

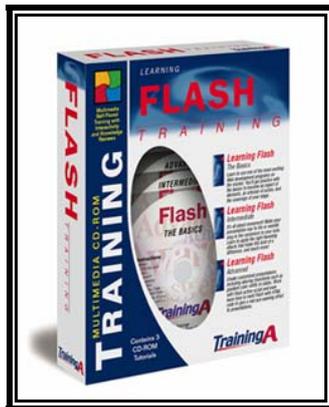


Rassemblement constitutionnel démocratique

SUPPORT DE FORMATION

Macromedia
Flash MX

Initiation



Proposé par : Slim Kacem

Sommaire

Présentation.....	3
Descriptif.....	3
Prérequis.....	3
Outils.....	3
I. Se doter du logiciel Flash MX.....	4
1- Présentation de l'outil Flash	4
2- Télécharger et installer les modules Flash et Shockwave	4
II. Découvrir Flash MX.....	6
1- Le concept de Flash	6
2- L'intérêt du dessin vectoriel	6
3- Nouveauté de flash MX	7
4- Barre d'outils :	8
5- Utilisation des palettes	9
6- Formats des fichiers d'importation	11
7- Les extensions de Flash	12
III. Utiliser les calques et les images Clés.....	13
1- Les calques.....	13
2- L'image Clé	14
VI. Créer des Symboles et des Occurrences	17
1- Symboles et occurrences.....	17
2- Modification de la couleur et de la transparence d'une occurrence	18
V. Affecter des actions de base au bouton.....	20
1- Actions gotoAndPlay	20
2- Actions gotoAndStop	23
3- Actions Play.....	23
4- Actions Stop	24

Présentation

Descriptif

Ce module de formation s'adresse à des apprenants cherchant à découvrir Macromedia Flash et à l'utiliser pour créer des animations à des fins didactiques. Il leur permettra d'exploiter Flash pour améliorer l'interactivité d'un site Web. Les apprenants pourront découvrir les concepts clés de l'environnement Flash. Ils apprendront à concevoir des objets plus ou moins complexes et à les rassembler en vue de créer des simulations ou des animations.

Prérequis

- Avoir manipulé un outil de retouches d'image.
- Avoir utilisé un éditeur de page HTML tel que FrontPage.

Outils

- Flash MX
- Environnement Windows
- Navigateur Web avec plug-in Flash MX installé.

Objectifs

Au terme de cet apprentissage, vous serez capable de créer des animations flash simples et de les publier sur le Web.

Compétences à acquérir

- Se doter du logiciel Flash MX
- Découvrir Flash MX
- Utiliser les calques et les Images Clés
- Créer des Symboles et des Occurrences
- Affecter des actions au Bouton
- Publier les animations Flash

I. Se doter du logiciel Flash MX

1- Présentation de l'outil Flash

Flash est un outil de création d'animations interactives et redimensionnables. Il permet de créer des animations appropriées au domaine éducatif particulièrement dans des disciplines scientifiques.

Flash est un outil puissant et souple d'utilisation qui favorise la créativité.

L'outil propose de nouvelles fonctionnalités pour créer des sites web interactifs captivants et riches. En matière d'animation audio et vidéo, l'outil met à la disposition de l'utilisateur des fonctions de lecture continue des fichiers MP3, de champs de texte modifiables au sein d'une animation, et d'actions Flash améliorées permettant de créer des exercices interactifs et des formulaires. Pour le travail de création, il permet de bénéficier d'un processus de publication simplifié, d'une fenêtre Bibliothèque désignée, et d'une interface graphique améliorée.

Actuellement, flash est considéré comme un standard pour les images vectorielles bidimensionnelles interactives, et pour les animations fondées sur cette technique.

Flash est un logiciel qui est destiné à réaliser des fichiers (au format swf) à intégrer dans des pages HTML au même titre que des images Gif ou Jpeg. Ces fichiers présentent des animations. Cela peut aller de la simple animation de formes géométriques à la réalisation de dessins animés. Certaines animation peuvent contenir de l'interactivité ou bien ne pas en avoir. Pour celles qui en ont, cela peut aller de simples boutons qui permettent d'établir une navigation d'image en image jusqu'à la réalisation d'applications utilisant de la programmation orientée objet (navigation, listes, dates, couleurs, variables, boucles, if...).

Rappelons tout de même que Flash MX peut générer des fichiers "swf" au format 4.0 et 5.0

L'avantage des fichiers "swf" c'est de présenter un poids de fichier relativement léger. Il utilise les courbes de Bezier pour le tracé des différentes formes.

Notons tout de même que Flash MX propose au travers de son interface des outils dits "vectoriels" qui permettent de travailler les courbes et segments de droite mais ils sont moins précis que ceux des logiciels dédiés spécifiquement à ce type de travaux. En effet, Flash MX place trop de points d'ancrage le long des courbes.

2- Télécharger et installer les modules Flash et Shockwave

L'installation des dernières versions des players Flash et Shockwave est plus longue qu'il n'y paraît au premier abord, mais relativement simple.

A. Dans la barre d'adresse de votre navigateur, tapez l'adresse suivante :

<http://sdc.shockwave.com/fr/downloads/>

B. Ce téléchargement est assez court, mais malheureusement ce n'est qu'un début. Lorsqu'il est terminé, quittez votre navigateur, mais sans vous déconnecter d'internet. Lancez le programme que vous venez de télécharger. Dans la première boîte de dialogue, choisissez le langage désiré (français, anglais, allemand... ou

japonais), puis, dans le second, les navigateurs auxquels vous souhaitez intégrer Shockwave (et Flash, qui est inclus). Validez.

C. Après validation, l'installateur relance votre navigateur Internet et se connecte automatiquement au site Shockwave. Les modules manquants sont alors téléchargés puis installés. Cela peut demander 10 à 30 minutes, selon les performances de votre modem et de la ligne.

