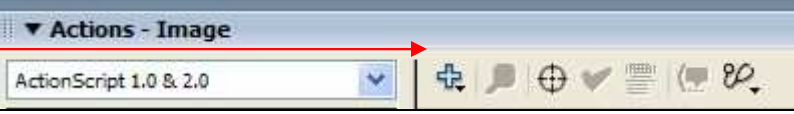


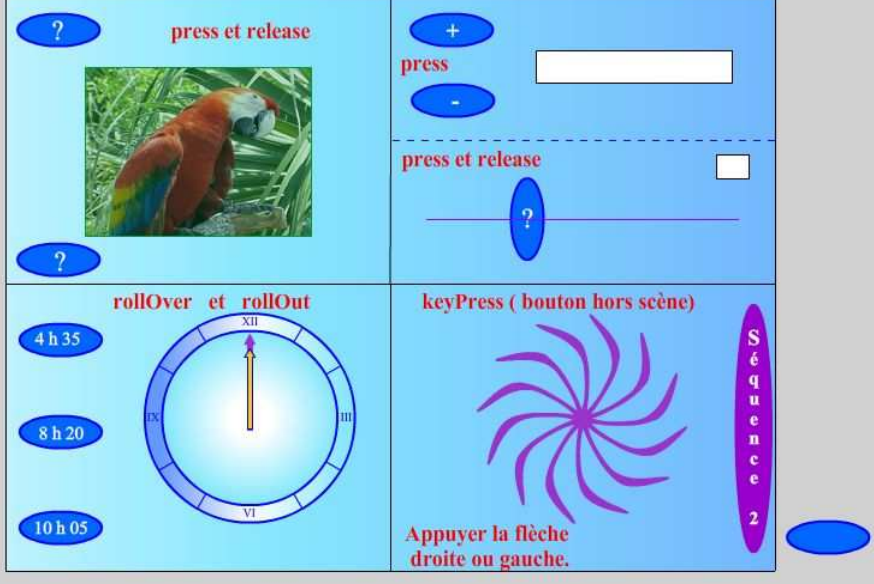

## GESTIONNAIRES d'ÉVÉNEMENTS

Le langage de programmation de flash est ActionScript. Nous allons essayer de l'étudier et de le comprendre à partir d'exemples.

### A- Les gestionnaires d'événements attachés aux boutons.

<p><i>Aller</i> dans le panneau Actions et <b>cliquer</b> sur l'icône + </p>		
<p><i>Aller</i> à Fonctions globales/Contrôle sur les clips et <b>choisir on</b>. On obtient :</p>		
<pre>on () {   press   release   releaseOutside   rollOver   rollOut   dragOver   dragOut   keyPress "&lt;Left&gt;" }</pre>	<pre>on () {   keyPress "&lt;Left&gt;"   keyPress "&lt;Right&gt;"   keyPress "&lt;Home&gt;"   keyPress "&lt;End&gt;"   keyPress "&lt;Insert&gt;"   keyPress "&lt;Delete&gt;"   keyPress "&lt;Backspace&gt;"   keyPress "&lt;Enter&gt;" }</pre>	<p><i>En double-cliquant</i> sur le mot « réservé » de son choix, il vient se placer dans les parenthèses derrière <b>on</b>.</p>
<p>Ces gestionnaires se placent sur des boutons pour déclencher les instructions qui seront placées entre les accolades { ..... }.</p> <p>On va choisir quelques cas et les mettre en application dans une 1<sup>ère</sup> séquence de l'animation.</p>		

### 1- Séquence 1.

	
<p>Aspect général (Boutons, clips, graphiques, textes ...)</p>	<p>Les différents calques</p>

### 2- Création des éléments. (Explications orales complémentaires données).

**Travailler** dans Sans nom-1 ou **aller** à Fichier/Nouveau. **Aller** à Modification/Document et **changer** seulement les dimensions : 640x480 pixels. OK. **Enregistrer** sous Mes Documents/FlaMercredi avec pour nom de fichier « gestEvts ».

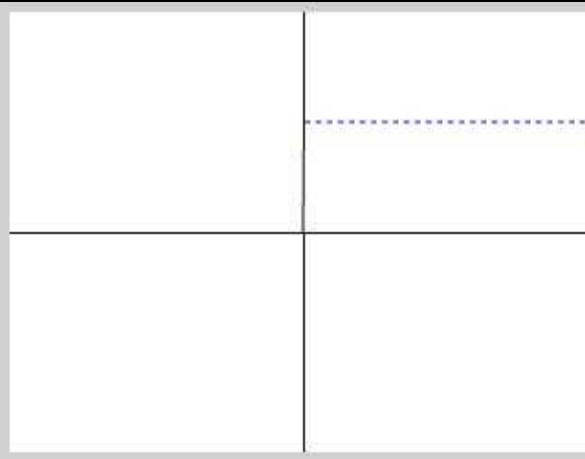
- Le fond

Dans la séquence 1, **insérer** un calque. **Renommer** le « fond ».  
Avec l'outil rectangle, sans remplissage, icône objet de dessin inactive, **dessiner** un rectangle. Avec le panneau « Aligner », **ajuster** la taille (même largeur, même hauteur), puis **centrer**.  
**Remplir** avec un dégradé linéaire à 3 couleurs.



