

SOMMAIRE

Chapitre 1

- Outils de collaboration

• Page : 1

Chapitre 2

- Les animations

• Page : 13

Chapitre 3

- Le langage HTML

• Page : 33

Chapitre 1:

Les outils de collaboration

Objectifs:

- ▶ Exploiter les outils de collaboration

	<ul style="list-style-type: none">• Plan du chapitre
I	<ul style="list-style-type: none">• Présentation
II	<ul style="list-style-type: none">• Applications dans un réseau local
III	<ul style="list-style-type: none">• Les forums
IV	<ul style="list-style-type: none">• La visio-conférence
	<ul style="list-style-type: none">• Exercices

I. Présentation

En troisième année, les élèves ont utilisé surtout le service Web et ils ont exploité plusieurs techniques de recherche de l'information. Bien que ce service leur offre un moyen d'améliorer leurs connaissances et de disposer de ressources considérables d'information, ces élèves ont besoin aujourd'hui d'échanger et de partager ce qu'ils connaissent et ce qu'ils aiment, surtout qu'ils bénéficient de différents outils multimédia performants pour satisfaire leurs besoins. Il n'est pas plus agréable et plus motivant que de pouvoir communiquer et de collaborer avec d'autres élèves, de leur établissement, d'un autre établissement ou même d'un autre pays et d'échanger des images, des sons ou des séquences vidéo et ça devient plus impressionnant lorsqu'ils peuvent se voir directement par le biais de moyens audio-visuels simples disponibles dans leurs laboratoires d'informatique.

Dans ce chapitre, nous allons aborder une autre dimension de l'utilisation des TIC à travers des applications dans le réseau local ou à travers l'utilisation des outils de collaborations, forum et visioconférence par le biais de l'Internet.

II. Applications dans un réseau local

Pour améliorer leurs pratiques pédagogiques, les enseignants font appel à plusieurs logiciels de gestion et de travail en réseau, permettant d'assurer un cours interactif. En plus de la fonctionnalité d'enseignement, ces logiciels permettent de :

- superviser la classe et suivre les travaux des élèves,
- contrôler l'accès à certains sites ou à certaines applications et données,
- distribuer et récupérer des documents,
- créer et réaliser des évaluations.

Ces fonctionnalités sont permises à celui qui utilise le poste configuré en mode administrateur, qui est généralement l'enseignant.

Dans la suite, nous allons nous intéresser à l'utilisation de tels logiciels pour consolider le travail collaboratif en classe, en exploitant le logiciel disponible dans le laboratoire d'informatique.

Activité 1

On se propose de créer des petites présentations sur un thème donné, en classe ou à la maison, et les présenter aux autres élèves.

Déroulement :

- Le groupe sera réparti en sous-groupes de trois à 5 élèves,
- Chaque groupe d'élèves sera chargé de préparer une présentation de quelques pages sur un thème proposé par eux-mêmes ou par leur enseignant,
- Ensuite, un membre de chaque groupe présentera, à partir de son poste, le travail de son groupe au reste des élèves.

Activité 2

Cette activité consiste à faire des recherches sur Internet pour un thème donné, puis un élève présentera aux autres la démarche utilisée pour trouver les informations demandées par l'enseignant.

Déroulement :

- Les élèves font la recherche d'une façon individuelle,
- Le premier élève qui trouve l'information, fait signe à son enseignant qui bloquera les postes des autres élèves,
- Ensuite, cet élève présentera, à partir de son poste, la démarche qui lui a permis de retrouver l'information recherchée.

N. B. : Cette activité peut être répétée autant de fois que cela est possible selon la vitesse de recherche et l'efficacité des démarches utilisées par les élèves et suivant la nature d'informations demandées (textes, images ou vidéos).

III. Les forums

Activité 3

- a. Quels sont les services de communications offerts par Internet ?
- b. Quels sont ceux qui assurent une communication en mode asynchrone (en différé) ?

1. *Qu'est ce qu'un forum ?*

Les forums ou groupes de discussions (Newsgroups en anglais) désignent des lieux électroniques d'échange de messages et de discussions, organisés généralement par thèmes. Ils se distinguent des autres systèmes de discussion par le fait que les discussions sont asynchrones, les messages électroniques sont archivés sur des sites Internet.



Figure I.1 : Exemple de thèmes proposés par un forum

2. *Principes d'un forum*

- L'administrateur d'un forum, appelé modérateur, propose un thème de discussion et d'enrichissement de connaissances.
- Les internautes intéressés par le thème en cours de discussion, peuvent envoyer des informations, poser des questions ou répondre aux ceux proposées.
- Pour certains forums, un internaute ne peut participer qu'après avoir fait une inscription (figure I.2) et qu'il soit accepté par le modérateur du forum.

Actu. site : asionné. - © Copyright 2006

Forum Portail Cours Rechercher S'inscrire Connexion

Enregistrement

Les champs marqués d'un * sont obligatoires.

Nom d'utilisateur : *	<input type="text"/>
Adresse e-mail : *	<input type="text"/>
Mot de passe : *	<input type="text"/>
Classe : *	<input type="text"/>
Sexe : *	<input type="radio"/> Masculin <input type="radio"/> Féminin

Figure I.2 : Exemple d'enregistrement à un forum

- Faute d'irresponsabilité et de manque de sérieux, un message peut être supprimé par le modérateur ou ne pas être édité et le participant peut être exclu du forum.

Information

Vous pouvez créer un forum en tant que particulier, association ou entreprise.

Les administrateurs et modérateurs de votre forum s'efforceront de supprimer ou d'éditer **tous les messages à caractère répréhensible** (injurieux, obscènes, vulgaires, diffamatoires, menaçants, sexuels ou **tout autre message qui violerait les lois applicables**) aussi rapidement que possible.

Figure I.3 : Exemple de règles à respecter

INFOS

- ▶ Le service associé aux forums est le **USENET**, le protocole utilisé au dessus de **TCP/IP** est le **NNTP**.
- ▶ Les forums peuvent permettre à une organisation de diffuser assez largement des informations dans un domaine où elle a autorité

Application 1

- Créer un forum en utilisant un site permettant de créer des forums gratuitement.
- Donner des permissions de participation à quelques amis de votre classe.

forumactif.fr
Fournisseur de forums gratuits et performants

Créer votre forum gratuit

Information
"L'adresse internet de votre forum est importante. Essayez de trouver un nom qui correspond à vos sujets."
Exemples : [tour-de-france.forumpro.fr](#), [indochine.zikforum.com](#), [iceage.cinebb.com](#)

Pour créer un forum gratuit, veuillez simplement remplir ce formulaire

Adresse Internet de votre forum : [bestcheapforum.com](#)

Mot de passe pour l'administration :

Votre adresse e-mail :

Langue utilisée sur votre forum :

Heure / Fuseau horaire :

Figure I.4 : Exemple de sites permettant la création gratuite d'un forum

Application 2

Rechercher des forums à vocation éducative sur Internet et y participez.

Entraide Scolaire
<http://entraidescolaire.forumactif.com>

Actu. site : © Copyright 2006

Forum Portail Cours Recherches S'inscrire Connexion

Entraide scolaire Voir les messages sans réponses

Vie du Forum		Sujets	Messages	Derniers Messages
	Annonces officielles - Mises à jour • Mises à jour, événements, statistiques[...] : tout ce qui concerne EntraideScolaire	25	254	Recrutement d'anim... Lun 26 Fév - 14:19 webmaster ➔
	Suggestions / Questions des membres • Postez ici vos questions, propositions, demandes de partenariat[...] en rapport avec le forum	49	330	Absences régulière... Mer 14 Fév - 20:28 Adeline ➔
	Présentations des membres • Après votre inscription, vous avez la possibilité de vous présenter aux autres utilisateurs	4	6	kéké77 Jeu 1 Mar - 13:56 ralph ➔

Figure I.5 : Exemple de forums

IV. La visioconférence

Activité 4

Quels sont les outils permettant de faire des conversations synchrones (en temps réel) ?

Déroulement :

Il existe divers outils de communication synchrone, nous citons par exemple la téléphonie sur Internet, le chat, la visioconférence.

1. *Qu'est ce que la visioconférence ?*

La visioconférence est une technologie s'articulant sur l'audiovisuel et la télécommunication. Elle permet à des personnes éloignées de communiquer, de s'échanger des images et du son, de se voir entre elles et de s'inter-réagir, en temps réel.

2. *Avantages de la visioconférence*

La visioconférence offre plusieurs avantages, parmi les quels nous pouvons citer :

- L'économie de temps.
- L'économie d'argent.
- L'élargissement du nombre de participants.
- L'accroissement des fréquences de réunions.

INFOS

- ▶ Dans la littérature, on trouve parfois le terme vidéoconférence au lieu du terme visioconférence. Il s'agit en fait de la traduction française de l'anglais videoconferencing, mais il s'agit en fait strictement de la même notion.
- ▶ Si les dispositifs sont reliés à des systèmes informatiques, on peut aussi accompagner la conférence de séquences de travail coopératif (messagerie électronique synchrone, partage d'applications informatiques, transfert de fichiers synchrone, etc.)

3. *Modes d'utilisation de la visioconférence*

Il y a trois principaux modes d'utiliser la visioconférence :

- a. La visioconférence en point à point : Ce mode met en relation seulement deux sites. Sur chaque site on peut trouver une seule personne ou un groupe de personnes.
- b. La visioconférence en multipoint : Ce mode permet d'interconnecter au moins 3 sites. Sur chaque site on peut trouver une ou plusieurs personnes. Ce mode nécessite l'utilisation d'un pont qui gère le multipoint.
- c. La visioconférence en mode broadcast (mode diffusé) : ce mode fait référence à une communication point à multipoint où un site, source de l'information, diffuse un message vers les autres sites, qui peuvent éventuellement interagir et poser des questions.

INFO

Les visioconférences en mode broadcast sont, par exemple, utilisés dans plusieurs domaines tels que : le téléenseignement, la télémedecine, pour les stages d'entreprise ou lorsqu'un responsable désire s'adresser au personnel d'une succursale de son entreprise.

4. Types de la visioconférence

- a) **Visioconférence par Réseaux Numériques à Intégration de services (RNIS) :**
Ce type est utilisé depuis l'apparition de la visioconférence dans les années 80, les données sont numérisées et compressées sur chaque site, puis transmises puis décodées et restituées.
- b) **La visioconférence par Internet :** Au milieu des années 1990, le développement de la micro-informatique a permis de "populariser" les visioconférences entre deux micro-ordinateurs, ou plus, connectés par Internet. Ce type de visioconférence est très économique mais de moindre qualité. Beaucoup d'applications sont basées sur la visioconférence par Internet, par exemple : la Télé-Ingénierie, l'apprentissage à distance, la diffusion de séminaires et conférences, la conférence personnelle, les réunions de travail, etc.
- c) **Les visioconférences hybrides :** Un micro-ordinateur muni d'une carte appropriée peut assurer l'interaction entre un ou plusieurs sites de visioconférence utilisant les réseaux numériques (RNIS par exemple) et d'autres micro-ordinateurs équipés de microphones et de caméras (ou Webcam) connectés au premier ordinateur par réseau IP (Intranet ou Internet).
- d) **La visioconférence par ATM :** L'ATM (Asynchronous Transfer Mode) est une technologie de transfert de données à très large bande intégrant textes, images, sons et vidéo.
- e) **La visioconférence par satellite :** C'est une visioconférence radiodiffusée par satellite. C'est en fait la télévision interactive entre personnes distantes ou groupes de personnes. Vu son important débit, elle est d'excellente qualité, mais très coûteuse.

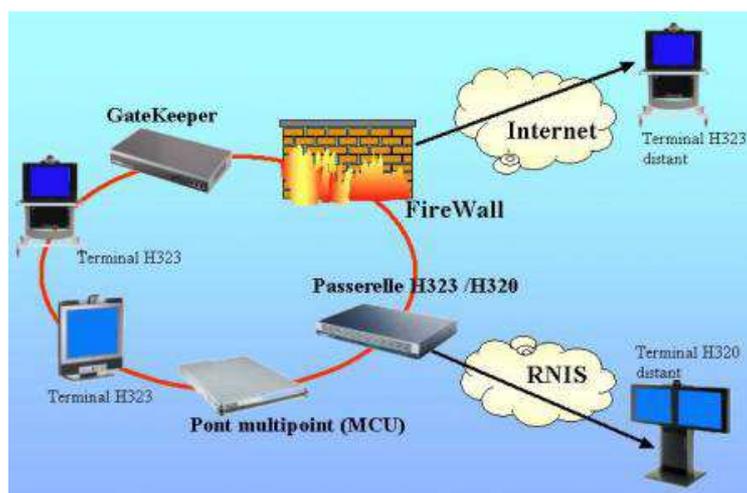


Figure I.6 : Architecture générale de la visioconférence hybride

5. Outils matériels et logiciels

➤ Outils matériels :

a) Cas d'une connexion utilisant les réseaux RNIS :

Dans ce cas on utilise des outils et des lieux spéciaux, tels que les "**meubles mobiles de visioconférence**" (figure I.8) ou les "**studios de visioconférence**" (figure I.9).

A chaque extrémité de la liaison se trouve :

- Un appareil de visioconférence.
- Un téléviseur ou un vidéo projecteur.
- Un ou plusieurs micro-ordinateurs équipés de cartes réseau.
- Un visualiseur (caméra pour documents).
- Une ou plusieurs caméras fixes ou montées sur tourelle télécommandée.
- Un ou plusieurs microphones.
- Un CODEC (codeur/décodeur).
- Un ou plusieurs moniteurs vidéo pour reproduire les images et les sons reçus.



Figure I.7 : Exemple d'appareil de visioconférence

INFOS

- ▶ UN CODEC est un dispositif assurant :
- ▶ Les fonctions de conversion des signaux analogiques délivrés par les périphériques (micro et caméras) utilisés par les réseaux et vice-versa.
- ▶ La compression et la décompression des informations pour être transportées sur une ligne à bas débit.



Figure I.8 : Exemples de meubles de visioconférence



Figure I.9 : Exemples de salle de visioconférence

b) Cas d'une connexion par Internet

Dans ce cas, à chaque extrémité, on trouve :

- une connexion Internet,
- une caméra numérique ou une Webcam à mettre sur l'écran de chaque participant actif,
- un microphone.



