

## Partie I

# A n i m a t i o n

## I. L'interface Flash

**Activité 1 : Lancer le logiciel Flash et décrivez la fenêtre de son interface**

**L'interface est composée de :**

- ❖ La scène : .....
- ❖ Les outils : .....
- ❖ La barre des menus : .....
- ❖ La fenêtre scénario :  
.....
- ❖ La bibliothèque : .....
- Les palettes : .....

## II. Les éléments d'affichage

### 1. Affichage

**Activité 2 :**

1. Créer une nouvelle animation
2. afficher la règle de positionnement et de quadrillage.
3. masquer la règle.
4. Afficher la grille de la scène.
5. Sélectionner une couleur pour la grille.

#### a) La règle

***Pour afficher ou masquer les règles il faut :***

- Cliquer sur la commande .....du menu .....

#### b) La grille

***Pour paramétrer la grille***

- Activer le menu .....
- Choisissez le groupe de commande .....
- Choisissez la commande .....
- Choisissez les paramètres .....

#### c) Les panneaux

Avec Flash, il existe tant de méthodes pour décrire l'espace de travail en fonction des besoins, ainsi les panneaux et l'inspecteur des propriétés permettent l'affichage, l'organisation et la modification des medias et d'autres éléments actifs ainsi que leurs attributs.

L'inspecteur de propriétés peut être modifié en fonction de l'outil avec lequel on travaille. L'avantage de son usage et l'accès rapide aux fonctions fréquemment utilisées.

***Pour ouvrir un panneau il faut :***

- Activer le menu .....
- Choisissez le nom du panneau envié (souhaité)

***Pour le fermer un panneau il faut :***

- Afficher ..... du panneau.
- Choisissez la commande .....le groupe de panneau.

Exemples de panneaux les plus fréquemment utilisés : infos, transformer, mélangeur, nuancer, aligner, propriétés, bibliothèque, actions séquences et historique (voir rôle page 24).

### III. Les éléments d'une animation flash

#### 1. Les propriétés du document :

##### Activité 4

1. Créer une nouvelle animation.
2. changer sa taille (500\*450), son arrière plan (une couleur) et lui appliquer une vitesse de 15 ips (image par seconde).

##### Réponse :

*Pour changer les paramètres du document il faut :*

- Sélectionner la commande ..... du menu .....
- Remplir les paramètres convenables (dimensions, couleur de l'arrière plans, cadence, unités de mesure...).

##### Remarques :

A l'aide de la boîte de dialogue « propriété du document » on peut modifier :

- L'unité de la règle
- La vitesse ou la cadence qui s'exprime en image par secondes (ips)
- La couleur d'arrière plan
- La dimension personnalisées

#### 2. Les séquences :

##### Activité

- 1- Créez un nouveau document flash
- 2- Ajouter deux séquences à votre animation courante
- 3- Renommer les séquences respectivement par « Un », « Deux » et « trois »
- 4- Modifier l'ordre
- 5- Supprimer la séquence n°3

##### Solution

*Pour ajouter (ou créer) une nouvelle séquence il faut :*

- Sélectionner la commande ..... du menu .....

*Pour renommer, déplacer ou supprimer une séquence il faut :*

- Dérouler le menu
- Sélectionner le groupe de commande .....
- Cliquez sur la commande .....
- Valider les options désirées.

##### Remarque :

- Renommer une séquence : cliquer 2 fois sur son nom dans le panneau de séquence et taper le nom désirés.
- Déplacer une séquence : maintenir la souris enfoncée sur son icône en la déplaçant vers le bon endroit.
- Dupliquer, ajouter ou supprimer une séquence : cliquer sur l'un des 3 boutons de la barre d'état du panneau séquence.

#### 3. Les clagues

##### Activité :

- 1- Ouvrir l'animation « calque fla » qui se trouve dans votre dossier de travail.

- 2- Insérez un autre calque
- 3- Renommez les calques par les noms suivants : « texte », « ciel », « avion » et « vide ».
- 4- Virtuellement le calque « cadre »
- 5- Supprimer le calque « vide »
- 6- Masquez le calque « joueur »

### Nuage

*Pour insérer un calque il faut :*

- Sélectionner le groupe ..... du menu .....
- Sélectionner la commande .....