D. Lorsque l'opération est terminée, vous devez voir apparaître une animation Shockwave dans le cadre situé à gauche de l'écran. Vous pouvez dès lors cliquer sur l'icône Shockwave.com, dans la colonne de droite, pour accéder aux exemples sur les possibilités offertes par ce nouvel utilitaire. Désormais, lors de visites à certains sites, vous verrez apparaître les animations.

II. Découvrir Flash MX

1- Le concept de Flash

Fl@sh est un éditeur graphique, vectoriel ainsi qu'un logiciel d'animation appelé aussi logiciel auteur, permettant de créer des pages ou des éléments de pages web animées et interactives.

Fl@sh utilise des symboles que l'on associe dans une scène. Les éléments créés (graphiques, sons, images bitmap importées, animations, boutons) sont stockés dans une bibliothèque (library) : ils deviennent des symboles dont on peut faire autant de copies (instances) que l'on veut.

La scène est décomposée en couches ou calques (layers) : Ces couches peuvent être rendues actives (pour travailler dedans), cachées (pour faciliter le travail). Chaque couche, constituée d'images (frame), permet de définir une action dans le temps attribuée à un symbole ou un groupe de symboles à l'aide d'images-clés (key-frame). Bien sûr on peut ajouter image par image comme dans un dessin animé. Mais on peut attribuer facilement une transformation (tweening) à un symbole (effet de morphing, rotation, déplacement, transparence...).

On peut attribuer des actions à un symbole comme : accéder à une URL, charger une animation...

On peut également très facilement réaliser des graphiques vectoriels soi-même grâce à la barre d'outils.

L'animation obtenue est légère en terme d'octets.

Sa taille par défaut est de 550x400 px (min 18x18 px, maxi 2880x2880 px).

2- L'intérêt du dessin vectoriel

Pour bien comprendre, quelques explications s'imposent. En infographie cohabitent deux types de logiciels : ceux de dessin bitmap ou point par point, et ceux de dessin vectoriel. Les premiers sont destinés à la retouche de photos numérisées ou à la création de dessins à main levée. Les fichiers bitmap générés contiennent autant de points que nécessite l'image complète, et chacun a ses propres caractéristiques de couleur et de luminosité. Malheureusement, une image de 400 x 200 points, en 256 couleurs occupe près de 80 Ko et le triple en millions de couleurs ; elle est donc très longue à se télécharger.

Le principe du dessin vectoriel est radicalement différent : l'image se compose d'un ensemble de formes géométriques, définies par leurs caractéristiques vectorielles. C'est le logiciel chargé d'afficher le dessin sur l'écran de l'utilisateur qui redessine le tout. Ainsi, un cercle est défini et représenté par les coordonnées de son centre, son rayon et d'autres données facultatives telles que l'épaisseur du trait et les couleurs de remplissage.

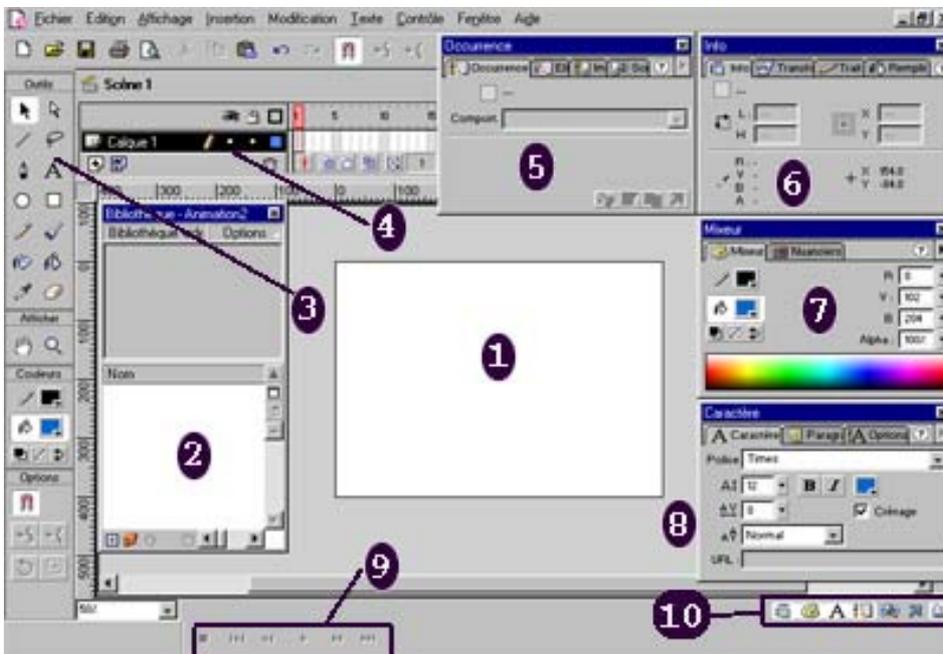
Les avantages de cette méthode sont évidents : les données nécessaires pour tracer le cercle n'occupent que quelques octets, au lieu de plusieurs milliers. En outre, l'objet peut être agrandi ou rétréci sans que cela change l'épaisseur du trait ni la finesse d'un dégradé de couleurs. En dessin vectoriel, les formes peuvent être plus sophistiquées.

Et Fl@sh dans tout ça ? Il utilise simplement le principe du dessin vectoriel pour créer des animations rapides à télécharger.

3- Nouveauté de flash MX

- Interface uniformisée (identique à celle de la gamme des produits Macromedia)
- Manipulation de la Timeline simplifiée
- Utilisation des palettes à onglets
- Raccourcis claviers personnalisables
- Utilisation des courbes de Bezier (moins bien que dans Freehand et Illustrator)
- Formats d'imports beaucoup plus nombreux
- Possibilités d'impression (du code (scripts) et à partir d'une animation)
- Nouvelle méthode de programmation
- Texte au format HTML
- Transfert de données XML
- Explorateur d'animation et debugger
- Smart clips
- Repères (dans les règles)
- Possibilité de masquer le curseur
- Possibilité d'interchanger les symboles (scène/bibliothèque)
- Pour ne citer que ces points...

