

Présentation de Flash

Flash est un outil de programmation qui permet aux concepteurs et aux développeurs de créer des présentations, des applications et d'autres types de contenu qui permettent une interaction avec l'utilisateur. Les projets Flash peuvent inclure des animations simples, du contenu vidéo, des présentations complexes, des applications ainsi que tout élément s'y rapportant.

Flash convient tout particulièrement à la création de contenu pour un affichage via Internet, ses fichiers étant très peu volumineux. Pour y parvenir, Flash utilise essentiellement des *graphiques vectoriels*. Les graphiques vectoriels nécessitent considérablement moins de mémoire et d'espace disque que les graphiques bitmap puisqu'ils sont représentés par des formules mathématiques et non des jeux de données volumineux. (*Les graphiques bitmap sont plus volumineux car une information distincte est requise pour représenter chaque pixel de l'image*)

Pour construire une application dans Flash, vous devez créer des graphiques à l'aide des outils de dessin de Flash et importer d'autres éléments de média dans votre document Flash. Vous devez ensuite définir la manière et le moment où vous voulez utiliser chacun de ces éléments afin de créer votre application.

Lorsque vous créez du contenu dans Flash, vous travaillez dans un fichier de document Flash. Les documents Flash sont des fichiers possédant l'extension .fla (FLA). Un document Flash comprend quatre parties principales :

La scène affiche vos graphiques, vos vidéos, vos boutons, etc. lors de la lecture. Pour obtenir une description détaillée de la scène, consultez la section Bases de Flash.

Le scénario permet d'indiquer à Flash quand faire apparaître les graphiques et autres éléments de votre projet. Vous pouvez également utiliser le scénario pour spécifier l'ordre d'apparition des graphiques sur la scène. Les graphiques des niveaux supérieurs apparaissent au-dessus des graphiques des niveaux inférieurs.

Le panneau **Bibliothèque** contient la liste affichée par Flash des éléments média de votre document Flash.

Le code **ActionScript** vous permet d'ajouter de l'interactivité aux éléments média de votre document.

Une fois la programmation de votre document Flash terminée, publiez-le en utilisant la commande Fichier > Publier. Vous créez ainsi une version compressée de votre fichier, avec l'extension .swf (SWF).

¶

Création d'images-clés

Une image-clé est une image dans laquelle vous définissez les changements d'un effet d'animation. Lorsque vous créez une animation image par image, chaque image est une image-clé. Dans une animation par interpolation, vous définissez les images-clés à certains points importants de l'animation et laissez Flash créer le contenu des images intermédiaires.

Pour créer une image-clé, effectuez l'une des opérations suivantes :

- Sélectionnez une image dans le scénario, puis sélectionnez Insertion > Scénario > Image-clé.

Animation interpolée

Flash peut créer deux types d'animation interpolée : *interpolation de mouvement* et *interpolation de forme*.

- Avec l'interpolation de mouvement, vous définissez des propriétés telles que la position, la taille et la rotation d'une occurrence, d'un groupe ou d'un bloc de texte à un point dans le temps, puis modifiez ces propriétés à un autre point dans le temps. Vous pouvez également appliquer une interpolation de mouvement le long d'un trajet.
- Avec l'interpolation de forme, vous dessinez une forme à un point dans le temps, puis modifiez cette forme ou dessinez une autre forme à un autre point dans le temps. Flash interpole les valeurs ou formes pour les images intermédiaires, créant ainsi l'animation.

Interpolation de formes

L'interpolation de formes permet de créer un effet similaire au morphing, une forme semblant se transformer progressivement en une autre forme. Flash peut également interpoler l'emplacement, la taille, la couleur et l'opacité des formes.

L'interpolation d'une forme à la fois donne en général les meilleurs résultats. Si vous interpolez plusieurs formes à la fois, toutes les formes doivent se trouver sur le même calque.

Pour appliquer une interpolation de forme à des groupes, des occurrences ou des bitmaps, vous devez tout d'abord séparer ces éléments. Pour appliquer l'interpolation de forme à du texte, vous devez le séparer deux fois afin de le convertir en objets.

Pour contrôler des modifications de forme plus complexes ou improbables, utilisez les repères de formes, qui contrôlent le mouvement des parties de la forme d'origine dans la nouvelle forme.

