



## THESIS / THÈSE

### MASTER EN SCIENCES INFORMATIQUES

#### Analyse des aspects et des outils automatiques de vérification qui confèrent de la qualité à un site WWW

Escalante, Ana; Perez de Lema, Mercedes; Prat, Ainhoa

*Award date:*  
1999

[Link to publication](#)

#### General rights

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain
- You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal ?

#### Take down policy

If you believe that this document breaches copyright please contact us providing details, and we will remove access to the work immediately and investigate your claim.

Facultés Universitaires Notre-Dame de la Paix  
Institut d'Informatique  
Namur

*Analyse des aspects et des outils automatiques  
de vérification  
qui confèrent de la qualité à un site WWW*

Ana Escalante  
Mercedes Pérez de Lema  
Ainhoa Prat

Année académique 1998-1999

### *Remerciements*

Nous voudrions tout d'abord remercier notre promotrice, la Professeur Mme. Noirhomme, pour sa gentillesse et disponibilité envers nous.

Nous exprimons aussi notre plus grande reconnaissance à Luc Goffinet, pour son appui immense tout au long de la réalisation du mémoire, pour ses précieux conseils et pour avoir su nous supporter, tâche assez difficile! Merci aussi à lui de nous avoir introduit au folklore namurois !

# Table des matières

<b>1. INTRODUCTION.....</b>	<b>1</b>
<b>2. DEFINITION DE LA QUALITE D'UN SITE WWW.....</b>	<b>3</b>
<b>2.1 Introduction.....</b>	<b>3</b>
<b>2.2 Définition de qualité d'un site web.....</b>	<b>4</b>
2.2.1 Définition.....	4
2.2.2 Niveaux de qualité à analyser dans un site.....	5
<b>2.3 Qualité au niveau de la syntaxe.....</b>	<b>6</b>
2.3.1 Normes et standards de la syntaxe HTML.....	6
2.3.2 Validation HTML.....	7
<b>2.4 Qualité au niveau de la structure.....</b>	<b>7</b>
2.4.1 Définition de la structure d'un site.....	7
2.4.2 Aspects de qualité.....	8
2.4.2.1 La problématique des liens orphelins.....	9
2.4.2.1.1 Causes.....	9
2.4.2.1.2 Possibles solutions.....	10
2.4.2.1.3 Vérificateurs de liens.....	10
<b>2.5 Qualité au niveau de l'ergonomie.....</b>	<b>11</b>
2.5.1 Définition de l'ergonomie.....	11
2.5.2 Règles d'ergonomie.....	12
2.5.2.1 Problématique et définitions des règles ergonomiques.....	12
2.5.2.2 Validation et analyse des règles ergonomiques pour le web.....	12
2.5.2.2.1 Validation.....	12
2.5.2.2.2 Analyse des REs.....	13

2.5.2.2.2a Règles automatisables.....	13
2.5.2.2.2.b Règles pas automatisables.....	14
<b>2.6 Qualité d'un site web au niveau de l'accessibilité.....</b>	<b>15</b>
2.6.1 Définition d'accessibilité d'un document HTML .....	15
2.6.1.1 WAI- Web Accessibility Initiative.....	16
2.6.2 Directives d'accessibilité pour les divers types d'utilisateurs.....	17
2.6.2.1 Est-ce que le site est accessible aux personnes avec des déficiences physiques.....	17
2.6.2.1.1 Solutions d'accessibilité selon les différentes déficiences des utilisateurs du réseau.....	18
2.6.2.1.1.1 Accommodation/adaptation des déficiences visuelles.....	18
2.6.2.1.1.2 Accommodation des déficiences de mouvement.....	26
2.6.2.1.1.3 Accommodation pour les sourds et mal entendants.....	27
2.6.2.1.1.4 Accommodation des déficiences cognitives.....	28
2.6.2.2 Est-ce que le site est accessible à d'autres utilisateurs selon les différentes technologies?.....	29
2.6.2.2.1 Accommodation pour les utilisateurs avec navigateur de seul texte.....	29
2.6.2.2.2 Lecteurs d'écran incapables de lire du texte en mouvement.....	29
2.6.2.2.3 Adaptation pour les personnes avec des navigateurs plus anciens.....	30
2.6.2.2.4 Accommodation pour les utilisateurs qui naviguent de façon "non graphique".....	30
2.6.2.2.5 Autres utilisateurs.....	31
2.6.2.3 Accessibilité universelle. Pour tous les types d'utilisateur.....	32
2.6.3 Validation et analyse des règles d'accessibilité.....	35
2.6.3.1 Règles automatisables.....	36
2.6.3.2 Règles pas automatisables.....	36
<b>2.7 Qualité au niveau du contenu.....</b>	<b>38</b>
2.7.1 Aspects de qualité.....	39
<b>3. TYPOLOGIE DES OUTILS EXISTANTS.....</b>	<b>41</b>
<b>3.1 Introduction.....</b>	<b>41</b>
<b>3.2 Analyse des outils testés.....</b>	<b>42</b>
3.2.1 Introduction.....	42
3.2.2 Liste d'outils.....	43
■ W3C Validation Service.....	43
■ Bobby.....	45
■ NetMechanic.....	47

■ Web Site Garage.....	50
■ Doctor HTML.....	52
■ WDG HTML Validator.....	54
■ RxHTMLpro.....	55
■ LinkScan.....	57
■ Twin Cities.....	59
■ Experimental SML Validator.....	61
■ SITE INSPECTOR.....	62
■ LinkAlarm.....	65
■ GIF Wizard.....	67
■ Doctor Watson.....	69
3.2.3 Grille d'outils testés.....	71
3.2.4 Conclusion.....	73
<b>3.3 Présentation des outils non testés.....</b>	<b>76</b>
3.3.1 Introduction.....	76
3.3.2 Liste d'outils.....	77
■ TagCheck 1.3.....	77
■ CSS Check.....	78
■ Alert LinkRunner.....	78
■ HTML PowerTools.....	79
■ Spot.....	84
■ HTML Rename!.....	85
■ Astra SiteManager.....	87
■ Weblint.....	87
■ CyberSpider Link Test.....	90
■ CSE 3310 HTML Validator.....	92
■ InfoLink.....	93
■ BLUEPRINT.....	94
■ Linkbot.....	97
■ Linbot.....	98
■ Site/C.....	100
■ LinkCop.....	101
■ SiteMapper.....	102
■ SWAN.....	102
■ Xenu's Link Sleuth.....	104
■ Coast WebMaster.....	105
■ Htmlcheck.....	106
■ Ixsite's Link Checker.....	107
■ HTML Tidy.....	108