- Les traits de division du fond

Dans la séquence 1, **ajouter** un calque. **Renommer** le « traitDiv ».  
**Utiliser** l'outil ligne, icône objet de dessin active. **Maintenir** la touche Maj. pour tracer un segment horizontal et un autre vertical. **Sélectionner** avec la flèche, et **utiliser** l'icône même largeur pour le segment horizontal et même hauteur pour le segment vertical. **Centrer** ces segments.  
**Terminer** avec le trait discontinu.



- Le bouton

Le bouton est un symbole; donc **faire** Ctrl+F8 ; Nom : btOvale et **pointer** Bouton  
Les trois états : Haut, Abaissé, Cliqué ont la même image. L'état Dessus a un remplissage violet.




- Les clips ara\_mc et teteours\_mc



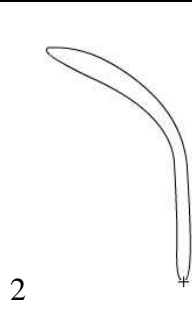
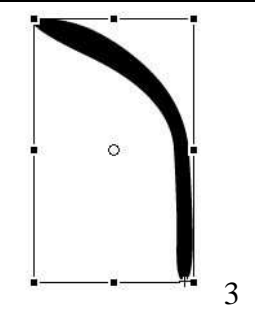
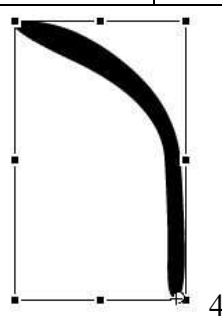
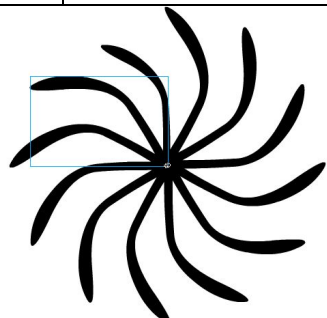
Ces clips sont faits à partir d'images importées d'un dossier, dans la bibliothèque. Dans Internet **choisir** 2 images, l'une d'ours, l'autre de perroquet. Dans photoshop, **sélectionner** la tête de l'ours et **détourer**. **Amener** la taille à 188x188. **Enregistrer** pour le Web en png dans un dossier d'images. Pour le perroquet : taille 188x141 et enregistrement en jpg.

 <p style="text-align: center;">teteOurs.png</p>	 <p style="text-align: right;">ara.jpg</p>
<p><b>Faire</b> Ctrl+F8 ; Nom : teteours_mc et <b>pointer</b> Clip. <b>Glisser déposer</b> de la bibliothèque dans la fenêtre du clip « teteOurs.png ». <b>Centrer</b>.</p>	<p><b>Faire</b> Ctrl+F8 ; Nom : ara_mc et <b>pointer</b> Clip. <b>Glisser déposer</b> de la bibliothèque dans la fenêtre du clip « ara.jpg ». <b>Centrer</b>.</p>

- Le clip aiguille

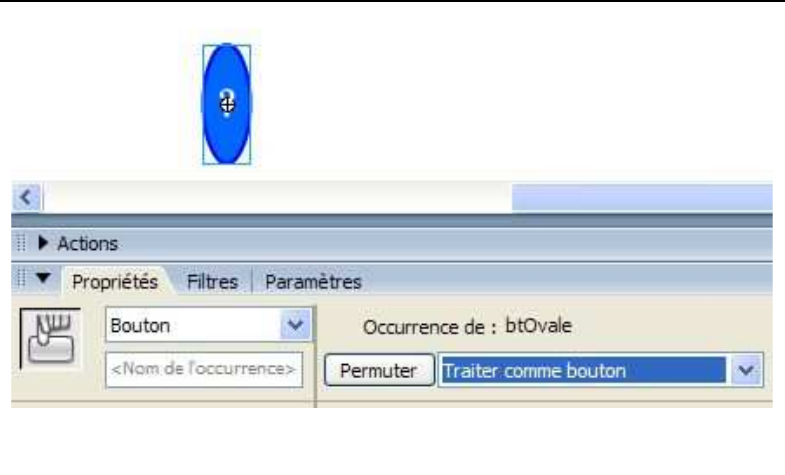
<p><b>Faire</b> Ctrl+F8 ; Nom : aiguille et <b>pointer</b> Clip. <b>Combiner</b> un rectangle et un triangle sans remplissage pour avoir le contour. <b>Remplir</b> et <b>grouper</b>. <b>Aligner</b> horizontalement, et voir le « plus » vers le bas de la flèche.</p>	
--	---