Figure I.10 : Exemple de visioconférence utilisant Internet et une Webcam

➔ Outils logiciels :

Outre le matériel nécessaire, il faut disposer d'un logiciel gérant la visioconférence. Le tableau ci-dessous présente quelques logiciels et les plates-formes sur lesquelles sont utilisés :

Produit	Plate-forme	licence
<u>CU-SeeMe</u>	Windows /MacOs	Gratuite
<u>IVS</u>	Linux	Gratuite
<u>FreeVue</u>	Windows	Gratuite
<u>Network Vidéo</u>	Windows	Gratuite
<u>PictureWindow</u>	Windows	Payante
<u>ShowMe</u>	Windows	Payante
<u>VidéoVu</u>	Windows	Payante
<u>NetMeeting</u>	Windows	Gratuite
<u>Gnomemeeting</u>	MacOS/ Linux	Gratuite

Application 3

En utilisant deux Webcams et le réseau Internet, faites la simulation d'une visioconférence entre deux groupes d'élèves dans le même laboratoire, ou entre deux laboratoires de votre établissement si c'est possible.

EXERCICES

Exercice 1

Lors de l'utilisation d'un logiciel de gestion de réseau, un élève travaillant sur un poste configuré comme client, peut-il :

- bloquer les claviers des autres élèves ?
- exposer son travail aux autres élèves ?

Exercice 2

Un internaute participant à un forum peut-il :

- envoyer un document multimédia ? Justifier votre réponse.
- Demander des informations sur n'importe quel thème qui le préoccupe ? Justifier votre réponse.

Exercice 3

Un internaute peut-il participer à n'importe quel forum ? Justifier votre réponse.

Exercice 4

Comparer les deux services d'Internet, le Chatting et le forum.

Exercice 5

Répondre par (V) si la proposition est correcte et par (F) dans le cas contraire.

Le protocole utilisé dans le service forum est :

- FTP
- HTTP
- NNTP

Exercice 6

Quel est le nombre minimum de site participant, pour pouvoir parler d'une visioconférence en mode multipoints ? Justifier votre réponse.

Exercice 7

Les participants à une visioconférence, ont-ils la possibilité de s'échanger des messages ? Justifier votre réponse.

Exercice 8

1. Les participants à une visioconférence, ont-ils la possibilité de s'échanger des messages ? Justifier votre réponse.
2. Dans une visioconférence en mode broadcast, les participants qui suivent la diffusion, peuvent-ils intervenir ou poser des questions ? Justifier votre réponse.

Exercice 9

Dans le cas de l'utilisation du réseau Internet et des Webcams, qu'el est le composant qui remplace le CODEC ? Justifier votre réponse.

Chapitre 2:

Les animations

Objectifs:

- ▶ *Se familiariser avec l'environnement Flash*
- ▶ *Créer des animations interpolées*

• Plan du chapitre

I

- Introduction

II

- Présentation de l'interface

III

- Éléments d'affichage

IV

- Les éléments d'une animation flash

V

- Les formes

VI

- Les groupes

VII

- Les textes

VIII

- L'importation des médias

IX

- Les symboles graphiques

X

- Les animations interpolées

- Exercice

I. Introduction

On trouve souvent dans les pages Web des éléments animés qui ont subi un mouvement et/ou une déformation. Ces éléments sont généralement d'origines graphiques vectorielles.

Un logiciel créateur d'animations pour le Web est une application qui permet de créer une animation pour qu'elle soit intégrée dans une page Web. Les animations créées par ces logiciels sont généralement sous formats d'images vectorielles. Un logiciel d'animation permet aussi de créer une interactivité avec l'animation en utilisant des boutons qui peuvent être associées à des actions et des événements.

Il existe plusieurs logiciels créateurs d'animations orientés Web comme Macromedia Flash, SWiSHmax, flax, etc. Dans ce cours on s'intéressera au Macromedia Flash version 8.

II. Présentation de l'interface de Flash

Activité 1

Lancer le logiciel flash puis décrire la fenêtre de son interface.

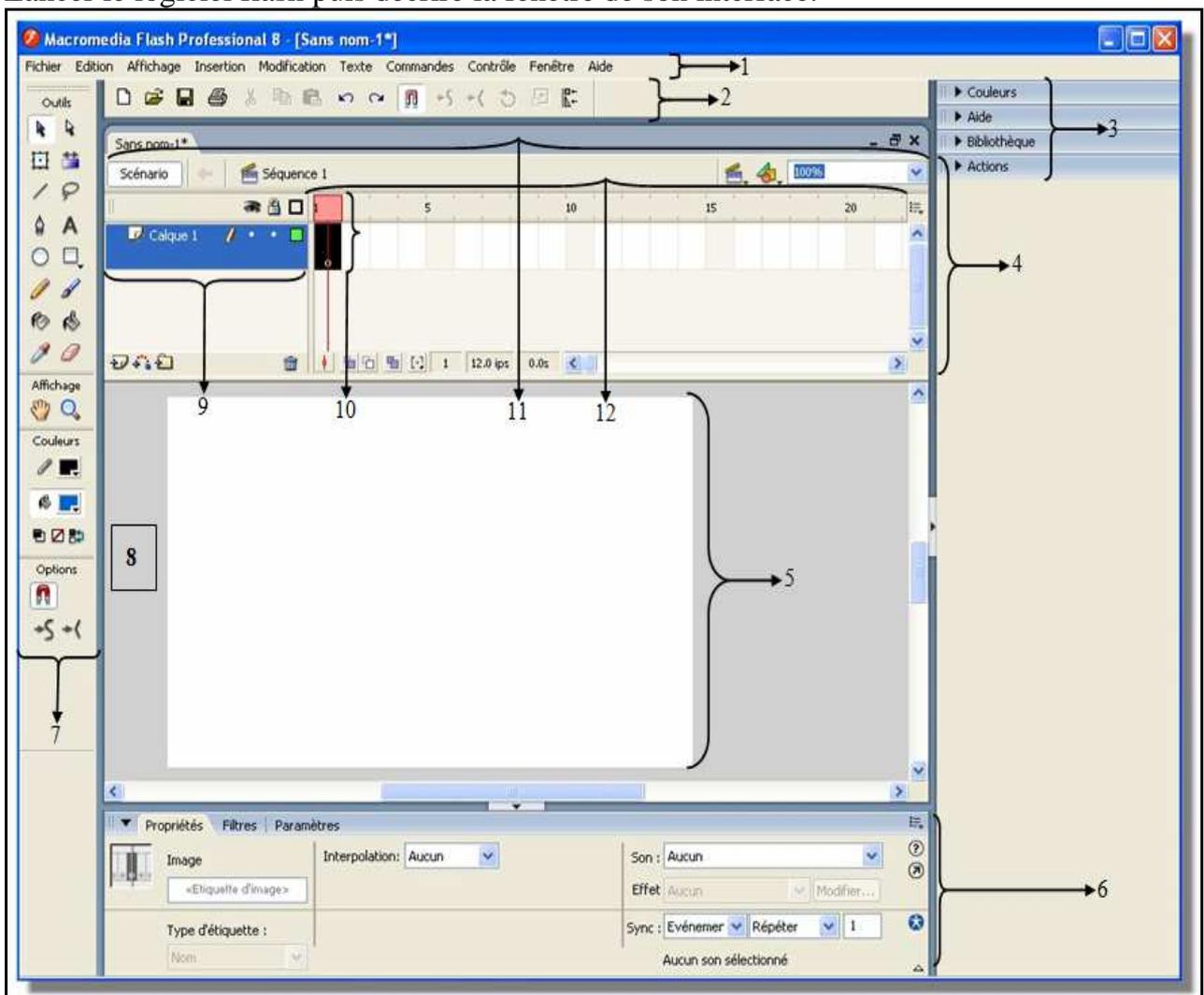


Figure II.1 : Présentation de l'interface du Macromedia Flash

LÉGENDE

1	La barre des menus	7	La boîte à outils
2	La barre d'outils principale	8	La zone du travail
3	Les panneaux affichés	9	Le calque actif
4	Le scénario	10	La tête de lecture
5	Le document	11	La barre d'édition
6	L'inspecteur des propriétés	12	La ligne du temps

1. La scène

La scène est la zone rectangulaire dans laquelle vous placez les objets à animer (images vectorielles, zones de texte, boutons, graphiques bitmap importés, clips vidéo, etc.) lors de la création de documents Flash.

2. Le Scénario

Le scénario organise et contrôle le contenu d'un document au fil du temps par des calques. Tout comme les films, les documents Flash divisent les périodes de temps en images.

INFOS

- ▶ Pour masquer le scénario, il suffit de cliquer dessus.
- ▶ En plus des calques, le scénario affiche la ligne de temps, la cadence, l'indice de l'image courante, etc.
- ▶ Il est possible de développer ou de réduire les panneaux activés avec les flèches noires existant à gauche du titre de chaque panneau.

III. Éléments d'affichage

Le document relatif à une séquence doit comporter des objets "Textes, Formes, Symboles, etc.". Pour faciliter l'insertion d'un objet, on doit afficher : La règle, les guides, la grille, de même, il est possible de gérer ces objets en exploitant les panneaux.

1. La règle

Pour afficher ou masquer les règles :

- Activer le menu **Affichage**,
- Choisir la commande **règles**.

2. La grille

Pour paramétrer la grille :

- Activer le menu Affichage,
- Choisir le groupe de commandes Grille,
- Choisir la commande Modifier la grille...,
- Choisir les paramètres nécessaires et confirmer.

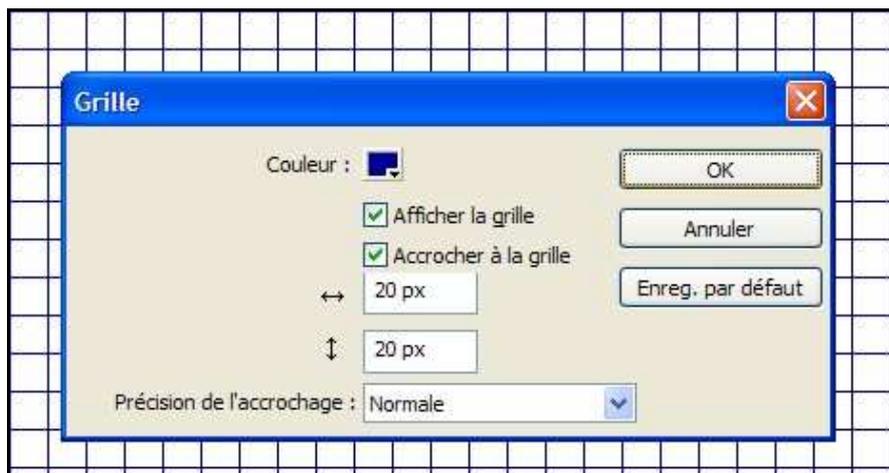


Figure II.2 : La définition des propriétés de la grille

3. Les panneaux

Flash propose plusieurs possibilités pour personnaliser l'espace de travail en fonction des besoins. Les panneaux et l'inspecteur des propriétés permettent d'afficher, d'organiser et de modifier les médias et d'autres éléments actifs, ainsi que leurs attributs.

L'inspecteur des propriétés se modifie en fonction de l'outil ou de l'élément actif avec lequel vous travaillez et il vous permet d'accéder rapidement aux fonctions fréquemment utilisées.

Erreur ! Référence de lien hypertexte non valide.

- Activer le menu fenêtre,
- Choisir le nom du panneau souhaité.

Erreur ! Référence de lien hypertexte non valide.

- Afficher le menu contextuel de la barre de titre du panneau,
- Choisir la commande Fermer le groupe de panneaux.

Dans le tableau ci-dessous vous trouvez les rôles des panneaux fréquemment utilisés

Panneau	Rôle
Info	Afficher et modifier les dimensions et les coordonnées de l'élément sélectionné
Transformer	Modifier les dimensions, pivoter et incliner l'élément sélectionné
Mélangeur	Afficher et modifier les couleurs, le type de dégradé, et le paramètre Alpha de l'élément sélectionné.
Nuancier	Affiche la palette des couleurs afin d'en choisir une couleur pour l'appliquer à l'élément sélectionné.
Aligner	Afficher et changer l'alignement de l'élément actif.
Propriétés	Afficher et modifier les propriétés de l'élément sélectionné ou actif.
Bibliothèque	Afficher et accéder aux éléments déjà mis dans la bibliothèque (Symbole, Son, Image bmp...)
Actions	Permet d'associer une Action à un élément de l'animation
Séquences	Permet de gérer les séquences de votre animation.
Historique	Permet d'afficher les tâches déjà effectuées.

- ▶ Il est possible de grouper plusieurs panneaux ensemble.
- ▶ Les panneaux Historique et séquence sont accessibles via le menu Fenêtre, puis la commande Autre panneaux
- ▶ Le panneau Bibliothèque commune comporte des objets prêts à l'usage "Boutons, clips, etc."

IV. Les éléments d'une animation flash

Activité 2

A partir de l'imprime écran suivant, déterminer les éléments qui forment l'animation active :



Figure II.3 : Les éléments d'une animation

Solution

- Le nom de l'animation courante est "activité2"
- La séquence affichée est "séq roue"
- Cette séquence comporte les calques "Roue" "Ombre" et "Aplan"
- D'après le scénario, chacun des trois calques comporte 30 images et l'image courante est celle n°1 du calque "**Aplan**"

Constatation

Une animation flash doit comporter au moins une séquence, de même, une séquence doit comporter au moins un calque, qui doit comporter au moins une image et une image doit avoir un contenu (forme, texte, symbole, son, image bmp...).

1. Les propriétés du document

Activité 3

- Créer une nouvelle animation.
- Changer sa taille (550x400), son arrière plan (gris) et lui appliquer une vitesse de 12 ips (images par secondes).

Solution

Pour changer les paramètres du document :

- Activer le menu Modification,
- Choisir la commande Document ...,
- Saisir les paramètres convenables...

Comme les montre l'image suivante :



Figure II.4 : Les propriétés d'un document

Constatations :

A l'aide de cette boîte de dialogue il est possible de :

- Changer l'unité de la règle.
- Modifier la vitesse ou la cadence qui s'exprime en images/seconde (ips).
- Choisir une couleur d'arrière plan.
- Choisir des dimensions personnalisées.
- Attribuer un titre au document.
- Etc.

2. Les séquences

Activité 4

- Créer un nouveau document flash.
- Ajouter deux séquences à votre animation courante.
- Renommer les séquences respectivement par "Un", "Deux" et "Trois"
- Modifier leur ordre "Trois", "Deux" et "Un".
- Supprimer la séquence "deux".

Solution

Pour ajouter une séquence :

- Activer le menu Insertion,
- Choisir la commande Séquence,
- Pour renommer, déplacer ou supprimer une séquence :
- Dérouler le menu Fenêtre,
- Choisir le groupe Autres panneaux,
- Sélectionner la commande Séquence,
- Effectuer les opérations nécessaires.