■ Linklint .....	110
■ Checkweb.....	112
■ Spyglass HTML Validator.....	114
■ Lambda LinkCheck.....	116
■ MOMspyder.....	117
3.3.3 Grille des outils non testés.....	118
<b>CONCLUSION.....</b>	<b>122</b>
<b>REFERENCES.....</b>	<b>125</b>
<b>ANNEXES.....</b>	<b>127</b>
<b>A. RAPPORT DE L'OUTIL <i>GIFWizard</i></b>	
<b>B. RAPPORT DE L'OUTIL <i>NETMECHANIC</i></b>	
<b>C. RAPPORT DE L'OUTIL <i>WDG</i></b>	
<b>D. RAPPORT DE L'OUTIL <i>LINKALARM</i></b>	

# Liste des figures

Figure 3.1: Options et boîte où introduire l'URL (pour W3C Validation Service).....	44
Figure 3.2: Boîte où introduire l'URL et logo de Bobby.....	46
Figure 3.3: Icônes de "Bobby approved".....	46
Figure 3.4: Exemple du formulaire à remplir pour le test des liens (pour NetMechanic).....	47
Figure 3.5: Boîte où introduire l'URL du site à valider (pour Web Site Garage).....	50
Figure 3.6: Formulaire à remplir pour faire le test d'une page (pour Doctor HTML).....	53
Figure 3.7: Boîte où introduire l'URL du site à valider (pour WDG HTML Validator).....	55
Figure 3.8: Formulaire à remplir pour valider un site (pour RxHTMLpro).....	56
Figure 3.9: Exemple du QuickCheck de LinkScan.....	59
Figure 3.10: Exemple du formulaire (pour Twin Cities).....	60
Figure 3.11: Options possibles dans le Twin Cities.....	60
Figure 3.12: Formulaire à remplir pour valider le site (pour Site Inspector).....	63
Figure 3.13: Alarmes en relation avec les liens (pour LinkAlarm).....	65
Figure 3.14: Formulaire à remplir pour la "Free SiteScan Survey" (pour Gif Wizard).....	68
Figure 3.15: Ecran du programme CheckWeb .....	114

# **1. INTRODUCTION DU MEMOIRE**

L'objet du mémoire est de définir, de la façon la plus précise possible, ce que l'on entend par la qualité des pages web écrites en langage HTML, et comment la contrôler avec des outils. Nous allons étudier cette qualité web selon divers aspects, qui d'une certaine manière la définissent. Ces aspects sont: la syntaxe HTML, la structure des documents, l'ergonomie qui rend l'environnement web du travail plus agréable et "confortable", l'accessibilité universelle qui permet l'accès à tout utilisateur du réseau, et pour finir le contenu.

D'abord, dans le deuxième chapitre (*Définition de la "qualité" d'un site WWW*), nous allons tenter une définition générale de ce que l'on comprend par qualité d'un site web, pour ensuite passer à l'analyse de cette qualité à travers les différents niveaux qui la composent (syntaxe, structure, ...).

Puis, dans le troisième chapitre (*Typologie des outils existants*), nous allons parler des outils existants, pas tous, dans le réseau Internet qui permettent de faire une vérification des documents HTML, dans le but de conférer de la qualité aux sites WWW. De tous les outils trouvés, nous avons fait une différenciation entre les logiciels automatiques de validation web que l'on a pu tester et ceux que l'on n'a pas pu tester dû aux limitations matérielles rencontrées ( impossibilité d'installer des logiciels, ...). Nous avons aussi classifié les outils selon les services qu'ils fournissent aux utilisateurs, c'est à dire, de quels aspects expliqués dans le deuxième chapitre ils s'occupent.

## **2. DÉFINITION DE LA "QUALITÉ" D' UN SITE WWW**

### **2.1 Introduction**

Dans ce chapitre nous allons définir la qualité d'un site web. Pour comprendre ce concept, nous exposons une définition générale dans 2.2. *Définition de la qualité d'un site web* pour après expliquer les différents aspects qu'il faut analyser pour faire un contrôle de qualité d'une page web. Les points suivants sont un développement de ces divers aspects.

Ensuite, dans 2.3 *Qualité au niveau de la syntaxe* nous expliquons d'abord les différentes normes et standards de la syntaxe HTML, en parlant des versions HTML existantes et de celle qui actuellement est recommandée par le W3C (World Wide Consortium). Après, nous expliquons ce que c'est que la validation HTML et pourquoi elle est nécessaire.

Dans 2.4 *Qualité au niveau de la structure*, nous commençons avec une définition de la structure d'un site, pour après expliquer les différents aspects qui confèrent de la qualité à la structure. Dans ce point, on développe toute la problématique liée aux liens orphelins, les causes qui provoquent leur existence, les possibles solutions à cette problématique, et pour finir l'utilisation des vérificateurs de liens qui pour le moment sont la seule solution pour mettre à jour l'intégrité référentielle.

Dans la section suivante *2.5 Qualité au niveau de l'ergonomie*, nous définissons d'abord le terme "ergonomie", pour après parler des règles ergonomiques en elles-mêmes. Dans cette partie nous expliquons la problématique existante avec les règles dû à l'augmentation du nombre d'internautes, puis nous faisons une analyse des règles spécifiques du web, en les classifiant comme automatisables, si un outil peut les valider d'une façon automatique, ou pas automatisables dans le cas contraire.

Nous consacrons le point *2.6 Qualité d'un site web au niveau de l'accessibilité* à l'explication des différents aspects importants en relation avec l'accessibilité. Pour commencer nous définissons ce qu'est l'accessibilité d'un document HTML en expliquant le travail fait par le WAI (Web Accessibility Initiative), qui fait partie du W3C. Ensuite nous parlons des directives d'accessibilité pour les divers types d'utilisateurs, en séparant les règles existantes selon les déficiences des utilisateurs et en exposant les solutions possibles que l'on peut trouver. A la fin, nous faisons une classification de ces règles en automatisables ou pas automatisables.

Pour finir dans *2.7 Qualité au niveau du contenu*, nous parlons de l'importance du contenu dans les pages web et des aspects qui confèrent de la qualité à celui-ci.

## **2.2 Définition de qualité d'un site web**

### **2.2.1 Définition**

La norme ISO 8402 donne la définition suivante de la qualité : " **Ensemble de caractéristiques d'une entité qui lui confèrent l'aptitude à satisfaire des besoins exprimés et implicites** ". Dans notre cas, l'entité est un site web écrit en langage HTML [FAQ].

