

# Léost

## INFORMATIQUE

Solution multimédia  
Conseil - Formation  
Audit en informatique

# FLASH ANIMATION

Ce cours a pour but d'aider les personnes ayant déjà suivi une formation (entreprises, étudiants...) pour retrouver facilement leurs repères. Si vous n'avez jamais suivi de formation et que vous l'envisagez, vous pouvez me contacter : en tant qu'organisme de formation, une convention de formation peut être établie ce qui vous permet une prise en charge par votre FAF (Fond d'Aide à la Formation).

Les parties théoriques sont omises pour ne garder que la partie ludique de l'animation avec Flash.

De toute façon, en suivant ce didacticiel vous pourrez vous divertir en créant une « scène de vie » du type de ce que l'on peut voir sur les « îles de Glénan », à défaut de devenir un maître de l'animation avec Flash.

Pour les étudiants ayant suivi la formation sur plateforme MAC OS, il faut lire touche « Pomme » à la place de [Ctrl].

Ce support, ainsi que les médias, sont téléchargeables sur <http://www.glenan.fr/>. Choisir formation – Flash - Animation. Ils sont disponibles au format ZIP et auto-décompactables (pour PC).

Pour mieux appréhender le résultat de l'animation avec Flash, il est conseillé de regarder la version en ligne de ce support.

Ce document n'est pas sous licence GNU/GPL. Il ne peut être utilisé pour des formations que sous réserve d'accord écrit avec l'auteur et la partie relative aux droits d'auteur ainsi que le présent copyright doivent apparaître clairement.

Droits d'auteur :

**Philippe LÉOST** pour les objets : bateau, goéland, bouée...

## TABLE DES MATIERES

<b>Table des matières .....</b>	<b>2</b>
<b>Développeur ou designer .....</b>	<b>3</b>
L'interface .....	3
Cadences.....	4
<b>Gestion d'objets .....</b>	<b>5</b>
Importation d'objets .....	5
Déplacement d'objet.....	6
Trajectoire rectiligne .....	6
Guide de trajectoire .....	7
Objet animées.....	8
Forme et interpolation.....	9
Interpolation de base .....	9
Contraintes de formes .....	10
Formes imbriquées.....	11
Forme de base.....	11
Dégradé .....	11
Création d'une texture .....	12
Le masque .....	13
Optimiser l'animation .....	14
<b>Bouton et action .....</b>	<b>15</b>
Etats du bouton.....	15
Action et bouton.....	16
<b>Finalisation de l'animation .....</b>	<b>17</b>
Tester l'animation .....	17
Exporter l'animation .....	17
Incorporer l'animation .....	18
Lecteur autonome.....	18
Macromedia Dreamweaver .....	18
Autre logiciel de gestion de site .....	19
PowerPoint et autres produits Office .....	19
<b>Quelques conseils.....</b>	<b>20</b>

## DEVELOPPEUR OU DESIGNEUR

### L'INTERFACE

Flash, comme son frère aîné Director, est basé pour l'animation sur la notion de temps ou « time line » que connaissent bien les personnes travaillant dans le montage vidéo.

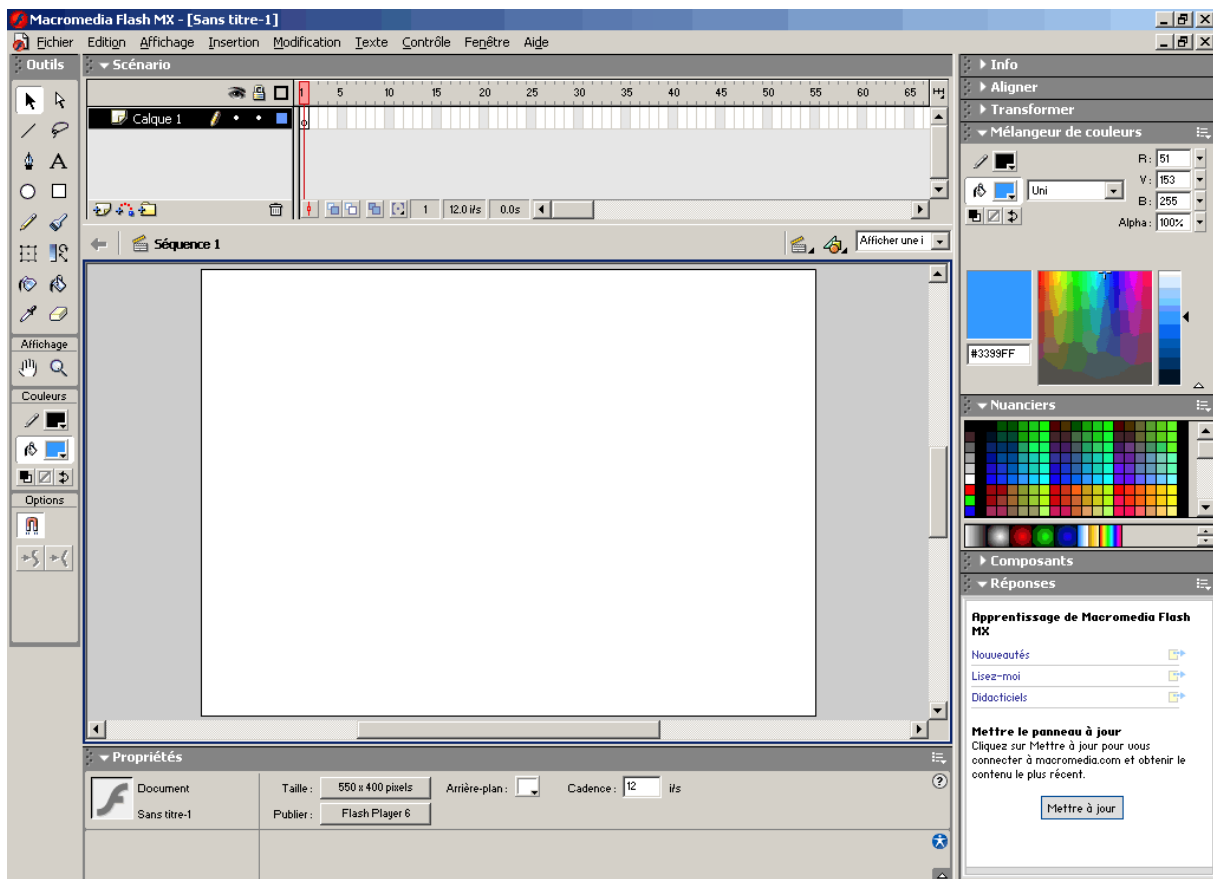
Au lancement de Flash, 2 options d'interface sont proposées. Une interface plus orientée Designer et une interface plus orientée programmeur.

Demandez l'interface Designeur qui correspond le mieux aux travaux effectués dans ce manuel, même si les derniers chapitres demanderont une interface plus orientée programmation. Vous pouvez à tout moment modifier l'interface par le menu « Fenêtre – jeux de panneaux » et en demandant à basculer dans un autre mode.

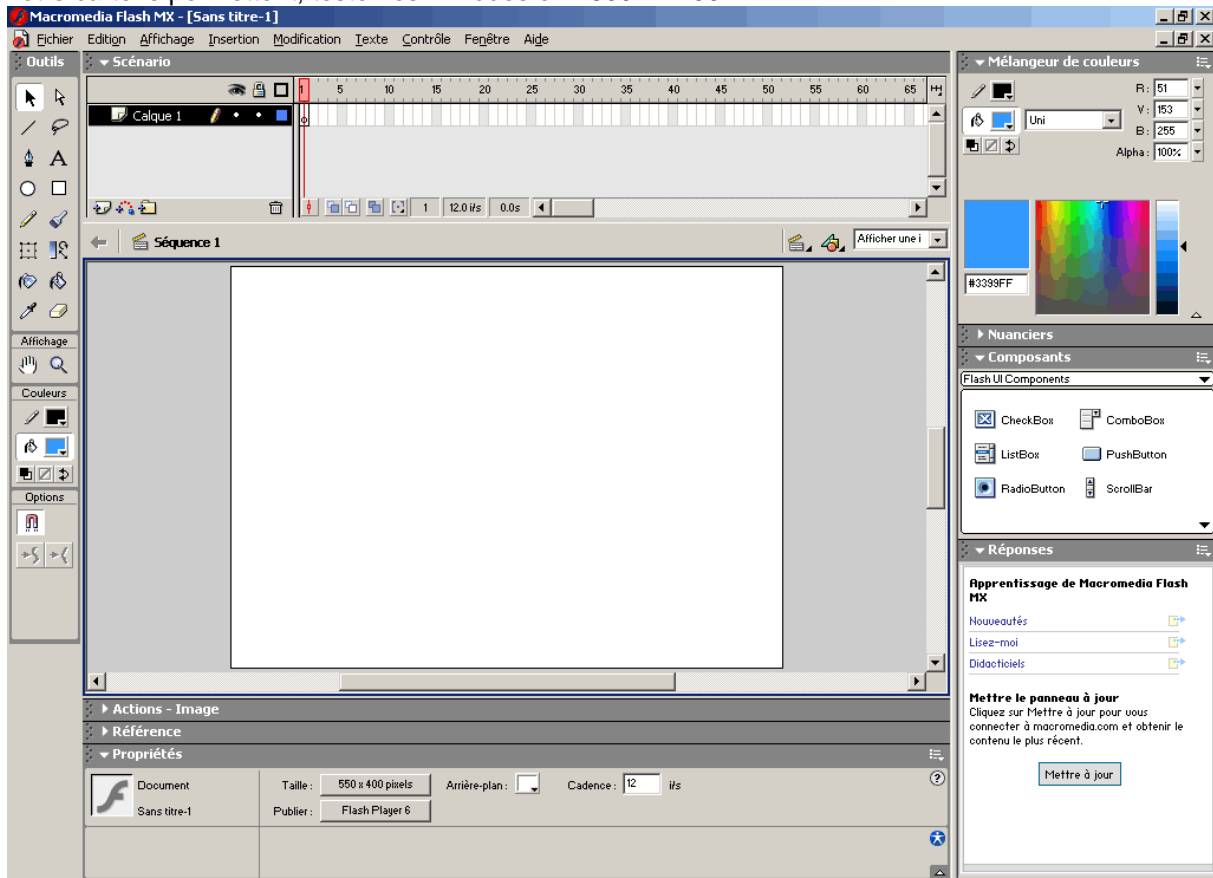
L'interface de Flash est homogène avec les autres produits de la gamme MX : jeux de panneaux sur la droite de l'écran, panneau propriété en bas et barre d'outils à gauche.

La scène (appelée séquence dans la version MX) contiendra les différents acteurs de notre animation. Les acteurs pouvant se trouver à certains moments dans « les coulisses » (en-dehors de la séquence).