◆ L'interface



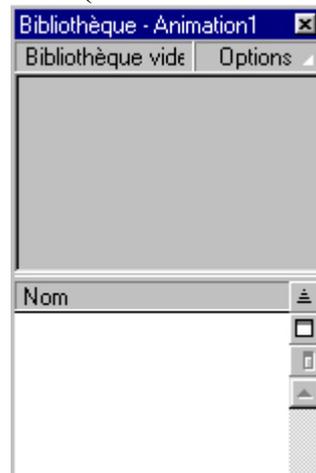
1 Zone de travail
2 Bibliothèque
3 Barre d'outils
4 Le scénario (Calques + Echelle temporelle)
5 Palettes Occurrence, Effet et Paramètre du clip
6 Palettes d'Info
7 Palettes de Nuances et Mixeur
8 Palettes de Caractère, Paragraphe et Options de texte
9 Controleur
10 Barre lanceur

◆ La zone de travail "image" :

C'est l'espace de dessin et de la création vectorielle.

◆ La bibliothèque :

Elle permet de stocker les symboles (créés dans Flash ou importés)



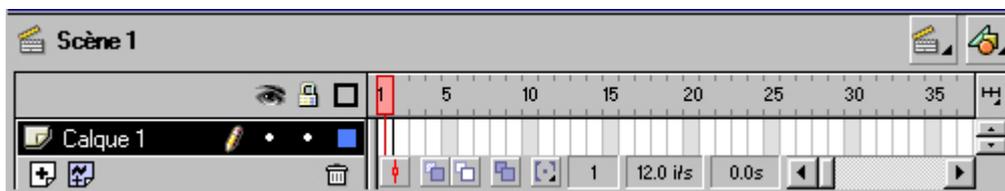
4- Barre d'outils :

C'est la caisse des outils de dessin, utiliser pour crée des graphiques :



◆ Le scénario

Le scénario est l'endroit où vous coordonnez la temporisation de l'effet animé et où vous assemblez les illustrations sur différents calques. Le scénario affiche chaque image de l'animation.

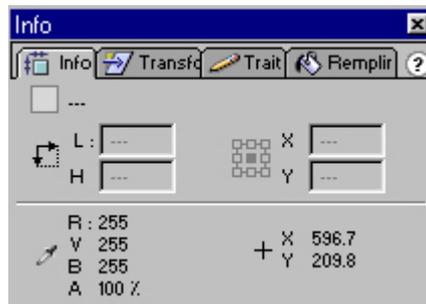


5- Utilisation des palettes

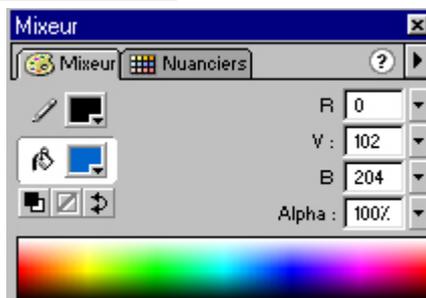
- ◆ Palettes Occurrence, Effet et Paramètre du clip



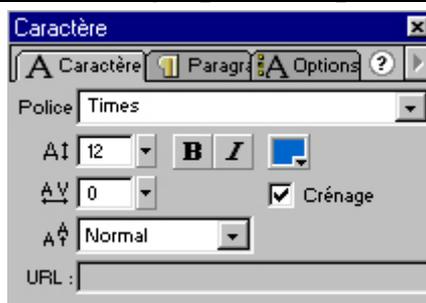
- ◆ Palettes d'Info



- ◆ Palettes de Nuance et Mixeur



- ◆ Palettes de Caractère, Paragraphe et Options de texte



- ◆ Contrôleur : il permet de lire facilement les animations



◆ **Barre lanceur : il permet d'activer et désactiver les palettes**



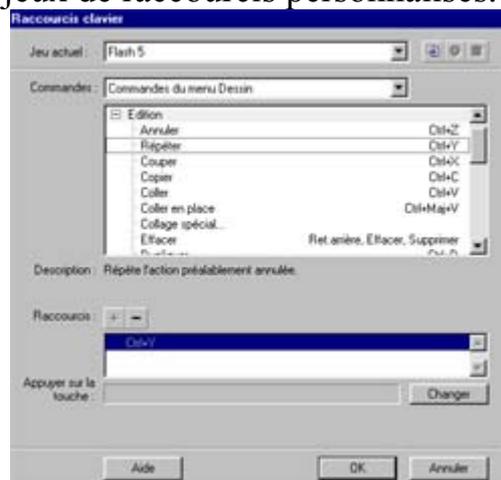
◆ **Remarques :**

Pour masquer ou afficher une palette

- choisissez fenêtre >> panneaux >> (nom du palette)
 - choisissez fenêtre >> jeux panneaux >> disposition par défaut
 - Pour masquer ou afficher toutes les palettes ouvertes, appuyez sur la touche Tab.
- Pour afficher une palette au premier plan de son groupe, cliquez sur l'onglet de la palette.

◆ **Raccourcis claviers personnalisables :**

- Vous pouvez choisir des raccourcis clavier dans Flash afin qu'ils correspondent aux raccourcis que vous avez l'habitude d'utiliser dans d'autres applications ou afin de rationaliser votre flux de travail.
- Pour créer un jeu de raccourcis clavier personnalisé, vous devez dupliquer un jeu existant, puis ajouter ou supprimer des raccourcis dans ce nouveau jeu. Vous pouvez supprimer des jeux de raccourcis personnalisés.



