

Cours n°7

Langage HTML

Sommaire

1. Accès à un site web
 - Systèmes de nommage
 - Connexion à un site web
2. Contenu d'une page web
 - Langage HTML
 - Les applettes

INTRODUCTION

Bibliographie

T. Berners-Lee, R. Fielding & L. Masinter, Uniform Resource Identifier (URI): Generic Syntax, RFC 3986, 2005
M. Duerst & M. Suignard, Internationalized Resource Identifiers (IRI), RFC 3987, 2005

D. Ragett, A. Le Hors & I. Jacob, HTML 4.01 Specification, www.w3.org/TR/1999/REC-html401-19991224/, 1999
A. Murray & S. McCarron, XHTML 1.1 Specification, www.w3.org/TR/2001/REC-xhtml11-20010531/, 2001

1 ACCES A UN SITE WEB

Définitions

Site Web (ou site internet)

Ensemble de ressources hyperliées en un ensemble cohérent

Identifiant de ressources normalisé (adresses « web »)

Consultation par un programme appelé navigateur

75 millions de site web en octobre 2005

premier site (info.cern.ch) en 1990

Serveur Web

Site distant à l'écoute de requêtes normalisées d'accès à des ressources « web »

Programme réseau répondant aux requêtes (Apache, Microsoft IIS, IBM Domino)

Normes

Recommandations RFC

Spécifications du consortium w3c

Identifiant de ressources uniforme (URI)

Introduit par T. Berners-Lee en 1994

Séquence de caractères identifiant une ressource abstraite ou physique

URI = Protocole ":" localisation ["?" question] ["#" fragment]

localisation = //autorité/chemin ou /chemin (absolu) ou ./chemin (relatif)

Protocole réseau de la couche application (ftp, mailto, telnet, ldap, ...) et autres

Autorité = [nom d'utilisateur "@"] hôte [":" port]

Chemin, question, et fragment

ftp://ftp.is.co.za/rfc/rfc1808.txt

ldap://[2001:db8::7]/c=GB?objectClass=one

mailto:John.Doe@example.com

news:comp.infosystems.www.servers.unix

urn:oasis:names:specification:docbook:dtd:xml:4.1.2

Identifiant de ressources internationales (IRI)

Complément de la notion d'URI proposé par Microsoft

Classe URL

Paramètres des Constructeurs

Protocole (http, jar, gopher, ftp, ...)

Nom de la machine distante

Numéro du port sur la machine distante

Nom du fichier

Gestionnaire de flux

public URLConnection openConnection

Retourne une connexion à l'objet distant référencé par l'URL

une instance de URLConnection dans le cas général,

une instance de HttpURLConnection pour le protocole HTTP,

une instance de JarURLConnection pour le protocole JAR

public InputStream openStream

Ouverture d'une connexion et retourne un flux de lecture sur l'URL

getContent, getFile, getHost, getPort, getProtocol

Retourne des informations sur l'URL

string toExternalForm

Construction d'une chaîne de caractères représentant l'URL

Lecture

testConnexion.java

```
static public void main(String[] args) {
    try {
        URL url = new URL("http://www.paris4.sorbonne.fr/");
        URLConnection cn = url.openConnection();
        Reader lecteur = new InputStreamReader(cn.getInputStream());
        BufferedReader tmp = new BufferedReader(lecteur);

        String str;
        while ((str = tmp.readLine()) != null) System.out.println(str);
    } catch (IOException e) {} }
}
```

<HTML>

<HEAD>

<title>[Site officiel de l'université Paris IV Sorbonne] </title>

<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=iso-8859-1">

<meta name="description" content="L'université paris-sorbonne (Paris IV) dispense des formations de qualité dans les disciplines variées : lettres, langues, arts et sciences humaines (philosophie, histoire,