Parmi les centaines de millions de pages que compte le réseau mondial, les internautes auront tôt fait de "zapper" si votre site ne répond pas à des critères essentiels de qualité. Pour

capter l'attention des visiteurs et les séduire, vous démarquer est primordial. Les points essentiels ou caractéristiques qui font la différence du point de vue de la qualité sont:

- Navigation facile
  - Contenu riche et pertinent
  - Interactivité du site
  - Exploitation optimale du potentiel graphique et dynamique d'Internet
  - Mise en valeur de vos compétences par une présentation attrayante et ergonomique
- [E-PROD]

### **2.2.2 Niveaux de qualité à analyser dans un site**

Pour faire un contrôle de qualité d'une page web il y a différents aspects à analyser, nous n'étudierons pas la qualité d'une façon globale mais à différents niveaux. Nous parlerons alors de qualité au niveau de:

1. la syntaxe HTML.
2. La structure d'un site web, les liens et toutes les contraintes.
3. L'ergonomie et les règles d'ergonomie.
4. L'accessibilité
5. Le contenu

Pour certains de ces aspects, on peut faire des contrôles de qualité automatiques ou semi-automatiques (syntaxe HTML, structure - liens -), tandis que dans les autres (contenu, accessibilité, ergonomie) même si on n'a pas d'outils automatiques il y a certaines règles que peuvent guider le créateur de pages web, mais cela ne veut pas dire que tout le monde s'informe et les utilise.

## **2.3 Qualité au niveau de la syntaxe**

### **2.3.1 Normes et standards de la syntaxe HTML**

HTML définit la syntaxe et l'emplacement d'adresses spéciales qui ne sont pas montrées par les navigateurs, mais aussi nous dit comment présenter le contenu d'un document avec texte, images et autres supports média. Le langage nous dit aussi comment faire un document interactif à travers des liens hypertexte spéciaux, qui connectent notre document avec d'autres documents (dans notre propre ordinateur ou dans celui de quelqu'un d'autre), ainsi qu'avec d'autres protocoles Internet comme FTP.

La syntaxe de base ainsi que la sémantique sont définis dans le standard HTML, version 4.0 actuellement (même si beaucoup de gens utilisent encore la version 3.2). Les créateurs de navigateurs font confiance au standard HTML pour programmer le logiciel qui présente les documents HTML. Les auteurs utilisent le standard pour s'assurer qu'ils écrivent des documents HTML effectifs et corrects.

De toutes façons, certains vendeurs de logiciels de navigation ont introduit dans leurs produits des extensions non-standard pour améliorer le langage. La plupart des fois, ces extensions sont des implémentations de futurs standards qui sont encore sous débat, ou même elles peuvent être prévisiblement de futurs standards parce que beaucoup de monde les utilise.

Le W3C (World Wide Consortium) est le responsable chargé de définir les versions standard de HTML. Au delà de HTML, W3C a la responsabilité de standardiser n'importe quelle technologie en relation avec le World Wide Web [MUS97].

En relation avec la qualité de la syntaxe HTML, le W3C recommande d'utiliser la version 4.0 du standard HTML. L'utilisation des extensions n'est pas souhaitable à moins qu'on ait une raison essentielle. Utiliser les extensions, en particulier dans des parties clés d'un document, peut provoquer le risque de perdre une partie potentielle des lecteurs.

## 2.3.2 Validation HTML

Le "L" dans HTML veut dire langage. On sait que chaque langage a des règles connues qui déterminent la communication. Par exemple une règle connue en HTML est que chaque balise <H2> doit être fermée par la balise correspondante </H2>.

Apprendre chaque règle qui gouverne la syntaxe HTML est une tâche très difficile et qui prend beaucoup de temps. Heureusement les validateurs HTML existent, ce sont des logiciels disponibles qui rendent la vie des créateurs de pages plus facile.

Un validateur HTML est comme un vérificateur de grammaire qui comprend les règles HTML. Le validateur lit un document et le compare avec le groupe de règles qui sont particulières à une sorte de document. Les problèmes que le validateur trouve éventuellement viennent du fait que certaines règles n'ont pas été suivies [ATW1].

## 2.4 Qualité au niveau de la structure

### 2.4.1 Définition de la structure d'un site

Une fois qu'on dispose de tous les éléments de notre site web à créer : contenu , éléments visuels, ou au moins la source pour les éléments visuels, déclarations de style... , maintenant c'est le moment de les mettre tous ensemble et les organiser pour pouvoir commencer à voir le site comme l'utilisateur va le voir.

Ce qu'il faut faire est créer en même temps une présentation multimédia interactive et une table de matières.

Il y a un certain nombre de techniques pour faire correspondre l'information pour modeler les données qui nous permettent de décrire chaque unité d'information avec des images. Il existe aussi quelques outils auteur qui fournissent des exemples de structures de sites qu'on peut adopter ou modifier.

Il existe une méthode informelle à priori à tenir en compte pour dessiner la structure d'un site web avant de la réaliser d'une façon formelle en langage HTML, on pourrait l'appeler le « **storyboard structural** »:

On commence par écrire une liste avec les sujets les plus importants qui feront partie du site, puis on identifie la relation entre sujets ( sujets subordonnés,... ) en utilisant des flèches pour bien montrer la hiérarchie des pages. Il faut exprimer le flux du site, en montrant la page d'accueil, les pages subordonnées importantes et quelques pages subordonnées à celles-ci. La structure devrait montrer quelles pages ont besoin d'avoir des liens vers d'autres directement ou bien en utilisant une barre de navigation. Elle devrait aussi montrer comment les pages pourraient être organisées comme une hiérarchie pour pouvoir créer une page séparée qui contient la table de matières.

Ceci nous permet de raffiner la représentation schématique des pages des sites et leurs relations [WHATIS].

Comme on a vu, la structure d'un site web peut être définie comme un ensemble de documents, pages en HTML, reliés les uns aux autres avec des liens et qui forment une hiérarchie. Dans une même page, on peut trouver divers types de liens différents comme les liens vers un autre point du document courant, les liens vers un autre document où celui-ci peut se trouver sur un site extérieur, sur la même machine mais dans un sous-directory ou bien il se trouve dans le même directory, et finalement des liens vers un autre service sur Internet (Telnet, FTP, Mailto, Gopher...).