6- Formats des fichiers d'importation

Type de fichier	Extension
Adobe Illustrator (version 6.0 ou antérieure)	.eps, .ai
AutoCAD DXF	.dxf
Bitmap	.bmp
Métafichier Windows étendu	.emf
FreeHand	.fh7, .ft7, .fh8, .ft8, .fh9, .ft9
FutureSplash Player	.spl
GIF et GIF animée	.gif
JPEG	.jpg
PICT	.pct, .pic
PNG	.png
Flash Player	.swf
Métafichier Windows	.wmf

Vous pouvez importer les formats de fichiers suivants dans Flash MX, à condition d'avoir installé QuickTime 4 ou une version ultérieure sur votre ordinateur :

Type de fichier	Extension
MacPaint	.pntg
Photoshop	.psd
PICT	.pct, .pic
Image QuickTime	.qtif
Animation QuickTime	.mov
Silicon Graphics	.sai
TGA	.tgf
TIFF	.tiff

7- Les extensions de Flash

L'extension d'une animation flash est *.FLA (FLASH movie file format). Lorsque vous avez fini votre animation Flash, en appuyant sur Ctrl + Enter, votre animation est "compilée" et exporte un fichier, dans le répertoire courant où se trouve le fichier *.FLA, avec l'extension *.SWF. C'est le Shockwave Flash Format. C'est avec ce format que vous pourrez créer votre page Web.

III. Utiliser les calques et les images Clés

1- Les calques

Groupes logiques de données comparables à des feuilles transparentes superposables. Quand vous créez une animation Flash, celle-ci contient un calque. Vous pouvez y ajouter d'autres calques de façon à organiser le contenu artistique et les autres éléments de votre animation. Vous pouvez dessiner et modifier des objets sur un calque sans toucher aux objets des autres calques. Lorsque rien ne repose sur le calque, celui-ci laisse apparaître les calques situés en dessous.

Le nombre de calques que vous pouvez créer n'a de limite que la mémoire de votre ordinateur, et les calques n'augmentent pas la taille de fichier de votre animation publiée. Vous pouvez masquer ou verrouiller des calques ou afficher le contenu d'un calque sous forme de contours. Vous pouvez aussi modifier l'ordre des calques. En outre, vous pouvez utiliser des calques de guide spéciaux pour faciliter la réalisation de dessins et les modifications, et masquer les calques pour mieux créer des effets spéciaux.

Afficher, masquer les calques (ex: Calque TIC)

Verrouiller déverrouiller les calques (ex : Calque contoure)

Afficher les calque comme des contours (ex : calque texte)

Supprimer le calque

Ajouter un calque de guide

Insérer un calque

Le calque contenant le texte a des contours verts

◆ Comment créer un calque ?

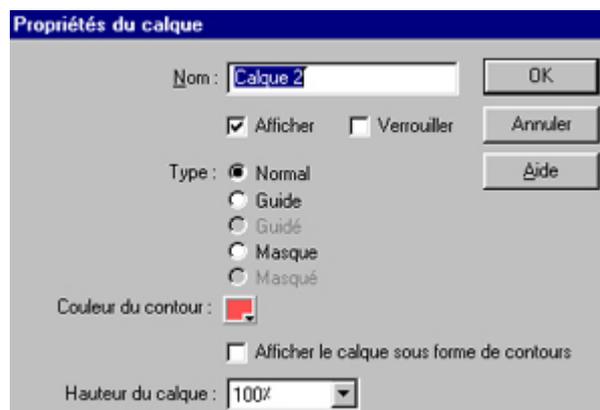
* Méthode 1: cliquez sur un calque dans la fenêtre Scénario puis cliquez sur le bouton Insérer calque  dans la partie inférieure gauche de la fenêtre Scénario; le nouveau calque apparaît au-dessus du calque sélectionné

* Méthode 2 : Menu Insertion >> Calque

◆ Comment Renommer un calque

* Méthode 1: un double clic sur le nom du calque; lorsqu'il est sélectionné tapez le nouveau nom puis entrée.

* Méthode 2 : Menu Modifier >> Calque, une boîte de dialogue (Propriété du calque) s'affiche, tapez le nom du calque puis Ok



2- L'image Clé

◆ Qu'est-ce que c'est ?

L'image clé est une étape dans le déroulement d'une animation. Chaque étape clé affiche un contenu différent de la scène .

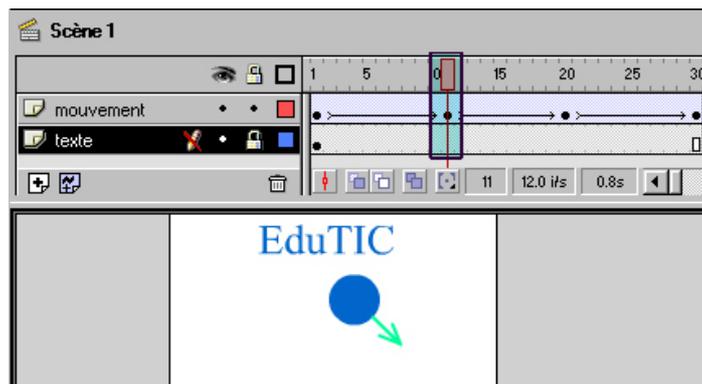
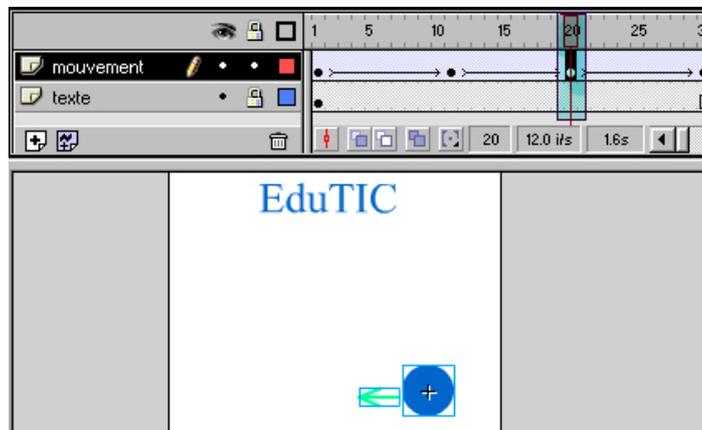
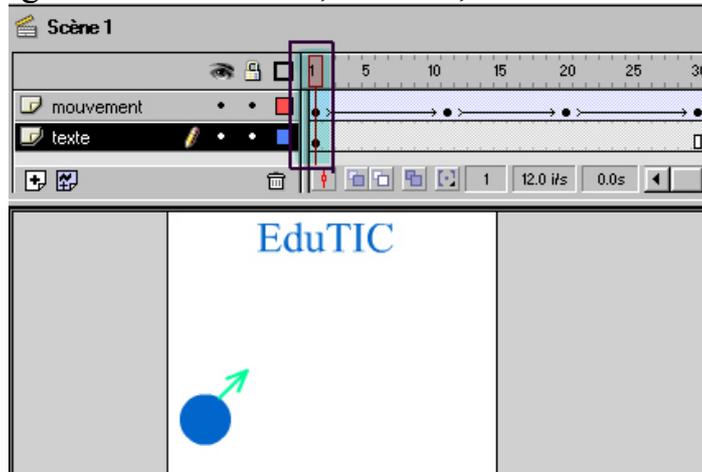