Visualisation d'un site Web (1/2)

testVisualisation.java

```
public static void main(String[] args) {

    JEditorPane output = new JEditorPane();
    output.setContentType( "text/html" );
    output.setEditable( false );
    String str = "http://www.paris4.sorbonne.fr/";
    try {
        output.setPage( str);
    } catch (IOException e) {}

    JFrame fen = new JFrame(str);
    fen.setSize(800, 600);
    fen.getContentPane().add(output);
    fen.getContentPane().add(new JScrollPane(output));
    fen.setVisible(true);

}
```

1.2 CONNEXION A UN SITE WEB

Visualisation d'un site Web (2/2)



2 CONTENU D'UNE PAGE WEB

Principes

Définitions

Unité élémentaire d'un site web

Document de taille variable rédigé principalement dans le langage HTML

Ressource accessible à travers le protocole HTTP

Propriétés

Intégration de documents multimédia (image, son, vidéo, ...)

Utilisation des structures de type MIME (normes de messages non-texte)

Liens entre pages avec la notion d'hypertexte

Métrologie

Taille d'un site web = nombre de pages web

Indice de consultation d'un site web = nombre de pages web consultées

2.1 LANGAGE HTML

Principes

Mis au point par T. Berners-Lee à partir de 1989

1993 HTML 1.0

1995 HTML 2.0 (RFC 1866)

1997 HTML 3.2 standardisation des tableaux

1999 HTML 4.01 feuilles de style et cadre (frame)

Langage de balise

Définition par une DTD sgml

www.w3.org/TR/html4/sgml/dtd.html

2001 XHTML 1.0 Extension compatible XML

Ajout de balise par les utilisateurs

Norme sur téléphone mobile (wap 1.2 et wap 2.0)

Problème de compatibilité

2.1 LANGAGE HTML

Contenu d'une page

```
<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.01 Transitional//EN">
<html>
  <head>
    <meta content="text/html; charset=ISO-8859-1">
    <title>Le titre de la page</title>
  </head>
  <body attr1="val1" ... attrn="valn">
    Ce qui s'affiche dans le navigateur
  </body>
</html>
```

Attributs du corps

bgcolor : couleur de fond

text : couleur du texte

background : URL de l'image en fond d'écran

link : couleur des liens non encore visités

vlink : couleur des liens déjà visités

alink : couleur des liens lorsque l'on clique dessus

Structuration du corps

Structuration du corps

Niveaux de titre `<h?>...</h?>` 6 niveaux différents (H1..H6)
 Paragraphe `<p align="left"|"center"|"right"> paragraphe </p>`
 formatage de chaque paragraphe avec modification de l'alignement
 Insertion d'une ligne de séparation `<hr>`
 Mise en retrait du texte `<blockquote>`
 Coupure forcée d'une ligne (au sein d'un paragraphe) `
`

Styles prédéfinis

`<cite>` Citation `</cite>`
`<sample>` Exemple `</sample>`
`<code>` Algorithme `</code>`
`<definition>` Définition `</definition>`
`<var>` Variables `</var>`

Feuilles de style

Définition a priori des attributs des balises
 Externe au corps (entête ou fichier externe)

Listes

Trois types de listes

Listes non numérotées ` ... `
 définition de la forme de la puce
 type="DISC", "SQUARE" ou "CIRCLE"
 Listes numérotées ` ... `
 définition du numéro
 type="1" (décimal), "a" (minuscule), "A" (majuscule), "i" ou "I" (romain)
 Listes descriptives `<dl> ... </dl>`

```
<ul type="circle"> <li>UDP <li>TCP </ul>
<ol type="i"> <li>UDP <li>TCP </ol>
<dl> <li>UDP <li>TCP </dl>
```

Tableaux

```
<table>
  <tr>
    <td>contenu de la cellule 1-1</td>
    <td>contenu de la cellule 1-2</td>
  </tr>
  <tr>
    ...
  </tr>
</table>
```