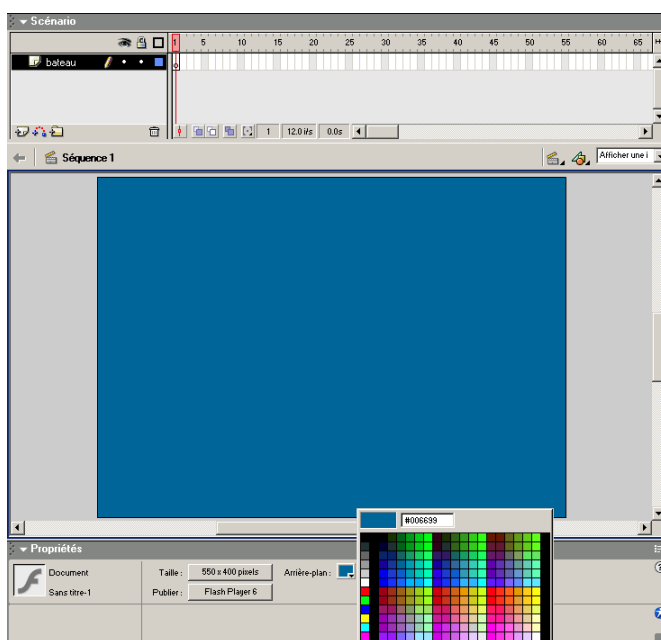
Le minutage sera géré par la ligne de temps du scénario, contenant les différents calques de l'animation.



L'interface programmeur contient moins de jeux de panneaux sur la droite, mais elle contient les jeux de panneaux « Actions » pour la programmation et son aide avec « Référence ». Si votre écran et votre carte le permettent, tester les 2 modes en 1600 x 1200...



## CADENCES



L'animation concerne un bateau de pêche naviguant sur la mer avec des goélands, des poissons...

La couleur de fond est préférable en bleu qu'en blanc. Il faut la sélectionner en cliquant dans arrière-plan dans le panneau « Propriété ».

Le nombre d'images par seconde est de 12 (12 ips). L'œil humain arrive à voir jusqu'à 25 ips (cas de la vidéo) et il peut-être tentant d'augmenter la cadence de l'animation. Une cadence trop rapide demande du temps de calcul à la machine qui lit l'animation et 12 ips suffisent pour les besoins de l'animation. Ce choix doit être fait clairement au départ, sinon il faudra reprendre toute l'animation ultérieurement. Aucune modification de la taille de l'animation ne s'impose et elle restera à 550 x 400 pixels.

## GESTION D'OBJETS

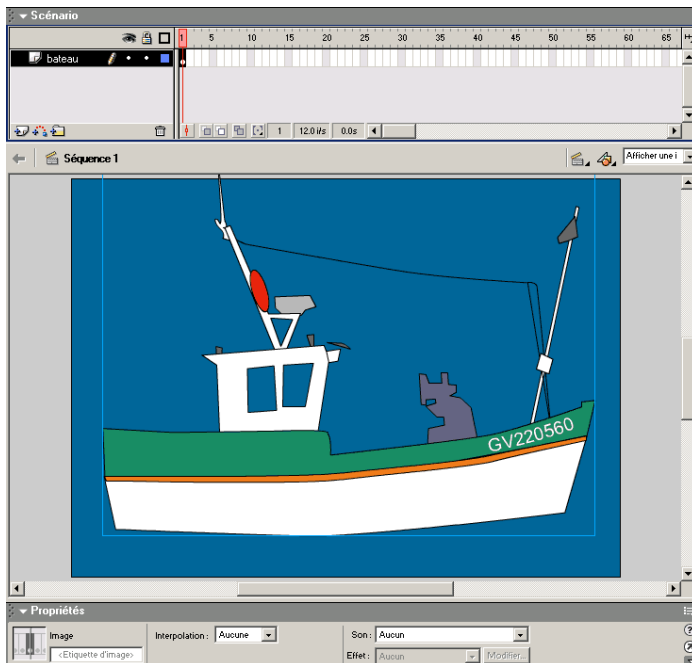
### IMPORTATION D'OBJETS



Il est conseillé de placer 1 objet par calque en ayant nommé les calques pour les repérer plus facilement.

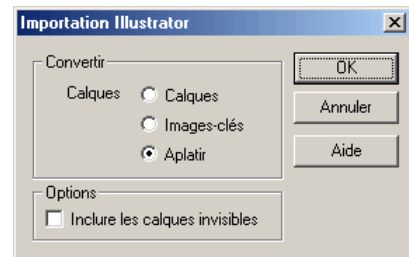
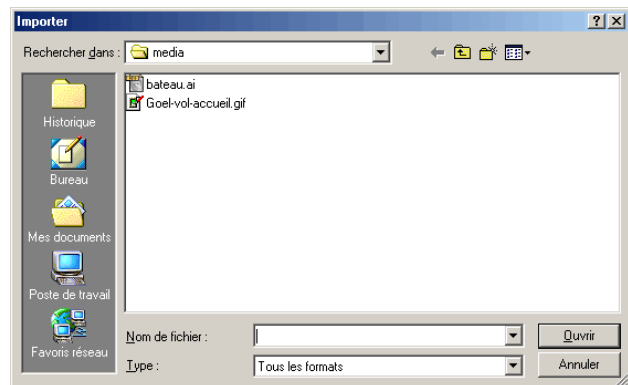
Pour nommer un calque, faire un double-clic sur « calque 1 » et mettre le mot bateau en remplacement.

Cliquer sur l'image 1 du calque bateau et utiliser le menu « Fichier – importer ». Sélectionner le dossier contenant les médias téléchargés. Importer le bateau.ai (fichier Adobe Illustrator version 7). Suivant l'objet créé, il sera possible de récupérer les calques ou de créer des animations.... Pour le bateau, il faut demander à aplatiser l'illustration (même si elle l'est déjà).



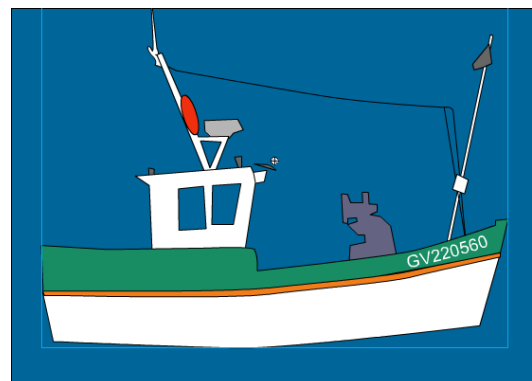
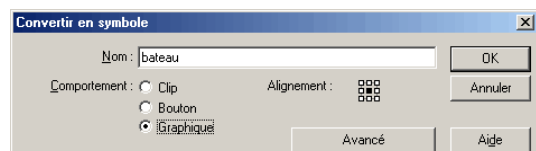
Un graphique ne permet pas de nombreuses transformations. Si vous n'êtes pas certain de l'utilisation de votre symbole, il est préférable de le transformer en clip, ce qui permettra une plus grande souplesse d'utilisation.

Un symbole se différencie d'un objet par la croix cerclée (ici ou milieu de l'image)



Le bateau prend quasiment toute la scène. Cette importation doit être transformée en symbole pour en faciliter la manipulation ultérieurement.

Pour cela, utiliser le menu « Insertion – Convertir en symbole ». Choisir Graphique ou Clip et nommer le symbole bateau.



## DEPLACEMENT D'OBJET

### TRAJECTOIRE RECTILIGNE

Le bateau importé : il faut lui donner son utilité dans le scénario.

Utiliser l'outil redimensionné pour diminuer la taille du bateau et le mettre dans « les coulisses » à gauche de la scène.

Pour garder la proportionnalité de l'image, il faut comme pour d'autres applications, utiliser la touche « shift » (majuscule temporaire) pendant le redimensionnement

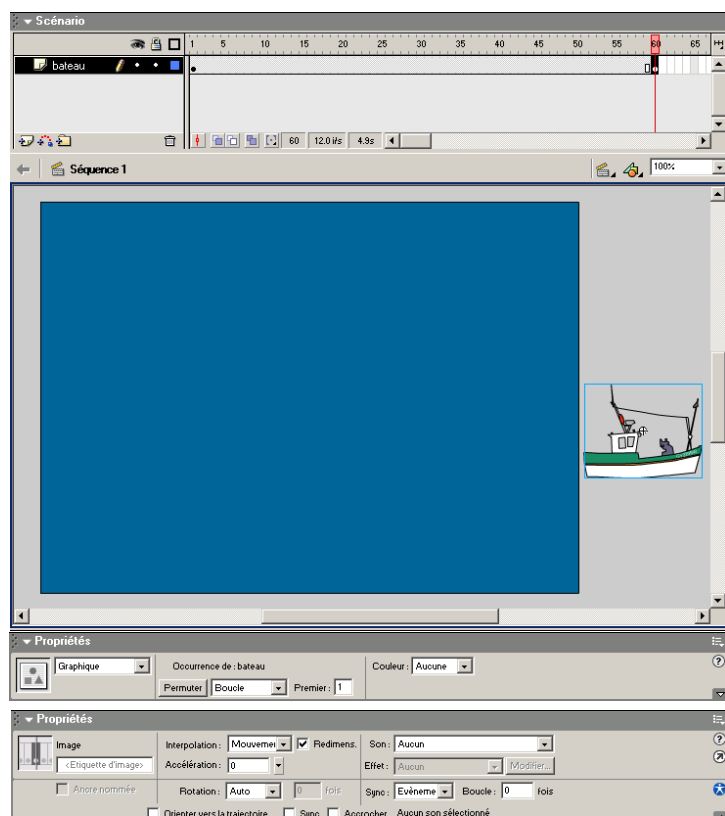
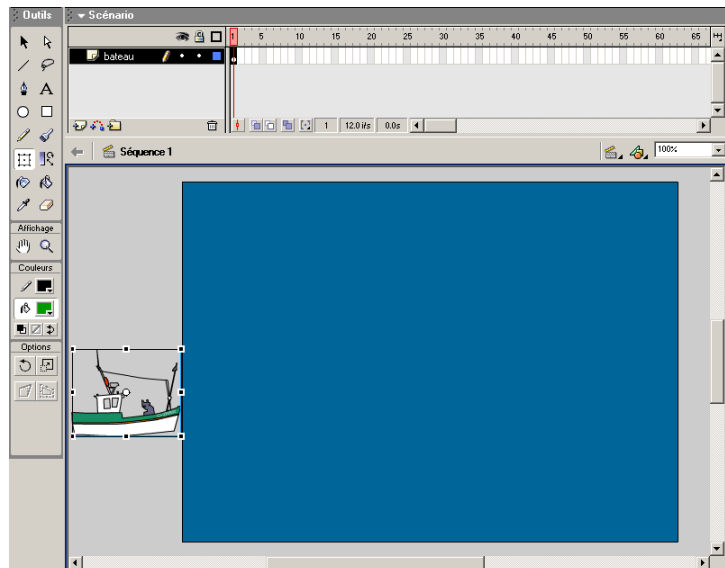
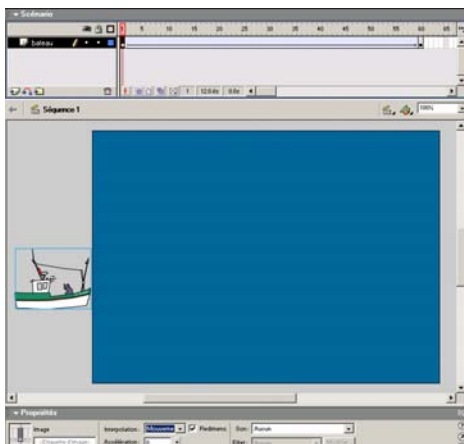
Dans notre scénario, le bateau va passer de la gauche à la droite de l'écran.