Pour interpoler une forme :

1. Cliquez sur le nom d'un calque pour en faire le calque courant, puis créez ou sélectionnez une image-clé dans laquelle vous voulez démarrer l'animation.
2. Créez ou placez le contenu de la première image de la séquence. Pour obtenir un résultat optimal, l'image ne doit contenir qu'un élément (un objet graphique ou un groupe, bitmap, occurrence ou bloc de texte séparé).
3. Sélectionnez l'image-clé dans le scénario.
4. Sélectionnez Fenêtre > Propriétés.
5. Dans l'inspecteur des propriétés, sélectionnez Forme dans le menu déroulant Interpolation.
6. Faites glisser la flèche en regard de l'option Accélération ou entrez une valeur pour ajuster le taux de modification entre les images interpolées :
 - Pour commencer l'interpolation de forme lentement et l'accélérer vers la fin de l'animation, déplacez le curseur vers le bas ou entrez une valeur comprise entre -1 et -100.
 - Pour commencer l'interpolation de forme rapidement et ralentir vers la fin de l'animation, déplacez le curseur vers le haut ou entrez une valeur comprise entre 1 et 100.
7. Sélectionnez une option de mélange :

L'option **Distributif** permet de créer une animation dans laquelle les formes intermédiaires sont plus lisses et plus irrégulières.

L'option **Angulaire** permet de créer une animation qui préserve les angles apparents et les lignes droites dans les formes intermédiaires.

8. Créez une deuxième image-clé après le nombre souhaité d'images après la première image-clé.
9. Après avoir sélectionné la seconde image-clé, sélectionnez le contenu placé dans la première image-clé, puis effectuez l'une des opérations suivantes :
 - Changez la forme, la couleur, l'opacité ou la position du contenu.
 - Supprimez le contenu et placez un nouveau contenu dans la seconde image-clé.

Interpolation de mouvement le long d'une trajectoire

Les calques de guide de mouvement vous permettent de tracer des trajectoires le long desquelles des occurrences, des groupes ou des blocs de texte interpolés peuvent être animés. Vous pouvez lier plusieurs calques à un calque de guide de mouvement pour que plusieurs objets suivent la même trajectoire. Un calque normal lié à un calque de guide de mouvement devient un calque guidé.

Pour créer une trajectoire de mouvement pour une animation interpolée :

1. Créez une séquence d'animation d'interpolation de mouvement

Si vous activez l'option Orienter vers la trajectoire, la ligne de base de l'élément interpolé s'oriente vers la trajectoire de mouvement. Si vous activez l'option Accrocher, le point d'alignement de l'élément interpolé s'ajuste à la trajectoire de mouvement.

2. Effectuez l'une des opérations suivantes :
 - Sélectionnez le calque contenant l'animation, puis sélectionnez Insertion > Scénario > Guide de mouvement.
 - Cliquez avec le bouton droit de la souris (Windows) ou en appuyant sur la touche Contrôle (Macintosh) sur le calque contenant l'animation, puis sélectionnez Ajouter un guide de mouvement.

Flash crée un calque au-dessus du calque sélectionné avec une icône de guide de mouvement à gauche du nom du calque.

3. Utilisez l'outil Plume, Crayon, Ligne, Cercle, Rectangle ou Pinceau pour tracer la trajectoire souhaitée.
4. Accrochez le centre au début de la ligne dans la première image et à la fin de la ligne dans la dernière image.
5. Pour masquer le calque de guide de mouvement et la ligne de sorte que seul le mouvement de l'objet soit visible lorsque vous travaillez, cliquez sur la colonne d'affichage du calque de guide de mouvement.

Le groupe ou symbole suit la trajectoire de mouvement lorsque vous exécutez l'animation.

Pour lier des calques à un calque de guide de mouvement, effectuez l'une des opérations suivantes :

- Faites glisser un calque existant sous le calque de guide de mouvement. Le calque est mis en retrait sous le calque de guide de mouvement. Tous les objets se trouvant sur ce calque sont automatiquement accrochés à la trajectoire de mouvement.