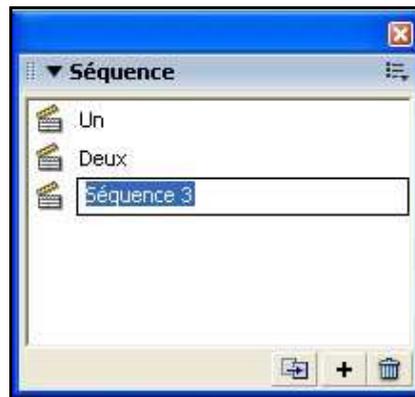


Figure II.5 : Le panneau Séquence

Constatations :

- Pour renommer une séquence il suffit de cliquer 2 fois sur son nom dans le panneau séquence puis saisir le nouveau nom.
- Pour déplacer une séquence il suffit de maintenir la souris cliquée l'icône de la séquence, tout en la déplaçant vers la position convenable.
- Les trois boutons de la barre d'état du panneau séquence permettent respectivement de dupliquer, ajouter ou supprimer une séquence.
- Pour se déplacer d'une séquence à une autre, on peut utiliser le bouton « Modifie la **séquence** » qui existe dans la barre scénario.



Figure II.6 : La liste des séquences

3. Les calques**Activité 5**

- a. Dans la séquence "Trois" créée dans l'activité 4, insérer deux calques,
- b. Renommer les trois calques respectivement "Cun", "Cdeux" et "Ctrois",
- c. Supprimer "Cun",
- d. Verrouiller "Cdeux",
- e. Masquer "Ctrois".

Solution



Figure II.7 : Les calques du scénario Trois

Constatations :

Pour insérer un calque :

- Activer le menu Insertion,
- Sélectionner le groupe Scénario,
- Choisir la sous commande Calque.
- Pour changer les propriétés d'un calque :
- Activer le menu Modification,
- Sélectionner le groupe Scénario,
- Choisir la commande Propriétés du Calque...,
- Apporter les modifications nécessaires.
- Pour supprimer un calque :
- Activer le calque à supprimer
- Cliquer sur l'icône de la corbeille qui existe dans le scénario.

INFOS

- ▶ On peut déplacer un calque à l'aide d'un glissement par la souris.
- ▶ Il est impossible de modifier le contenu d'un calque masqué ou verrouillé.

4. Les images

Activité 6

A partir du scénario suivant, déduire les différents types d'images utilisées.

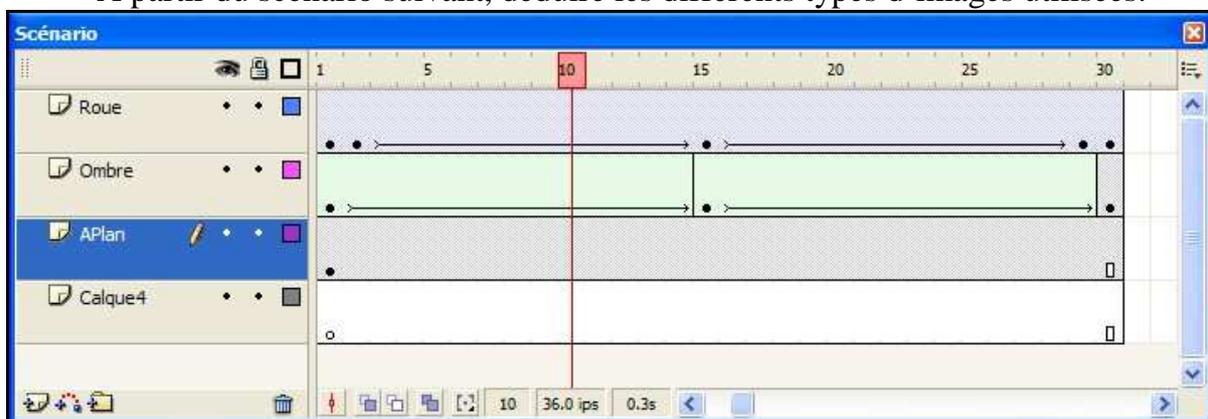


Figure II.8 : Les différents types d'images

Solution

On distingue 5 types d'images

- Les images clés : Une image-clé est indiquée par un point noir ; exemple les images n°1, 2, 15,29 et 30 du calque Roue.
- Les images clés vides : Une image clé vide est indiquée par un point creux ; exemple l'image n°1 du Calque4
- Les images vides : Une image vide est caractérisée par une couleur blanche sans aucun contenu ; exemple les images du n°2 au n°30 du Calque4.
- Les images copiées : toute image en gris est une copie de l'image précédente ; exemple : les images du n°2 au n° 30 du calque APlan.
- Les images calculées : Lors d'une interpolation, il est nécessaire de définir uniquement les images clés qui représentent le début et la fin de l'interpolation ; les autres images qui se trouvent au milieu sont calculées suite à des commandes de calcul mathématique ; exemple : les images du n°2 au n°14 du calque **Ombre**.

INFOS

- ▶ Les images de couleur (violet) du calque "Roue" ont subi une interpolation de mouvement.
- ▶ Les images de couleur (vert) du calque "Ombre" ont subi une interpolation de forme.

5. Utilisation d'images dans le scénario

Une image-clé est une image dans laquelle se définit des changements de propriétés d'un objet, ou dans laquelle vous incluez du code Action Script afin de contrôler un aspect du document. Une image clé vide est une image qui est prête à recevoir un contenu

➤ Pour insérer une image :

- Choisir l'emplacement de l'insertion sur le scénario,
- Activer le menu Insertion,
- Sélectionner le groupe Scénario,
- Choisir la commande Image ou image clé, ou image Clé vide.

➤ Pour supprimer une image (Clé vide)

- Choisir dans le scénario l'image à supprimer,
- Activer le menu Edition,
- Sélectionner le groupe Scénario,
- Choisir la commande Supprimer les images.

➤ Pour supprimer une image clé

- Choisir dans le scénario l'image à supprimer,
- Activer le menu Modification,
- Sélectionner le groupe Scénario,
- Choisir la commande Supprimer l'image clé.

La commande Effacer les images permet de remplacer les images sélectionnées par des images vides alors que la commande Supprimer les images permet de les enlever complètement de la ligne de temps.

V. Les formes

Activité 7

- Dessiner un cercle de remplissage bleu et de contour noir,
- Modifier sa couleur de remplissage en rouge, et sa couleur de contour en bleu,
- Modifier sa taille L=100 et H=100 et ses coordonnées X= 50 et Y= 50,
- Sélectionner son contour et le déplacer au coordonnées X=250 et Y=50 puis le remplir par une couleur verte,
- Appliquer au disque vert, une transformation de 150% aux dimensions et une inclinaison de 60° par rapport à la verticale.

Solution

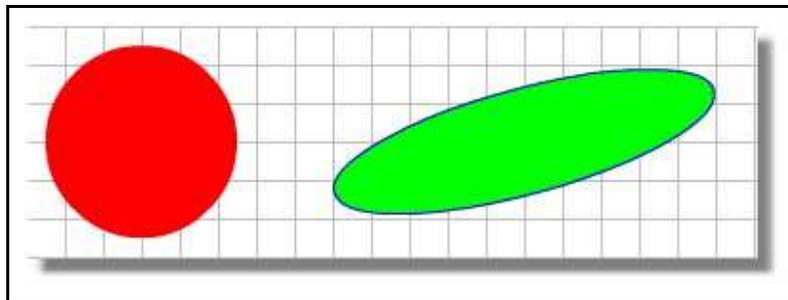


Figure II.9 : La manipulation des formes

Constatations :

- Il est possible de changer les couleurs de la forme (contour et/ou remplissage) soit à l'aide de la boîte à outils, soit avec le panneau des propriétés, soit avec le panneau Couleur.
- Il est possible de modifier les coordonnées et les dimensions d'une forme soit avec le panneau des propriétés, soit avec le panneau Info.
- Toute forme est caractérisée par un contour et un remplissage qui peuvent être séparés l'un de l'autre.
- La transformation d'une forme est possible soit avec le panneau Transformer, soit avec la boîte à outils ou même avec la commande Transformer du menu modification.
- Pour sélectionner un remplissage, utiliser l'outil sélection puis cliquer sur le remplissage ; de même pour le contour ; mais pour sélectionner les deux effectuer un double clic sur le remplissage.
- Lorsque deux formes se superposent ; la forme supérieure mange la partie commune avec la forme inférieure.

VI. Les groupes

Activité 8

- Créer trois formes, un rectangle, une ellipse un triangle
- Transformer chaque forme (Contour et remplissage) en un groupe.
- Superposer les trois formes en mettant le rectangle au premier plan, le triangle au deuxième plan et l'ellipse au dernier plan.

Solution

Pour grouper des formes :

- Sélectionner les formes à grouper,
- Activer le menu Modification,
- Choisir la commande Grouper.

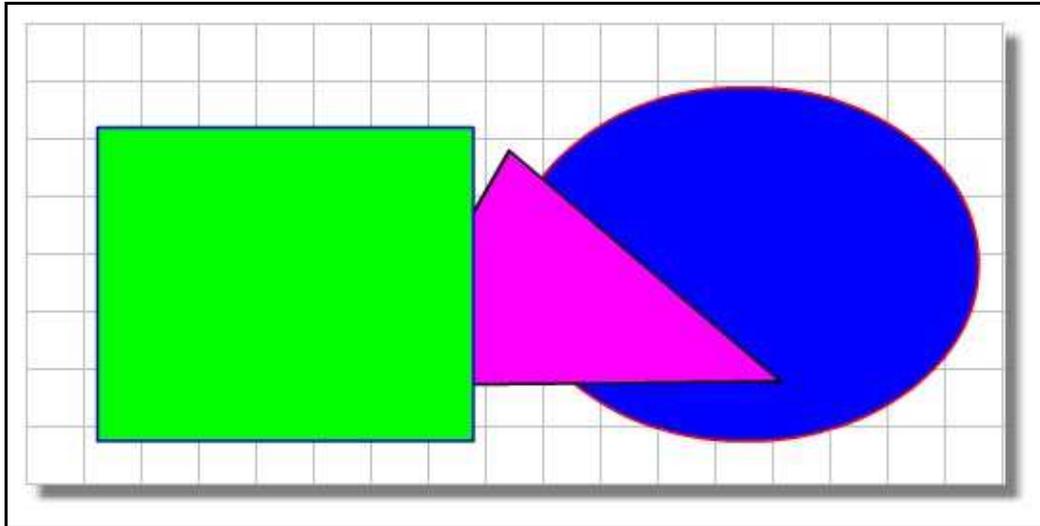


Figure II. 10 : La création des groupes

Constatations :

- Pour éviter le problème de superposition des formes ; Il est possible de grouper le contour et le remplissage des formes.
- Il est possible d'associer un groupe avec d'autres groupes ou d'autres formes.
- Il est possible de changer l'ordre des groupes superposés en utilisant la commande Réorganisation du menu Modification.
- Il est possible de verrouiller un groupe contre les modifications en utilisant la commande Verrouiller du menu Modification.
- Il est possible de dissocier un groupe en des sous groupes ou en des formes, en utilisant La commande **Dissocier** du menu **modifications**.

VII. Les textes**Activité 9**

- a. Écrire le texte "Animation"
- b. Appliquer les propriétés suivantes :

Police	Couleur	Style	Taille	Espacement
Monotype Corsiva	Bleu	Gras	96	10

- c. Séparer ce texte.
- d. Déplacer les lettres de ce texte.
- e. Convertir ces lettres en des formes.

Solution

Étant donné qu'un texte est considéré comme un groupe, pour séparer ses caractères :

- Sélectionner le texte à séparer,
- Activer le menu Modification,
- Choisir la commande Séparer.

N. B. : Pour convertir les caractères en formes, il suffit de leurs appliquer une deuxième séparation, comme l'indique la figure suivante :

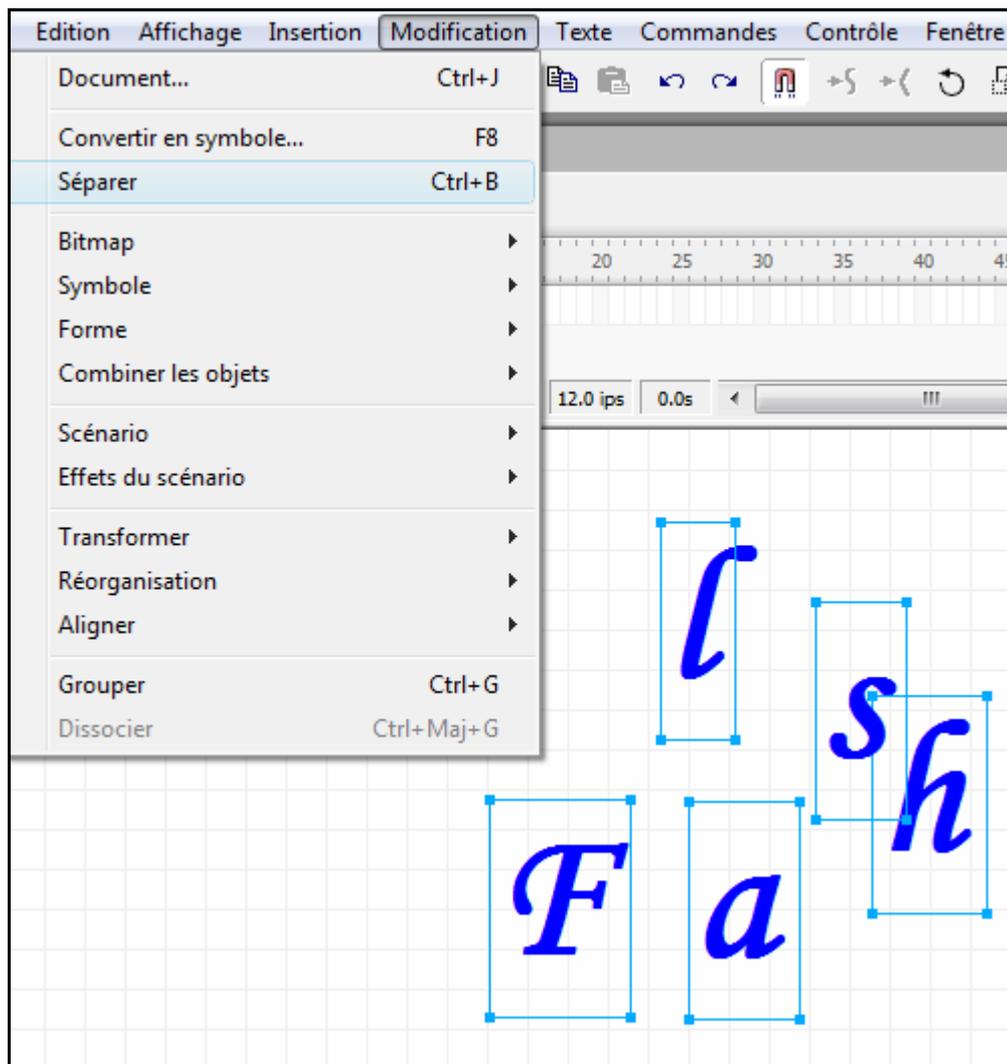


Figure : II.11 La manipulation des textes

VIII. L'importation des médias

Avec Flash vous pouvez insérer des médias externes à une animation, ces médias peuvent être des fichiers sonores, des images bitmap, des séquences vidéo, etc.