- Le clip helice\_mc

<p><b>Faire</b> Ctrl+F8 ; Nom : helice_mc et <b>pointer</b> Clip.</p> <p><b>Dessiner</b> une ellipse, sans remplissage, sans l'option objet de dessin. Avec le panneau « Aligner », la <b>placer</b> dans cette position 1. Avec la flèche de sélection <b>déformer</b> l'ellipse pour obtenir la forme 2.</p> <p><b>Remplir</b> en noir et <b>grouper</b>.</p> <p><b>Sélectionner</b> et <b>choisir</b> l'outil de transformation libre. On voit le centre de transformation. (3). Avec la souris, le <b>déplacer</b> sur + (4).</p> <p><b>Utiliser</b> le panneau Transformer, <b>choisir</b> 30° et <b>agir</b> sur l'icône jusqu'à obtention de l'hélice (5).</p> 	<p>1</p> 	<p>2</p> 	<p>3</p> 
<p>4</p> 	<p>5 Proportions non respectées</p> 		

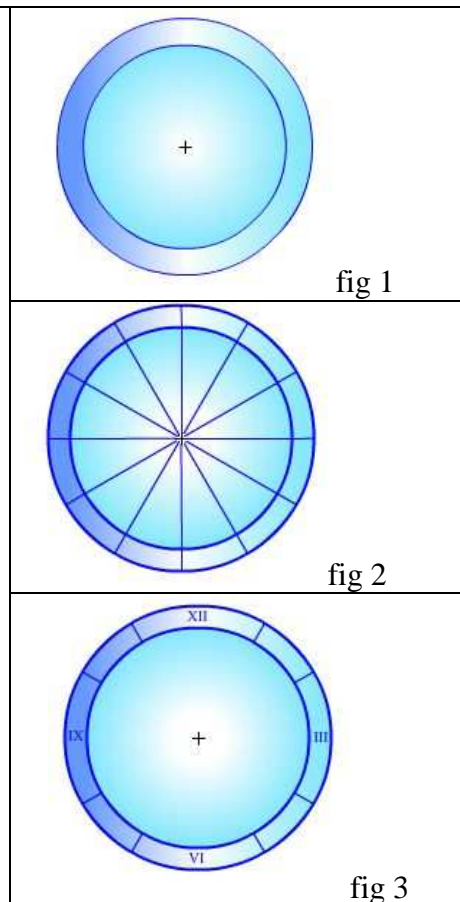
- Le clip curseur

**Faire** Ctrl+F8 ; Nom : curseur et **pointer** Clip.  
**Cliquer** à l'image 1 du calque et **glisser déposer** le bouton dans la fenêtre du clip. **Centrer** le.  
**Aller** à Modification/Transformer/Faire pivoter de 90° à droite. **Choisir** l'outil Texte, texte statique, et **placer** un point d'interrogation.  
 Ce clip aura un comportement bouton en changeant d'aspect au survol souris.



- Le graphique cadran

**Faire** Ctrl+F8 ; Nom : cadran et **pointer** Graphique.  
**Choisir** l'outil ovale, trait bleu, sans remplissage et sans dessin d'objet. **Tracer** 2 cercles concentriques (en +).  
 Pour la couronne, **choisir** un dégradé linéaire à 3 couleurs et pour le disque intérieur, un dégradé radial à 2 couleurs. (fig. 1)  
**Tracer** un segment vertical, en bleu, sans dessin d'objet, et en dehors du cadran. Dans le panneau Info, **prendre** la hauteur du cercle extérieur (le plus grand). **Mettre** le segment vertical à cette hauteur et **centrer** le. Avec le panneau Transformation, 30°, et l'icône « copier et appliquer la transformation », **obtenir** la fig 2.  
 Avec l'outil texte, texte statique, **créer et placer** les textes XII, III, VI, IX sur le même calque.  
 . **Sélectionner** les parties superflues des segments pour les **supprimer**. (fig 3)