- Créez un calque sous le calque de guide de mouvement. Les objets que vous interpolez sur ce calque sont automatiquement interpolés le long de la trajectoire de mouvement.
- Sélectionnez un calque sous un calque de guide de mouvement. Sélectionnez Modification > Scénario > Propriétés du calque, puis sélectionnez Guidé dans la boîte de dialogue Propriétés du calque.

Pour supprimer le lien entre les calques et un calque de guide de mouvement :

1. Sélectionnez le calque dont vous voulez supprimer le lien.
2. Effectuez l'une des opérations suivantes :
 - Faites glisser le calque au-dessus du calque de guide de mouvement.
 - Sélectionnez Modification > Scénario > Propriétés du calque, puis sélectionnez le type de calque Normal dans la boîte de dialogue Propriétés du calque.

Création d'animation image par image

Pour créer une animation image par image, vous devez définir chaque image comme une image-clé, puis créer une image différente pour chacune d'entre elles. Dans un premier temps, chaque nouvelle image-clé possède le même contenu que l'image-clé qui la précède et vous pouvez donc modifier les images de l'animation par incréments.

Pour créer une animation image par image :

1. Cliquez sur le nom d'un calque pour en faire le calque courant, puis sélectionnez une image dans le calque dans lequel vous voulez démarrer l'animation.
2. Si l'image n'est pas encore une image-clé, sélectionnez Insertion > Scénario > Image-clé pour qu'elle le devienne.
3. Créez le contenu de la première image de la séquence.

Vous pouvez utiliser les outils de dessin, coller des graphiques depuis le presse-papiers ou importer un fichier.

4. Cliquez sur l'image suivante à droite sur la même ligne, puis sélectionnez Insertion > Scénario > Image-clé, ou cliquez avec le bouton droit de la souris (Windows) ou en appuyant sur la touche Contrôle (Macintosh) et choisissez Insérer une image-clé dans le menu contextuel.

Une nouvelle image-clé est ajoutée, avec un contenu identique à celui de la première image-clé.

5. Modifiez le contenu de cette image sur la scène pour développer la prochaine incrémentation de l'animation.
6. Pour terminer la séquence d'animation image par image, répétez les étapes 4 et 5 jusqu'à ce que le mouvement souhaité soit créé.
7. Pour tester la séquence d'animation, sélectionnez Contrôle > Lire ou cliquez sur le bouton Lire du contrôleur.

Importation de sons

Vous pouvez placer des fichiers son dans Flash en les important dans la bibliothèque utilisée pour le document actuel.

REMARQUE Lorsque vous placez un son dans le scénario, vous le placez sur un calque séparé.

Vous pouvez importer des sons aux formats suivants dans Flash :

- WAV (Windows uniquement)
- AIFF (Macintosh uniquement)
- MP3 (Windows ou Macintosh)

Si vous avez installé QuickTime 4 ou une version ultérieure sur votre système, vous pouvez importer les formats de fichier audio suivants :

- AIFF (Windows ou Macintosh)
- Sound Designer II (Macintosh uniquement)
- Séquences QuickTime avec son uniquement (Windows ou Macintosh)
- Sun AU (Windows ou Macintosh)
- Sons Système 7 (Macintosh uniquement)
- WAV (Windows ou Macintosh)

Flash enregistre les sons dans la bibliothèque avec les bitmaps et les symboles. Tout comme pour les symboles graphiques, vous n'avez besoin que d'un seul exemplaire d'un fichier audio pour l'utiliser de diverses façons dans votre animation.

Pour importer un son :

1. Choisissez Fichier > Importer > Importer dans la bibliothèque.
2. Dans la boîte de dialogue Importer dans la bibliothèque, sélectionnez et ouvrez le fichier audio de votre choix.

Outils de dessin et de peinture de Flash

Flash propose différents outils permettant de dessiner des formes libres ou des lignes, des formes et des tracés précis, et de peindre des objets remplis.

- Pour dessiner des lignes et des formes libres, utilisez l'outil Crayon, qui se manie pratiquement comme un crayon normal.
- Pour dessiner des tracés précis formés de lignes droites ou de courbes, utilisez l'outil Plume.
- Pour dessiner des formes géométriques simples, utilisez les outils Ligne, Ovale et Rectangle.
- Pour dessiner des polygones et des formes étoilées, utilisez l'outil Polygone.
- Pour dessiner des traits ressemblant à des coups de pinceau, utilisez l'outil Pinceau.