Activité10

Créer une animation comportant une séquence de deux calques formés chacun de 10 images.

- a. Le 1^{er} calque comporte une image bitmap qui couvrira le document de la scène.
- b. Le 2^{ème} calque comporte un fichier sonore.

Solution

Pour importer une image Bmp (bitmap), un fichier sonore ou un autre média :

- Choisir l'emplacement de l'insertion du média (Calque et image),
- Activer le menu Fichier,
- Choisir le groupe de commandes Importer,
- Choisir la commande Importer dans la bibliothèque...
- Sélectionner le média à importer
- Glisser, à partir de la bibliothèque, le média vers la scène.

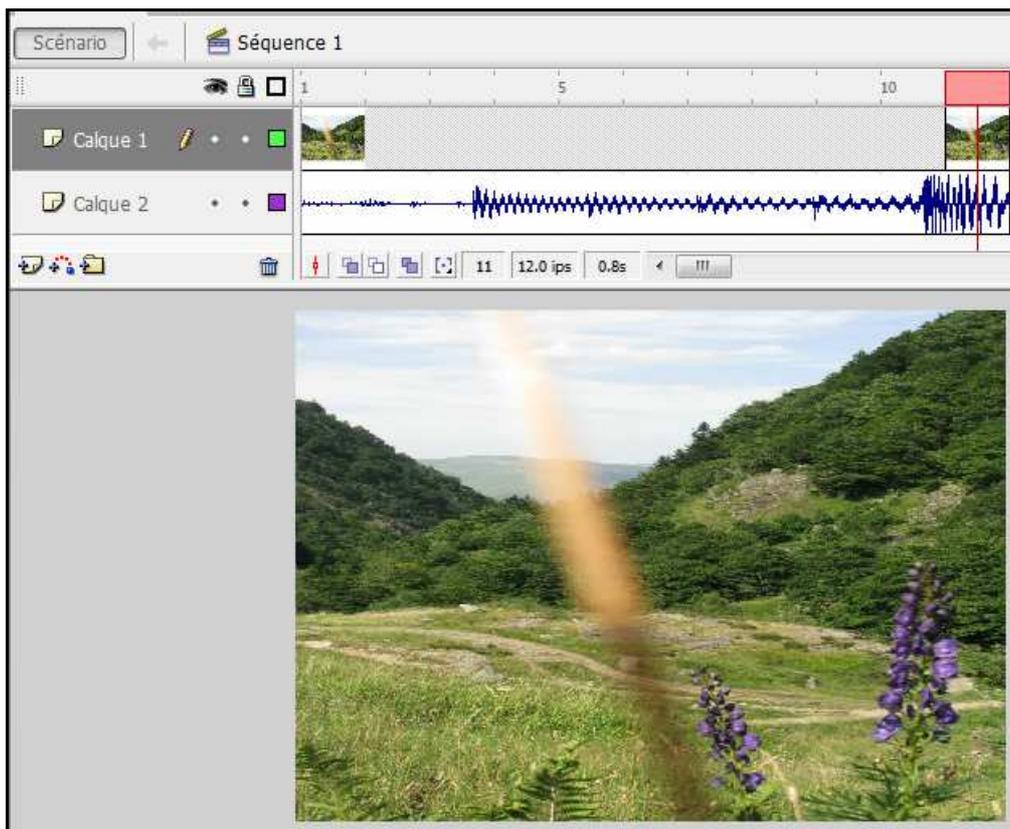


Figure II.12 : L'importation d'une image bitmap et d'un fichier sonore

Constatations :

- L'importation d'un média consiste à l'envoyer à la bibliothèque, pour en exploiter des copies ultérieurement en tant qu'occurrences sur la scène.
- Il est possible d'exploiter l'inspecteur des propriétés pour définir les paramètres de lecture du fichier audio inséré dans l'animation.

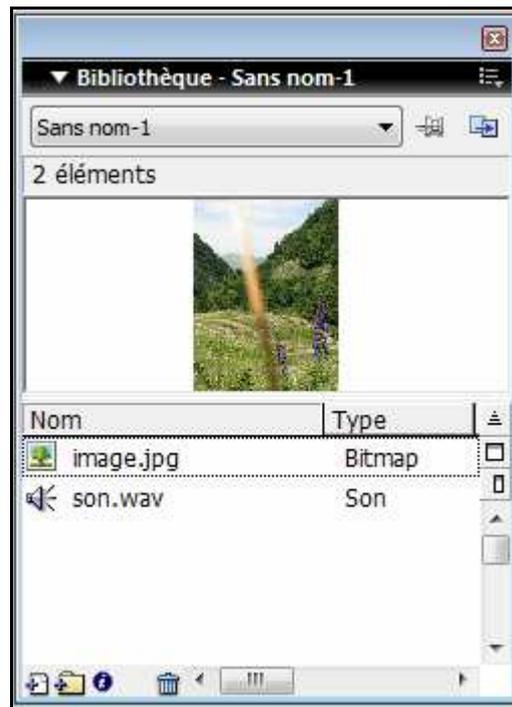


Figure II.13 : La bibliothèque de l'animation, comportant les deux médias importés

IX. Les symboles graphiques

Les objets que vous pouvez insérer à une animation Flash peuvent être des formes, des groupes, des textes, des médias etc. Mais il arrive souvent qu'une animation utilise le même objet plusieurs fois, dans ce cas, vous pouvez l'envoyer à la bibliothèque de l'animation comme étant un graphique, un bouton, un média ou un clip et utiliser autant de fois que vous avez besoin des copies de ce dernier (occurrences).

Activité 11

Créer un symbole graphique nommé **case** représentant un carré sans remplissage et de contour noir.

Solution

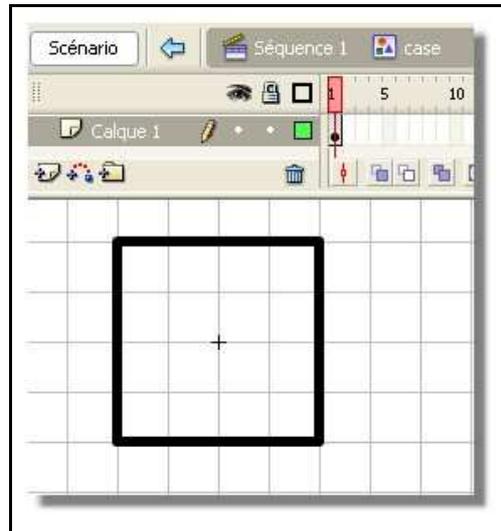


Figure II. 14 : La création d'un graphique

Pour créer un symbole graphique il faut :

- Activer le menu Insertion
- Sélectionner la commande Nouveau symbole
- Dans la boîte de dialogue "Créer un symbole", choisir le nom et le comportement (graphique)
- Dessiner le graphique

Constatation

Une fois le symbole graphique est dessiné, il sera stocké dans la bibliothèque.

X. Les animations

Avec Flash vous pouvez avoir deux types d'animations :

- les animations interpolées.
- les animations image par image

Dans ce qui suit on va se limiter aux animations interpolées.

1. *L'interpolation de forme*

Activité 12

On se propose de créer une animation nommée **interpolation de forme** dans laquelle il y aura la transformation d'un pentagone vers une étoile de cinq cotés et en respectant les étapes suivantes :

- a. Utiliser deux calques nommés "**Morphing**" et "**Titre**".
- b. Dans le calque nommé "**Titre**", saisir le titre "**Interpolation de forme**" qui doit s'afficher de l'image 1 jusqu'au l'image 40.
- c. Dans l'image n°1 du calque nommé "**Morphing**", dessiner un pentagone Bleu sans contour, de largeur = 100 et de hauteur = 100, de coordonnées X=0 et Y=0.

- d. Dans l'image n°40 du calque nommé "**Morphing**", dessiner une étoile Rouge sans contour, de largeur = 200 et de hauteur = 200, de coordonnées X=300 et Y=300 et avec une inclinaison de 60°.
- e. Dans l'image n°1 du calque nommé "**Morphing**", activer l'inspecteur de propriétés et appliquer une interpolation de forme.

N. B. : Pour dessiner un polygone ou une étoile, utiliser l'inspecteur de propriétés de l'outil rectangle.

Solution

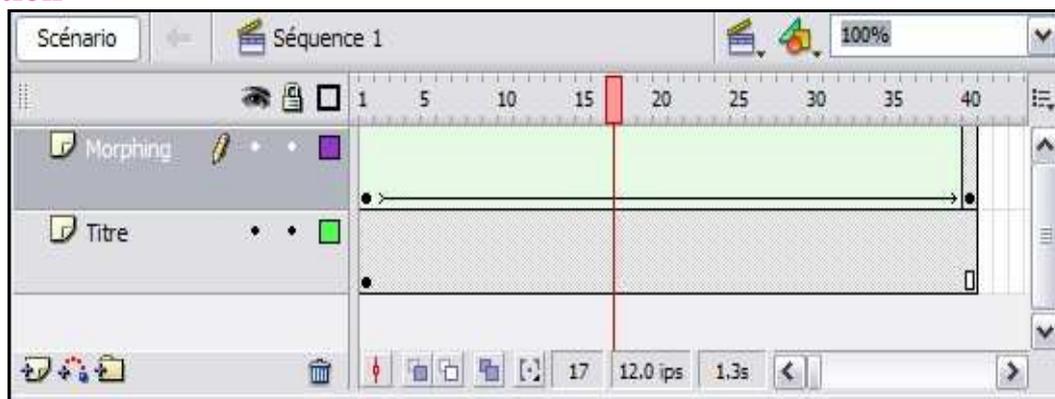


Figure II. 15 : Le scénario de l'animation comportant une interpolation de forme

Constatations :

- Les images d'interpolation de forme "Morphing" sont toujours colorées en vert dans la ligne de temps du scénario.
- Lors d'une interpolation de forme les images intermédiaires seront calculées et non dessinées avec la boîte à outils.

INFOS

- ▶ L'interpolation de forme s'applique uniquement aux formes.
- ▶ Pour appliquer un morphing à un texte ou un groupe il faut le convertir en forme.

2. L'Interpolation de mouvement

Activité 13

On se propose de créer une animation nommée **interpolation de Mouvement** dans laquelle il y aura le déplacement d'un symbole d'une position à une autre tout en respectant les étapes suivantes :

- a. Créer un graphique nommé « **Etoile** » qui comporte une étoile de 3 cotés et sans contour.
- b. Dans un calque nommé "**Titre**", saisir le titre "**Interpolation de Mouvement**" qui doit s'afficher jusqu'à l'image 40.
- c. Dans l'image n°1 du calque nommé "**Mouvement**", insérer, à partir de la bibliothèque, une occurrence du graphique "**Etoile**" en lui attribuant une largeur de 50 et une hauteur de 50, et les coordonnées X=0 et Y=0.

- d. Dans l'image n°40 du calque nommé "**Mouvement**", insérer une occurrence du symbole "**Etoile**" en lui attribuant la même largeur et la même longueur et les coordonnées X=450 et Y=300 et un angle de rotation de 90°.
- e. Dans l'image n°1 du calque nommé "**Mouvement**"; activer l'inspecteur de propriétés et appliquer une interpolation de mouvement.

Solution

Pour réaliser une interpolation de mouvement

- Insérer un graphique dans l'image de début de l'interpolation
- Insérer le même graphique dans l'image de fin de l'interpolation.
- Sélectionner l'image de départ
- Dans l'inspecteur des propriétés choisir l'interpolation de mouvement.

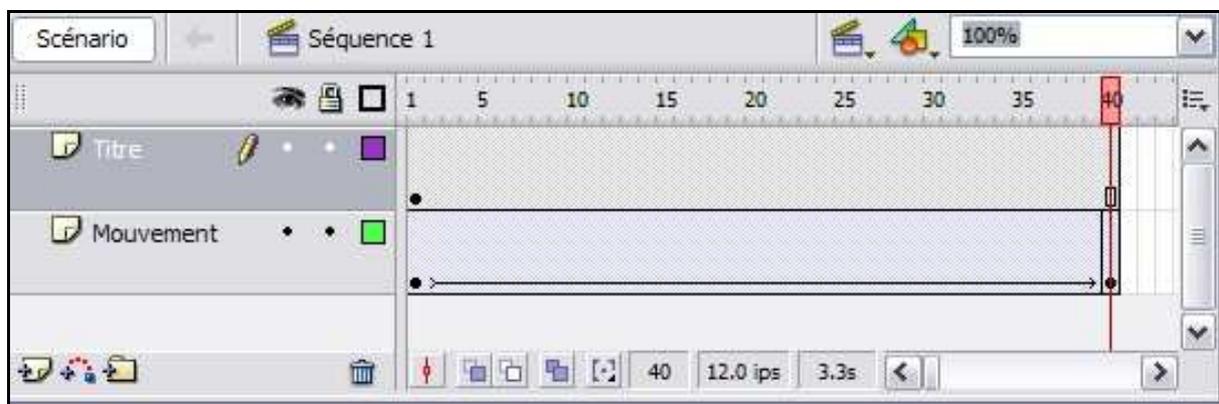


Figure II. 16 : le scénario d'une animation qui comporte une interpolation de mouvement

Constatations :

- Les images d'interpolation de mouvement sont toujours colorées en violet dans la ligne de temps du scénario.
- Lors d'une interpolation de mouvement les images intermédiaires seront calculées et non dessinées avec la boîte à outils.
- Avec une interpolation de mouvement, vous pouvez exploiter l'inspecteur des propriétés pour personnaliser cette animation (accélération, rotation, dimensionnement, orientation vers la trajectoire, etc.)

INFOS

- ▶ L'interpolation de mouvement s'applique aux symboles, aux groupes et aux textes et non aux formes.
- ▶ Pour appliquer une interpolation de mouvement à une forme, il faut la convertir en groupe ou symbole.