l'image clé du calque TIC est vide, l'image clé du calque texte est remplie

Pour être plus précis, deux cas sont possibles :

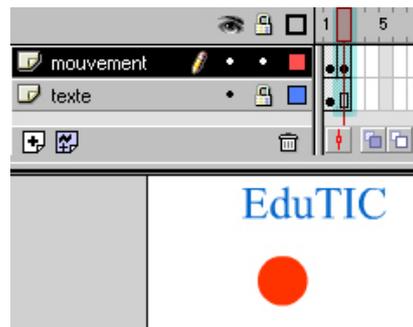
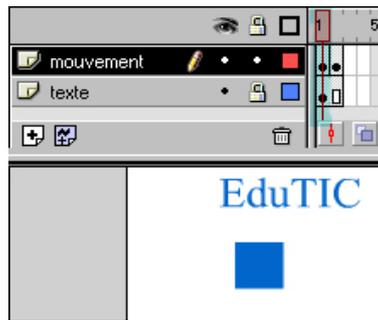
* *Dans une interpolation de mouvement :*

Il est nécessaire de créer une nouvelle image clé, dès qu'il y a une modification dans une animation (changement de direction, de taille, d'effet d'encre...).



* Dans une animation avec des images différentes :

Il faut avoir pour chaque image, une image clé.



◆ Comment la créer ?

1- Sélectionner une image de la timeline (cellule sur un calque)

2- Taper F6 (Menu Insertion>Image clé)

L'image que vous aviez sélectionné doit maintenant comporter un petit rond noir comme dans l'exemple ci-dessous :



◆ Comment la déplacer ?

Vous pouvez déplacer une image clé, par une simple clic que vous maintenez. Si vous déplacez l'image clé plus loin que la dernière image du calque, cela a pour effet de décaler automatiquement la fin de l'animation sur le calque (celui sur lequel se trouve l'image clé).



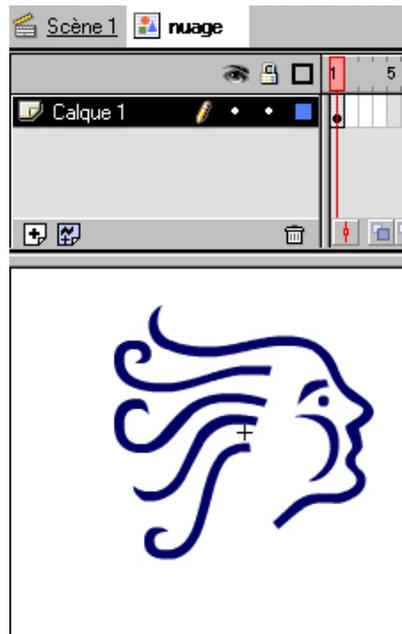
◆ Comment la supprimer ?

Sélectionner l'image clé >> Taper Shift-F6 (Menu Insertion >> effacer l'image-clé)

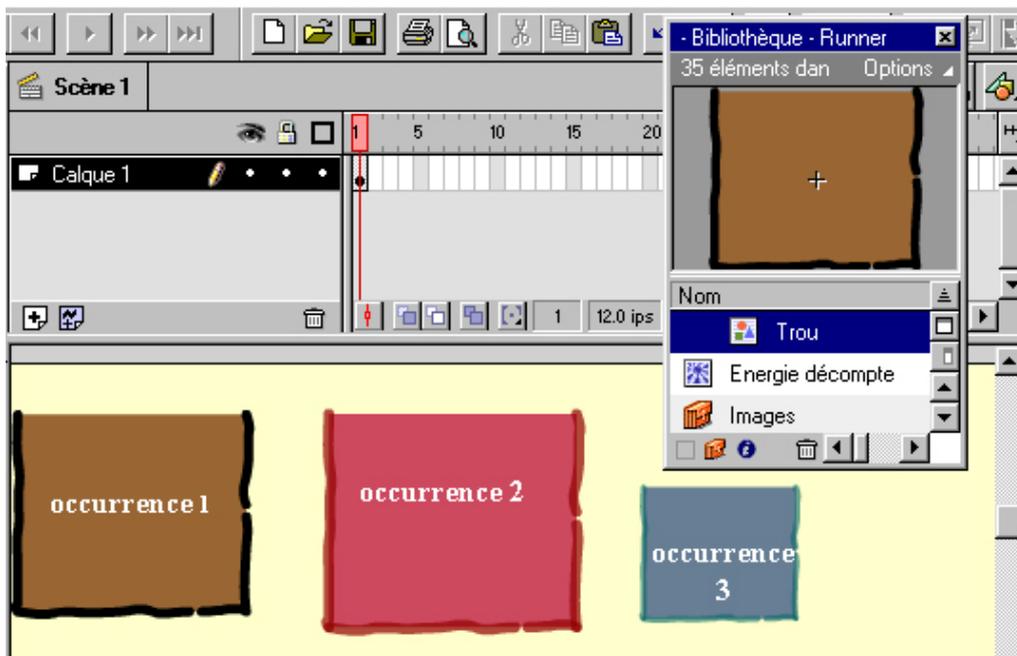
VI. Créer des Symboles et des Occurrences