*Pour changer les propriétés d'un calque il faut:*

- Cliquer sur le groupe ..... du menu .....
- Sélectionner la commande .....
- Remplir les paramètres nécessaires

*Pour supprimer un calque il faut :*

- Activer le calque à supprimer
- Cliquer sur l'icône corbeille qui existe dans le scénario.

### Les paramètres

- a) : Montrer ou cacher le calque (appuyez sur le point sur la ligne du calque correspondant).
- b) : Bloquer ou débloquer le calque pour ne plus pouvoir le modifier dans la scène
- c) : Calque sélectionné (double-clic sur le nom pour le renommer et cliqué-déposé pour le monter ou le descendre).
- d) : Nouveau calque.
- e) : Effacer le calque sélectionné.

### Remarques :

- Un calque peut être déplacée par un glissement par la souris
- La modification de contenu d'un calque masqué ou verrouillé est impossible.

## 4. Les images

### Activité 6

**Ouvrir l'animation « calque fla » qui se trouve dans votre dossier de travail.**

**A partir du scénario de l'animation, déduisez les différents types d'image utilisés.**

### Remarques :

- ❖ En Flash, une image s'appelle une **frame**.
- ❖ Une **image clé** (rond noir) est une frame dans laquelle se situent un ou plusieurs dessins. Quand une image clé est vide (pas de dessin), elle est représentée par un rond vide. Une image clé servira à créer une interpolation
- ❖ Une **image clé vide** est indiquée par un point creux
- ❖ Une **image vide** est indiquée par sa couleur blanche sans contenu
- ❖ Une **image copiée** chaque image ayant la couleur gris est une copie de l'image qui la précède
- ❖ Une **image calculée** : en cas d'une interpolation de mouvement ou de forme, il faut déterminer les images clés de début et de fin de l'interpolation, les images entre les deux images clés sont images calculés suite à des calculs mathématiques.
- ❖ La plage d'interpolation apparaît en vert pour l'interpolation de forme
- ❖ La plage d'interpolation apparaît en violet pour l'interpolation de mouvement

## 5. Utilisation d'image dans le scénario

*Pour insérer une image :*

- ✓ Choisissez l'emplacement de l'insertion sur le scénario

- ✓ Sélectionner le groupe ..... de menu .....
- ✓ Choisissez la commande .....

**Pour supprimer une image :**

- ✓ Choisissez dans le .....
- ✓ Sélectionner le groupe ..... de menu .....
- ✓ Choisissez la commande .....

**Pour supprimer une image clé**

- ✓ Choisissez dans le .....
- ✓ Sélectionner le groupe .....
- ✓ Choisissez la commande .....

**VI. Les formes****Activité 7**

1. Dessiner un rectangle de remplissage rouge et de contour bleu.
2. Modifier sa couleur de remplissage vert, et sa couleur de contour noir.
3. Modifier sa taille L=150 et H=75 et ses coordonnées X=60 et y=60.
4. Sélectionner son contour et le déplacer aux coordonnées x=250 et y=60 puis modifier sa couleur.
5. Pour le rectangle vert appliquer une transformation de 90% aux dimensions et une inclinaison de 50° par rapport à la verticale.

**Remarques :**

- Toute forme et caractériser par ..... et ..... qui peuvent être séparés l'un de l'autre.
- Pour changer les couleurs de la forme (contour et/ou remplissage), il faut utiliser soit la boîte d'outils soit le panneau des propriétés soit avec le panneau de couleur.
- Pour modifier les coordonnées et les dimensions d'une, il faut utiliser soit le panneau de propriétés, soit le panneau Info.
- Pour transformer une forme on peut utiliser soit la boîte d'outils, soit la commande transformer du menu .....
- Pour sélectionner le remplissage ou le contour d'une forme on faut cliquer sur l'outil sélection puis cliquer soit sur le contour ou le remplissage ou cliquer double click pour sélectionner les deux.

**VII. Les groupes****Activité :**

1. créer trois formes, polygone, cercle et un rectangle
2. Transformer chaque forme (contour et remplissage) en un groupe
3. Superposer les trois groupes en mettant le polygone au premier plan le rectangle au deuxième et la cercle au dernier plan.