Lorsque vous utilisez la plupart des outils de Flash, l'inspecteur des propriétés affiche les paramètres de l'outil en cours. Par exemple, si vous utilisez l'outil Texte, l'inspecteur des propriétés affiche les propriétés du texte, ce qui vous permet de facilement sélectionner les attributs souhaités.

Lorsque vous utilisez un outil de dessin ou de peinture pour créer un objet, l'outil applique les attributs de trait et de remplissage actuels à l'objet. Pour changer les attributs de trait et de remplissage des objets existants, vous pouvez utiliser les outils Pot de peinture et Encrier du panneau Outils ou de l'inspecteur des propriétés.

Vous pouvez remodeler des lignes et des contours de forme de diverses manières après les avoir créées. Les remplissages et les traits sont traités comme des objets séparés. Vous pouvez sélectionner les remplissages et les traits séparément pour les déplacer ou les modifier.

Vous pouvez utiliser la fonction d'accrochage pour automatiquement aligner les éléments les uns

avec les autres, de même que sur les grilles ou les guides.

Utilisation de remplissages de couleurs unies et dégradées dans le mélangeur

Pour créer et modifier des remplissages avec couleurs unies ou dégradées, vous pouvez utiliser le mélangeur. Si un objet est sélectionné sur la scène, les modifications de couleur que vous effectuez dans le mélangeur sont appliquées à la sélection.

Le mélangeur vous permet de créer n'importe quelle la couleur. Vous pouvez sélectionner les couleurs en mode RVB ou TSL ou développer le panneau pour utiliser le mode hexadécimal. La valeur alpha permet de définir le degré de transparence d'une couleur. De plus, vous pouvez sélectionner l'une des couleurs de la palette de couleurs existante.

Vous pouvez développer le mélangeur pour afficher un plus grand espace chromatique à la place de la barre de couleurs, un nuancier de couleurs scindé affichant la couleur actuelle et la couleur précédente et le contrôle de la brillance permettant de modifier la brillance dans tous les modes de couleur.

Pour créer ou modifier un remplissage dégradé avec le mélangeur :

1. Pour appliquer un remplissage dégradé à une illustration existante, sélectionnez un ou plusieurs objets sur la scène.
2. Si le mélangeur n'est pas visible, sélectionnez Fenêtre > Mélangeur.
3. Pour sélectionner un mode de couleur, sélectionnez RVB (le paramètre par défaut) ou TSL.
4. Sélectionnez un type de dégradé dans le menu déroulant :

L'option **Linéaire** permet de créer un dégradé qui s'étend du point de départ au point d'arrivée de façon linéaire.

L'option **Radial** permet de produire un dégradé dont le changement de couleur s'effectue sur un axe circulaire vers l'extérieur, à partir d'un point focal central.

Pour créer du texte :

1. Sélectionnez l'outil Texte.
2. Sélectionnez Fenêtre > Propriétés.
3. Dans l'inspecteur des propriétés, sélectionnez un type de texte dans le menu déroulant pour spécifier le type de champ texte :

L'option **Texte dynamique** crée un champ dont le texte est mis à jour de façon dynamique.

L'option **Texte de saisie** crée un champ texte dans lequel les utilisateurs peuvent entrer du texte.

L'option **Texte statique** crée un champ qui ne peut être mis à jour de façon dynamique.

4. Pour le texte statique uniquement : dans l'inspecteur des propriétés, cliquez sur le bouton Direction du texte (ligne du haut, à droite du bouton Italique) et sélectionnez une option pour spécifier l'orientation du texte.

L'option **Horizontal** permet d'orienter le texte horizontalement, de gauche à droite (paramètre par défaut).

L'option **De gauche à droite verticalement** permet d'orienter le texte verticalement, de gauche à droite.

L'option **De droite à gauche verticalement** permet d'orienter le texte verticalement, de droite à gauche.

REMARQUE Les options de disposition du texte vertical sont désactivées pour le texte dynamique ou de saisie. Seul le texte statique peut être orienté verticalement.