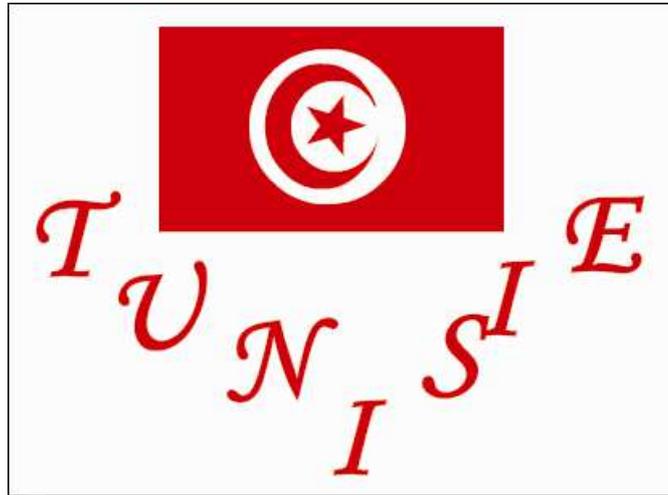
RETENONS

- a. *Le logiciel Macromedia Flash est un outil créateur d'animations pouvant être intégrées dans des pages Web.*
- b. *Les objets pouvant exister dans une animation Flash, sont créés à base d'images vectorielles ; telles que les formes, les groupes, les symboles graphiques, les boutons etc.*
- c. *Les graphiques créés ainsi que les médias importés sont stockés dans la bibliothèque pour un usage multiple.*
- d. *Une animation Flash est formée par des séquences (scènes) ; une séquence peut comporter plusieurs calques et un calque peut renfermer plusieurs images.*
- e. *Dans une animation on peut avoir 5 types d'images : Les images clés, les images vides, les images clés vides, les images recopiées et les images calculées.*
- f. *Avec le logiciel Macromedia Flash, il est possible de créer deux types d'animations : Les animations image par image et les animations interpolées.*
- g. *Dans une animation interpolée, il suffit de définir les deux images extrêmes de l'animation (image début et image fin) puis dans l'image début appliquer les propriétés d'interpolation.*
- h. *Il est possible d'avoir deux types d'interpolations : interpolation de forme qui s'applique uniquement aux formes et interpolation de mouvement qui peut s'appliquer aux graphiques et aux groupes.*

EXERCICES

Exercice 1

- En utilisant la boîte à outils, dessiner le drapeau de la Tunisie.
- Ajouter en dessous le texte "TUNISIE" comme le présente la figure suivante :



Exercice 2

- Créer une animation qui transforme un triangle en un rectangle puis en pentagone et à la fin en disque.
- Insérer un deuxième calque à travers le quel on associe à chaque forme son nom et on y applique un effet de morphing.

Exercice 3

Créer une animation qui illustre le rebondissement d'un ballon.

Exercice 4

Créer une animation qui illustre la rotation de la terre par rapport au soleil.

Exercice 5

- Créer une nouvelle animation.
- Dans les 40 premières positions du premier calque, importer un fichier audio.
- Dans les 40 premières positions du deuxième calque, importer un fichier image.
- Créer un morphing dans le troisième calque, qui transforme une étoile en un triangle.

Exercice 6

Créer une nouvelle animation qui illustre le passage d'un ballon à travers un cerceau.

Exercice 7

Créer une animation qui comporte le drapeau de la Tunisie animé et en lui ajoutant l'hymne nationale.

Chapitre 3:

Le langage HTML

Objectifs:

- ▶ Apprendre le langage HTML
- ▶ *Créer des sites Web statiques*

• Plan du chapitre

I

- Introduction

II

- La structure d'un document Html

III

- La gestion des textes

IV

- Les titres

V

- Les images

VI

- Les listes

VII

- Les tableaux

VIII

- Les liens hupertextes

IX

- Les formulaires

X

- Les cadres

- Exercices

I. Introduction

Les pages Web visualisées dans un navigateur Internet sont écrites avec un langage nommé HTML (HyperText Markup Language). C'est un langage de description de contenu et de structure.

Les pages HTML ont la particularité d'être indépendantes de toute plate-forme, et donc particulièrement bien adaptées à des échanges d'informations dans un environnement hétérogène comme le Web.

Le langage HTML est composé d'un ensemble de balises (tags). Une balise est un élément spécial qui indique une action concernant la mise en page, la mise en forme ou la structure logique d'un document.

Activité 1

- Créer un nouveau dossier sous la racine de votre disque dur avec le nom **tpHtml**.
- Dans le dossier **tpHtml**, créer un nouveau document texte (cliquer avec le bouton droit dans une zone vide et choisir nouveau → document texte).
- Renommer le fichier afin de le doter de l'extension **Html** (**tp1.Html**).

Constatations :

- Le fichier texte s'est transformé en page Web ce qui signifie qu'une page Web n'est rien d'autre qu'un fichier texte enregistré avec l'extension **Html** (ou htm).
- En double cliquant sur ce fichier, le navigateur se lance avec comme contenu le fichier **tp1.Html**, ce qui signifie que le langage HTML utilisé pour la création des pages Web, est un langage interprété, dont l'interpréteur est le navigateur installé sur la machine de test (tel que : Firefox, Internet Explorer, Chrome, ...).

INFO

Bien que de nombreux logiciels soient destinés à créer des pages HTML, dans ce manuel nous allons utiliser un éditeur de texte pour la création et l'édition des pages Web, et ce d'une part pour vous inviter à connaître de plus près la syntaxe du langage HTML et d'autre part pour ne pas être dépendant des fonctionnalités d'un logiciel particulier.

Activité 2

- Dans le dossier de travail, créer un nouveau fichier **tp2.Html**.
- Rechercher une image d'extension jpg sur votre disque dur, pour la copier dans votre dossier de travail avec le nom **image1.jpg**.
- Double cliquer sur le fichier **tp2.Html**.
- A l'aide de votre navigateur, accéder à la fenêtre d'édition du code source de la page (menu affichage → source de la page).
- Saisir le code HTML donné ci-dessous, enregistrer et tester (bouton rafraîchir).

```

<HTML>
<HEAD>
<TITLE>
MA PREMIÈRE PAGE
</TITLE>
</HEAD>
<BODY>
<CENTER>
<FONT SIZE="5" COLOR="blue">
PAGE Web N°1
</FONT>
<HR>
<BR>
<IMG BORDER="0" SRC="image1.jpg"
width="80" height="100" >
</CENTER>
</BODY>
</HTML>

```



Figure III- 1 : Une page Web contenant un titre et une image

Constatations :

- Le document HTML peut contenir un ensemble de balises tels que **<HTML>**, **<HEAD>**, **<TITLE>**, **<BODY>**, **<HR>**, **
, **, etc.
- Les balises du langage HTML sont incluses entre le caractère inférieur (<) et le caractère supérieur (>).
- Les balises du langage HTML ne sont pas sensibles à la casse.
- Syntactiquement, les balises rencontrées peuvent être réparties en quatre catégories :
 - Des balises composées d'une partie ouvrante et d'une partie fermante, tel que **<BODY>.... </BODY>**,
 - Des balises composées d'une seule partie ouvrante tel que : **
**,
 - Des balises composées d'une partie ouvrante et d'une partie fermante, avec des propriétés, tel que **.**,
 - Des balises composées d'une partie ouvrante avec des propriétés, tel que ****

II. La Structure d'un document HTML

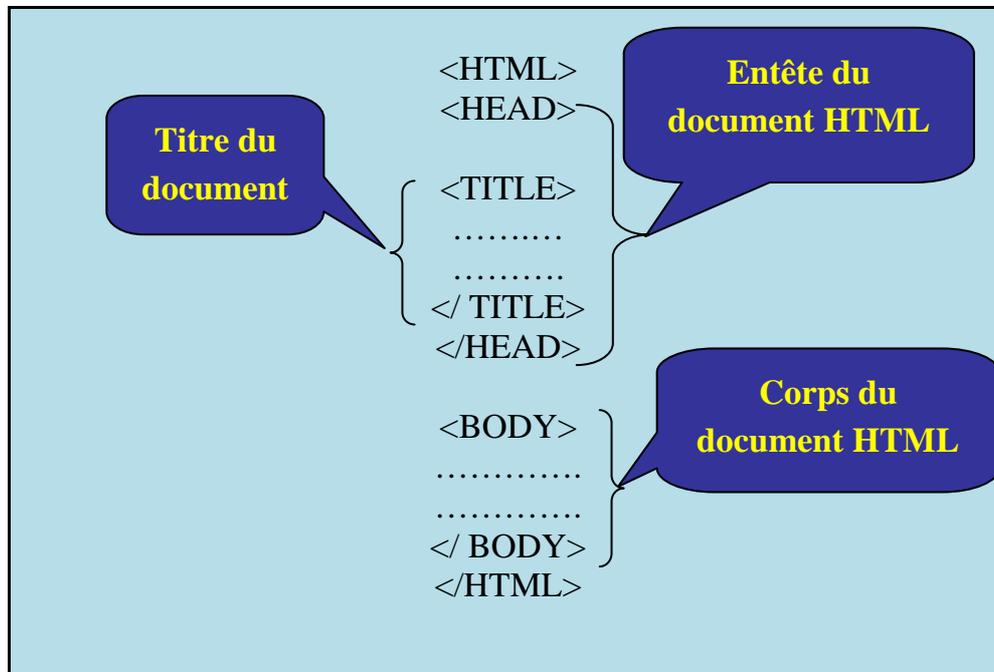


Figure III- 2 : Structure générale d'un document HTML

Constatations :

- Un fichier HTML commence par la balise **<HTML>** et finit par la balise **</HTML>**
- La partie entête délimitée par **<HEAD>** et **</HEAD>** sert à définir le titre de la page Web qui sera affiché dans la barre du titre du navigateur (entre **<TITLE>** et **</TITLE>**) et à indiquer un certain nombre d'informations facultatives tel que les mots clés, la date de création,...à l'exception du titre, le contenu de cette section n'est pas directement visible pour le visiteur.
- **<BODY>** et **</BODY>** est une balise optionnelle qui permet de délimiter le corps du document Html.

INFOS

- ▶ Le titre d'une page ne peut pas contenir de mise en forme ou d'images.
- ▶ Le choix du titre doit se faire avec beaucoup de soin, en effet c'est cette information qui est utilisée dans les listes historiques et favoris de votre navigateur.

La gestion des textes

Activité 3

- a. Dans votre dossier de travail, créer un nouveau fichier **tp3.Html**.
- b. Double cliquer sur ce fichier.
- c. A l'aide de votre navigateur, accéder à la fenêtre d'édition du code source de la page.
- d. Saisir le code HTML donné ci-dessous, enregistrer et tester.

```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE> Textes et Paragraphes</TITLE>
</HEAD>
<BODY>
<P align="center">
<FONT color="blue" size=7 face="arial">
<B> Développement Web </B>
</FONT>
</P>
<HR color="#884412" width="400" size="5">
<CENTER>
<FONT size="6">les langages pour le Web</FONT>
</CENTER>
<HR color="#000000" width="500">
<BR><B>Langage Html</B>
<BR><I> Langage javascript</I>
<BR><U> Langage PHP </U>
<BR>
<P><FONT size="5">Autre</FONT></P>
MERCI
</BODY>
</HTML>
```

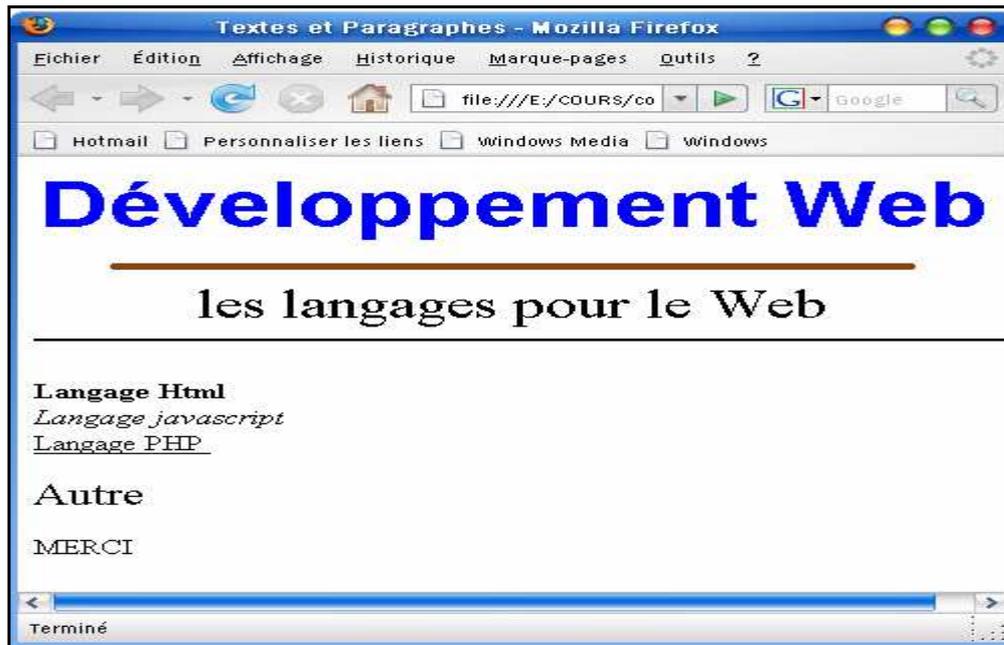


Figure III- 3 : La gestion du texte avec le langage HTML

Constatations :

- Le texte défini entre <BODY> et </BODY> sans balises (Merci), sera repris par le navigateur avec les propriétés de mise en forme par défaut, de ce dernier.
- La balise
 permet un retour à la ligne, alors que <P> provoque un passage à la ligne et décale la ligne suivante d'environ une ligne (espacement inter paragraphe).
- On remarque que la balise permet de changer la police, la couleur et la taille du texte.
- Les styles d'écriture : gras, italique et souligné s'appliquent respectivement avec les balises (Bold), <I> (Italic) et <U> (Underline).
- La balise <CENTER> permet d'appliquer un alignement centré.
- La balise
 permet d'effectuer un retour à la ligne.
- La balise <HR> permet d'insérer une ligne horizontale et la propriété width permet de définir la largeur de la ligne horizontale qui est mesurée soit en pixels, soit en pourcentage par rapport à son conteneur.
- Le tableau suivant comporte les balises de mise en forme des caractères et des paragraphes.