1- Symboles et occurrences

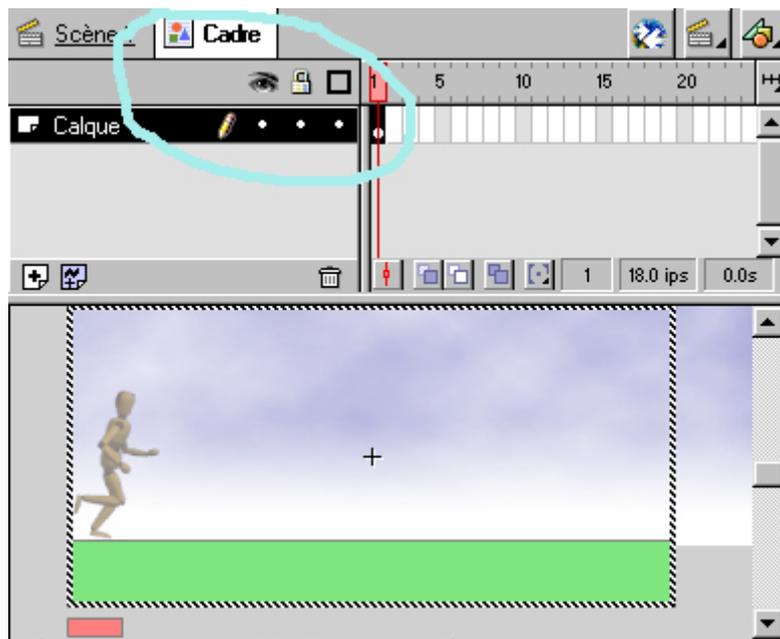
Les symboles sont les éléments réutilisables d'une animation. Il peut s'agir de graphiques , de boutons , de clips , de fichiers son ou de polices. Lorsque vous créez un symbole, il est enregistré dans la bibliothèque. Lorsque vous placez un symbole sur la scène, vous créez une occurrence de ce symbole.



Les symboles permettent de réduire la taille des fichiers car, quel que soit le nombre d'occurrences que vous créez, Flash n'enregistre le symbole qu'une seule fois dans le fichier. Utilisez des symboles, animés ou non, pour chaque élément qui apparaît plus d'une fois dans une animation. Vous pouvez modifier les propriétés d'une occurrence sans affecter le symbole maître, ou éditer le symbole maître de manière à modifier toutes les occurrences.

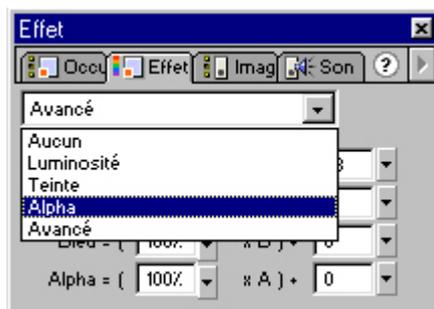


Vous pouvez éditer les symboles directement sur la scène. Les autres éléments de la scène sont visibles mais grisés. Vous pouvez également éditer un symbole dans une fenêtre distincte. Lorsque vous éditez un symbole, le scénario n'affiche que le scénario du symbole que vous éditez. Voir Modification des symboles.



2- Modification de la couleur et de la transparence d'une occurrence

Chaque occurrence d'un symbole peut avoir son propre effet de couleur. Pour définir les options couleur et transparence pour les occurrences, utilisez le panneau Effet, qui est ancré avec le panneau Occurrence. Les paramètres du panneau Effet s'appliquent également aux bitmaps situés dans les symboles.



Pour modifier la couleur et la transparence d'une occurrence :

- Sélectionner une occurrence sur la scène et choisissez Fenêtre >> Panneaux >> Effet

- Choisissez l'une des options suivantes dans le panneau Effet :

* Luminosité règle l'aspect clair ou sombre relatif de l'image, mesuré sur une échelle allant du noir (-100%) au blanc (100%).

* Teinte colorie l'occurrence avec la même nuance. Utilisez le curseur Teinte, situé en haut du panneau, pour sélectionner le pourcentage de teinte, qui va de transparent (1%) à entièrement saturé (100%). Pour sélectionner une couleur, entrez les valeurs de rouge, vert et bleu dans les champs respectifs ou faites glisser les curseurs du composant ou utilisez le Sélectionneur de couleur.

* Alpha règle la transparence de l'occurrence.

* L'effet Avancé permet d'ajuster séparément les valeurs de rouge, vert et bleu ainsi que la transparence d'une occurrence. Ceci est très utile lorsque vous voulez créer et animer des effets de couleur subtils dans des objets tels que les bitmaps. Les contrôles situés à gauche permettent de réduire les valeurs de couleur ou de transparence d'un pourcentage spécifié. Les contrôles de droite permettent de réduire ou d'augmenter les valeurs de couleur ou de transparence d'une valeur constante.

* Les valeurs de couleur rouge, vert, bleu et alpha en cours sont multipliées par les valeurs de pourcentage puis ajoutées aux valeurs constantes dans la colonne de droite pour obtenir les nouvelles valeurs de couleur. Si, par exemple, la valeur de rouge actuelle est égale à 100, le réglage du curseur de gauche à 50% et du curseur de droite à 100 donne une nouvelle valeur de rouge égale à 150 :

$((100 \times 0,5) + 100 = 150)$.

* Toute modification effectuée est mise à jour automatiquement sur la scène.