## 2.4.2 Aspects de qualité

La qualité du point de vue de la structure est celui des liens car s'il existe des problèmes avec eux, la structure se casse, des pages orphelines peuvent survenir, ainsi que d'autres contraintes. *La structure dépend à 100% de l'état des liens.* Il est nécessaire de vérifier qu'ils relient aux pages correctes, que dans une même page on peut revenir au début, qu'on peut retourner à la page d'accueil et aussi à la page depuis laquelle on a fait l'accès précédemment. Quand on fait une *restructuration* du site et au moins une fois par mois, il faudrait faire une vérification complète des liens. Ce qui est implicite dans la nature dynamique du web est le fait que les documents changent de place, sont retirés ou modifiés. Typiquement environ 2% des liens dans un site web sont orphelins ou faux [ATW5].

### 2.4.2.1 La problématique des liens orphelins

Le problème des **liens orphelins** se manifeste quand certains des liens dans le système d'hypertexte de Web deviennent inutilisables. La racine du problème se trouve dans l'actuel manque de support d'intégrité référentielle de l'architecture Web [FAS].

Le WWW est l'exemple parfait d'un système où « *le tout est plus grand que la somme des parts* ». Le vrai pouvoir du Web s'obtient à travers la liaison des ressources connexes. Le web est un système distribué car les ressources sont distribuées ainsi que le contrôle administratif sur elles. Dans un système complètement décentralisé, comme le Web, le support architectural est demandé pour maintenir la consistance entre les domaines de publication individuels. Le manque de support d'intégrité référentielle dans le Web aujourd'hui, a comme conséquence les liens orphelins et d'autres contraintes, qui peuvent devenir de sérieux problèmes pour les utilisateurs des navigateurs ainsi que pour les fournisseurs d'information [5CONF].

#### 2.4.2.1.1 Causes

Une des causes des liens « cassés » est la suppression des ressources qui continuent à être mises en référence. Idéalement, un fournisseur d'information voudrait mettre à jour les ressources qui sont toujours en cours d'utilisation tout en jetant ceux qui ne sont pas. Cependant, cette connaissance n'est pas facile à trouver dans l'actuel Web, parce que les fournisseurs sont ignorants quant auxquelles de leurs ressources sont mises en référence, et alors ils ne peuvent pas prendre des décisions sur les ressources à maintenir. Dû à cela, l'intégrité référentielle ne peut pas être supportée et donc les liens orphelins ne peuvent pas être prévus.

Une autre cause des liens orphelins est le transfert de ressources. Le transfert intra-serveur se produit généralement suite à une réorganisation des ressources, par exemple en raison de l'accroissement du volume d'information édité par un site donné. Dès que les liaisons sont actuellement définies en termes de schéma, méthode de création de noms d'URL basée sur la localisation des fichiers, n'importe quel mouvement de ressources a comme conséquence le changement de l'URL, provoquant donc la rupture des liens existants vers les anciens

emplacements. Le document pourrait avoir multiples liens qui sont distribués non seulement à travers la structure locale du site, mais à travers tout le Web [5CONF].

#### **2.4.2.1.2 Possibles solutions**

Le service de réorientation de HTTP fournit seulement une solution partielle à ce problème, car les ressources qui contiennent des références à l'ancien emplacement ne sont pas mis à jour automatiquement, et de cette façon, les futures demandes vont continuer à accéder d'abord à l'ancien emplacement. Même avec un mécanisme automatique de mise à jour, le manque d'intégrité référentielle signifie que le redirigeur ne peut jamais être retiré sans risque puisqu'il est impossible de déterminer quand tous les liens ont été mis à jour.

Une autre possible solution au problème du transfert de ressources pourrait être les PURLs ( Persistent URL), qui sont des adresses URL qui introduisent un niveau d'adressage indirect dans le processus de résolution : au lieu du pointage à la ressource elle-même, il se dirige à un service intermédiaire de résolution. On a vu que les problèmes avec les URLs rendent parfois les documents indisponibles. Les techniques habituelles de vérification des sites web se basent sur des robots qui font la lecture des hiérarchies des documents, extraient les liens existants et contrôlent chacun d'eux. Aujourd'hui, celle-ci est la seule solution existante pour assurer l'intégrité d'un site [FAS].

#### **2.4.2.1.3 Vérificateurs de liens**

Les vérificateurs de liens représentent une approche « post-hoc » pour mettre à jour l'intégrité référentielle. Ils utilisent des processus qui marchent systématiquement sur l'espace Web extrayant les liens à partir des fichiers de HTML et contrôlant leur validité par l'utilisation de demandes aux serveurs auxquels ils se dirigent. Les vérifications se font à des intervalles déterminés arbitrairement et la plupart des demandes sont émises réellement pour des liens parfaitement valides. Bien que clairement suboptimale dans leur exécution, les vérificateurs de liens sont la seule solution actuelle pour mettre à jour l'intégrité référentielle.

Les vérificateurs de liens automatiques existent pour un grande variété de plates-formes et nous aident à simplifier les tâches.

Une *caractéristique distinctive* des vérificateurs est le fait qu'ils maintiennent un enregistrement détaillé pour chaque lien dans l'infrastructure ( structure du site ).

Un enregistrement historique pour chaque lien peut être employé pour établir des états détaillés permettant aux personnes chargées de la maintenance de l'infrastructure de visualiser la dynamique des liens et de choisir les actions appropriées pour fixer le problème [FAS].

## **2.5 Qualité au niveau de l'ergonomie**

### **2.5.1 Définition de l'ergonomie**

Ergonomie vient du grec *ergon* ( travail ) et *nomos* ( loi , règles ). L'ergonomie peut donc être définie comme "la science du travail". Elle comprend différentes disciplines ( physiologie, psychologie, sociologie... ) qui s'associent pour accéder à une connaissance scientifique de l'homme au travail. Cette connaissance a pour objet l'adaptation du travail et de l'environnement de travail à l'homme.

Pour adapter le travail à l'homme, il est nécessaire d'effectuer des aménagements concernant les outils, les postes de travail, les systèmes homme-machine, l'environnement, l'organisation du travail et les intermédiaires techniques.

Pour que l'adaptation du travail à l'homme soit la meilleure possible, il faut essayer de prendre en compte tous les facteurs du travail qu'ils soient objectifs ou subjectifs [ERG].

## **2.5.2 Règles d'ergonomie**

### **2.5.2.1 Problématique et définition des règles ergonomiques**

La découverte de nouvelles techniques de conception de sites web crée deux problèmes:

- a) *Un problème d'utilisabilité:*
- b) *Un problème d'accessibilité:*

Afin de résoudre ces deux problèmes, l'élaboration d'un certain règlement devient donc nécessaire. Il voit le jour sans la forme de règles ergonomiques (RES) propres au web et qui sont donc créées en vue de régir l'utilisabilité et l'accessibilité des sites. Ces règles reposent généralement sur des éléments de conception tels que la structure du site, les graphiques, le contenu d'une page, l'aide à la navigation,... et souvent présentées sous forme de corpus.