Fonction	Balise	Exemple de code	Résultat
Gras	...	Tunisie	Tunisie
Italique	<I>...</I>	<I>Tunisie</I>	<i>Tunisie</i>
Souligné	<U>....</U>	<U>Tunisie</U>	<u>Tunisie</u>
Mise en forme de Caractère	 ...	 Tunisie 	Tunisie
Exposant	^{.....}	X²	X ²
Indice	_{.....}	H₂O	H ₂ O
Retour à la ligne	 	HTML Web	HTML Web
Ligne de séparation	<HR SIZE="*" COLOR="#*****" WIDTH="*" ALIGN="CENTER/LEFT/RIGHT" >	HTML <HR color="blue"> Web	HTML <hr/> Web
Centrage	<CENTER>.....</CENTER>	<center> Tunisie </center>	Tunisie
Alignement d'un élément	<DIV ALIGN="CENTER/LEFT/RIGHT"> ...</DIV>	<div align="right"> Tunisie</div>	Tunisie
Définition et alignement d'un paragraphe	<P>...</P> <P ALIGN="*****">...</P>	<p align="right"> Tunisie </p>	Tunisie
Commentaire	<!--*****-->	<!--ceci est un commentaire-->	

INFOS

- ▶ Il est possible d'utiliser plusieurs balises pour un même élément de texte. Il faut veiller à bien les imbriquer. Ainsi <I>...</I> est correct mais <I>...</I> est incorrect et risque de poser des problèmes.
- ▶ La taille dans est un nombre entre de 1 à 7
- ▶ La couleur dans peut être indiquée de deux façons : avec le nom d'une couleur exprimé en anglais (black, white,...) ou avec un code hexadécimal de la couleur souhaitée exemples: #ffffff, #0022AF etc.
- ▶ Afin de garantir l'affichage correct des pages Web, des caractères accentués et des symboles spéciaux sur toutes les plate-formes, le HTML a prévu pour chacun d'entre eux un code commençant par & (ET commercial) Exemple : é pour é.
- ▶ Certains de ces codes ont leurs équivalents sous forme d'un nom. Par exemple, ce même é s'écrit aussi é

Les titres

Le langage HTML nous offre la possibilité de créer des titres avec plusieurs niveaux hiérarchiques afin de subdiviser un document Web en plusieurs parties séparées.

Activité 4

- Dans votre dossier de travail, créer un nouveau fichier **tp4.Html**.
- Double cliquer sur ce fichier.
- A l'aide de votre navigateur, accéder à la fenêtre d'édition du code source de la page.
- Saisir le code HTML donné ci-dessous, enregistrer et tester.

```
<HTML><HEAD>
<TITLE>Les titres</TITLE>
</HEAD>
<BODY>
<P align="center"><FONT size=7>Les Titres</FONT></P><BR><HR>
<P> <H1>on distingue six niveaux pour les titres</H1></P>
<H1> titre niveau 1</H1>
<H2> titre niveau 2</H2>
<H3> titre niveau 3</H3>
<H4> titre niveau 4</H4>
<H5> titre niveau 5</H5>
<H6> titre niveau 6</H6>
</BODY></HTML>
```

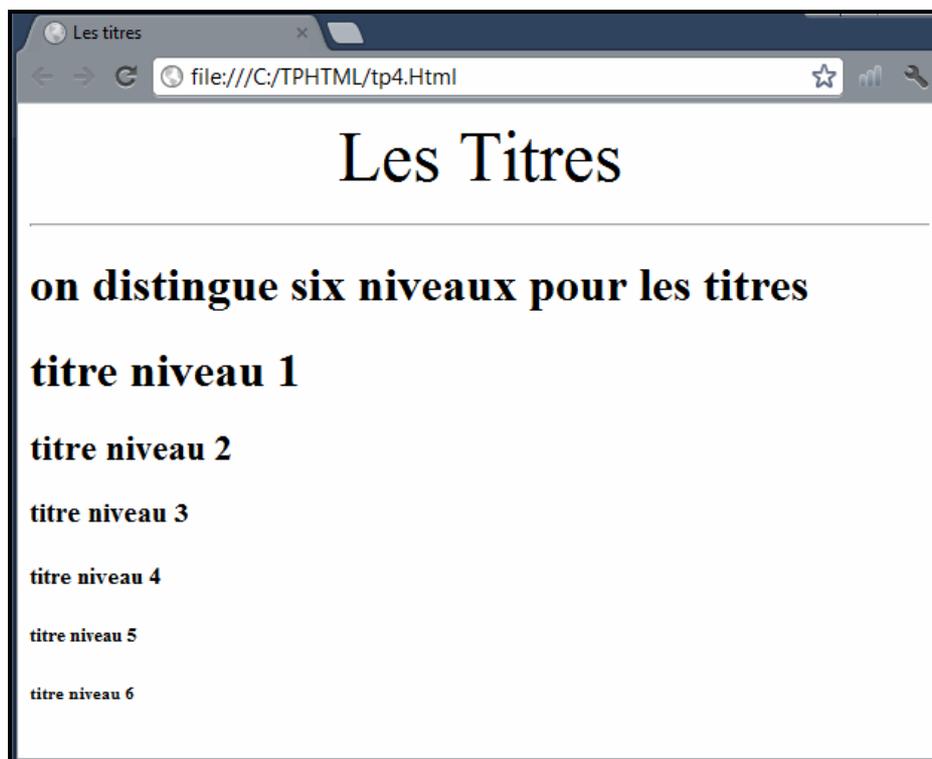


Figure III- 4 : La définition des titres avec le langage HTML

Constatations :

- La balise qui permet de définir un titre est <Hn>...</Hn>; avec n qui varie de 1 à 6. Pour chaque titre, il y a une taille qui croit du niveau 1 au niveau 6
- Les balises <Hn> incluent des retours automatiques à la ligne. Cela signifie qu'il n'est pas nécessaire d'ajouter <P> ou
 pour commencer un nouveau paragraphe à la suite d'une balise de ce type.

III. Les images**Activité 5**

- a. Dans votre dossier de travail, créer un nouveau fichier **tp5.Html**.
- b. Créer un sous dossier dans votre dossier de travail, avec le nom images.
- c. Copier deux images d'extension JPG de votre disque dur, dans le dossier images, et renommer les en **image1.jpg** et **image2.jpg**.
- d. Double cliquer sur ce fichier.
- e. A l'aide de votre navigateur, accéder à la fenêtre d'édition du code source de la page.
- f. Saisir le code HTML donné ci-dessous, enregistrer et tester.

```
<HTML>
<HEAD> <TITLE>Les Images</TITLE></HEAD>
<BODY>
<P align="center"><FONT size="6" >L'INSERTION D'IMAGES </FONT> </P><BR>
<HR color="#123456" width="400" size="2">
<IMG src="i1.jpg" width="200" height="150">
<HR color="#123456" width="400" size="2">
<IMG border="2" src="i2.jpg" width="200" height="150" align="right" alt="image
insérée">
</BODY></HTML>
```

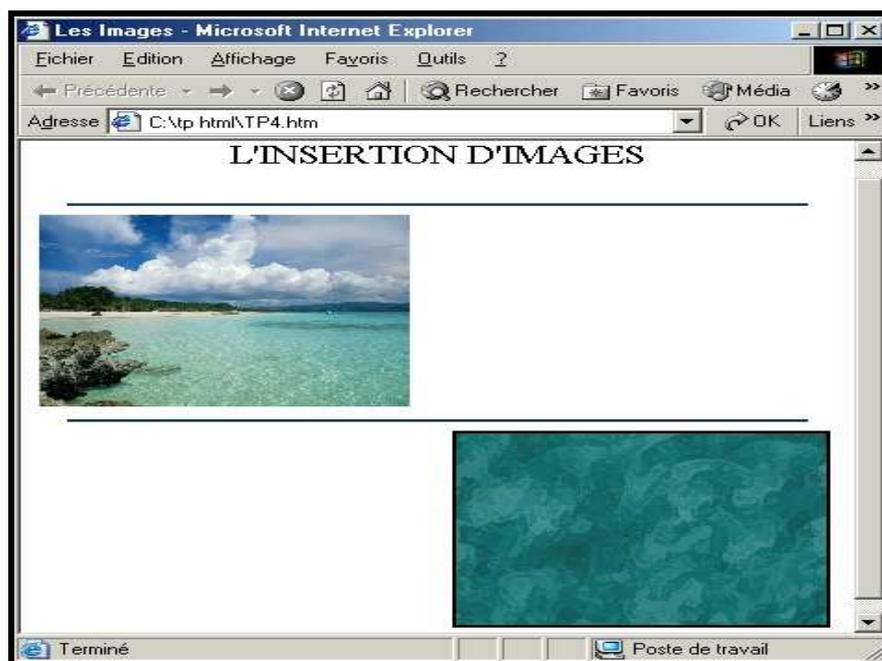


Figure III- 5 : Insertion d'images

Constatations :

- Dans les pages Web, l'insertion d'une image en tant qu'objet se fait avec la balise suivante:

```
<IMG SRC ="adresse" WIDTH="largeur" HEIGHT="hauteur" BORDER="TAILLE"
      ALT="texte" ALIGN="alignement">
```

- SRC="adresse" : donne l'adresse absolue ou relative de l'image à afficher.
- WIDTH="largeur" et HEIGHT="hauteur" : donnent la largeur et la hauteur de l'image, en pixels.
- ALT="texte" : permet de donner le texte de l'info bulle de l'image
- BORDER="taille" : donne la largeur de la bordure autour de l'image.
- ALIGN="alignement" permet de définir l'alignement de l'image ("left", "center", "right").

INFOS

- ▶ Les navigateurs Web reconnaissent les images aux formats GIF, JPG et PNG. En effet, d'une part ses formats offrent les tailles les plus légères pour les images et d'autre part ses formats sont reconnus par la majorité des systèmes d'exploitation.
- ▶ Bien qu'il soit possible d'utiliser des adresses absolues pour référencer une image, il est fortement conseillé d'utiliser des adresses relatives pour se prémunir des éventuels problèmes d'adressage lors des déplacements des dossiers contenant vos sites. (Par exemple pour l'hébergement).

Activité 6

- Dans votre dossier de travail, créer un nouveau fichier **tp6.Html**.
- Double cliquer sur ce fichier.
- A l'aide de votre navigateur, accéder à la fenêtre d'édition du code source de la page.
- Saisir le code HTML donné ci-dessous, enregistrer et tester de nouveau

```
<Html>
<head>
<title> Image comme arrière-plan </title>
</head>
<body BACKGROUND= "image.jpg">
<H1>Bonjour</H1>
</body>
</Html>
```



Figure III- 6 : Insertion d'une image comme arrière plan

Constatations :

- Pour insérer une image comme arrière plan d'une page Web, on utilise la propriété **BACKGROUND** de la balise **body** :
- ```
<BODY BACKGROUND="Adresse">
```

- L'image d'arrière plan d'une page est utilisée avec l'effet de mosaïque (l'image est dupliquée autant de fois que nécessaire afin de couvrir la totalité de la fenêtre de navigation).

## INFO

Au niveau de la balise <BODY> on peut aussi retrouver les propriétés suivantes :

- ▶ BGCOLOR : permettant d'appliquer une couleur unie pour le fond d'une page Web.
- ▶ BACKGROUND : permettant d'insérer une image d'arrière plan pour une page WEB.

## IV. Les listes

Les spécifications du langage HTML offrent la possibilité de créer des listes d'éléments.

### Activité 7

- a. Dans votre dossier de travail, créer un nouveau fichier **tp7.Html**.
- b. Ouvrir ce fichier.
- c. A l'aide de votre navigateur, accéder à la fenêtre d'édition du code source de la page.
- d. Saisir le code HTML donné ci-dessous, enregistrer et tester de nouveau.

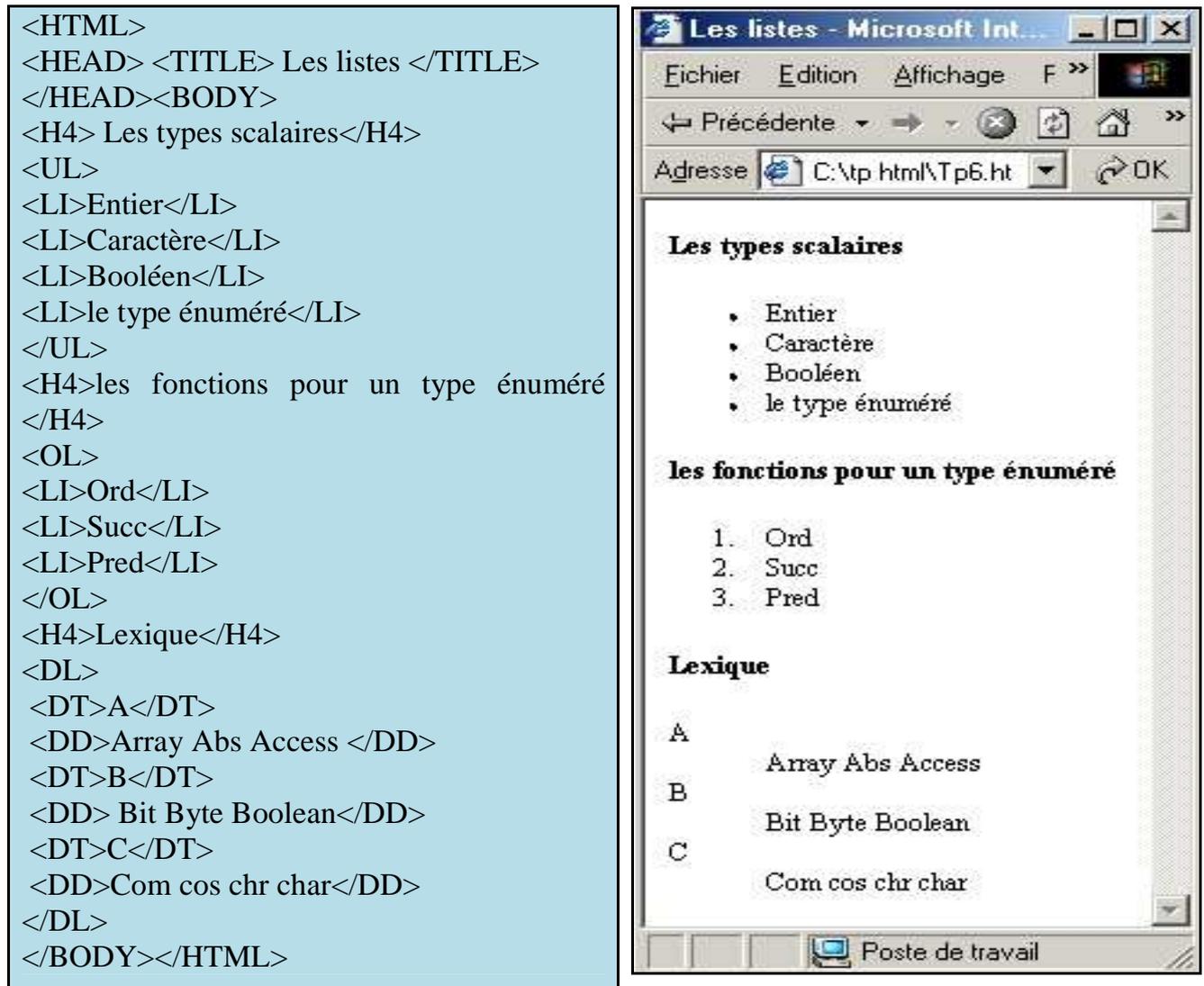


Figure III- 7 : La définition des listes dans le langage HTML

**Constatations :**

- On distingue 3 types de listes :
  - Les listes énumératives (à puces) qui se définissent avec la balise `<UL>...</UL>`
  - Les listes numérotées qui se définissent avec la balise `<OL>...</OL>`
  - Les listes de définitions qui se définissent avec la balise `<DL>...</DL>`
- Les listes énumératives et numérotées sont formées par des lignes d'où l'utilisation des balises `<LI>...</LI>` tandis que les listes des définitions sont formées par des termes `<DT>...</DT>` et leurs définitions `<DD>...</DD>`.
- La propriété type de la balise `<OL>` peut avoir les valeurs suivantes :
  - A : Lettres majuscules.
  - a : lettres minuscules.
  - I : chiffres romains majuscules.
  - i : chiffres romains minuscules.
  - 1 : chiffres arabes (valeur par défaut)

- La propriété type de la balise <UL> peut avoir les valeurs suivantes :
  - square : puces carrées.
  - circle : puces circulaires.
  - disc : puces circulaires pleines (valeur par défaut)

## INFOS

- ▶ Il est possible d'imbriquer des listes même si elles ne sont pas de même nature.
- ▶ La balise <LI> admet une propriété type, qui est prioritaire sur l'attribut type de <OL> ou <UL>.