Dans la ligne de temps du scénario vous devez créer l'image finale. Pour cela, faire un clic droit sur l'image 60 (soit 5 secondes à 12 ips) du calque bateau et utiliser « Insérer une image clé », ou utiliser le menu « Insertion – Image-clé » en ayant fait un clic gauche sur l'image 60.

Déplacer le bateau de l'image 60 à droite de la scène.

Pour visualiser le résultat, utiliser le menu « Contrôle – tester l'animation » (raccourci clavier : [Ctrl] [Entrée] »). Pendant 5 secondes le bateau est à gauche puis pendant 1/12 de seconde il se situe à droite...

En cliquant sur le bateau, le panneau Propriété indique les propriétés de l'objet bateau en tant que graphique. Pour créer l'animation, il faut cliquer sur l'image 1 du calque bateau et demander une interpolation de mouvement à partir des propriétés de l'image 1.

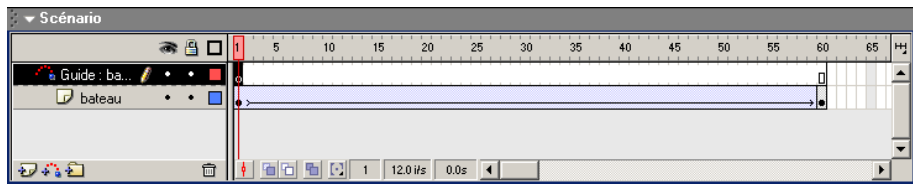


Une flèche sur fond bleuté se trouve dans la ligne de temps. En utilisant [Ctrl] [Entrée], le bateau traverse l'écran de gauche à droite en 5 secondes.

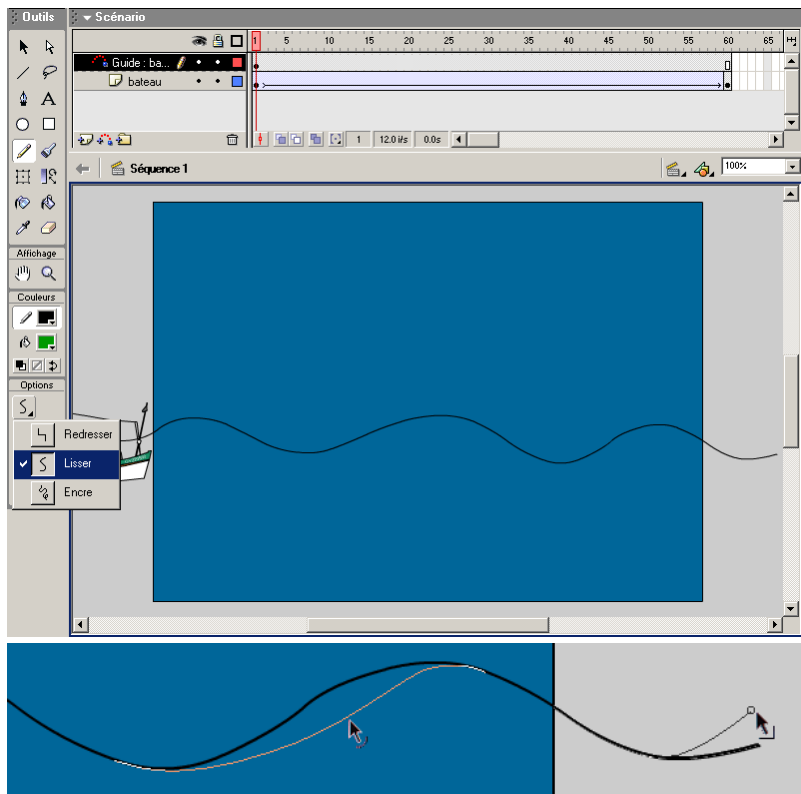
Le mode de visualisation affichant plus que la fenêtre, il est fort probable que le bateau soit visible dans les différentes positions.

GUIDE DE TRAJECTOIRE

La mer est rarement plate, même dans la Chambre (mer intérieure de l'archipel des Glénan).



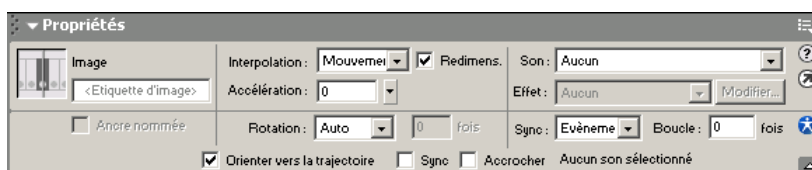
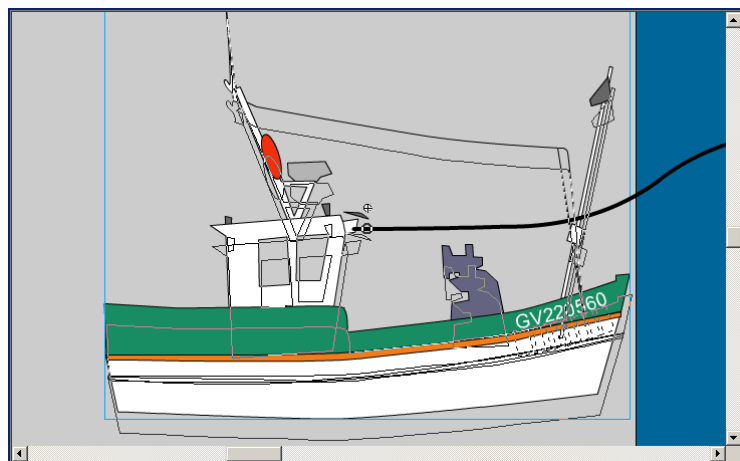
Le bateau peut suivre le mouvement de la houle. Dans ce cas, il faut créer un guide de trajectoire en cliquant sur l'icône en-dessous du nom du calque « bateau ». Cliquer sur l'image 1 du calque « Guide : bateau ».



Plusieurs outils permettent de dessiner. Pour la houle, l'outil crayon sera préféré. Le dessin à la souris n'est pas évident et une tablette graphique n'est pas toujours à disposition. Pour éviter les irrégularités de la houle, sélectionner « Lisser » dans les options de l'outil.

Avec la flèche noire il est possible de modifier la trajectoire de la houle, si elle n'est pas conforme à vos attentes. Attention : un clic sur la courbe permet de sélectionner la courbe qui devient à damiers noir et blanc, et la courbe est déplacée au lieu d'être modifiée.

Quand la courbe à la forme souhaitée, cliquer sur le bateau dans la séquence et le déplacer pour qu'il s'accroche à la courbe. Cliquer aussi sur le calque bateau à l'image 60 pour le déplacer sur la courbe. Le bateau se déplace sur la courbe, mais reste parallèle à l'horizon. Dans les propriétés de l'image 1 du calque bateau, cocher la case « Orienter vers la trajectoire ».



Le fichier final est visible en cliquant ici.

**OBJET ANIMEES**

Il est possible d'insérer des objets animés, comme un GIF de goéland composé de 5 images où chaque image est présente 20/100 de seconde. Que l'objet soit importé ou créé, il est préférable de générer un clip par le menu « Insertion – Nouveau symbole » ayant pour nom « goéland » et de comportement « Clip ». Après validation, le clip goéland apparaît dans la « séquence 1 ». Utiliser le menu « Fichier – Importer... » et sélectionner le fichier « Goel-vol-accueil.gif ».

Chaque dessin dure 3 images (la plus proche valeur à 12 ips de 20/100 s).

Le clip généré peut être de l'image bitmap, comme ici, ou de l'image vectorielle.

La croix du symbole sert à la fois de point d'ancrage sur la trajectoire et d'axe de rotation initial. Dans notre exemple cela n'a aucune incidence, mais peut être important pour certains symboles.

Pour revenir sur la scène de départ, il suffit de cliquer sur « séquence 1 ». Le goéland n'est pas présent sur la scène, mais est disponible dans la bibliothèque. Contrairement à Office, la bibliothèque de Flash est quasiment vide (comme de nombreux logiciels professionnels) et c'est à vous de la créer. La bibliothèque où se trouve le goéland est la bibliothèque liée au projet. Elle est accessible par le menu « Fenêtre – bibliothèque » ([F11] ou [Ctrl] + [L]).

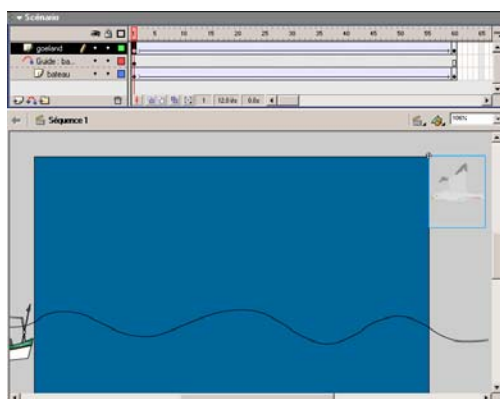
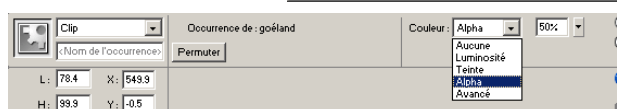
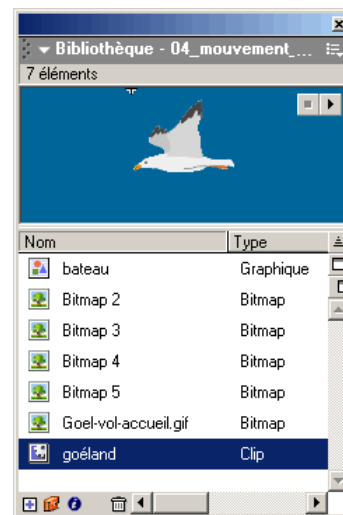
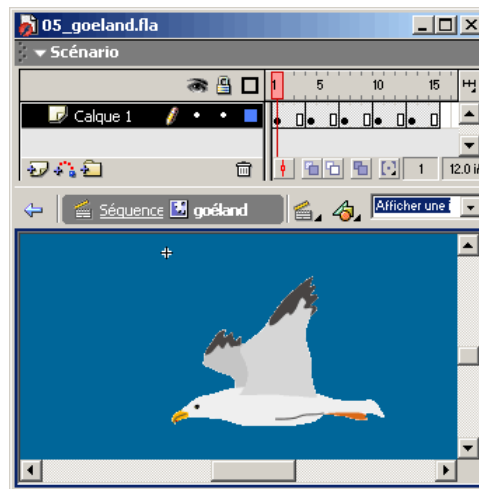
Si l'objet de la bibliothèque est un clip animé ou un bouton, il est possible de visualiser l'animation ou les états du bouton.