Enfin, il faut signaler qu'une caractéristique fondamentale des RES est qu'elles sont fortement dépendantes de la technologie disponible.

Une bonne règle est celle qui facilite l'interaction avec l'utilisateur. On décide de valider les RES pour la web, afin de pouvoir leur attribuer un certain degré de confiance [MEM].

### **2.5.2.2 Validation et analyse des règles ergonomiques pour le web**

#### **2.5.2.2.1 Validation**

Dans le vaste domaine de l'ergonomie, il existe de nombreuses règles qui peuvent s'appliquer dans différents aspects comme la psychologie ou l'informatique. A cette dernière, on ne peut qu'associer un groupe de ces règles, et dans ce groupe on trouve celles qui ont un lien direct avec le web. Un problème à tenir en compte est que toutes les règles ne sont pas validées. En effet, il existe un beaucoup de monde qui croit que les règles qu'il applique avec

ses pages web sont correctes parce qu'ils ont eu une bonne expérience, mais cela ne veut pas dire que ces règles soient les bonnes.

La question de la validation est faite en vue d'obtenir un corpus générique qui soit vraiment fiable puisque validé. Le besoin de valider les RES est bel et bien réel.

Il est nécessaire de vérifier régulièrement la validité des RES dû à l'accroissement sans cesse du nombre d'internautes ( certaines néophytes, d'autres pionniers ) et dû aussi à la rapidité d'évolution de la technologie dans la web. Les règles ne sont pas éternelles!!

Les deux grands modes de validation des règles ergonomiques pour le web sont :

■ **Théorique** : On fait appel à la théorie des domaines voisins de l'ergonomie du web, tels que l'ergonomie des interfaces classiques, la psychologie cognitive, les facteurs humains,...

■ **Empirique** : La méthode empirique emploie des « questionnaires ».

[MEM]

#### **2.5.2.2.2 Analyse des RES**

Pour éviter cela , on s'est basé sur un *corpus générique de RES validées sur le web* [MEM]. Dans ce corpus on peut trouver certaines règles qui peuvent être validées par un outil automatique qui existe ou, même s'il n'existe pas, qu'on pourrait être capable de construire. Dans ce cas on parle de règles automatisables. Par contre, il existe aussi un nombre de règles qui ne peuvent pas être validées par un outil automatique, c'est à dire non automatisables, dû à leur nature, plus en relation avec le sens commun.

##### **2.5.2.2.2.a Règles automatisables**

R2.1.3.1 A web page should contain a prominent title at the top of the body.

R2.2.3 The maximal length of the page is about four or five screens.

R2.4.8 Avoid underlined coloured text.

R3.1.4 It must exist a link in a page.

R3.1.1.7 Try to keep default links colours in textual links.

R3.1.2.1 Put coloured or 3-D borders around the graphic in graphical links.

R3.1.3.1 Provide the size of the destination graphic.

R3.1.3.4 Put coloured border around the thumbnails.

R3.2.5 Provide a link to Home Page.

R3.3.1 If the page is long, use internal links to aid with navigation through its content.

#### **2.5.2.2.2.b Règles pas automatisables**

R2.1.1.1 The site logo should be displayed in the header of every page within the site.

R2.1.1.2 In the header of all pages, there should be a navigational aid.

R2.1.2.3 The www page should include the author's email address or contact information in the footer.

R2.1.2.4 The www page should include in the footer the date of revision or the date of creation if the page was not yet updated.

R2.1.2.7 Duplicate the navigational aid of the header at the bottom of the page (footer) or use a link to the top.

R2.1.2.8 Graphics used as official marks in the footer should be small.

R2.1.3.5 If appropriate, add a brief table of contents at the top of the body.

R2.1.3.9 The graphics used in the page must be critical to the information of the page.

R2.3.1 Provide a link to a separate file that contains the full-length text all combined into one page for printing or saving.

R3.1.2.3 For image maps, clearly delineate the clickable regions.

R3.1.2.5 Try using a representative drawing of the function of graphical links.

R3.1.3.3 Use a thumbnail rather than a textual link as a link to a full-sized graphic.

R3.2.4 The right number of different items in the navigational aid is 7 +/- 2.

R3.2.12 Make sure that the links are easily discriminable for each other.

R4.5.1 Avoid useless animations.

## 2.6 Qualité d'un site web au niveau de l'accessibilité

### 2.6.1 Définition d'accessibilité d'un document HTML

Les sites web sont « accessibles » quand ils peuvent être atteints, utilisés.

Le terme « accessible » qualifie des sites que tous les utilisateurs pourront explorer de façon équivalente, quel que soit leur mode d'accès. Par exemple les utilisateurs aveugles consulteront les documents HTML par l'intermédiaire de synthèses vocales ou d'afficheurs braille. Les utilisateurs malvoyants liront un écran dont les couleurs, contrastes ou polices de caractères seront mieux adaptés. Remarquons d'ailleurs que ces problèmes d'accessibilité se poseront aussi aux utilisateurs des nouveaux services permettant de consulter une page Web à partir d'un téléphone ou depuis une voiture.

Concevoir un site accessible ne présente cependant pas de contraintes très lourdes. De plus cela augmente la clarté des documents pour tous, et la navigation y est plus facile.

Pour pouvoir parler d'une vraie *qualité* dans le web au niveau de l'accessibilité il faudrait répondre d'une manière affirmative, trouver une solution aux questions ci-dessous :

1. Est-ce que le temps de téléchargement est approprié au contenu, même si l'on travaille avec une connexion modem lente ?
2. Est-ce que le site est accessible aux lecteurs/utilisateurs avec des déficiences physiques ?
3. Est-ce que le site est accessible aux utilisateurs qui accèdent aux documents en utilisant de diverses technologies ( navigateurs non-graphiques, navigateurs anciens, de seul texte,...) ?

Ces questions sont le point de départ pour faire en sorte que nos pages en langage HTML, nos sites, soient utilisées par un vaste nombre d'utilisateurs du réseau.