## V. Les tableaux

Dans le langage HTML, les tableaux sont d'une importance capitale, en effet leur utilisation ne se limite pas aux données tabulaires, mais sont aussi utilisés pour la mise en forme des pages Web.

### Activité 8

- a. Dans votre dossier de travail, créer un nouveau fichier **tp8.Html**.
- b. Ouvrir ce fichier.
- c. A l'aide de votre navigateur, accéder à la fenêtre d'édition du code source de la page.
- d. Saisir le code HTML donné ci-dessous, enregistrer et tester de nouveau

```
<HTML>
<HEAD> <TITLE>Les tableaux</TITLE> </HEAD>
<BODY>
<TABLE border="3" width="40%" cellspacing="5" cellpadding="4">
 <TR>
 <TD align="center" colspan="4" bgcolor="#FF00FF">
 Les moyennes trimestrielles
 </TD>
 </TR>
 <TR>
 <TD width="34%" align="left">Les matières</TD>
 <TD width="61%" align="center" bgcolor="#00FF00">Trim 1</TD>
 <TD width="24%" align="center" bgcolor="#00FF00">Trim 2</TD>
 <TD width="19%" align="center" bgcolor="#00FF00">Trim 3</TD>
 </TR>
 <TR>
 <TD width="34%" align="left" bgcolor="#FFFF00">Algorithmiques</TD>
 <TD width="61%" align="center">12</TD>
 <TD width="24%" align="center">13</TD>
 <TD width="19%" align="center">15</TD>
 </TR>
</HTML>
```

```

<TR>
 <TD width="34%" align="left" bgcolor="#FFFF00">Bases de données</TD>
 <TD width="61" align="center">10</TD>
 <TD width="24%" align="center">11</TD>
 <TD width="19%" align="center">14</TD>
</TR>
<TR>
 <TD width="34%" align="left" bgcolor="#FFFF00">T. I. C</TD>
 <TD width="61" align="center">11</TD>
 <TD width="24%" align="center">12</TD>
 <TD width="19%" align="center">12</TD>
</TR>
</TABLE>
</BODY>
</HTML>

```

Les moyennes trimestrielles			
Les matières	Trim 1	Trim 2	Trim 3
Algorithmiques	12	13	15
Bases de données	10	11	14
T. I. C	11	12	12

Figure III- 8 : La définition des tableaux avec le langage HTML

### Constatations :

- En HTML un tableau est conçu sous forme d'un ensemble de lignes, où chaque ligne est formée d'un ensemble de cellules. Au niveau des cellules on définit le contenu à afficher.
- Syntactiquement, le HTML à prévu pour les tableaux trois balises :
- La définition d'un tableau : `<TABLE>...</TABLE>`
- La définition d'une ligne : `<TR>...</TR>`
- La définition d'une cellule : `<TD>...</TD>`
- Entre `<TABLE>` et `</TABLE>`, on doit retrouver que des blocs `< TR >` et `</TR>`, et entre `<TR>` et `</TR>` on ne doit retrouver que des blocs `<TD>` et `</TD>`, alors que entre `<TD>` et `</TD>` on peut retrouver n'importe quel contenu, y compris `<TABLE>` et `</ TABLE>` (des tableaux imbriqués)

- Les propriétés de la balise <TABLE> concernent tout le tableau alors que les propriétés de la balise <TR> concernent les différentes cellules d'une même ligne, tandis que celles de la balise <TD> concernent uniquement une cellule.
- Dans ce qui suit, nous donnons la liste de ces propriétés réparties par balises de rattachement.

### Les propriétés de la balise <TABLE>

Attributs	Description
<b>cellspacing</b>	Définit l'espace entre les cellules (en pixel).
<b>cellpadding</b>	Représente l'espace entre le contenu de la cellule et le bord extérieur de la cellule (en pixel).
<b>border</b>	Définit l'épaisseur de bordure (en pixel).
<b>width</b>	La largeur du tableau en pixel ou en pourcentage par rapport à la largeur de la fenêtre.
<b>height</b>	La hauteur du tableau en pixel ou en pourcentage par rapport à la hauteur de la fenêtre.
<b>align</b>	L'alignement du tableau par rapport au conteneur.
<b>bgcolor</b>	La couleur d'arrière plan du tableau.

### Les propriétés de la balise <TR>

Attributs	Description
<b>align</b>	L'alignement horizontal des différents contenus des cellules d'une même ligne (les valeurs possibles : left, right et center).
<b>valign</b>	L'alignement vertical des différents contenus des cellules d'une même ligne (les valeurs possibles : bottom, top et middle).
<b>bgcolor</b>	La couleur d'arrière plan des différentes cellules d'une ligne.
<b>height</b>	La hauteur d'une ligne en pixel ou en pourcentage par rapport à la hauteur du tableau.

### Les propriétés de la balise <TD>

Attributs	Description
<b>align</b>	L'alignement horizontal du contenu d'une cellule (les valeurs possibles : left, right et center).
<b>valign</b>	L'alignement vertical du contenu d'une cellule (les valeurs possibles : bottom, top et middle).
<b>width</b>	La largeur d'une cellule en pixel ou en pourcentage par rapport à la largeur du tableau.
<b>height</b>	La hauteur d'une cellule en pixel ou en pourcentage par rapport à la hauteur d'une ligne.
<b>bgcolor</b>	La couleur d'arrière plan d'une cellule.
<b>rowspan</b>	Fusion des cellules horizontalement.
<b>colspan</b>	Fusion des cellules verticalement.

- ▶ La valeur de la propriété BORDER de la balise <TABLE> par défaut est égale à 0. On obtient une grille « invisible » dont l'intérêt principal est de permettre l'alignement d'un ensemble d'éléments dans une page.
- ▶ En absence de WIDTH et HEIGHT, le navigateur calcule automatiquement les dimensions des lignes et des colonnes en fonction du contenu et de la taille de la fenêtre d'affichage, c'est ce qu'on appelle « un tableau ajusté par rapport à son contenu ».
- ▶ Il est à noter que l'attribut WIDTH de <TR> n'a aucun effet puisque toutes les lignes d'un tableau ont la même largeur : celle du tableau.

## VI. Les liens hypertextes

Le langage HTML permet de transformer les objets textes et les images en liens cliquables pour nous amener vers d'autres emplacements que ce soit dans la même page ou vers une autre page : c'est la notion de lien hypertexte.

Conceptuellement, les liens peuvent être répartis en deux catégories :

- Lien externe : c'est tout lien permettant d'appeler une page HTML à partir d'une autre page HTML.
- Lien interne : c'est tout lien permettant de pointer un endroit précis, dans la page, à partir d'un autre endroit de la même page HTML.

### Activité 9

- a. Dans votre dossier de travail, créer un nouveau fichier tp9.Html.
- b. Ouvrir ce fichier.
- c. A l'aide de votre navigateur, accéder à la fenêtre d'édition du code source de la page.
- d. Saisir le code HTML donné ci-dessous, enregistrer et tester de nouveau

```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE>Lien hypertexte</TITLE> </HEAD>
<BODY>
<H3>Activer le lien convenable</H3>
<TABLE width="480" border="2" >
<TR>
<TD>Rechercher avec Google</TD>
<TD>WWW.Google.fr</TD>
</TR>
<TR>
<TD>Accéder à l'annuaire Yahoo</TD>
<TD>WWW.Yahoo.fr</TD>
</TR>
<TR>
<TD>Envoyer un Email</TD>
<TD>Nous contacter</TD>
</TR>
```

```
<TR>
 <TD>Ouvrir un fichier Html</TD>
 <TD> une page Web dans le disque
dur</TD>
</TR>
<TR>
 <TD>télécharger un fichier</TD>
 <TD>un fichier Html
compressé</TD></TR>
</TABLE>
</BODY>
</HTML>
```

**Constatations :**

- Les zones sensibles aux clics sont des liens hypertextes créés avec la balise suivante :
  - <A href= " *adresse cible* ">*texte* </A>
- Pour chaque adresse cible correspond un protocole, comme le montre le tableau suivant :

Syntaxe	Description
<A href="adresse">	Protocole par défaut : http
<A href="#position">	Lien interne, protocole http
<A href="http://adresse Web">	Protocole http
<A href="ftp://adresse ftp">	Protocole FTP pour le transfert de fichiers
<A href="mailto:adresse email">	Protocole SMTP pour le courrier électronique
<A href="file://adresse fichier">	Adressage local sur un poste non - distant

**INFOS**

- ▶ Par défaut la couleur du texte d'un lien non activé est bleu et d'un lien activé est violet.
- ▶ On peut appliquer un lien à un texte ou à une image.

**Activité 10**

- a. Dans votre dossier de travail, créer un nouveau fichier **tp10.Html**.
- b. Ouvrir ce fichier.
- c. A l'aide de votre navigateur, accéder à la fenêtre d'édition du code source de la page.
- d. Saisir le code HTML donné ci-dessous, enregistrer et tester la page.

```

<HTML>
<HEAD>
<TITLE>Lien hypertexte bis</TITLE>
</HEAD>
<BODY>
<H1>Voila une page très longue</H1>
bas de la page
<HR>

<HR>
<H2>Bas de la page</H2>
Remonter

</BODY>
</Html>

```

### Constatations :

- On visualise une page Web très longue mais la navigation dans cette même page est facile avec l'existence de deux liens internes (**Bas**) et (**Haut**) permettant respectivement de descendre vers le bas de la page et de remonter vers le haut de la page.
- La création d'un lien interne se fait en deux étapes :
  - La création d'un signet (ou ancre) : l'endroit où le lien interne doit pointer, à travers la balise : `<a name= " nom du signet "> texte </a>`
  - La création du lien interne : `<A HREF= " # nom du signet ">texte </a>`

Avec la balise <A> on peut utiliser La propriété TARGET qui permet de spécifier la fenêtre d'affichage du lien. Cette propriété peut avoir les valeurs suivantes :

- ▶ "\_blank" : une nouvelle fenêtre,
- ▶ "\_self " : la même fenêtre,
- ▶ "\_parent" ou nom du cadre : voir la partie du cours sur les cadres

On peut avoir un lien mixte qui pointe vers un signet dans une autre page HTML en utilisant la balise suivante : `<A HREF= " adresse document#signet> texte </A>`

## VII. Les formulaires

Jusqu'à présent, toutes les pages développées fonctionnent en mode consultation où la seule interactivité entre le visiteur et le site est le système de lien hypertexte.

Les pages Web formulaires offrent une interactivité beaucoup plus riche, en proposant aux visiteurs divers objets graphiques de saisie, de sélection et de choix.

### Activité 11

- Dans votre dossier de travail, créer un fichier HTML nommé **sauvegarder.Html** contenant le texte : "**Merci pour votre visite**".
- Dans votre dossier de travail, créer un nouveau fichier **tp11.Html**.
- Ouvrir ce fichier et y saisir le code HTML donné ci-dessous, enregistrer et tester de nouveau.

```

<HTML>
<HEAD>
<TITLE>Les Formulaires</TITLE>
</HEAD>
<BODY>
<CENTER><H1>Inscription</H1></CENTER>
<FORM action="sauvegarder.Html" name="f">
<H2>
<P>Votre Nom: <INPUT name="nom" type="text" size="20" maxlength="30">
</P><P>Votre Prénom:<INPUT name="Prenom" type="text" size="20"
maxlength="20">
</P><P>Votre Adresse:

<TEXTAREA name="Adresse" cols="25" rows="3"></TEXTAREA>
</P><P>Votre Bac:

<SELECT name="bac" size="6">
<OPTION value="SI" Selected>Sc - Info</OPTION>
<OPTION value="M">Math</OPTION>
<OPTION value="SE">Sc - Exp</OPTION>
<OPTION value="ST">Sc - Tech</OPTION>
<OPTION value="L">Lettres</OPTION>
<OPTION value="EG">Eco - Eco</OPTION>
</SELECT>
</P><P>Donnez votre 2ème langue:</P><P>
<INPUT type="RADIO" name="langue" value="Français"> Français

<INPUT type="RADIO" name="langue" value="Anglais"> Anglais

<INPUT type="RADIO" name="langue" value="Allemand"> Allemand

</P><P>Vos options:</P><P>
<INPUT type="CHECKBOX" name="option" value="Musique"> Musique

<INPUT type="CHECKBOX" name="option" value="Théâtre"> Théâtre

<INPUT type="CHECKBOX" name="option" value="Dessin"> Dessin</BR>
</P><P> Votre Photo jpg, png, bmp...:

<INPUT name="fichier" type="FILE" size="35">
</P>
<INPUT type="submit" value=" Envoyer ">
<INPUT type="RESET" value=" Annuler">
</H2>
</FORM>
</BODY>
</HTML>

```

**Constatations :**

- La page Web créée comporte un formulaire à remplir pour s'inscrire dans une institution universitaire. Ce formulaire comporte plusieurs contrôles à savoir : zones de saisie, liste déroulante, boutons, cases à cocher, boutons radio, etc.
- Les différents objets graphiques se trouvent entre **<FORM>** et **</FORM>**. Cette balise possède les attributs suivants :
  - ACTION : Permet d'indiquer l'action à entreprendre lorsque le bouton de validation est activé.
  - NAME : Le nom attribué au formulaire.
  - METHOD : Permet de spécifier la méthode d'envoi des données au serveur (deux méthodes possibles : POST ou GET).

**INFO**

TARGET : Permet d'indiquer la fenêtre d'affichage du fichier défini comme valeur de la propriété ACTION.

Un formulaire peut comporter plusieurs éléments graphiques ou contrôles.

**1. La zone de saisie**

La définition du contrôle **zone de saisie** se fait à l'aide de la balise suivante :  
`<INPUT TYPE="TEXT" NAME="nom" SIZE="taille" MAXLENGTH="taille maximale">`

Propriété	Description
name	Indique le nom du contrôle.
size	La dimension de l'objet texte (en nombre de caractères).
maxlength	La taille maximale de l'objet texte (en nombre de caractères).