**Réponse :****Pour grouper des formes il faut :**

- ✓ Sélectionner les ..... à .....
- ✓ Cliquer sur la commande ..... du menu .....

**Remarques :**

- ✓ Il est possible de grouper le ..... et le ..... des formes.
- ✓ Pour changer l'ordre des groupes superposés il faut utiliser la commande ..... du menu .....
- ✓ Pour verrouiller un groupe de forme contre les modifications il faut utiliser la commande ..... du menu .....
- ✓ Pour dissocier un groupe en sous groupes ou formes il faut utiliser la commande ..... du menu .....

**VIII. Les textes****Activité :**

1. Utiliser l'outil texte pour saisir le mot « **Flash MX** »
2. Appliquer les mises en forme suivantes :  
Police : Verdana ; Couleur : Bleu ; Style Gras ; Taille : 75 ; Espacement : 8
3. Séparer le mot « **Flash MX** »
4. Disperser les lettres de ce texte
5. Convertir ces lettres en des formes.

**Réponse :*****Pour séparer les lettres d'un texte il faut :***

- ✓ ..... le texte à séparer.
- ✓ Cliquer sur la commande ..... du menu .....

**Remarque :**

- ✓ Pour convertir les lettres en une forme, il faut de leurs appliquer une ..... séparation.

**IX. L'importation des médias****Activité**

Créer un animation qui comporte une séquence de deux calques formés chacun de 20 images.

- ✓ Le 1<sup>er</sup> calque comporte une image bitmap qui couvrira le document de la scène.
- ✓ Le 2<sup>ème</sup> calque comporte un fichier sonore.

**Réponse :*****Pour importer une image ou un fichier sonore ou un autre média, il faut***

- ✓ Sélectionner l'emplacement de ..... (..... et .....
- ✓ Sélectionner le groupe de commande ..... du menu .....
- ✓ Sélectionner la commande ..... dans la bibliothèque...
- ✓ Sélectionner le ..... à importer.
- ✓ ..... a partir de la bibliothèque le média vers l'emplacement .....

***Pour redimensionner une image il faut :***

- sélectionner l'image
- sélectionner la commande ..... du menu .....

**X. Les symboles graphiques****Activité :**

1. créez un symbole graphique nome « case » représente un carre noir sans remplissage

**Réponse :*****Pour créer un symbole graphique il faut :***

- ✓ Sélectionner la commande ..... symbole du menu .....
- ✓ Taper le ..... du symbole et sélectionner son comportement (....., ....., .....
- ✓ Dessiner le graphique

***Pour transformer un objet de la scène en un symbole il faut :***

- Sélectionner l'objet à transformer
- Sélectionner la commande ..... du menu.....

**Remarque :**

- ✓ Dès que le symbole graphique créer, il sera ..... dans la .....

**XI. Les animations**



2. L'animation interpolée

Il existe 2 formes d'interpolation :

A\ Interpolation de forme ( ou MORPHING)

Activité

On vous propose de créer une animation nommé « interpolation de forme » dans laquelle il aura la transformation d'un rectangle à une étoile.

Pour faire cette activité, il faut:

- 1- créer deux calque nommées « forme » et « titre ».
- 2- dans le calque « TITRE » ,saisir le texte « Interpolation de forme » qui doit s'afficher jusqu'a l'image 40
- 3- dans l'image 1 du calque « forme »,dessiner un rectangle noir sans contour de longueur 100 et hauteur =100 , de coordonnée x=0 et y =0
- 4- dans l'image 40 du calque « forme », dessiner une étoile rouge sans contour.
- 5- dans l'image 1 du calque « forme », activer l'inspecteur de propriété et appliquer une interpolation de forme

Remarques :

- ❖ Les images d'interpolation de forme (morphing) sont toujours colorées en .....
- ❖ Une image doit être inséré comme image clé .....
- ❖ L'interpolation de forme ne s'applique pas aux ..... et aux .....
- ❖ Les images intermédiaires dans une interpolation de forme sont calculées par le .....

