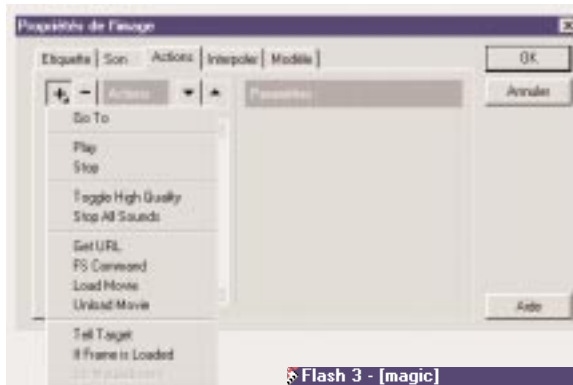
EXERCICE : BANNIÈRE D'ANIMATION (3)



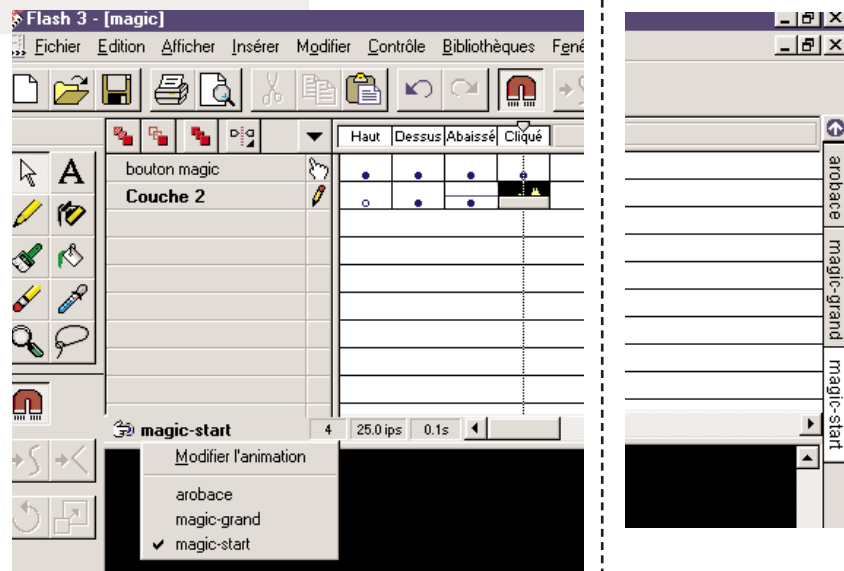
Un double clic sur "éditer" de l'onglet "Définition" permet de basculer en mode éditeur de boutons. Ici, l'échelle temporelle est déjà prédéfinie avec les quatre états possibles d'un bouton : haut (normal), dessus (survol), abaissé (enfoncé), cliqué (relâché). Il suffit alors d'insérer des images clés dans chacune de ces images (frames) et d'y dessiner les variantes du bouton.



Un double clic sur chacune des images ouvre la boîte de dialogue des onglets où l'on peut définir les sons, actions, interpolations à effectuer. Cette étape terminée, retourner au mode d'édition de l'animation par le menu fêch ou par une bascule grâce au pop-up menu en choisissant "Modifier l'animation".



Attention : Tester l'animation par la touche "Entrée" ne permet pas d'en voir toute l'interactivité. Il vaut mieux effectuer une prévisualisation de l'animation par le menu "Contrôle > Tester l'animation" ou raccourcis Ctrl + entrée.



LEXIQUE

CODEC

CODEC (Compression-Décompression) recouvre la façon de compresser les données vidéo et audio d'un programme vidéo numérique à l'aide d'algorithmes particuliers. Il existe plusieurs normes issues de consortium (ex : .JPEG ou .MPEG) ou d'éditeurs (LZW ou uLAW). Il faut s'assurer que le CODEC choisi sera compatible avec les ordinateurs cibles des utilisateurs et qu'il soit adapté au type de distribution : en ligne ou hors ligne.

Frame

Une frame (cadre) peut être une zone indépendante d'une page d'écran Web ou encore, sous Director ou Flash, un écran à un moment donné de l'animation.

Shockwave

Shockwave est une technologie de Macromedia qui permet la compression optimale de données multimédia en streaming ou non. Elle peut obtenir un facteur de 1 à 50 selon les cas. Macromedia a décliné sous le même nom deux plug-ins (modules externes) pour que les navigateurs Web Netscape et Explorer puissent lire les fichiers Shockwave Director et Shockwave Flash inclus dans une page HTML.

Streaming

Fait référence à une technique appelée aussi de " flux tendu " et qui permet de lire le contenu d'une animation, d'un son ou d'une vidéo alors même que toutes les données ne sont pas toutes arrivées. RealAudio et RealVidéo et maintenant Quick-Time utilisent le même procédé.

Xtra

Appellation (sous Director) des modules externes capables d'ajouter des fonctions au logiciel et donc aux animations générées par lui. Il existe une très longue liste de Xtras pour Director, l'intégration d'une animation Flash se fait à travers l'Xtra nommé " Flash Asset " .

BIBLIOGRAPHIE

Documentation

Macromedia FLASH 3 fournie avec le logiciel
Aide en ligne du logiciel Macromedia Flash 3



NOTES