Créer un calque goéland au-dessus du guide de bateau. Prendre le goéland dans la bibliothèque et le déplacer sur la scène. Le positionner sur l'image 1. Sur l'image 60, calque goéland, faire un clic droit et insérer une image clé. Déplacer le goéland à gauche de l'écran et avec l'outil « redimensionner », augmenter sa taille.

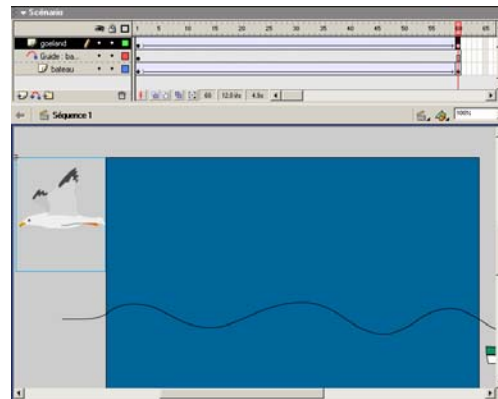
Cliquer sur l'image 1, puis sur le goéland. Dans les propriétés de l'occurrence Glénan, changer la couleur en modifiant la transparence alpha et demander une transparence à 50% pour donner « l'illusion » du goéland sortant de la brume.

Pour que la transformation soit progressive, cliquer sur l'image 1 du calque goéland et dans les propriétés de l'image, demander une interpolation de mouvement. Elle est représentée dans la ligne de temps par une flèche sur fond bleuté.

En visualisant l'animation, le goéland se déplace du point de départ jusqu'au point d'arrivée. Il suit la trajectoire créée en diminuant progressivement sa transparence tout en grossissant. Le goéland qui est lui-même un clip animé sur 15 images, effectue 4 battements d'ailes pendant son déplacement.



Le fichier final est visible en cliquant ici.

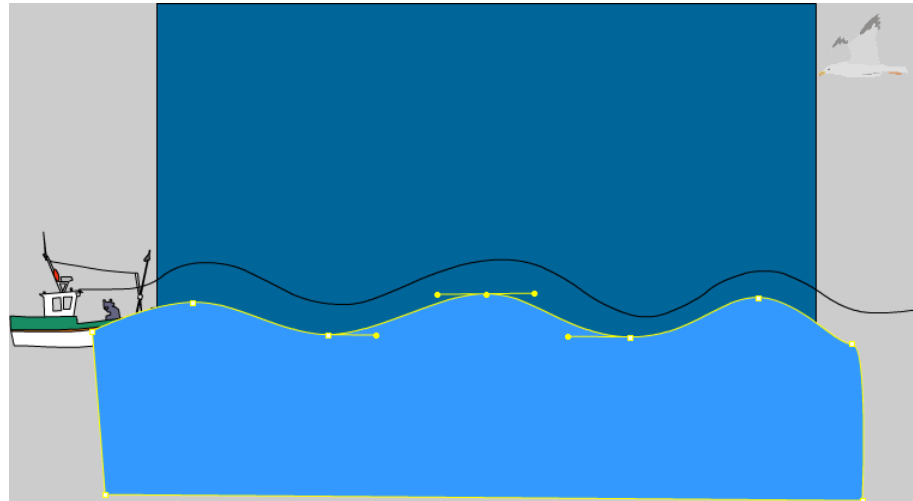




## FORME ET INTERPOLATION

### INTERPOLATION DE BASE

Le bateau se déplace sur la mer que nous allons créer maintenant. Contrairement aux autres objets précédemment créés qu'il fallait transformer en symboles, la mer sera créée directement sur la scène. Pour d'autres usages (utilisation avec de la programmation...), il est souhaitable de l'intégrer dans un clip (voir le chapitre suivant).



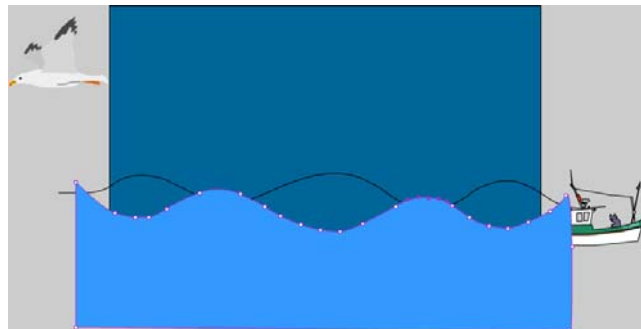
Créer un calque « mer » au dessus du calque goéland.

Sur l'image 1 de ce calque, dessiner la mer avec l'outil « Plume ». Pour réaliser une courbe, il suffit de cliquer et de rester cliquer en même temps que l'on déplace le curseur pour créer les tangentes au point (voir le cours sur le dessin vectoriel et les courbes de Bézier). La forme doit être fermée et les points de la mer en-dehors de l'écran seront placés largement en-deçà des limites de la scène pour éviter tout problème ultérieur avec l'objet.

Sur l'image 60 de la mer, faire un clic droit et insérer une image clé.

Modifier la forme en utilisant soit :

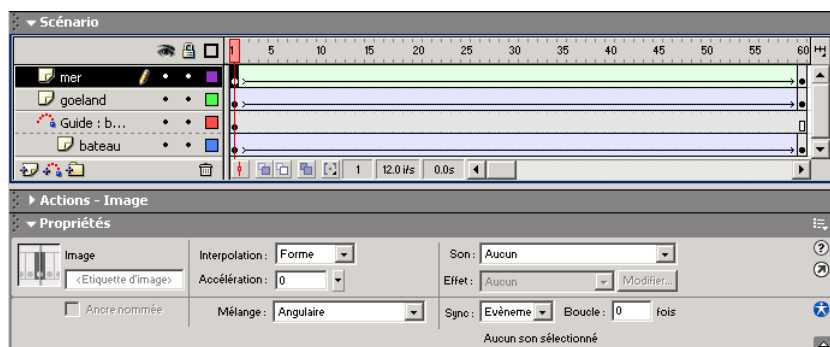
- l'outil « flèche noire » pour modifier la mer (voir le chapitre : modification de la trajectoire).
- l'outil « flèche blanche » qui permet de modifier les points et les tangentes de la courbe de Bézier. Attention : le fait de créer une image clé à l'image soixante, modifie la forme qui contient plus de points intermédiaires que la forme générée initialement.



Changer la couleur de la mer en modifiant la couleur de remplissage dans la barre d'outils et, éventuellement, en appliquant le pot de peinture pour remplir la forme (l'outil encrier remplit le trait de la forme avec la couleur de trait)

Il ne reste plus qu'à faire l'interpolation de forme sur l'image 1 du calque mer.

Le fichier final est visible en cliquant ici.



CONTRAINTES DE FORMES

Un titre agrémenterait l'animation. Le titre composé de deux parties « L'archipel » d'une part et « des Glénan » d'autre part contiennent le même nombre de lettres (hormis l'apostrophe). Envisageons la transformation de l'un en l'autre.

Créer un symbole de type clip appelé texte. Avec l'outil texte, écrire « L'archipel ». Sélectionner le texte et utiliser le menu « Modification séparer » pour décomposer chaque lettre du titre, puis « Modification – repartir dans les calques » pour placer chaque symbole dans un calque particulier, puis de nouveau « Modification séparer » pour décomposer chaque lettre en forme dans son calque et permettre la transformation de forme.

Sur le calque 1 écrire le texte « des Glénan » et utiliser 2 fois le menu « Modification séparer » pour décomposer le texte en forme dans le calque 1.

Sélectionner la lettre e du mot « des », et la copier. Insérer une image clé vide sur le calque a, image 13, et coller la lettre copiée. Sur l'image 1 du calque « a », mettre une interpolation de forme. La



transformation s'effectue anarchiquement, alors qu'une possibilité est de garder l'œil de la lettre pour faire grandir ou diminuer le « jambage ».

Utiliser le menu « Modification – Formes – Ajouter les repères de forme ». Un repère de forme ayant pour nom la lettre a apparaît sur fond rouge. Recommencer l'opération ([Ctrl]+[Maj]+[H]) pour avoir les lettres jusqu'à d. Les lettres sont à disposer dans le sens des aiguilles d'une montre, en fonction des contraintes à donner à la forme. Quand les repères de forme seront bien positionnés, ils apparaîtront respectivement jaune et vert sur les formes de départ et de fin. Sans être parfaite, la transformation du A en E est améliorée.

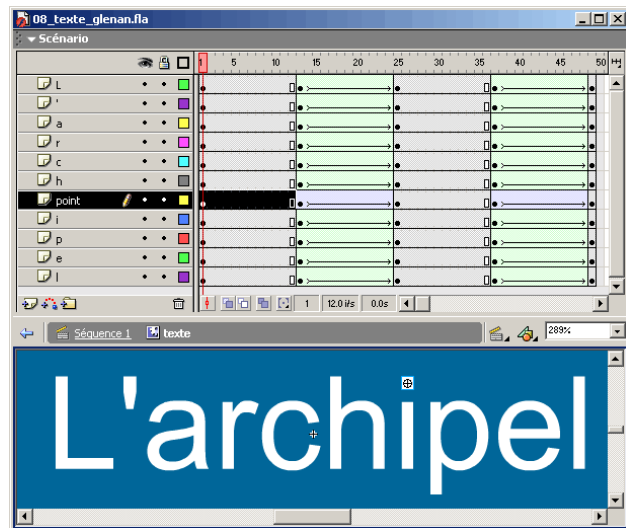
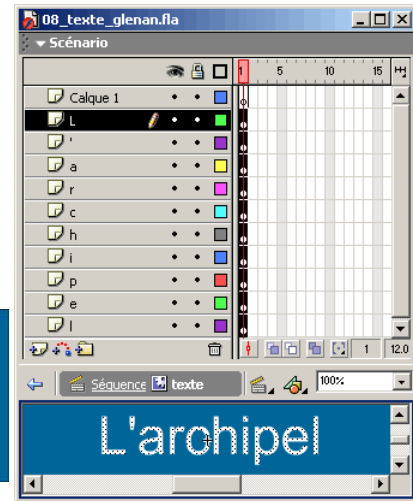
Il faut maintenant envisager la transformation de chaque lettre.

Lors des premières transformations il est souhaitable, avant de maîtriser les transformations de créer une nouvelle animation, d'insérer un clip, de le mettre sur la séquence et de faire la transformation dans le clip.

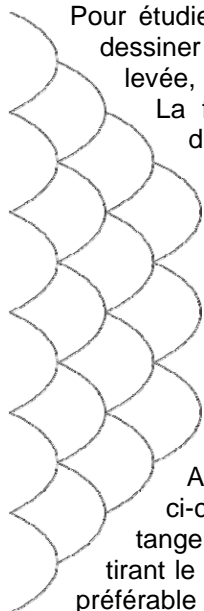
La transformation sera visible immédiatement et il sera possible de la positionner ensuite sur l'autre animation par glisser-déplacer depuis la bibliothèque, même si d'autres techniques existent.