Application :

Créer une animation dans la quelle en applique une transformation du texte « animation » vers le texte « Flash Mx »

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Application 2 :

Créer une animation qui décrit l'incrémentatation d'un compteur.

- 1- Enregistrer l'animation sous le nom **compteur** dans le chemin suivant : D:\ 4 SI
- 2- Renommer la séquence de votre animation avec le nom « **compteur** »
- 3- Ajouter 3 calques : texte, valeur et cadre
- 4- Dans le calque cadre, dessiner un rectangle de contour vert sans remplissage de longueur 250 et hauteur 60, de cordonnée X=160 et Y = 140
- 5- Dans le calque texte, appliquer une transformation sur du texte « incrémentatation » vers le texte « du compteur » avec une accélération croissante
- 6- Le calque valeur représente les valeurs du compteur de 00 jusqu'à 20

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....





- ❖ Les images intermédiaires dans une interpolation de mouvement sont ..... par le logiciel.
- ❖ On peut utiliser l'inspecteur de propriétés pour personnaliser l'animation d'une interpolation de forme (....., ....., dimensionnement, orientation vers la trajectoire ...).

**Application**

**On vous propose de créer une animation nommé « voiture » qui affiche une voiture en mouvement**

- 1- Enregistrer votre animation dans le chemin suivant : D:\ 4 SI TIC
- 2- Dans le calque voiture, dessiner la plateforme de la voiture
- 3- Créer une interpolation de mouvement de la forme créer jusqu'à l'image 40
- 4- Dans le calque roue, Insérer deux roue de taille (l=40 et h=40) .
- 5- Créer une interpolation de mouvement des formes créer jusqu'à l'image 40
- 6- Ajouter une rotation vers la droite sur les roues
- 7- Tester votre animation
- 8- Modifier votre animation pour avoir un mouvement et une rotation pour chaque roue.
- 9- Mettre la vitesse de rotation dans un ordre croissant
- 10- Inverser l'ordre de l'accélération de l'animation des roues

**Réponse :**

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

**c\ L'interpolation de mouvement avec guide**

**Activité 15 page 38**

**On se propose de créer une interpolation de mouvement dans laquelle un ballon descend un escalier.**

- 1- Enregistrer votre animation dans le chemin suivant : D:\ 4 SI TIC
- 2- Dans le calque escalier dessiner un escalier de cinq marche puis ajouter le texte « mouvement avec guide » en fin copier l' image1 vers l'image 40.
- 3- Dans le calque ballon, créer une interpolation de mouvement pour le ballon qui descend l'escalier.
- 4- le symbole doit suivre les marches de l'escalier, pour résoudre ce problème il faut ajouter un guide de mouvement.

**Réponse :**



*Il permet d'arrêter l'animation de la séquence « table »*

*Constataion*

- *Les boutons permettent le contrôle de l'animation dans une ou plusieurs séquences*
- *Pour chaque bouton, il faut lui associer une action*

## Activité 2 :

Ouvrir l'animation «compteur . fla » du dossier 4si

- 1- ajouter un calque bouton dans laquelle en va insérer deux boutons « **jouer** » et « **arrêter** »
- Le bouton « **jouer** » permet la lecture de l'animation
- Le bouton « **arrêter** » permet d'arrêter la lecture de l'animation

### a) L'insertion d'un bouton

*Pour insérer un ou plusieurs boutons à partir de la bibliothèque communes il faut :*

- ✓ Insérer un calque nommé .....
- ✓ Sélectionner le groupes de commandes ..... du menu .....
- ✓ Sélectionner la commande .....
- ✓ Sélectionner le bouton .....

### b) L'action à un bouton

*Pour effectuer une action à un bouton il faut :*

- ✓ Insérer les boutons nécessaires dans le calque .....
- ✓ Sélectionner le groupes de ..... du menu .....
- ✓ Sélectionner la commande .....
- ✓ Sélectionner le bouton .....
- ✓ Sélectionner ..... nécessaire et ses paramètres.