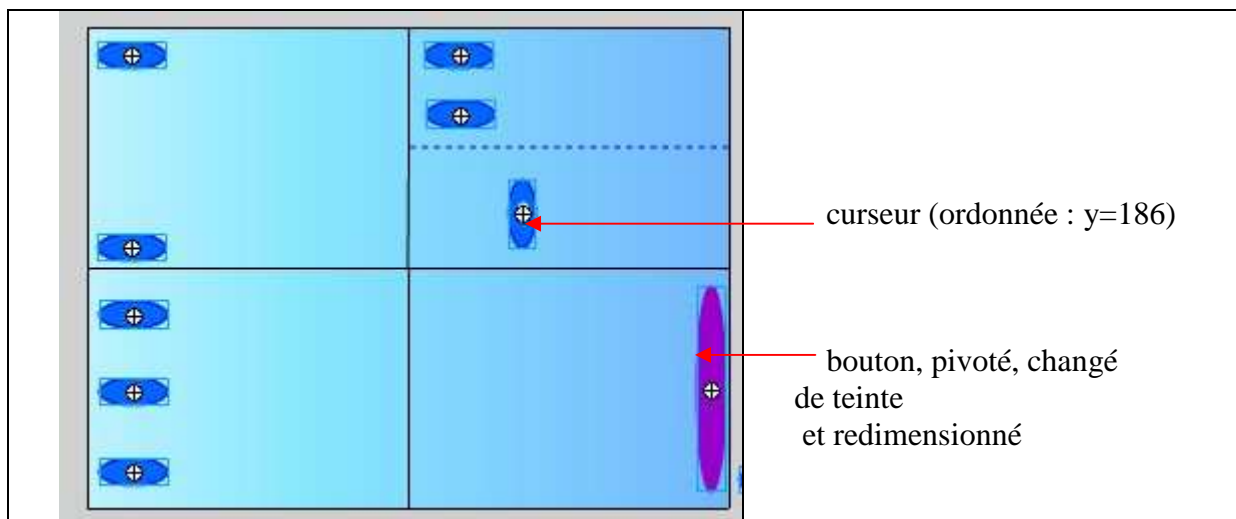


### 3- Retour dans la séquence 1

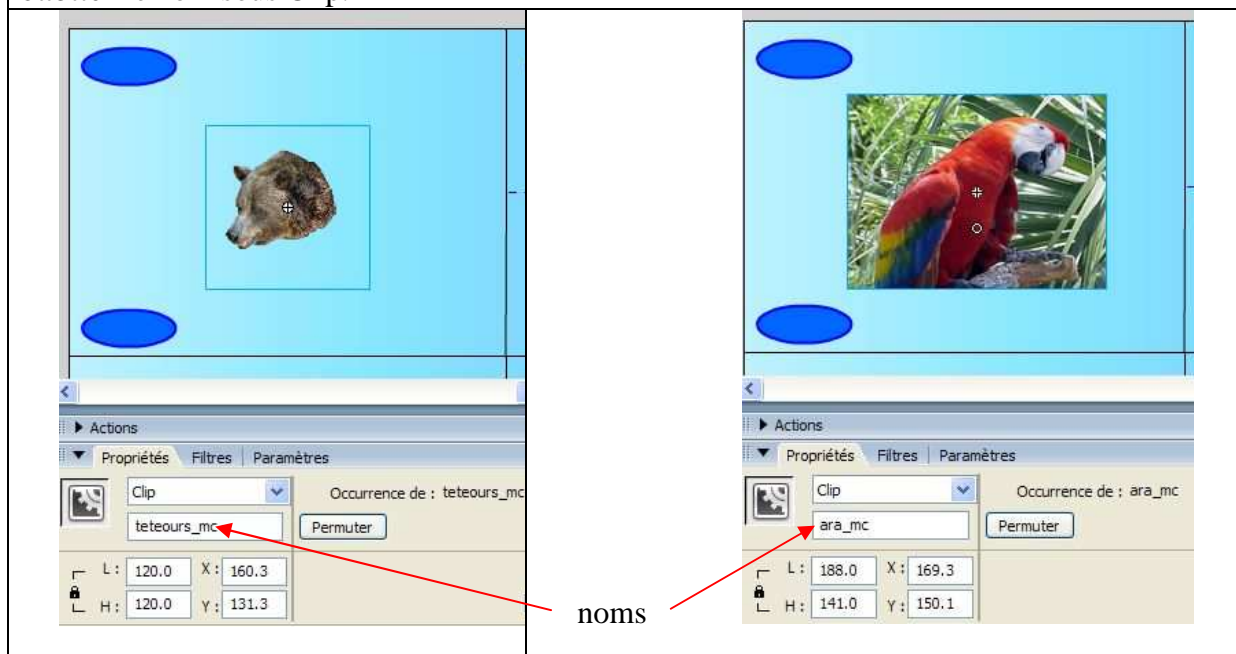
Pour l'instant, on a 2 calques : « fond » et « traitdiv ». **Insérer** dans l'ordre les calques : « btn », « clips&graph », « ecran », « textes », « textdyn », « un script ».

**Voir page 1, l'empilement des calques.**

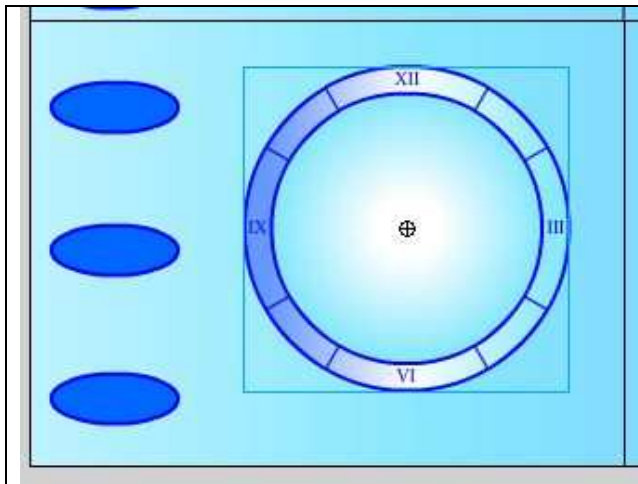
Sur le calque « btn », **glisser déposer** de la bibliothèque sur la scène, le bouton et le curseur. Pour avoir les occurrences suivantes, **dupliquer**. Par précaution, avant, **verrouiller** les autres calques.