Un dilemme classique qu'un grand nombre d'auteurs de web s'est posé pour pouvoir régler le problème de l'accommodation pour **tous** les lecteurs, y compris les aveugles et des personnes avec des déficiences physiques, est le suivant : « par défaut, doit-on accommoder l'exception, ou plutôt suivre les règles ? » [ATW2]

### 2.6.1.1 WAI - *Web Accessibility Initiative*

Un vaste nombre d'utilisateurs ne peut pas bénéficier des navigateurs conventionnels. Pour cette raison le *World Wide Web Consortium* ( **W3C** ), est en train de travailler pour améliorer les technologies, afin de rendre le web accessible à ces utilisateurs!

Le **WAI** ( *Web Accessibility Initiative* ) est né avec cet objectif, qui est le suivant: promouvoir des fonctionnalités du web pour les personnes handicapées. Ces personnes-ci pourront se bénéficier d'un accès égal à l'information globale, aux biens et aux services disponibles dans le web [WAI1].

Il faut remarquer que *la page doit rester "utilisable" malgré l'utilisateur, la technologie ou d'autres contraintes de situation* [WAI3].

Voici quelques "points clés" proposés par le WAI afin d'obtenir cette accessibilité [WAI2]:

**A.)** *Assurez-vous que les pages se transforment esthétiquement selon les utilisateurs, les techniques et les situations.*

Se "transformer esthétiquement" signifie qu'une page reste exploitable quelles que soient les contraintes d'utilisation, de technologies et de situation.

Afin que les pages se transforment esthétiquement, les auteurs doivent:

- S'assurer que les informations présentes dans la page peuvent toutes être consultées visuellement ou par des moyens audio, ou bien qu'elles ont toutes une représentation textuelle.
- S'assurer que les pages sont manipulables sur les différents types de matériel, y compris les machines sans souris, celles avec un petit écran ou un écran de basse résolution, celles avec seulement une sortie vocale ou texte, et celles sans écran, etc....

- Toujours séparer le contenu du site ( l'information ) et la manière de le structurer ( l'organisation ) de la présentation de ce contenu et cette structure ( la façon dont les gens le "voient" ).

### **B.) Orientation, navigation et compréhension.**

Il faut fournir de l'information de contexte et d'orientation pour les pages ou les éléments complexes. Cela signifie que des informations supplémentaires sont fournies aux utilisateurs, pour les aider à voir une vue d'ensemble de la page, du tableau, du cadre ( frame ) ou du formulaire. Pour cela, les auteurs doivent structurer et grouper les informations, en nommant d'une façon claire ( par moyen de "titres" ) les structures et les groupes.

**C.) Rendez vos pages les plus fonctionnelles possibles en suivant des principes de mise en page bien pensés.**

## **2.6.2 Directives d'accessibilité pour les divers types d'utilisateurs**

Ensuite, on va exposer les différentes règles, "directives d'accessibilité", de chaque section, en les groupant selon les divers utilisateurs du web ( des personnes handicapées, et d'autres utilisateurs ).

### **2.6.2.1 Est-ce que le site est accessible aux personnes avec des déficiences physiques ?**

Les auteurs web pourraient prévenir beaucoup d'imperfections humaines, et concevoir dans le but de les accommoder, les adapter [ATW3].

L'**Accessibilité** ne signifie pas concevoir une page d'une façon minimaliste, mais plutôt une *mise en page bien pensée* [WAI3].

Les auteurs web ne devraient pas être découragés d'utiliser le multimédia, ce qu'ils devraient faire est l'utiliser de manière telle que le matériel soit accessible à un public le plus

grand possible [WAI3]. Les personnes handicapées doivent être capables d'accéder et utiliser le web d'une manière indépendante et productive, spécialement dans un environnement de travail [WAI1].

### **2.6.2.1.1 Solutions d'accessibilité selon les différentes déficiences des utilisateurs du réseau :**

#### **2.6.2.1.1.1 Accommodation/adaptation des déficiences visuelles**

Beaucoup de gens souffrent d'une déficience de vision, et ceux qui ne présentent pas cette imperfection l'auront probablement à un certain moment de leur vie. Beaucoup de déficiences visuelles peuvent être accommodées d'une façon relativement simple par les auteurs web [ATW3].

#### **Comment ?**

Premièrement on va exposer quelques règles d'accessibilité rencontrées dans des sources différentes du Web, concernant ce type d'utilisateurs.

**1.- Eviter l'utilisation de balises de font absolues ( comme <BASEFONT> , <FONT SIZE> et <FONT FACE> ). [ATW3]**

Les balises de font relatives ( <BIG> et <SMALL>, par exemple ), utilisées d'une manière appropriée, peuvent aider les lecteurs à envisager les points clef du contenu et de la même façon, leur cacher les parties moins importantes.

**2.- Il ne faut pas avoir peur du « whitespace ». [ATW3]**

Cela peut permettre la compréhension effective et du confort au lecteur.

### 3.- Evitez l'excès dans l'utilisation de couleurs. [ATW3]

On risque d'utiliser la couleur d'une façon inefficace et non appropriée.

Et un plus, un grand nombre de gens éprouve des réactions émotives très fortes à la couleur.

Les couleurs neutres, modérées peuvent être « ennuyeuses », mais les pages provocatrices attirent et capturent seulement les lecteurs qui ont été provoqués positivement.

Seulement une très petite partie de designers web comprend réellement les mécanismes de l'utilisation de la couleur !

Trop de pages sacrifient la lisibilité au nom de la présentation.

Pour obtenir de la qualité il vaut mieux éviter l'usage considérable de la couleur.

Comment **tester** l'usage de couleur du site web ?

Il faut essayer de tester les pages avec des pilotes de vidéo *monochromes*. Si le site est encore lisible, alors on a réussi ! Si pas, il faudrait penser à utiliser la couleur d'une façon différente, optimiser l'usage des couleurs.

### 4.- Soyez prudent avec les couleurs « verte » et « rouge ». [ATW3]

6% des lecteurs d'un site web souffre d'une « confusion chromatique », aussi appelée *cécité de couleur*. Cette cécité de couleur se traduit par une incapacité de distinguer divers tons des couleurs verte et rouge. Dans les cas extrêmes, la plupart des vertes et presque toutes les rouges peuvent se montrer au lecteur comme si elles étaient des tons gris.

Un site qui soit prudent avec l'utilisation de ces couleurs-ci, pourra accueillir les lecteurs avec ce type d'anomalie physique.

## 5.- Utilisation de balises ALT significantes pour toutes les images. [ATW3]

L'utilisation de celles-ci ouvre le site web aux lecteurs qui sont aveugles, qui peuvent utiliser un navigateur Braille ou un synthétiseur de voix pour pouvoir visiter les pages.