**INFO**

Pour les zones de saisies cryptées (type mot de passe), on utilise INPUT TYPE="password"

**2. La zone de saisie à plusieurs lignes**

La définition d'une zone de texte à plusieurs lignes se fait à l'aide de la balise suivante :

`<TEXTAREA NAME="nom" ROWS="NL" COLS="NC">texte par défaut </TEXTAREA>`  
 Où NL représente le nombre de lignes et NC représente le nombre de caractères par ligne.

**3. Les cases d'options**

La définition du contrôle **cases d'options** (bouton radio) se fait à l'aide de la balise suivante : `<INPUT TYPE="RADIO" NAME="nom" VALUE="valeur" >`

Les boutons radio sont utilisés pour faire un et un seul choix, parmi un ensemble de propositions.

Propriété	Description
<b>name</b>	Indique le nom du contrôle. Tous les boutons, composant un même groupe, portent le même nom.
<b>value</b>	L'information à retourner si la case est cochée.

#### 4. Les cases à cocher

La définition du contrôle **cases à cocher** (checkbox) se fait à l'aide de la balise suivante : `<INPUT TYPE="CHECKBOX " NAME="nom" VALUE="valeur" >`

Les cases à cocher sont utilisés pour faire un ou plusieurs choix parmi un ensemble de propositions.

Propriété	Description
<b>name</b>	Indique le nom du contrôle. Toutes les cases à cocher portent obligatoirement des noms différents.
<b>value</b>	Indique la valeur de l'élément case à cocher.

#### 5. La liste de sélection

La définition du contrôle **Liste de sélection** se fait à l'aide de la balise suivante :

```
<SELECT NAME="nom" size=x>
<OPTION [SELECTED] Value="Valeur1">Elément 1 </OPTION>
<OPTION Value="Valeur2">Elément 2 </OPTION>
.
.
.
<OPTION Value="Valeurn">Elément n </OPTION>
</SELECT>
```

Propriété	Description
<b>name</b>	Indique le nom du contrôle.
<b>size</b>	Indique la taille d'affichage de la liste.
<b>selected</b>	Indique la valeur sélectionnée par défaut.

Le contrôle liste de sélection vous permet de proposer diverses options sous la forme d'une liste déroulante dans laquelle l'utilisateur peut cliquer pour faire son choix. Ce choix reste alors affiché.

La boîte de la liste est créée par la balise `<SELECT>` et les éléments de la liste par un ou plusieurs tags `<OPTION>` et pour chaque option on doit définir une valeur avec la propriété **VALUE**.

### 6. Le contrôle Annuler

Le contrôle **RESET** permet d'annuler les modifications apportées aux contrôles d'un formulaire et de restaurer les valeurs par défaut.

La définition du contrôle Annuler (RESET) se fait à l'aide de la balise suivante : `<INPUT TYPE="RESET" NAME="nom" VALUE="texte">` Où VALUE définit le texte affiché au dessus du bouton.

### 7. Le contrôle Submit

Ce contrôle a la tâche spécifique de transmettre toutes les informations contenues dans le formulaire à l'adresse URL désignée dans l'attribut ACTION de la balise `<FORM>`.

Ce contrôle se définit à l'aide de la balise suivante : `<INPUT TYPE="SUBMIT" NAME="nom" VALUE="texte">` Où VALUE définit le texte affiché au dessus du bouton.

### 8. Le contrôle button

Lors d'un clic, un bouton peut exécuter une action ou un programme (écrit à l'aide d'un langage autre que le langage Html, tel que le javascript, le PHP ou autre), accéder à un site Web, accéder à une boîte email, etc. Ce contrôle se définit à l'aide de la balise suivante :

`<INPUT TYPE="BUTTON" NAME="lien" VALUE="texte">`

### 9. Le contrôle File:

C'est un contrôle qui permet de transmettre un fichier, il s'applique avec l'aide de la balise suivante: `<INPUT NAME="nom" TYPE="FILE" SIZE="nombre de caractères">`

## VIII. Les cadres

Le système de cadres est une fonctionnalité du HTML qui permet de subdiviser la fenêtre de navigation en plusieurs parties indépendantes. Chacune de ces parties peut alors contenir une page HTML qui peut changer au fil de la navigation.

Un exemple classique est un découpage en deux parties gauche et droite, dans lequel la partie gauche joue le rôle d'un index (sommaire) et la partie droite sert d'espace d'affichage.

Dans une telle disposition, le visiteur a en permanence accès à la liste des liens à gauche et chaque lien change la page affichée dans la partie de droite.

Pour créer une page découpée en plusieurs cadres, il faut créer :

- ➔ Une page définissant la structure du découpage : lignes, colonnes, dimensions, ... C'est cette page qui devra être affichée dans le navigateur pour retrouver le système de cadres.
- ➔ Autant de pages Web que de cadres : chaque cadre contient initialement une page, qui peut changer par la suite au cours de la navigation.

## Activité 12

- Dans votre dossier de travail, créer trois nouveaux fichiers Cadreg.Html, Cadred.Html et **tp12.Html**.
- Saisir les codes HTML donné ci-dessous, dans les différents fichiers et ce conformément au tableau suivant :

### Le fichier tp12.Html

```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE>Les cadres</TITLE>
</HEAD>
<FRAMESET cols="250,*">
 <FRAME src="SOMMAIRE.HTML" name="G">
 <FRAME src="CONTENU.HTML" name="D">
</FRAMESET>
</HTML>
```

### Le fichier Cadred.Html

```
<HTML>
<HEAD> <TITLE>Accueil</TITLE>
</HEAD>2
<BODY bgcolor="#FFF0C0" >
<H1>Bienvenue</H1>
Choisissez un lien à gauche!
</BODY></HTML>
```

### Le fichier Cadreg.Html

```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE>sommaire de liens</TITLE>
</HEAD>
<BODY bgcolor="#E0C0FF" >
<H1>Navigation</H1>
Les images

Les tableaux

Les listes

Les titres

</BODY>
</HTML>
```



Figure III- 9 : Utilisation des cadres en HTML

### Constatations :

- On observe une page Web divisée en deux zones : une première zone à gauche qui comporte un sommaire de liens hypertextes et une zone à droite comportant soit une page d'accueil, soit la destination de chacun des liens.
- La création d'un système de cadres composé de  $n$  cadres (avec  $n \geq 2$ ) nécessite  $n+1$  fichiers HTML séparés : les  $n$  premiers fichiers HTML pour définir le contenu des  $n$  cadres alors que le  $(n+1)^{\text{ème}}$  fichier sert à définir la structure des cadres et à appeler les autres fichiers.
- La balise `<FRAMESET COLS="250, *">` permet de définir deux cadres verticaux (rows: horizontaux) de largeur respectivement 250 pixels pour la première colonne et le reste de la fenêtre pour la deuxième colonne (\*).
- La balise `<FRAME SRC="Cadreg.Html" name="G">` permet de définir un cadre en spécifiant le fichier à contenir: "Cadreg.Html" et son nom : "G".
- Le nom d'un cadre est très utile lorsqu'il y a des liens hypertextes entre les cadres.
- La balise `<FRAMESET>.....</FRAMESET>` remplace la balise `<BODY>...</BODY>`

### INFO

Un jeu de cadre peut comporter plusieurs cadres (2 ou plus)

## **RETENONS**

- a. *Les pages Web sont écrites avec un langage de marquage nommé HTML (HyperText Markup Language); ce langage permet aussi la description de contenu et de structure.*
- b. *Le langage HTML comporte un ensemble de balises (tags). Une balise est un élément spécial qui indique une action concernant la mise en page, la mise en forme ou la structure logique d'un document etc.*
- c. *Un fichier Html comporte deux parties; un entête et un corps; l'entête peut comporter le titre du fichier à créer alors que le corps comporte le contenu qui doit exister dans la page Web à créer.*
- d. *Vous pouvez créer des fichiers HTML avec n'importe quel éditeur de texte qui peut sauvegarder les données comme des purs fichiers texte; Exemple le Bloc note (Notepad)*
- e. *Avec HTML, il est possible d'insérer et de paramétrer des images, des tableaux, des listes, des titres, des liens hypertextes, des formulaires, des cadres etc.*

## EXERCICES

### Exercice 1

- a. Définir un tableau à une seule case contenant un texte quelconque.
- b. Modifier la couleur du fond de ce tableau, ainsi que la couleur du contenu, sa taille et la police utilisée.
- c. Décider de la meilleure apparence de ce tableau, cela en ajustant :
  - l'espace entre le contenu de la case et la limite du tableau,
  - l'épaisseur des bords du tableau (éventuellement nulle),
  - la taille du tableau,
  - l'alignement du contenu dans la case.

### Exercice 2

- a. Réaliser un tableau à deux colonnes contenant l'ensemble d'un document : la colonne de gauche contiendra le menu permettant d'aller sur d'autres pages, celle de droite présentera le contenu du document lui-même.
- b. Quels sont les inconvénients de ce type de navigation ?

### Exercice 3

Dans cet exercice, le but est de construire et de mettre en page un formulaire en HTML.

- a. Choisir un thème et définir quelques questions sur ce thème. Il ne s'agit pas dans ce cas de proposer des questions pertinentes mais simplement d'utiliser tous les types contrôles connus de HTML : zone de texte simple et multiple, boutons (à choix unique ou multiple), listes, etc.
- b. Écrire dans une page HTML correspondant à ce questionnaire.
- c. Mettre en forme le formulaire en utilisant un tableau HTML.
- d. Lier le questionnaire à un programme de traitement des réponses

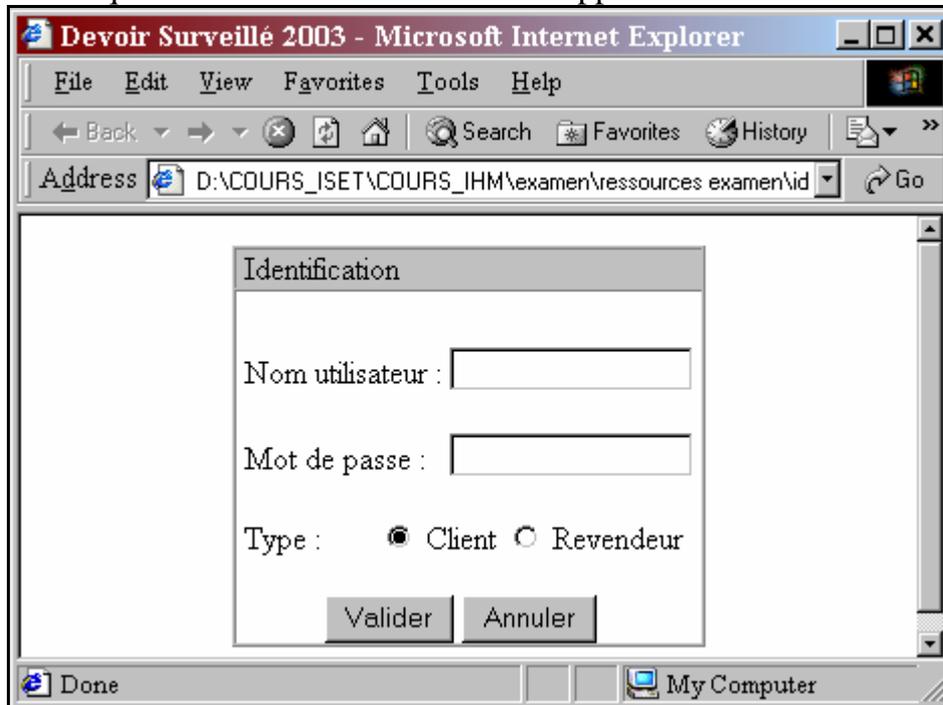
### Exercice 5

Donner le code d'un fichier HTML contenant un tableau, conformément à l'imprime écran donné ci-dessous

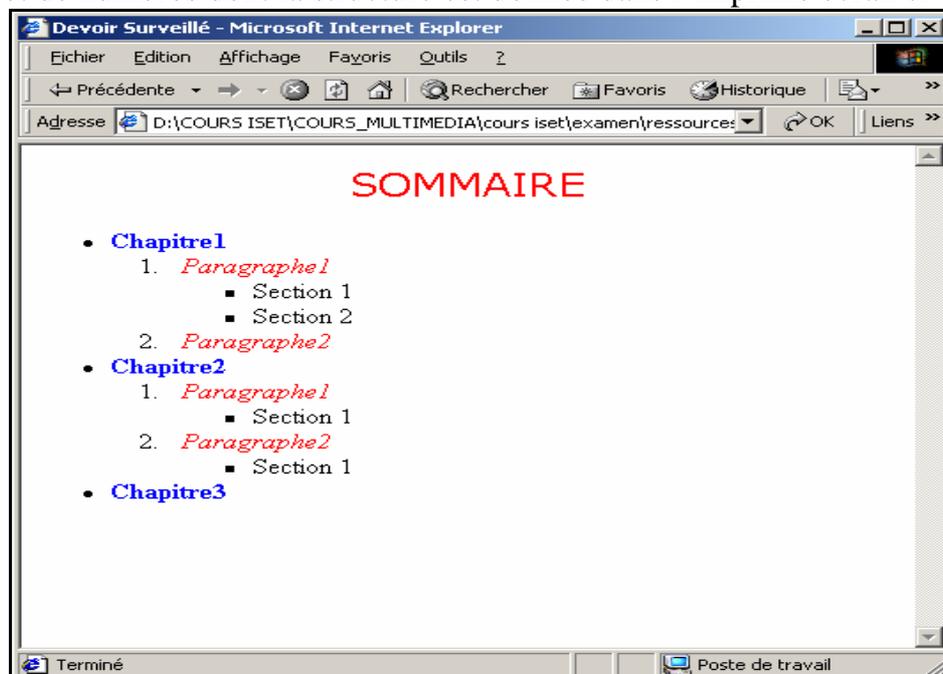
Module	Coefficient	Forme d'enseignement et nombre d'heures		1er niveau
		Dirigé	Théorique	
Algorithmique	2	39	26	
Architecture	2	78	52	

**Exercice 6**

Donner le code HTML à utiliser pour créer un formulaire avec les objets décrits ci-dessous. Une clique sur le bouton valider devrait appeler un fichier nommé test1.php.

**Exercice 7**

Donner le code d'un fichier HTML appelé sommaire.html contenant une arborescence de puces et de numéros dont la structure est donnée dans l'imprimé écran ci-dessous :



Il faut veiller à ce que les chapitres s'affichent en gras et avec la couleur rouge, les paragraphes en italique et avec la couleur bleu, pour les sections on se contentera des propriétés de mise en forme par défaut.