Pour que l'animation ait un semblant de sens il est souhaitable que la transformation revienne au point de départ. Pour permettre au lecteur de lire l'animation, un délai sera laissé pour chaque passage.

Concrètement, sélectionner les calques de lettre sur l'image 13 et insérer une image clé, puis faire de même sur l'image 49. Sur l'image 25, insérer une image clé vide pour les différentes lettres. Positionner les transformations des lettres sur l'image 25 sur chaque calque de lettre. La fonction Copier – Coller en place ([Ctrl] [Maj] [V]) est très pratique pour positionner un objet au même endroit sur un autre calque. Insérer une image clé sur l'image 37. Une fois chaque lettre positionnée, demander pour chaque calque de lettre des interpolations de forme pour les images 12 puis 37. Positionner les repères de forme sur les images 12 et 25, puis 37 et 49. Il faut noter qu'il existe des logiciels complémentaires qui produisent des effets intéressants sur le texte mais que, pour réaliser exactement ce que l'on veut, il faut souvent dépenser beaucoup d'énergie. La transformation des lettres ayant un œil n'est pas évidente, sauf à décomposer la lettre en plusieurs morceaux.



Le fichier final est visible en cliquant ici.

**FORMES IMBRIQUEES**FORME DE BASE

Pour étudier les formes imbriquées, nous allons réaliser un poisson et dessiner les écailles du poisson. Si on dessine des écailles à main levée, la texture ressemble au dessin ci-contre.

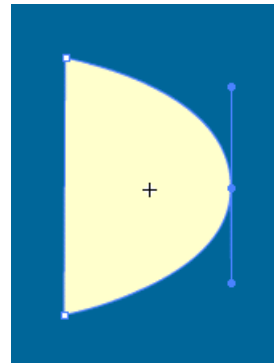
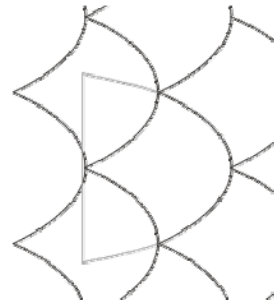
La forme obtenue pour une écaille de base est relativement difficile à dessiner, car il faut qu'elle pave le plan et il ne faudra aucun « trou » entre les écailles.

Pour faciliter le dessin, si on prolonge la forme de base on obtient une demi ellipse, voire une ellipse entière (forme qui serait plus proche de l'écaille réelle du poisson dont seul 1/5 est visible).

La première opération consiste à créer une écaille, puis à généraliser la texture.

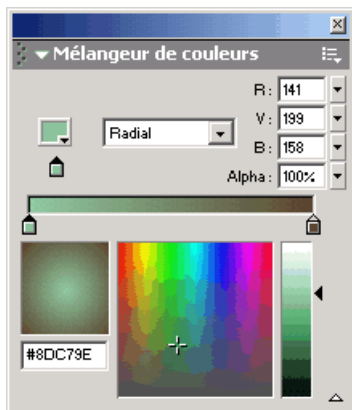
Utiliser le menu « Insertion – Nouveau symbole... » ou la touche [Ctrl] [F8].

Avec l'outil « plume » dessiner une écaille comme représentée ci-contre. Elle est constituée de 3 points dont 1 avec une tangente obtenue en cliquant sur le point, tout en restant cliqué, en tirant le point vers le bas (ou le haut) suivant le point de départ. Il est préférable de commencer par un des points à gauche de la forme en ne faisant qu'un clic simple pour créer le point. La forme sera remplie avec la couleur de remplissage.

DEGRADE

Pour situer la séparation entre les écailles, il est possible, soit d'avoir un trait de séparation, soit d'avoir un dégradé ou autre procédé sur la forme qui permettra de voir chaque écaille distinctement. En effectuant la transformation de forme avec la mer, vous avez peut-être rencontré des difficultés dans la finalisation si vous avez modifié le tracé, sans le contenu de la forme.

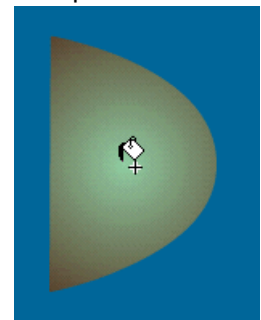
Pour éviter cela, cliquer avec la flèche noire sur le bord de la forme pour ne sélectionner que le trait et supprimez-le. L'opération est à recommencer tant qu'il reste un trait autour de l'écaille.



Dans le mélangeur de couleur, la couleur par défaut est de type unie. Cliquer sur la liste déroulante et sélectionner un dégradé radial. Si les 2 couleurs obtenues ne vous conviennent pas il est possible de les changer.

Cliquer sur le pointeur de dégradé sous la barre de définition de dégradé et, dans la partie base du panneau, utiliser un des systèmes pour modifier la couleur.

Utiliser l'outil « pot de peinture » pour appliquer la couleur sur l'écaille. L'endroit où est appliqué le pot de peinture indique le point central du dégradé. Il est possible d'avoir jusqu'à 8 couleurs différentes dans un dégradé que l'on rajoute sous la barre de définition de dégradé.

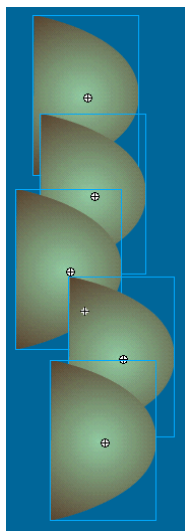


Pour un dégradé linéaire, il est possible de cliquer pour définir le point de départ du dégradé, puis de rester cliquer pour définir l'inclinaison et l'étirement du dégradé.



En utilisant l'outil « transformer le remplissage », il est possible de modifier les 3 paramètres du dégradé, y compris pour le dégradé radial.

CREATION D'UNE TEXTURE

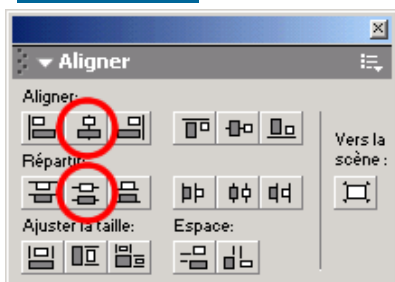
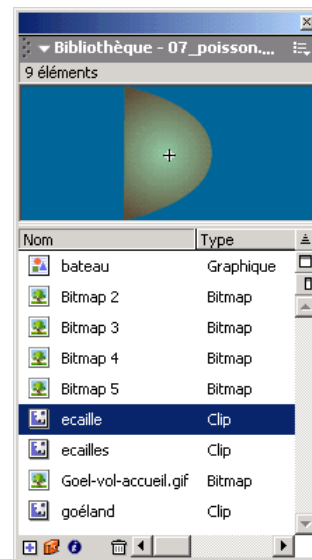


Pour créer la texture « écaille » il est possible de créer 2 symboles intermédiaires (1 et 2 lignes d'écailles). Cette technique permet, en modifiant un des symboles, de modifier les symboles qui l'incluent.

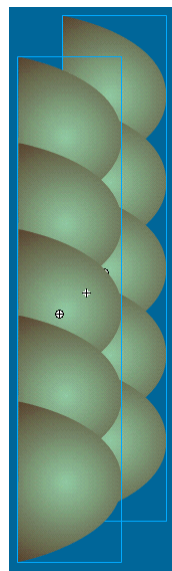
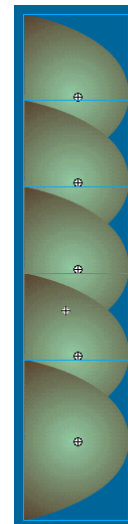
Utiliser le menu « Insertion – Nouveau symbole... » et créer un clip nommé « écailles ».

Ouvrir la bibliothèque ([Ctrl] [L]), cliquer sur le symbole « écaille » et le déplacer sur la scène. Mettre plusieurs occurrences de l'écaille sur la scène (5 dans l'exemple). Pour les aligner, utiliser le panneau « aligner », cliquer sur le bouton « Aligner au centre verticalement » et sur le bouton « Répartir verticalement par rapport au centre ».

Les écailles apparaissent comme ci-dessous.



Créer un nouveau symbole de clip appelé « écailles ligne » et mettre 2 clips « écailles » en décalé l'un par rapport à l'autre. La texture générée n'est pas tout à fait celle de la page précédente, du fait de l'empilement des écailles, mais reste relativement proche de celle d'un poisson.

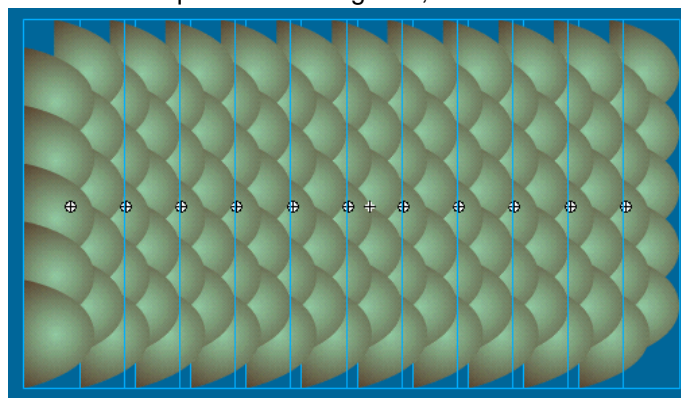


Créer un nouveau clip appelé « écailles texture ». Le nom « texture écaille » était plus approprié, mais le fait de commencer par écaille permet d'avoir tous les symboles écailles... regroupées ensemble.  
Mettre des objets « écailles ligne » sur la forme en les empilant de la droite vers la gauche (11 symboles dans le cas ci-dessous). Ne pas oublier de demander un alignement et une répartition horizontale des objets. Pour modifier la répartition, prendre l'objet le plus à gauche, le déplacer vers la droite ou la gauche et redemander une répartition horizontale.

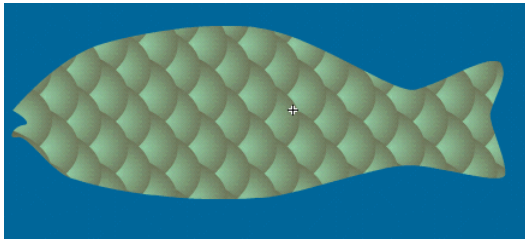
La texture est terminée.  
Pour expérimenter l'imbrication d'objet  
Ouvrir la bibliothèque ([Ctrl] [L]). Double cliquer dans l'objet « écaille ». Cet objet n'a qu'une image sur un calque. Il est possible de faire une animation de couleurs sur les écailles. Faire un clic droit sur l'image 36 et demander à insérer une image clé. Pour que l'image de début et de fin soit identiques. Sur l'image 18, idem en insérant une image clé. Changer la couleur du dégradé et l'appliquer sur l'écaille de l'image 18.

Cliquer sur le calque 1 pour sélectionner toutes les images et demander à créer une interpolation de forme.

Vous avez une texture dont les reflets changent en fonction du temps, à raison d'un cycle toutes les 3 secondes.