Les balises ALT jouent un rôle très important dans l'accessibilité :

L'attribut ALT mis dans la ligne de l'élément IMG, qui sert à l'inclusion d'images dans un site, fournit le texte alternatif qui sera affiché quand l'utilisateur fait usage d'un navigateur qui ne peut pas afficher des images.

**<IMG src=« memoire.gif » ALT=« [Text Stuff] »>**

Les images sont considérées comme si elles étaient de grandes lettres de texte. Le texte entouré ne coule pas autour de l'image.

→ *La création de texte ALT effectif pour les images dans le texte, est un élément clef pour l'obtention d'un site web utilisable et d'une accessibilité très élevée. Mais qu'est-ce qui mène à un texte ALT « effectif » ? [ATW4]*

### Les audiences pour le texte ALT : [ATW4]

Comme toute communication, le texte ALT effectif essaie de tenir dans l'esprit son public visé. Apart les lecteurs aveugles, le ALT sert d'aide aussi aux utilisateurs voyants qui naviguent de façon non-graphique, les lecteurs voyants qui accèdent à une page en utilisant des technologies de navigateur basé sur AUDIO et aux programmes d'indexation automatisés qui reconnaissent et utilisent du texte ALT comme partie du contenu de la page.

### Les techniques ALT : [ATW4]

- *Le texte ALT devrait être court.*

Dans beaucoup de navigateurs, un texte ALT excessivement long peut ruiner le format de la page aux lecteurs voyants qui naviguent d'une manière non-graphique.

( Dans les pages basées en *tables* un texte ALT trop long peut rendre la page impossible à naviguer ).

- *Le texte doit être descriptif et significatif.*

Il vaut mieux ne mettre aucun texte ALT qu'y mettre un texte qui n'a pas de sens !

Un texte ALT qui est significatif isolément aide à guider les lecteurs vers notre page, via des « indexers » automatisés qui lisent et comprennent le texte ALT.

On voit comme exemple, une image des membres de la famille royale anglaise :

ALT= «England's Royal Family»

Ce serait préférable à dire :

ALT= «windsor.gif-10.2K »

Et même, tout simplement :

ALT= « windsor.gif » .

- *Débarassez vous des décorations.*

Dans ce contexte, la « décoration » fait allusion à deux aspects différents :

1. Les images vraiment décoratives ( sans aucun contenu ).
2. Des boutons, des puces, des «dividers», ... Qui n'ont pas de contenu, mais peuvent aider à organiser le contenu existant.

Pour le premier type d'images sans contenu, l'emploi d'une balise ALT vide ( ALT= « » ) fera disparaître ces décorations d'une façon effective.

Pour le deuxième aspect, on pourrait utiliser tout simplement une ALT= « \* » .

De même, ALT= «-----» fonctionne bien pour les graphiques de barres de séparation. Mais un simple <HR> transmet beaucoup plus rapidement et ne demande pas de texte ALT !

- Utilisez des *espaces « enfoncés »* et des *séparations*.

Si l'on écrit de la façon suivante :

```
<IMG SRC=«u.gif» ALT=«up»><IMG SRC=«d.gif» ALT=«down»>
```

On obtiendra un seul mot : « **updown** ».

Mais si nous écrivons :

```
<IMG SRC=«u.gif» ALT=«up»><IMG SRC=«d.gif»
```

```
ALT=«down»>
```

nous allons voir deux mots : « **up down** ».

#### Evaluation des balises ALT : [ATW4]

Il est très facile de tester, d'évaluer un texte ALT. Pour contrôler les balises ALT, on doit tout simplement ne pas permettre le chargement des images sur le navigateur de votre choix, et visiter le site.

Pour « entendre » comment sonnent les pages dans les technologies basées en navigateurs d'Audio, simplement lisez la page à haute voix, de gauche à droite, de haut en bas. Si vous trouvez qu'une image n'a pas de balise ALT, alors dites le mot « IMAGE ». ( Les images qui comptent beaucoup sur des « spacer graphics » sonnent un peu de la manière suivante :

IMAGE IMAGE IMAGE IMAGE IMAGE ).

Maintenant on va parler de différentes **règles d'accessibilité de WAI** concernant ce type d'utilisateurs ( non-voyants et mal voyants ):

**A.1.- Fournissez du texte alternatif pour toutes les images, les "applets", et les images réactives. [WAI3]**

Points de contrôle:

1. *Fournir du texte alternatif pour toutes les images ( en HTML, via l'attribut "ALT", ou via "title", ou à l'interieur du contenu d'"OBJECT" ). Note. Cela comprend les images utilisées comme des images réactives, des espaces, des puces dans les listes, des boutons graphiques et des liens.*
2. *Fournir du texte alternatif pour tous les "applets" et d'autres objets de programmation ( en HTML, via l'attribut "ALT" ou à l'interieur du contenu du APPLET, ou via l'attribut "title" ou à l'interieur du contenu du OBJECT ).*
3. *Pour tous les liens des images réactives, fournir du texte alternatif pour chaque lien ( via l'attribut "ALT" de l'élément AREA d'HTML ). Prévoyez également les liens "redondants".*
4. *Pour chaque zone de l' image réactive, fournir des liens textuels.*
5. *Ne pas employer une image réactive pour créer un jeu de boutons dans un formulaire. Au lieu de cela, utiliser des boutons séparés ou des images ( accompagnés de texte de remplacement ).*
6. *Remplacer l'art ASCII ( cela fait référence aux caractères de texte et aux symboles qui sont combinés pour créer une image ) par une image et du texte alternatif.*
7. *Dans les cas où l'OBJECT ne peut pas être perçu, quand il est utilisé pour incorporer une image, un script dans une page ou un applet, il serait mieux d'utiliser un des nombreux moyens pour transmettre l'information.*

**A.2.- Fournissez des descriptions pour les graphiques importants, les "scripts", ou pour les "applets" s'ils ne sont pas entièrement décrits par un texte alternatif ou dans le contenu d'un document. [WAI3]**

**Note.** Les descriptions longues offrent un propos différent à celui du texte alternatif: une description longue fournit une description de l'information visuelle de l'image, tandis que le texte alternatif agit comme substitut pour la *fonction* de l'image.

Cette directive peut aussi être utile pour les personnes ayant choisi de ne pas charger les graphiques, scripts ou applets, ou dont les navigateurs ne supportent pas les scripts ou les applets.

**A.4.- Fournissez des descriptions des images animées sous forme auditive et textuelle ( films, animations, etc...). [WAI3]**

La version textuelle de rassemblement permet l'accès à l'information par des machines ne supportant pas les films et par des personnes aveugles et sourdes.