**Forme générale d'une action pour un bouton**

```
On ( Evénement) {
    Action ;
}
```

**Les événements Souris d'un bouton :**

*on(press) : l'action est exécuter lorsque on clique sur le bouton*

*on (release) : l'action est exécuter lorsque on relâche le bouton*

*on (Rollover) : l'action est exécuter lorsque on met le pointeur de la souris sur le bouton*

*on(rollOut) : l'action est exécuter lorsque on retire le pointeur de la souris sur le bouton*

## XII. Le langage action Script

### Activité 1

Créer une animation qui contient deux séquences « forme » et « mouvement »

- la séquence « forme » contient une interpolation de forme d'une cercle à une étoile (image 20)
- la séquence « mouvement » décrit une interpolation du mouvement qui déplace le texte « langage action script » jusqu'à l'image 20
- Tester l'animation, que remarquer vous ?

**Remarque:** la lecture de l'animation se fait de la lecture de la séquence 1, puis la séquence 2.

**Activité 2 :** ( action script sur les images d'une animation).

Modifier l'animation précédente de manière que la lecture s'arrête à l'image 20. faire le même travail pour la 2 séquence.

Réponse :

Pour passer à une relecture de la même séquence et non le passage à la séquence suivante, il est nécessaire d'ajouter un calque nommé action dans la séquence 1, dans l'image 20 de ce calque ajouter un script permettant de retourner à l'image 1 de la séquence courante.

Pour commencer la lecture à partir de l'image 1 cette tâche il faut :

- ✓ Sélectionner l'image ..... du claque ..... de la séquence .....
- ✓ Sélectionner le groupes de commandes ..... du menu .....
- ✓ Sélectionner la commande .....
- ✓ Sélectionner le bouton ajouter un nouvel élément au script.
- ✓ Développer les ..... puis .....
- ✓ Sélectionner la commande ..... puis ses paramètres (Action :atteindre et lire ; Séquence : Séquence courante ;type : numéro d'image ; image1)

Pour arrêter l'animation à l'image20

- ✓ Sélectionner l'image ..... du claque ..... de la séquence .....
- ✓ Sélectionner le bouton ajouter un nouvel élément au script.
- ✓ Développer les ..... puis .....
- ✓ Sélectionner la commande ..... puis ses paramètres

Même travail pour la séquence 2.

**Remarque :**

**L'action sur l'image ne possède pas un événement**

**Activité 3 (action sur les boutons)**

**Dans le calque action de chaque séquence ajouter 3 bouton « jouer », « arrêter » et « suivant »**

- Le bouton jouer permet la lecture de l'animation à partir de l'image n°5
- Le bouton arrêter permet l'arrêt de la lecture de l'animation de l'image courante
- Le bouton suivant permet la lecture de l'autre séquence et s'arrête dans l'image1

**Réponse :**

sequence	bouton	action
forme	<b>jouer</b>	on(press) { gotoAndPlay(5); }
	<b>arrêter</b>	on(release) { stop(); }
	<b>suivant</b>	on(release) { gotoAndstop("mouvement ",1); }

**Constatation :**

**Les fonctions d'action script permettent de contrôler l'animation**

**Remarques :**

- ❖ Lorsqu'une action est associée à un bouton, il faut préciser l'événement nécessaire.
- ❖ A chaque événement on peut associer une ou plusieurs instructions.

### XIII. La publication

Flash MX conserve ses animations sous forme des fichiers d'extension FLA. Au cours de la publication de l'animation, flash Mx convertit le fichier fla et un document html, qui permet d'insérer l'animation dans un fenêtre d'un navigateur. comme on peut publier les fichiers fla dans d'autre formats, tels que le format quick time (mov), le format avi Windows (avi), le format projection exécutable (EXE).

Avant de publier l'animation fla, il faut tester sa fonctionnement avec les commandes tester l'animation ou tester la séquence du menu contrôle.

**1. Les paramètres de la publication**

Pour modifier les paramètres de la publication de l'animation, il faut :

- ✓ Sélectionner la commande paramètres de publication du menu fichier

- ✓ Sélectionner les paramètres nécessaires et valider par ok

**2. L'aperçu avant la publication**

Pour voir l'aperçu avant la publication de l'animation, il faut :

- ✓ Sélectionner la commande aperçu avant impression du menu fichier
- ✓ Sélectionner le format convenable

**3. La publication**

Pour publier l'animation, il faut :

- ✓ Sélectionner la commande publier du menu fichier