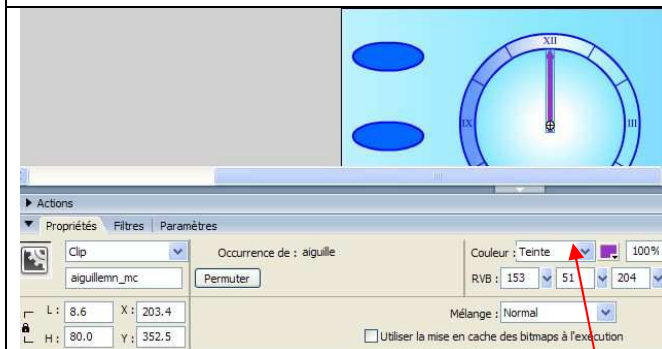
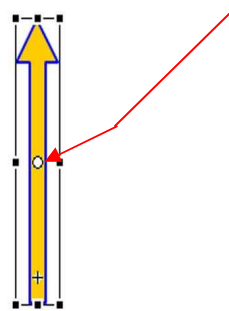
Sur le calque « clips&graph », **glisser déposer** de la bibliothèque le clip « teteours\_mc ». **Ecrire** teteours\_mc sous Clip. **Glisser déposer** au même endroit le clip « ara\_mc » et **ne pas oublier** le nom sous Clip.



Sur le calque « clips&graph », **glisser déposer** de la bibliothèque le graphique « cadran ». **Redimensionner** (voir page suivante). **Glisser déposer** le clip « aiguille ». (voir page suivante).

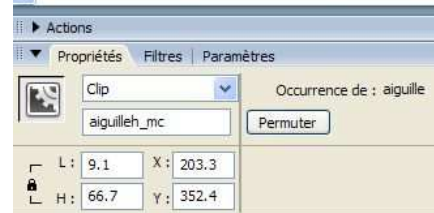
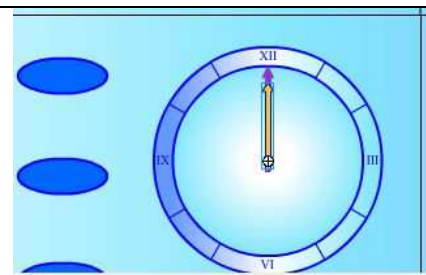


**Sélectionner, choisir** l'outil de transformation libre et **amener** « le rond » ou centre de transformation sur le « + » par **cliquer glisser**.



**Redimensionner** l'aiguille, **changer** sa teinte, et **centrer** la avec soin. Sous Clip, **écrire** son nom d'occurrence « aiguillem\_mc. (aiguille des minutes).

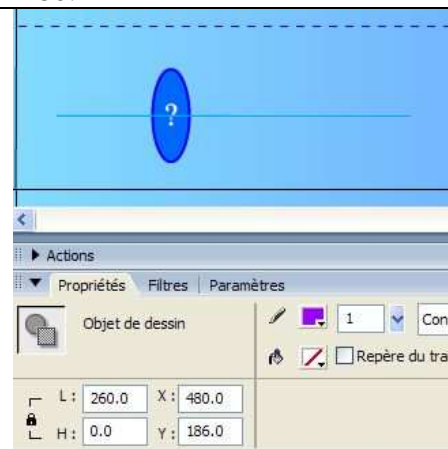
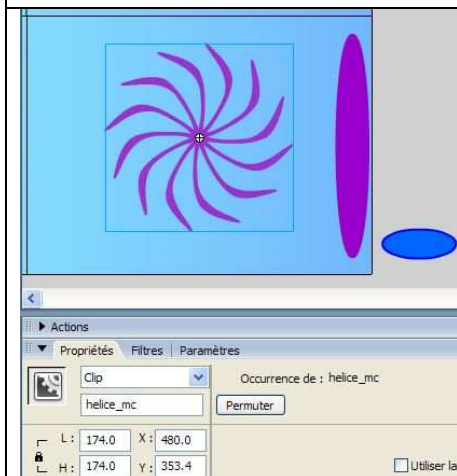
**Recommencer** la procédure pour l'aiguille des heures « aiguilleh\_mc ». Elle reste jaune.



**Remarque** : mêmes coordonnées de centrage pour cadran et aiguilles.

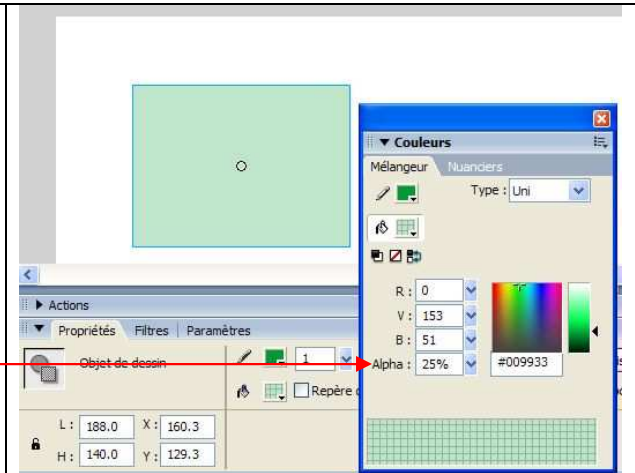
Sur le calque « clips&graph », **glisser déposer** de la bibliothèque le clip « helice ». **Redimensionner** ce clip, **placer** le et **écrire** son nom d'occurrence « helice\_mc ».