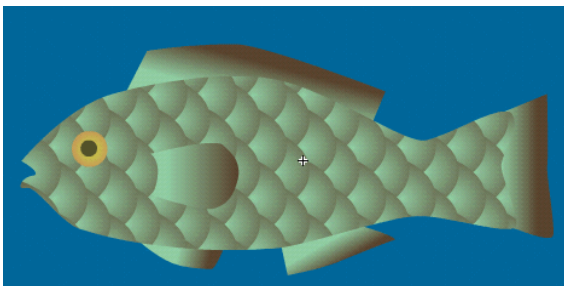


**LE MASQUE**

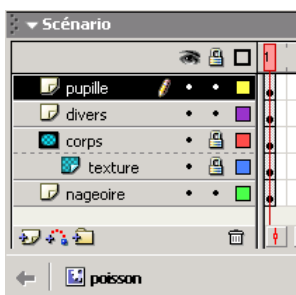
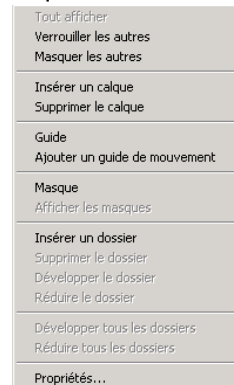


Créer un nouveau symbole clip nommé « poisson ». Nommer le calque 1 « texture ». Depuis la bibliothèque, insérer le clip « écaille texture ». Créer un nouveau calque au dessus et le nommer « corps ».

Sur l'image 1 du calque corps, dessiner avec l'outil plume une forme de corps de poisson qui doit s'inscrire dans le rectangle de la forme « écaille texture ».

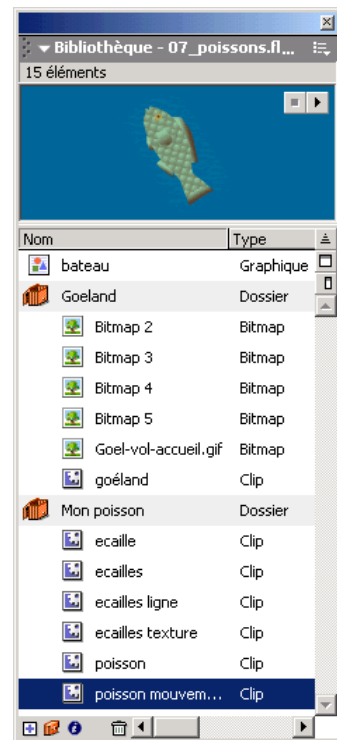


Une fois l'opération terminée, faire un clic droit sur l'image 1 du calque « corps » et sélectionner « masque ». La forme reste et la texture se trouve comprise dans la forme. Créer des calques supplémentaires en-dessus et en-dessous de la forme de poisson



Rajouter des détails sur des calques différents pour simplifier le travail et permettre l'animation ultérieure. Le masque et la texture sont verrouillés. Pour les modifier, enlever le cadenas et faire les modifications sur la texture ou la forme.

Il n'est pas nécessaire de remettre les cadenas, mais cela facilite la vision de l'objet final dès que les 2 cadenas sont remis.



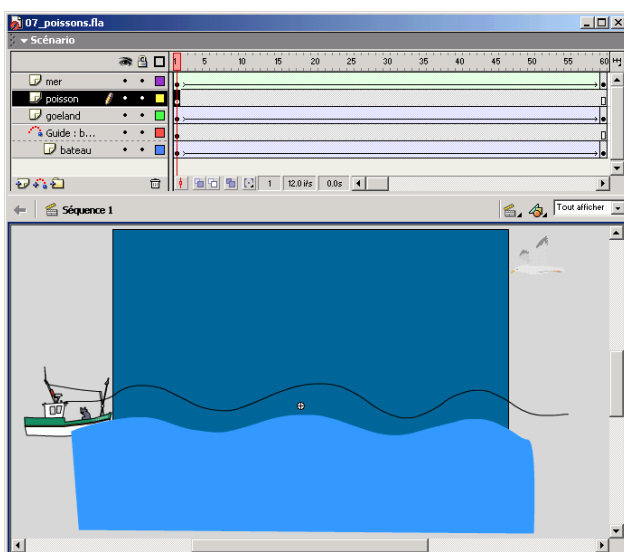
La bibliothèque devient difficilement lisible. Utiliser l'icône « Nouveau dossier » dans la bibliothèque. Nommer le dossier (il ne peut y avoir 2 objets ayant le même nom au même niveau de la bibliothèque). Déplacer les objets dans le dossier. Il est possible d'avoir plusieurs dossiers imbriqués.

Créer un nouveau symbole clip nommé « poisson mouvement » permettant de gérer l'animation du poisson. Le poisson est orienté vers le haut et à gauche de l'écran sur l'image 1. Sur l'image 48, insérer une image

clé et faire faire une rotation au poisson pour qu'il plonge (suite normale de la trajectoire). Créer un guide de mouvement pour que la trajectoire du poisson soit un saut. Sur l'image 1 du calque contenant le poisson, demander une interpolation de mouvement.

Une fois le clip finalisé, le placer sur la scène et le redimensionner pour que la scène soit réaliste. Le poisson étant dans la mer, déplacer le calque « poisson » dessous (donc derrière) le calque « mer ».

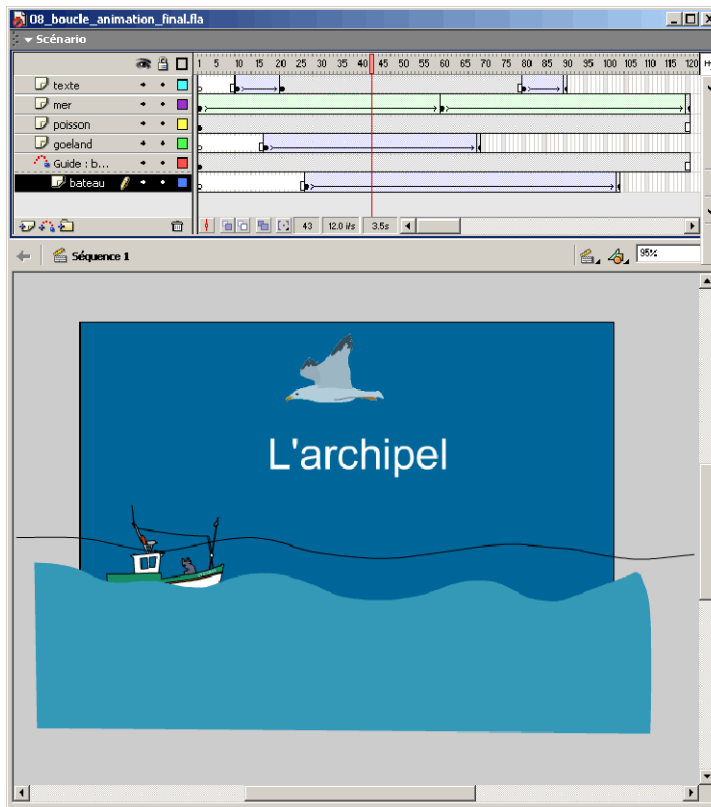
Le fichier final est visible en cliquant ici.



## OPTIMISER L'ANIMATION

L'animation donne satisfaction, mais le fait de boucler de la dernière à la première image peut être gênant, surtout que l'utilisateur voit le retour en arrière de la mer.

IL va être possible d'agrandir la ligne de temps (de la doubler). Le plus simple est de diminuer l'échelle de temps visible pour voir plus d'images sur une même longueur (en choisissant « minuscule »).



Sur l'image 120 du calque mer insérer une image vide ; se positionner

sur l'image 1 du calque mer, faire une copie du calque et sur l'image 120 du calque mer faire une copie sur place et demander une interpolation de forme

pour l'image 60. Cette technique permet d'avoir la mer en boucle.

Le goéland et le bateau ne partent pas nécessairement au même moment et ne mettent pas le même temps pour traverser l'écran.

Pour ajouter ou enlever des images, il faut respectivement utiliser les touches ([F5] et [Maj] [F5]).

Si le pointeur est sur un chiffre de la ligne de temps, une image est ajoutée (ou enlevée) à tous les calques.

Si le pointeur est sur une image d'un calque, c'est uniquement sur le(s) calque(s) sélectionné(s) qui sera modifié.

Il est aussi possible d'insérer des images vides devant les images clés pour ne pas avoir l'objet présent dès le début de l'animation. Dans la représentations ci-dessus, seuls la mer et le poisson sont présents dès le départ de l'animation, puis vient le texte, le goéland et le bateau apparaissent, permettant une meilleure gestion des flux et donc évitent trop de problème de chargement.

Concernant le texte il serait intéressant de faire comme cela se passe pour la télévision que le texte apparaît progressivement puis disparaît. Pour obtenir plus de fluidité, dans le clip texte, la durée d'affichage de chaque ligne de texte passe de 1 à 2 secondes, soit une durée totale de 73 images (6,0 s). Le texte est repoussé pour commencer en image 10 et des images clés sont placées en image 20, 80,90. Le texte des images 10 et 90 et passé en transparence alpha complète (texte non visible) et sur les images 10 et 80 du texte une interpolation de mouvement du texte est intégré.

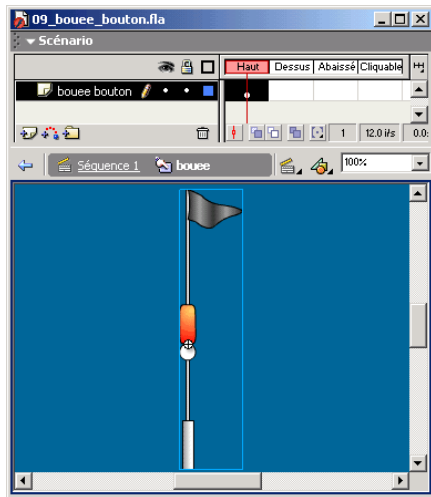
Comme il faut 10 images (<1.0 s) au texte pour devenir visible, le texte « l'archipel » dure un peu plus d'1 seconde avant de se transformer. L'animation interne du texte ne durant que 73 images au lieu de 80 dans la ligne de temps, le texte revient sur l'archipel avant de disparaître.

Le fichier final est visible en cliquant ici.

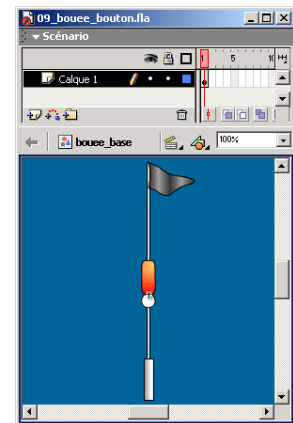
## BOUTON ET ACTION

### ETATS DU BOUTON

Ouvrir l'animation « Bouee fla » : elle contient un objet « bouee\_base » accessible depuis la bibliothèque qu'il est souhaitable d'ouvrir à ce moment ([Ctrl] [L]). Repasser dans l'animation de base, sans fermer la bibliothèque de « bouee fla ». Vous pouvez également dessiner un symbole clip bouée. Créer un calque bouée et déplacer la bouee\_base de la bibliothèque sur la scène, dans ce calque. Utiliser le menu « Insertion – Convertir en symbole... » et demander un symbole de type bouton ayant pour nom « bouée bouton ».