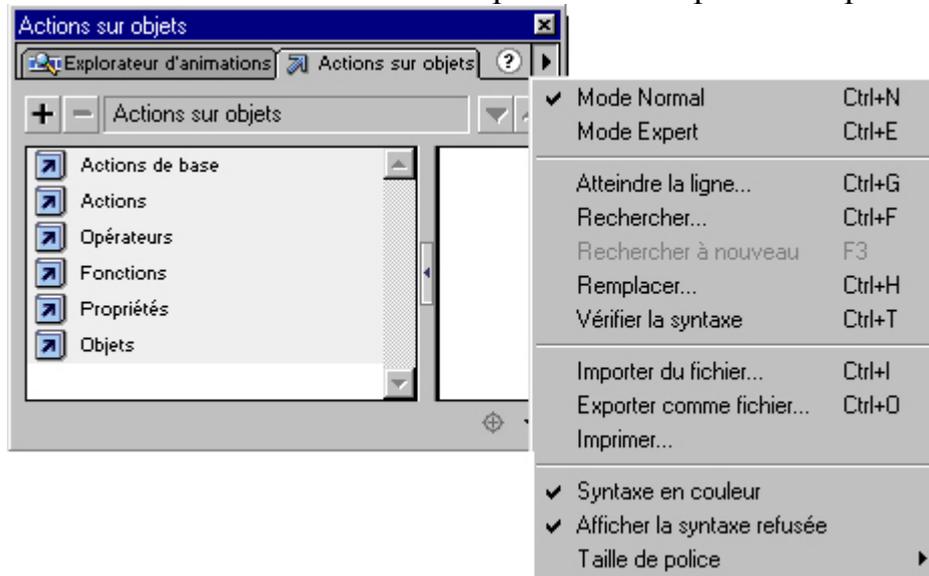
◆ **Remarques:**

- Chaque symbole possède un seul scénario et une seule scène et plusieurs calques. Chaque fois que vous créez un symbole, vous devez déterminer son comportement en fonction de la façon dont vous souhaitez l'utiliser dans l'animation.

- Pour utiliser un symbole de bibliothèque dans l'animation en cours, faites glisser l'élément de la bibliothèque vers la scène. L'élément est ajouté au calque actif.

V. Affecter des actions de base au bouton

Les Actions de base du panneau Actions vous permettent de contrôler la navigation et l'interaction de l'utilisateur dans une animation en sélectionnant les actions et en laissant Flash écrire le script ActionScript à votre place.



Vous pouvez affecter une action à un bouton ou à un clip afin d'exécuter une action lorsque l'utilisateur clique sur un bouton ou place le pointeur dessus, ou lorsqu'un clip est chargé ou arrive à une image spécifique. Vous attribuez l'action à une occurrence du bouton ou du clip ; les autres occurrences du symbole ne sont pas affectées.

◆ Les actions de base sont les suivantes :

- Déplacement vers une image ou une scène avec l'action Go To.
- Lecture et arrêt de la lecture des animations avec les actions Play et Stop.
- Réglage de la qualité d'affichage d'une animation avec l'action Toggle High Quality.
- Arrêt de tous les sons avec l'action Stop All Sounds.
- Déplacement vers une URL différente avec l'action Get URL.

1- Actions gotoAndPlay

A quoi ça sert?

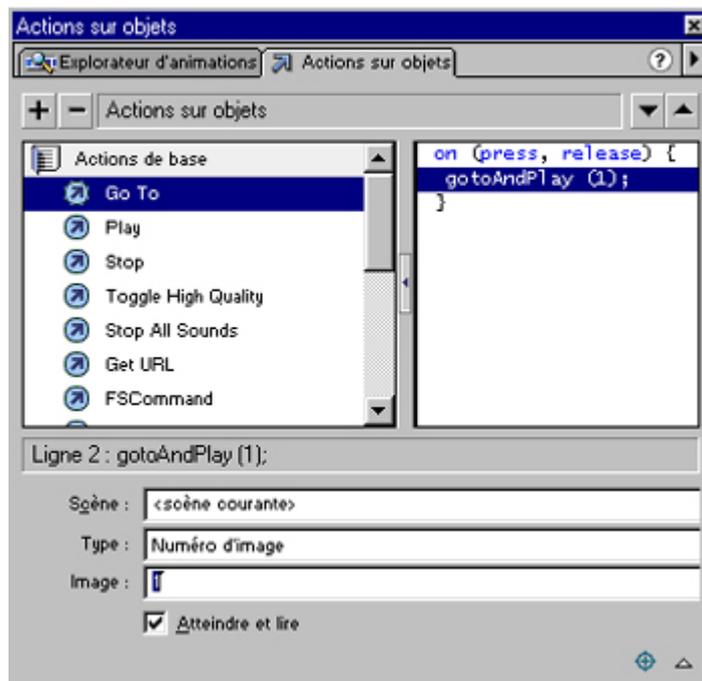
Lorsque vous souhaitez déplacer la tête de lecture vers une autre image de la timeline ou celle d'une autre scène, vous devez utiliser cette commande. Elle a également la particularité, après avoir renvoyé la tête de lecture vers une autre image, d'exécuter la lecture en continue de l'animation jusqu'à ce qu'une nouvelle instruction d'arrêt de la tête de lecture soit demandée.

◆ **Comment insérer cette commande :**

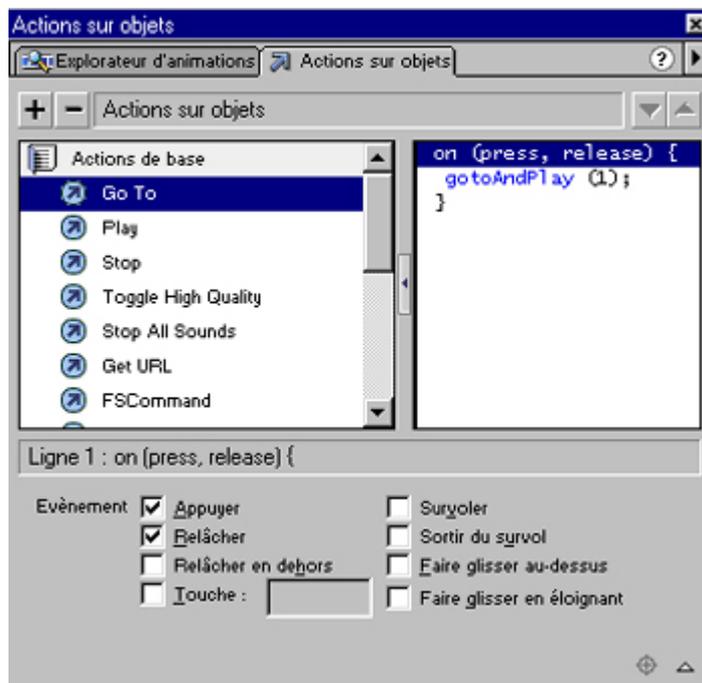
Cette commande peut-être placée sur une image (intérêt limité, car connexion sur une autre image automatiquement), sur un bouton ou sur un movie clip.