Sur le calque « clips&graph », **dessiner** directement, option dessin d'objet, un segment horizontal de 260 px. Il passe par le centre du clip « curseur ». Position y= 186 et x=480.

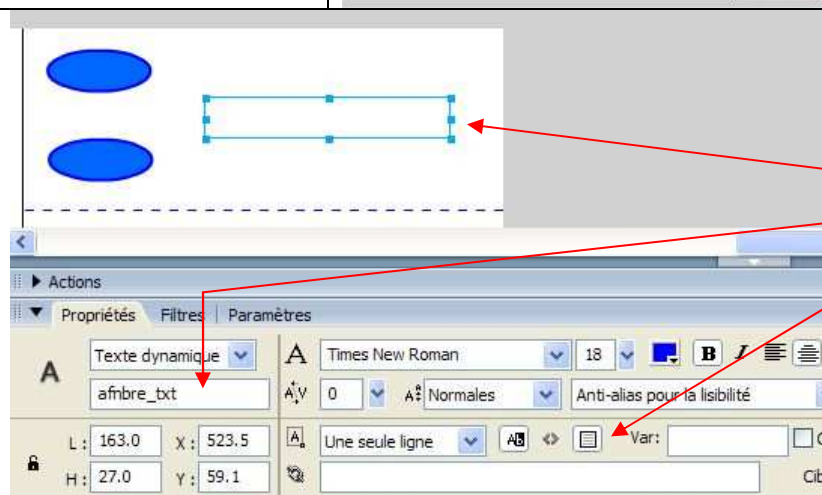
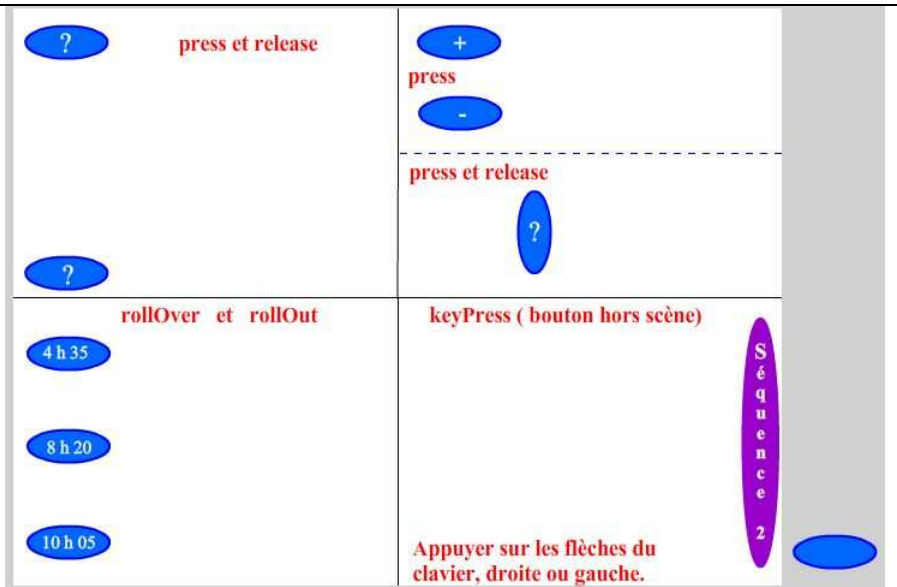


**Verrouiller** les calques sauf « écran ». **Rendre invisible** « clips&graph ». Sur le calque « écran », **dessiner** directement, sans option dessin d'objet, sans remplissage un rectangle : dimensions : 188x141 px. **Choisir** pour son remplissage un vert avec un alpha à 25%. Ce rectangle doit couvrir le clip « ara\_mc », lequel apparaîtra en transparence.