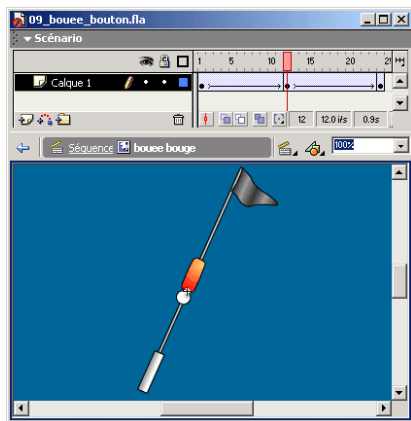
Ouvrir la bibliothèque et faire un double clic sur le symbole « bouée bouton ». Le symbole apparaît en plein écran avec ses 4 états de boutons. Seul le premier état « haut » est rempli (un point rond est visible sur l'image « haut » du calque). Faire un clic droit sur l'image Dessus (quand l'utilisateur passe la souris dessus) et demander « insérer une image clé ».



Avec l'outil rotation (Outil transformation libre) faire une rotation de la bouée. Penser à bien positionner le centre de gravité de la bouée sur la croix de l'image pour un rendu plus réaliste.

Faire de même sur l'image abaissée (quand l'utilisateur clique) et changer l'inclinaison de côté. L'image cliquable indique la zone réactive à l'action (sensible au clic). Dans le cas de la bouée, n'insérer pas une image clé qui aurait le problème de reprendre la dernière image, mais d'insérer une image clé vide et de dessiner une forme rectangulaire englobant les 3 étapes du bouton. Pour plus de réalisme, il est possible de modifier la forme pour qu'elle ressemble à un diabolo expansé. L'objet est fonctionnel sur la scène en lançant l'animation.

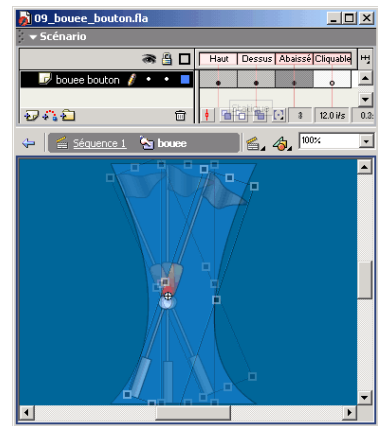
Pour être plus naturel (une bouée bouge en fonction des vagues). Utiliser le menu « Insertion – Nouveau symbole » pour créer un clip



« bouee bouge ».

Sur l'image 1 du clip, mettre « bouee\_base ». le faire pivoter et insérer une image clé sur l'image 24 (la bouée fera un va et vient en 2 secondes). Insérer une image clé sur l'image 12 et la faire pivoter dans l'autre sens. Penser à bien positionner le centre de gravité. Cliquer sur le mot calque 1 du clip « bouée bouge » et dans le panneau propriété, demander une interpolation de mouvement. En regardant les images du clip, la bouée bouge progressivement pour revenir à son état initial... Double cliquer sur le bouton bouée de la bibliothèque pour l'ouvrir. Supprimer la bouée de l'image « Haut » et déposer à la place la « bouee bouge ».

En lisant la scène, la bouée « bouge ». Quand l'utilisateur se déplace dessus, elle se fige d'un côté et au clic elle se fige de l'autre côté. Le bouton est fonctionnel mais inefficace, tout comme un interrupteur non relié au courant. Le fichier final est visible en cliquant ici.



## ACTION ET BOUTON

L'action du designer peut s'arrêter là pour laisser la place au programmeur. Quelles que soient ses préférences, il est utile (voire important) d'appréhender quelques-unes des contraintes de l'autre monde (il n'y a pas 2 cotés obscurs de la force ;-).

Pour plus de détails sur ce chapitre et le suivant, voir le cours « Flash programmation ».

Notre bouton bouée doit ce voir affublé d'une action lors du clic pour ressembler à un bouton, mais dans flash la programmation peut s'effectuer sur différents types d'objets. Elle est relativement proche de la programmation javascript, même si l'approche en est plus conviviale et d'érotante pour le débutant. A chaque « objet » : bouton, clip, image... peut être associé une programmation, mais il faut toujours avoir présent à l'esprit que les méthodes (comportement) de l'objet seront fonction de la nature de l'objet auquel s'applique la programmation. Si vous êtes en mode designer, il faut demander la fenêtre « Actions » ([F9]) qui se trouve au dessus des propriétés dans l'univers programmeur. Le panneau action regroupe sur la gauche les différentes catégories d'actions regroupé en sous catégories... A la fin de la liste la dernière catégorie (en jaune et nommé index) inclus l'ensemble des « actions » listées alphabétiquement.

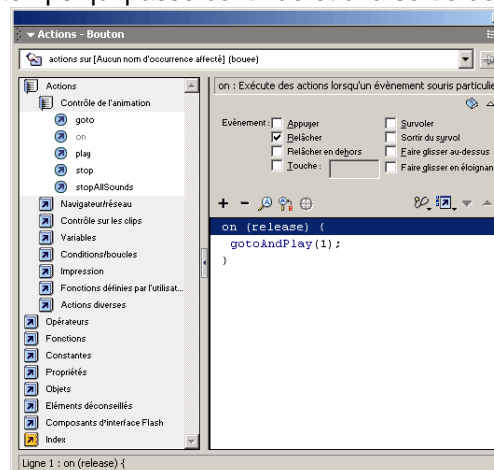
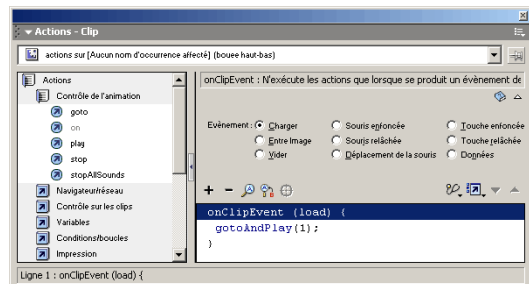
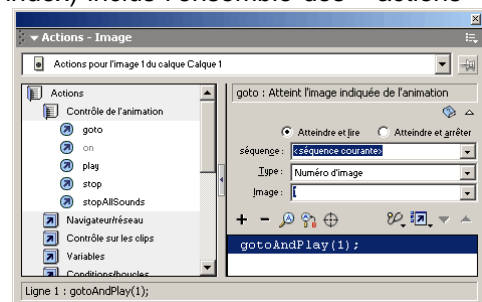
Certaines « actions » regroupées dans la catégorie « Eléments déconseillés » (surligné en vert dans Flash 5) ne doivent pas être utilisées sous peine de voir l'animation non fonctionnelle avec les nouveaux lecteurs flash.

En cliquant sur l'image 1 du calque bouée, un double clic sur l'action « goto » dans la catégorie « Actions – Contrôle de l'animation » entraîne l'apparition en bas à droite du panneau une ligne de code de type « gotoAndPlay(1); ». Comme dans d'autre langage, il existe un symbole de fin d'instruction (ici le « point-virgule ») qui permet au programmeur de mettre plusieurs lignes de code sur une même ligne dactylographiée. De même pour faciliter le repérage de fonction ou de variable (l'espace étant prohibé dans beaucoup de langage), la première lettre de chaque mot est en majuscule. Au dessus de « gotoAndPlay(1); », des listes déroulante, cases d'options ou à cocher... sont à disposition. Ce mode Normal (assistée) et très pratique pour les débutant, car il vérifie la syntaxe tapée.



En cliquant sur l'icône ci-contre il est possible de passer en mode expert de type éditeur de texte. En lançant l'animation il ne se passe rien. Flash comme d'autre langage plus ou moins orienté objet, attends qu'un événement se produise. Si l'action Goto est lancée sur un clip, une instruction comme ci-contre apparaît. Au dessus de l'instruction « gotoAndPlay(1); », une instruction de type « onClipEvent (load) { ». Flash attend donc qu'un événement de clip se produise et plus particulièrement un événement de chargement de l'animation. La parenthèse en fin de ligne indique que si l'événement se produit la ou les action(s) contenues jusqu'à la fin de la parenthèse seront effectuées. Il est possible de cocher un autre événement comme « Entre Image ». Cette événement est intéressante car même avec une instruction « Stop », la lecture du temps qui passe continue et à la sortie de l'image courante, le programme retourne au début de l'image courante, permettant de tester si certains événements se produisent.

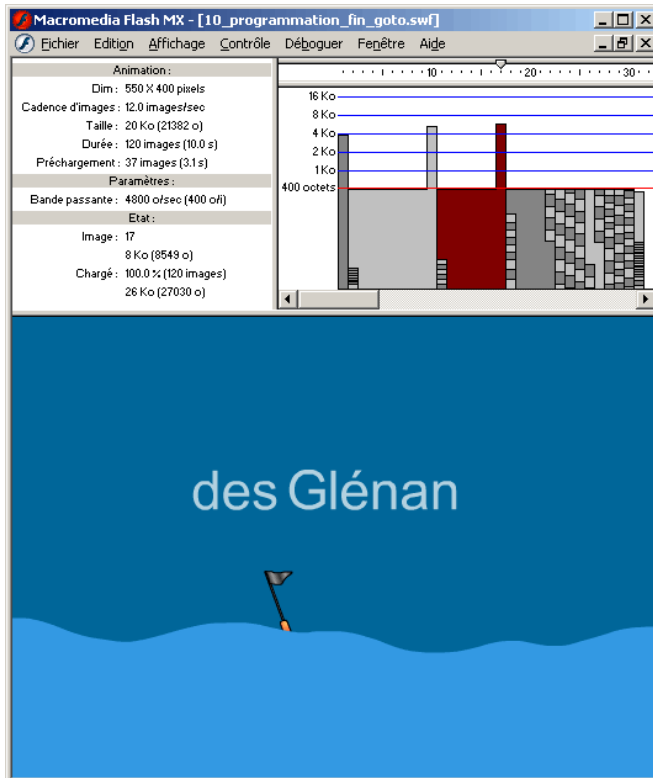
Sur un bouton (utiliser le bouton bouée) les événements sont comme ci-contre. Plusieurs actions différentes des clips sont possibles. Par défaut avec une souris l'action s'exécute quand l'utilisateur relâche le clic de la souris et non quand il appuie. Sur « gotoAndPlay(1); », il est possible de choisir la séquence, le type d'accès (dont étiquette) et au final l'endroit ou va pointer l'action. Pour l'instant lancer l'instruction en place qui renvoie à l'image 1. Chaque clic sur la bouée fait retourner l'animation à l'image 1. C'est un peu idiot, mais c'est un début. Le fichier final est visible en cliquant ici.