Attributs

Titre `<th>...en-tête...</th>`
 Légende `<caption>... La légende...</caption>`
 Border: définit l'épaisseur du cadre
 Cellspacing, Cellpadding: détermine l'espace entre le texte et le bord
 Width: largeur du tableau (pixel ou %)
 Colspan, rowspan: débordement d'une cellule sur la colonne ou la ligne suivante

Liens hypertexte

Lien vers un autre document

` lien - texte ou image `
 Affichage du document situé à l'url en cliquant sur le texte ou l'image

Lien à l'intérieur d'un autre document

` texte ou image `
 Affichage du document situé à l'url à la position du signet

Lien à l'intérieur du même document

` texte ou image `
 Affichage à la position du signet

Spécification des signets

` texte `

Cadres ou « frames »

Division de l'écran du navigateur en plusieurs zones

Attributs (rows, cols, ...) taille des zones horizontales et verticales

Remplacement de la balise **body** par la balise **frameset**

```
<frameset rows="*,*,*" cols="80,*,*,*"> ... </frameset>
```

Définition d'une zone par une balise frame ou frameset

src Url de la page à charger par défaut dans cette fenêtre

name nom de la fenêtre

Autres attributs : **marginwidth**, **marginheight**, **scrolling**, **noresize**, **frameborder**

```
<frameset rows="100,3*,*">
```

```
<frame src=fichier1.html name=sommaire scrolling=no resize=no  
marginwidth=0> <frame src=fichier2.html name=principale>
```

```
<frame src=fichier3.html name=animaux_droit scrolling=no resize=no>  
</frameset>
```

Possibilité de lien vers un cadre donné

Principes

Exécution locale d'un programme Java d'un site Internet

Téléchargement du byte-code par le navigateur

Contribution forte à l'attractivité de Java

démonstration de la portabilité,

utilisation des protocoles web dans les applications client / serveur

Package java.applet et classe Swing JApplet

Cycle de vie de l'exécution d'une applette

Démarrage de l'applette au téléchargement de la page web

Arrêt de l'applette en cas d'iconification

Fin d'exécution de l'applette en cas de changement de page web ou de fermeture du navigateur

Propriétés

Sécurité

Pas de lecture/écriture/exécution de fichiers locaux

Pas de connexion distante autre qu'à l'adresse IP correspondant à la page web

Communication

Communication entre deux applettes de la même page web et contenues dans le même répertoire

Affichage de fenêtres sur la machine locale

Méthodes spécifiques

void init() Méthode appelée après le chargement de l'applette

void start() Méthode appelée à chaque visite de la page

void close() Méthode appelée pour stopper l'applette

void destroy() Méthode appelée pour libérer les ressources en fin d'exécution

public String[][] getParameterInfo() Méthode récupérant la liste des noms des variables de la partie applet de la page HTML

String getParameter(String nom) Méthode récupérant la valeur de la variable « nom » de la page HTML

public URL getDocumentBase() adresse de la page HTML

public URL getCodeBase() adresse du fichier de bytecode

void setSize(int largeur, int hauteur) Modification de la taille de l'applette

Exemple

```

public class JAppletHello extends JApplet {
    private JPanel jp;
    private int n = 0;

    public void init () {
        jp = new JPanel();
        jp.setBackground(Color.blue);
        jp.add(new JLabel(getParameter("text")));
        getContentPane().add(jp);
    }

    public void start() {
        jp.add(new JLabel(Integer.toString(n++)));
    }

    public void stop() {}
    public void destroy() {}
}

```

Balises HTML

```

<applet                                Déclaration d'une applette
code = " "                             Déclaration de l'adresse du fichier de bytecode
<param = " " value = " ">             Déclaration des paramètres transmis à l'applette

alt = "texte" Texte de substitution en cas de non lancement de l'applette
align, height, width, hspace, vspace Paramètres déterminant des
dimensions de l'applette

<body>
<h1>Exemple d'une Applette</h1>
<applet code="cours08/JAppletHello.class" width="300" height= "80">
<param name="text" value="Master ILGII">
</applet
</body>

```