Alpha

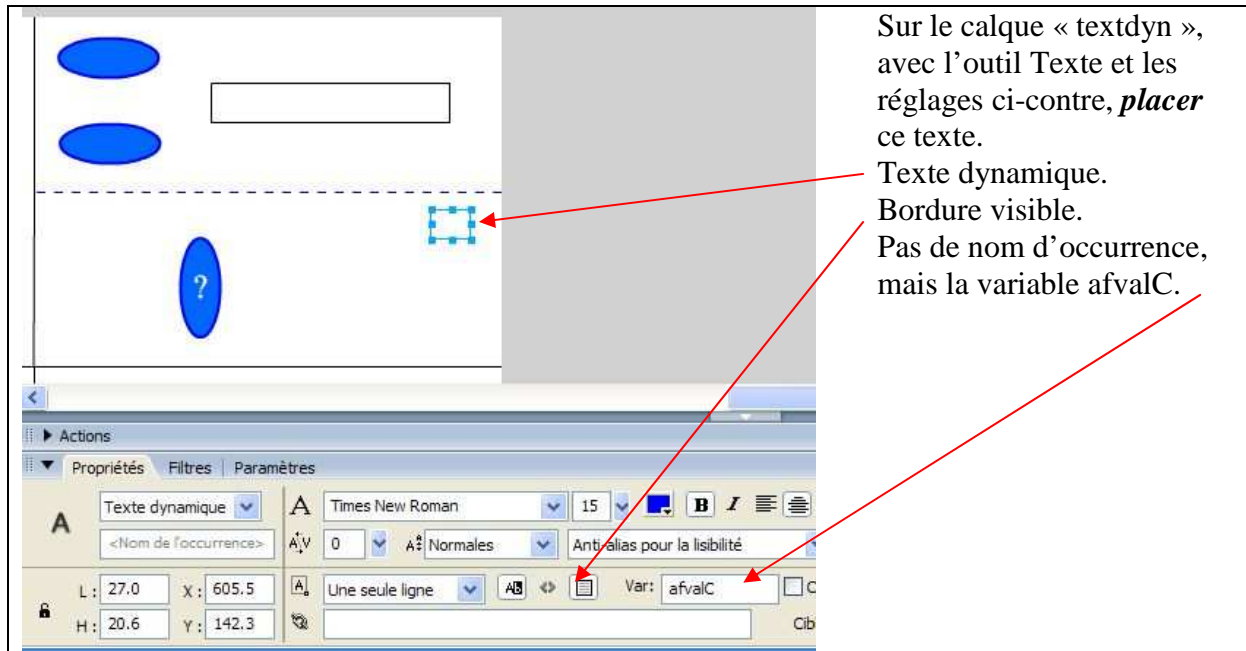


Sur le calque « textes », avec l'outil Texte, texte statique, **écrire** et **placer** les différents textes. Pour cela, **verrouiller** les calques, sauf « textes » et **ne rendre visibles** que les calques « textes », « btn » et « traitdiv ».



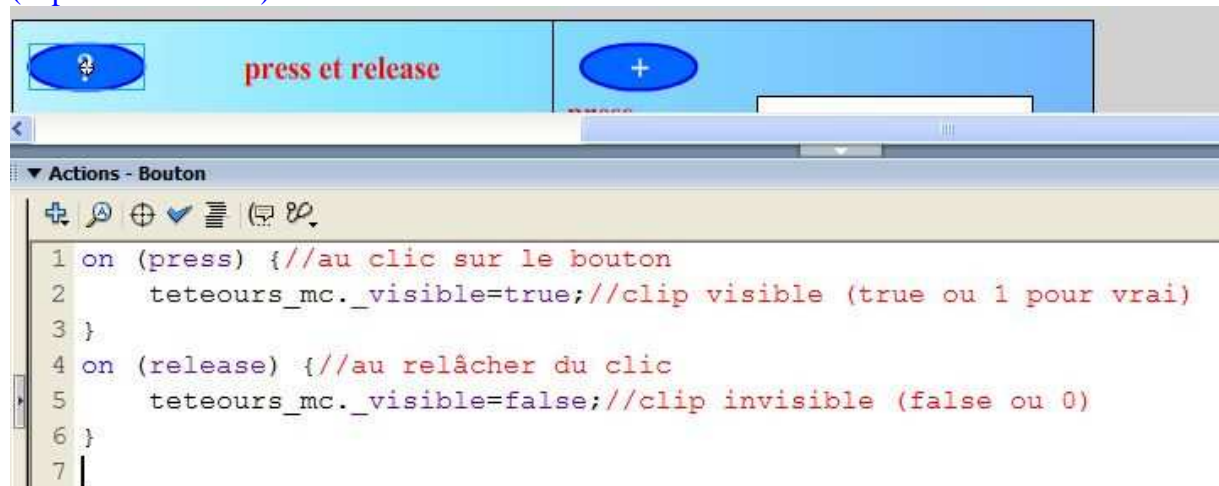
Sur le calque « textdyn », avec l'outil Texte et les réglages ci-contre, **placer** ce texte.

Texte dynamique.  
Nom d'occurrence : afnbre\_txt  
Bordure visible.