## FINALISATION DE L'ANIMATION

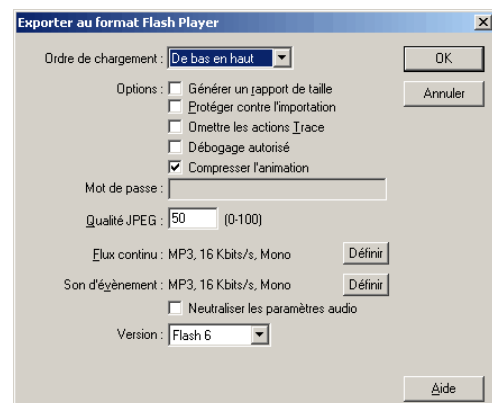
### TESTER L'ANIMATION



En appuyant sur [Ctrl] [Entrée], il est possible de voir l'animation tel qu'elle sera une fois finalisée. Cette fonction est plus puissante que le simple fait d'appuyer sur [Entrée] qui permet de voir l'animation se dérouler sans intégrer toutes les capacités (principalement concernant la programmation). Il est utile d'utiliser le menu « affichage – testeur de bande passante » pour voir les points de blocage de l'animation. Dans notre cas, avec un modem à 56 K (utiliser le menu « Déboguer » pour sélectionner le bon modem ou créer de nouveaux modem comme l'ADSL....) les images 1, 10 et 17 (sélectionnée) posent des problèmes de chargement. La première image intègre la mer, la bouée et une partie de la programmation. Sur l'image 10 le texte l'archipel commence et le goéland fait son apparition sur l'image 17. Le reste de l'animation ne pose pas de problème particulier. Pour éviter les problèmes, il serait possible de faire une boucle qui attend le chargement complet de l'image 17, avant de lancer l'animation.

### EXPORTER L'ANIMATION

Le menu « fichier – exporter l'animation » présente une première boîte de dialogue qui permet de sélectionner le format de fichier d'exportation. Dans la majorité des cas, c'est le format « Animation Flash (\*.swf) » qui est utilisé. Pour une utilisation pour le net, faire attention aux accents et aux espaces en fonction des contraintes de l'hébergeur. Laisser les paramètres par défaut, sauf si votre animation le nécessite, comme la protection par mot de passe, l'utilisation d'un lecteur version 4 ou 5... Valider par [Ok].



## INCORPORER L'ANIMATION

### LECTEUR AUTONOME



Les fichiers FLA, sont les fichiers Flash de base, dont on génère un fichier SWF qui peut-être lu dans un navigateur disposant du plug-in. Il est aussi possible pour les gens ayant des PC de créer une animation autonome par le menu « Fichier – Créer une projection... ». Un exécutable contenant le fichier flash et le lecteur Flash est généré, permettant même aux gens n'ayant pas installé le plug-in de lire les animations flash.



glenan.exe

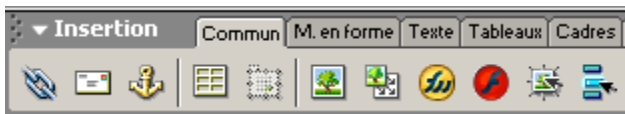


Glenan fla



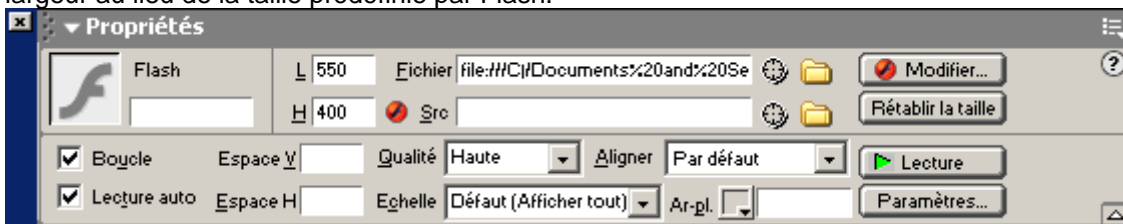
Glenan swf

### MACROMEDIA DREAMWEAVER



à intégrer. Elle sera copier dans le répertoire local du site, suivant le besoin. La fenêtre propriété contient de nombreux paramètre en fonction de l'usage de l'application. Avec une page vierge, il est possible d'enlever les marges de la page et de demander à voir l'animation en 100% en hauteur et largeur au lieu de la taille prédéfinie par Flash.

Dans Dreamweaver, utiliser le menu « Insertion – Médias – Flash » ou cliquer sur l'icône Flash dans la barre d'outil Commun. Dans la boîte de dialogue, rechercher l'animation Flash



Le code insérer est proche de celui ci-dessous. La classid est un nombre de 128 bits qui référence de façon unique un objet COM. Le reste des paramètres est plus classique, si vous avez suivis un cours HTML. Il faudra de toute façon intégrer un code proche de celui ci-dessous pour les autres applications. Il est aussi possible de modifier certains paramètres comme wmode pour lui mettre une valeur transparent (comme pour la qualité) `<param name="wmode" value="transparent">`, afin de ne pas voir la couleur de fond...

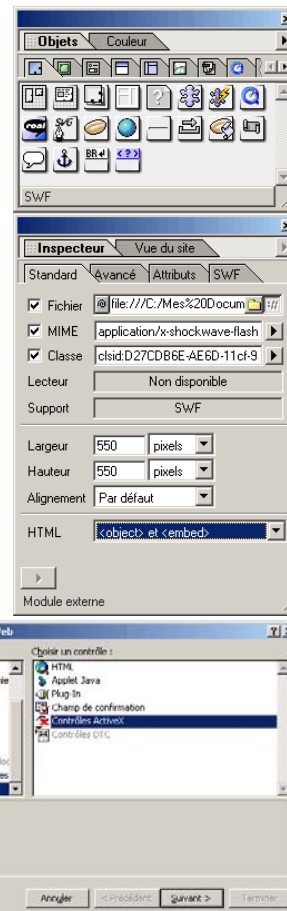
```
<object classid="clsid:D27CDB6E-AE6D-11cf-96B8-444553540000" codebase=
"http://download.macromedia.com/pub/shockwave/cabs/flash/swflash.cab#
version=6,0,29,0" width="550" height="400">
  <param name="movie" value="file:///C:/Glenan/Formation/Glenan.swf">
  <param name="quality" value="high">
  <embed src="file:///C:/Glenan/Formation/Glenan.swf" quality="high"
pluginspage="http://www.macromedia.com/go/getflashplayer"
type="application/x-shockwave-flash" width="550" height="400"></embed>
</object>
```

AUTRE LOGICIEL DE GESTION DE SITE

Pour les gens connaissant le HTML, le plus facile est certainement de taper directement le code dans la page (voir le code dans la page précédente). D'autres logiciels comme Adobe Golive qui ont des produits concurrents à Flash (Adobe LiveMotion) intègrent facilement les fichiers swf. Sélectionner le panneau « Objets –standard » et faire un double-clic sur l'icône SWF qui vient se placer à l'endroit où se trouve le curseur dans la page.

Dans la fenêtre « Inspecteur », cliquer sur le dossier pour aller chercher le fichier. D'autres paramètres sont disponibles dans les onglets de la fenêtre. Avec FrontPage, comme pour les autres produits Microsoft, l'intégration des produits d'autres éditeurs n'est pas une priorité. Il est possible d'utiliser les Contrôle ActiveX. Par défaut rien n'est opérationnel concernant Flash.

Utiliser le menu « Insertion – Composant Web.. ». Dans la boîte de dialogue, choisir « Contrôle avancées » dans le type de composant, puis « Contrôle ActiveX » et cliquer sur suivant. Si le composant « Shockwave Flash Object » n'est pas disponible dans la liste, cliquer sur personnaliser et cocher la case « Shockwave Flash Object » et non pas « Schokwave ActiveX Control » qui concerne les objets Macromedia Director. Cliquer sur Terminer un rectangle apparaît dans la page à l'endroit où est le curseur. Faire un clic-droit sur l'objet et utiliser le menu « Propriété du contrôle ActiveX... » pour faire les modification et inclure l'URL du fichier SWF



POWERPOINT ET AUTRES PRODUITS OFFICE

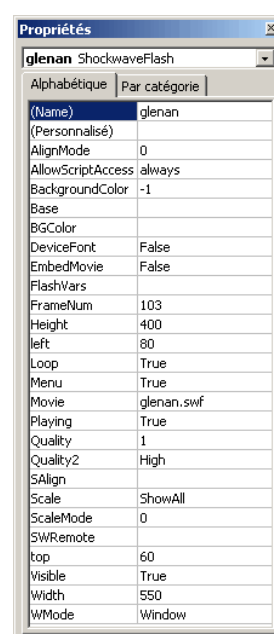
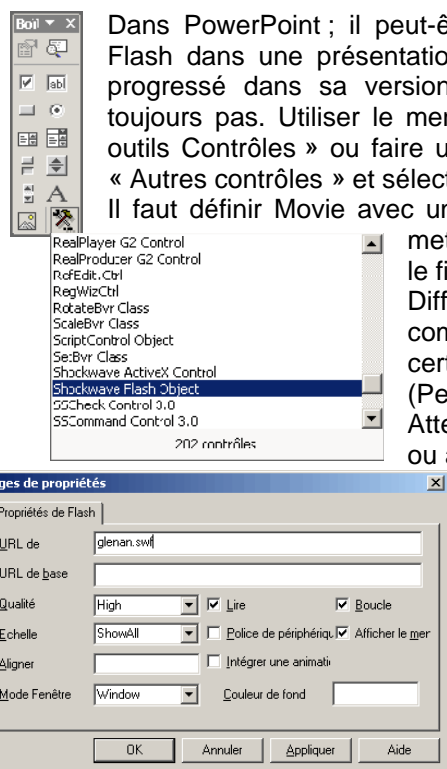
Dans PowerPoint ; il peut-être intéressant de mettre une animation Flash dans une présentation, car même si PowerPoint à fortement progressé dans sa version 2002, la souplesse de Flash n'existe toujours pas. Utiliser le menu « Affichage – Barre d'outils – Boîte à outils Contrôles » ou faire un clic-droit sur une boîte d'outils. Utiliser « Autres contrôles » et sélectionner « Shockwave Flash Objet ».

Il faut définir Movie avec un chemin relatifs (le plus simple étant de mettre l'animation dans le même dossier que le fichier PowerPoint)

Différents paramètres sont disponibles, comme le positionnement de l'animation et certains paramètres sont accessibles depuis (Personnalisés).

Attention, comme dans Macromedia Director, ou autre logiciel d'animation, la vidéo vient au premier plan, même si elle avait été positionnée à l'arrière plan initialement ou dans le masque.

Les différents résultats de ces intégrations sont disponibles dans la version Internet.



## QUELQUES CONSEILS

1 objet = 1 calque pour les animations

L'œil du spectateur regarde du calque le plus en haut vers le calque le plus en bas.

Ne pas confondre les propriétés d'un clip (on clique sur un objet sur la scène) et les propriétés d'une image (on clique sur un objet dans la ligne des temps).

Créer un calque étiquette et un calque programmation en haut de la liste des calques.

Faire du rangement dans la bibliothèque. Il est possible de créer des sous-dossiers

Utiliser les calques de dossier quand c'est possible