5. Effectuez l'une des opérations suivantes :
 - Pour créer un bloc de texte s'affichant sur une seule ligne, cliquez à l'endroit où vous voulez que le texte commence.
 - Pour créer un bloc de texte de largeur fixe (pour le texte horizontal) ou de hauteur fixe (pour le texte vertical), placez le pointeur à l'endroit où vous voulez que le texte commence et faites-le glisser jusqu'à la largeur ou hauteur souhaitée.

Ajouter et nommer un calque

1. Dans le scénario, cliquez sur le calque de la voiture.
2. Sélectionnez Insérer un calque sous le scénario.

Le nouveau calque s'affiche par dessus le calque de la voiture et devient actif.

3. Double-cliquez sur le nom du calque, entrez **Arrière-plan** et appuyez sur la touche Entrée (Windows) ou Retour (Macintosh).

Il est recommandé d'attribuer à chaque calque un nom explicite reflétant son contenu.

4. Dans le panneau Bibliothèque (Fenêtre > Bibliothèque), sélectionnez le symbole graphique d'arrière-plan et faites-le glisser sur la scène.

Le calque d'arrière-plan est posé par-dessus tous les autres calques, excepté le calque de masque. Son contenu s'affiche par conséquent par-dessus les objets des calques sous-jacents.

Ajouter un calque de masque

L'utilisation d'un calque de masque permet de choisir les parties des calques sous-jacents à afficher. Pour cela, vous devez choisir votre calque de masque, les autres devenant par défaut les calques masqués.

Vous allez utiliser la forme rectangulaire sur la scène pour masquer une partie du graphique et de l'animation de la route, de sorte que l'animation soit mieux ajustée à la scène.

1. Sur la scène, activez l'outil de sélection et cliquez sur la forme rectangulaire sous la route.
2. Faites glisser la forme verticalement et alignez le bord gauche de la forme sur le bord gauche de la route.
3. Cliquez avec le bouton droit de la souris (Windows) ou en appuyant sur la touche Contrôle (Macintosh) sur le calque de masque dans le scénario, puis sélectionnez Masque dans le menu contextuel.

Le calque est converti en calque de masque, indiqué par une icône en forme de losange bleu. Le calque situé immédiatement dessous est lié au calque de masque. Le nom du calque masqué s'affiche en retrait et son icône devient un calque bleu.

4. Dans le scénario, faites glisser le calque de la route sur le calque de masque et placez-le sous

le calque de la voiture.

Le calque de masque et les calques masqués sont automatiquement verrouillés.

5. Pour afficher l'effet de masque, sélectionnez Contrôle > Tester l'animation.
6. Lorsque vous avez terminé, fermez la fenêtre du fichier SWF pour revenir au document.

Ajouter un calque de guide

Le troisième type de calque est le calque de guide. Les calques de guide permettent de conserver du contenu que vous ne voulez pas afficher dans le fichier publié ou exporté. Par exemple, vous pouvez y placer des instructions destinées aux autres utilisateurs de votre document. Lorsque vous commencez une leçon dans Flash, vous verrez que de nombreux fichiers de leçon FLA contiennent des espaces réservés qui indiquent où placer un objet Stage sur les calques de guide. Vous allez à présent créer un calque de guide.

1. Dans le scénario, sélectionnez le calque Background, puis cliquez sur Insérer un calque pour créer un calque.
2. Nommez ce calque **Notes** et appuyez sur la touche Entrée (Windows) ou Retour (Macintosh).
3. Cliquez avec le bouton droit de la souris (Windows) ou tout en appuyant sur la touche Contrôle (Macintosh) sur le calque Notes et sélectionnez Guide dans le menu contextuel.

Une icône en regard du nom du calque indique qu'il s'agit d'un calque de guide.

4. Le calque Notes toujours sélectionné, cliquez sur l'outil Texte dans le panneau Outils. Puis, dans la partie de la scène située au-dessus de la voiture et de la route, entrez le texte suivant :
Production Note : Animation with no stop (); actions loop by default.
5. Sauvegardez votre document et sélectionnez Contrôle > Tester l'animation.

Aucun contenu ajouté au calque de guide ne s'affiche dans la fenêtre du fichier SWF.

6. Une fois que vous en avez terminé avec l'affichage du fichier SWF, fermez sa fenêtre pour retourner au document.