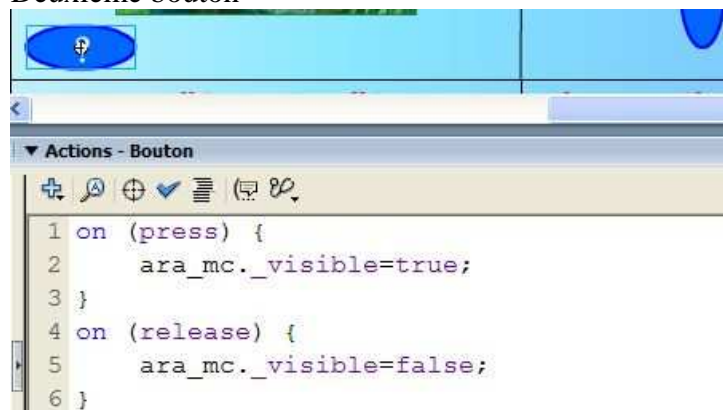


#### 4- Les scripts sur les boutons.

**Cliquer** bien sur le premier bouton (et pas sur « ? »). **Ecrire** le code dans la fenêtre Actions. (explications orales)



#### Deuxième bouton



Il faut qu’au départ de l’animation, les 2 clips « teteours\_mc » et « ara\_mc » soient invisibles. Dans le calque « un script », **placer** des instructions sur la première image. Elles s’exécuteront à l’ouverture de l’animation. Dans la deuxième partie, on fera une séquence 2. On met donc aussi un **stop ( ) ;** sur la première image du calque « un script ». (page suivante)



1 stop();  
2 teteours\_mc.\_visible=false;  
3 ara\_mc.\_visible=false;

remarque : symbole de code

Voici le code sur le « bouton 4h35 ». **Faire** les codes sur les boutons 8h 20 et 10h 05

**rollOver et rollOut**

**keyPress ( bouton hors scène)**

4h35

S 6

▼ Actions - Bouton

```

1 on (rollOver) { //au survol du bouton, indiquer 4h35
2   aiguilleh_mc._rotation=120+30*7/12; /*1'aiguille des heures tourne de 120°
3   (30°*4), augmenté de 30°*35/60 soit 30*7/12 */
4   aiguillemn_mc._rotation=210; //1'aiguille des minutes tourne de 210°
5 }
6 on (rollOut) { //à la sortie du survol, position initiale//
7   aiguilleh_mc._rotation=0;
8   aiguillemn_mc._rotation=0;
9 }

```

Code sur les boutons + et -.

**Remarque préliminaire :** on utilise la variable nbre qui doit être typée et initialisée à zéro. On ne peut pas le faire sur le bouton, car à chaque « clic » on aurait zéro. Sur l'image clé du calque « un script », on ajoute donc au code : **var nbre :Number=0 ;**

press

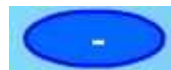
▼ Actions - Bouton

```

1 on (press) {
2   nbre +=1; //augmentation de 1 à chaque clic
3   _root.afnbre_txt.text= "Le relatif est:" + " " + nbre; /* On a de
4   la syntaxe pointée: _root (racine) fait référence à la scène sur
5   laquelle est placé le texte dynamique afnbre_txt; .text permettra
6   l'affichage du contenu entre " " et la variable nbre; " " sans
7   contenu génère un espace.*/
8 }

```

**Faire** le code sur le bouton placé en dessous



**Attention pour le code du curseur :** Aller dans le clip curseur.

Le code est attaché au clip curseur dans la fenêtre de clip.

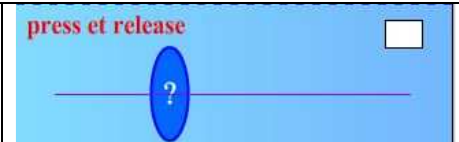


```

1 on (press) {
2   this.startDrag(false,350,186,610,186);/*this indique le curseur.La
3   fonction startDrag() a pris 5 paramètres; le premier est booléen
4   (true ou false);false ne verrouille pas le centre du clip sur la souris.
5   Les quatre derniers indiquent que le drag est contraint dans la zone
6   d'un rectangle x1,y1 et x2,y2.Dans notre cas,on a un segment puisque
7   y1=y2= 186*/
8   }
9 on (release) {
10  stopDrag();
11 }

```

Pour afficher la position numérique du curseur dans le petit texte dynamique où la variable est afvalC, **aller** à l'image 1 du calque « un script » et **compléter** le code.




```

5 curseur.onMouseMove = fonction() {/*Dès le mouvement de la souris cliquée
6 sur le curseur, la fonction est déclenchée. */
7   afvalC=Math.round((this._x-350)/2.6);/*La variable afvalC varie
8   de 0 à 100 .L'expression this._x donne l'abscisse du centre du curseur
9   et 350 le début de la graduation qui se termine à 610. La longueur
10  de la graduation est 260. La "course"(this._x -350) est évaluée en
11  pourcentage ( /260 et * 100 donc /2.6).Math.round permet d'arrondir*/
12 }

```


Code sur le bouton placé hors scène

keyPress ( bouton hors scène)



Appuyer la flèche

S  
é  
q  
u  
e  
n  
c  
e  
  
2



▼ Actions - Bouton

```

1 on (keyPress "<Right>") {
2   helice_mc._alpha=100;/*transparence:les valeurs possibles sont comprises
3   entre 0 (entièrement transparent) et 100 (entièrement opaque).*/
4   helice_mc._rotation += 5;/*rotation horaire de 5° à chaque action sur la
5   flèche de direction à droite*/
6 }
7 on (keyPress "<Left>") {
8   helice_mc._rotation -= 5;//rotation antihoraire.....//
9   helice_mc._alpha=30;
10 }

```