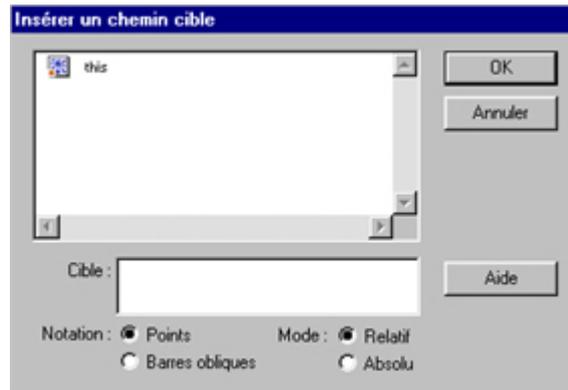
Sélectionnez l'image, l'occurrence de bouton ou l'occurrence de clip à laquelle vous souhaitez affecter l'action.

- Choisissez Fenêtre >> Actions pour afficher le panneau Actions.
- Dans la liste de zone d'outils, cliquez sur la catégorie Actions de base pour afficher les actions
- de base et sélectionnez l'action Go To puis cliquer. (Flash insère l'action Go To and Play dans la fenêtre Script).
- Pour que la lecture de l'animation continue après le déplacement, laissez l'option Go To and Play (par défaut)
- Dans le menu contextuel Scène de la section Paramètres, spécifiez la scène de destination : Scène courante ou intitulée pour spécifier une image au sein de la scène ou Scène suivante ou précédente pour que l'animation se place sur la première image de la scène.
- Dans le menu contextuel Type de la section Paramètres, choisissez une image de destination :
 - * Image précédente ou suivante.
 - * Choisissez Numéro d'image, Étiquette d'image ou Expression pour spécifier une image.



- + Ajouter un nouvel élément au Script
- Supprimer les actions sélectionnées
- ▲ Remonter les actions sélectionnées
- ▼ Descendre les actions sélectionnées
- ⊕ Insérer un chemin cible
- ⊖ Développer / Réduire la zone du paramètre

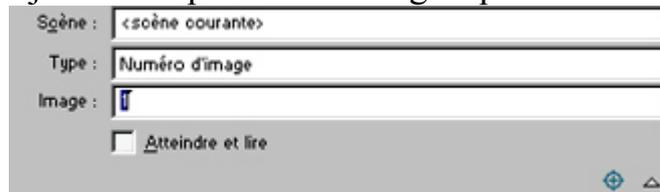




Boite de dialogue - Chemin Cible

2- Actions gotoAndStop

Cette action s'utilise de la même façon que la commande "gotoAndPlay" mais elle diffère dans la mesure où la tête de lecture est renvoyée vers une image mais elle s'arrête. Elle ne joue donc pas sur les images qui suivent l'image appelée.



Pour arrêter l'animation sur une image spécifiée, Décocher (Atteindre et lire). L'action change pour devenir Go To and Stop.

3- Actions Play

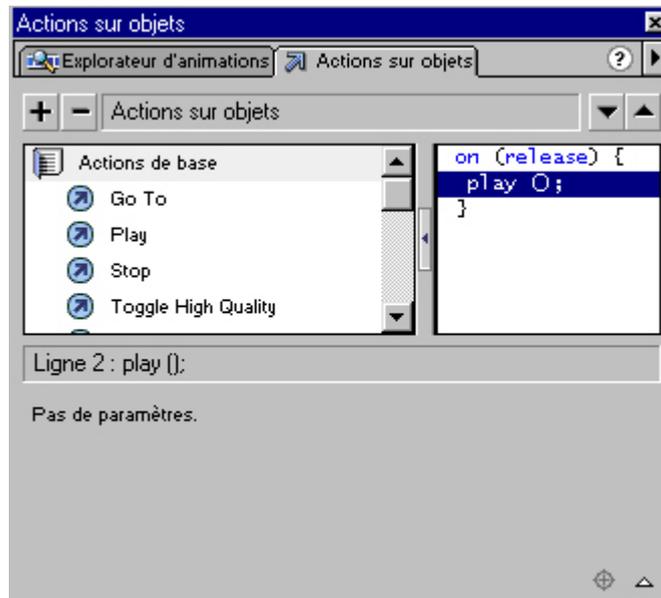
◆ A quoi ça sert?

Les actions Play et Stop sont le plus souvent utilisées pour contrôler des clips à l'aide de boutons ou pour contrôler le scénario principal. Le clip que vous souhaitez contrôler doit posséder un nom d'occurrence, il doit être ciblé et il doit se trouver dans le scénario.

Comment insérer cette commande :

Cette commande peut-être placée sur une image, sur un bouton ou sur un movie clip.

- Sélectionnez l'image, l'occurrence de bouton ou l'occurrence de clip à laquelle vous souhaitez affecter l'action.
- Choisissez Fenêtre >> Actions pour afficher le panneau Actions.
- Dans la liste de zone d'outils, cliquez sur la catégorie Actions de base pour afficher les actions de base et sélectionnez l'action Play puis cliquer. (Flash insère l'action Play dans la fenêtre Script).



4- Actions Stop

Cette action est utilisée de la même façon que la commande "Play" mais elle diffère dans la mesure où la tête de lecture est renvoyée vers une image où elle s'arrête.

◆ **Remarque :**

L'action Stop est généralement positionnée sur une image et rarement sur un bouton.

Cours proposé par: Slim.Kacem@edunet.tn