**A.5.- Assurez que le texte et les graphiques peuvent être perçus et compris quand ils sont vus en noir et blanc. [WAI3]**

Si la couleur est utilisée pour transmettre de l'information, les utilisateurs qui souffrent d'une mauvaise vision des couleurs ne pourront pas recevoir cette information.

**A.8.- Assurez-vous que les objets ou les pages animées, qui clignotent, qui défilent ou qui se mettent à jour automatiquement peuvent être arrêtés ou gelés. [WAI3]**

Cela est particulièrement important pour les objets contenant du texte.

Certaines personnes qui ont des déficiences visuelles ne peuvent pas lire assez rapidement du texte en mouvement. Les utilisateurs qui souffrent d'*épilepsie photosensible* peuvent avoir des crises provoquées par les flashes et les scintillements.

Quelques solutions possibles seraient:

- un mécanisme permettant aux utilisateurs de suspendre le mouvement ou la mise à jour des applets ou des scripts, ou alors utiliser des feuilles de style ou des scripts qui représentent le mouvement.

- pour les pages rafraîchies automatiquement ou basées sur un temps de réponse, prévoyez une seconde copie de la page où le rafraîchissement se produit uniquement après la sélection d'un lien.

**B.1.- Fournissez de l'information suffisante pour permettre de déterminer le contenu et les liens entre les cadres ( frames). [WAI3]**

Il est difficile à comprendre l'essentiel d'une page pour les utilisateurs avec des déficiences visuelles dû à ce qu'ils accèdent souvent à l'écran avec une "vision tunnel".

**B.3.- Assurez-vous que les tableaux ( non utilisés pour la mise en page ) possèdent les descriptions nécessaires à une restructuration et à une présentation correctes par les navigateurs accessibles et autres agents utilisateurs ( user agents ). [WAI3]**

Techniques à suivre:

- prévoyez des résumés pour les tableaux ( attribut "summary" de TABLE ).
- donnez un titre aux colonnes et aux lignes
- donnez des abréviations pour les titres de colonnes et de lignes ( attribut "abbr" de TH ).

**B.4.- Essayez de créer de "bons" énoncés des liens. [WAI3]**

De "bons" énoncés de liens:

- ne se répètent pas sur une page,
- ont un sens même lus hors de leur contexte,
- sont concis.

Techniques:

Chaque fois que cela est possible:

1. Si plus d'un lien attaché à une même phrase textuelle, tous ces liens doivent pointer sur la même ressource.
2. Evitez les phrases n'ayant pas de sens en dehors de leur contexte, comme "cliquez ici".
3. Evitez de créer des énoncés des liens contenant des phrases entières.

**C.1.- Fournissez des mécanismes facilitant la navigation à l'intérieur de votre site. [WAI3]**

Une bonne mise en forme augmente les chances d'une personne de trouver ce qu'elle cherche et permet une navigation plus facile à l'intérieur du site. Une structuration cohérente et pertinente des pages ainsi qu'une structure de navigation claire ne profitera pas seulement aux personnes ayant des déficiences visuelles mais à toute personne visitant votre site. Pour diminuer le temps de parcours d'une page pour trouver les informations discernantes au début des en-têtes, paragraphes, listes, etc... Cela est communément appelé le "chargement de tête" ( front-loading ) et est spécialement utile pour les personnes accédant aux informations en série.

#### 2.6.2.1.1.2 *Accommodation des déficiences de mouvement*

La navigation d'un site devient plus difficile pour les personnes/lecteurs du site handicapés physiques.

Un site web « reader-friendly » peut accommoder ces lecteurs tout simplement en fournissant des hyperliens de taille amplifiée ( ou avec leurs graphiques équivalents ) comme partie de sa base de navigation.

On ne doit pas utiliser « click here » comme hyperlien au début de la ligne de commande, parce que le mot « here » n'est pas assez grand comme cible de navigation.

✦ *Comment obtenir la largeur idéale et suffisante ?* Il n'y a pas une seule règle, robuste et rapide. Il est simple de tester les hyperliens et les aides de navigation

graphiques avec un œil vers l'accommodation des lecteurs avec des déficiences physiques. Essayez de naviguer sur le site, en utilisant votre périphérique pointeur favori ( la souris ) et votre main libre. Si la navigation devient rapide et facile, c'est que le but recherché est atteint. Mais si vous avez difficile à positionner votre curseur et s'il vous semble qu'il manque des hyperliens, alors l'élargissement des cibles est de rigueur ! [ATW3]

Règles de WAI, concernant les handicapés physiques:

**A.8.- Assurez-vous que les objets ou les pages animées, qui clignotent, qui défilent ou qui se mettent à jour automatiquement peuvent être arrêtés ou gelés. [WAI3]**

Il se peut que les personnes handicapées physiquement ne puissent pas réagir assez rapidement ou correctement pour interagir avec les objets en mouvement.

#### 2.6.2.1.1.3 Accommodation pour les sourds et mal entendants

Règles d'accessibilité de WAI, pour ce type d'utilisateurs:

**A.3.- Fournissez des textes équivalents pour toutes les informations "audio". [WAI3]**

Synchronisez les équivalents textuels avec la présentation visuelle. Sinon, les utilisateurs sourds, mal entendants ou ayant désactivé le son, ne pourront pas percevoir les informations transmises par la parole, des effets sonores,....

**A.4.- Fournissez des descriptions des images animées sous forme auditive et textuelle ( films, animations, etc...). [WAI3]**

#### 2.6.2.1.1.4 Accommodation des déficiences cognitives

Règles d'accessibilité proposées par le WAI pour ce type de déficiences:

**A.8.- Assurez-vous que les objets ou les pages animées, qui clignotent, qui défilent ou qui se mettent à jour automatiquement peuvent être arrêtés ou gelés. [WAI3]**

Certaines personnes qui souffrent de déficiences cognitives ne peuvent pas lire assez rapidement du texte en mouvement. Ce mouvement peut également détourner l'attention si bien que le reste de la page devient illisible pour ce type d'utilisateurs.

**B.1.- Fournissez de l'information suffisante pour permettre de déterminer le contenu et les liens entre les cadres ( frames). [WAI3]**

Les personnes avec des déficiences cognitives ont du mal à utiliser une page avec des relations complexes entre les cadres. Une possible technique pour solutionner cette contrainte d'accessibilité, serait de donner des titres aux cadres.

**B.2.- Groupez les contrôles, sélection et titres en unités sémantiques. [WAI3]**

## 2.6.2.2 Est-ce que le site est accessible a d'autres utilisateurs selon les différentes technologies?

### 2.6.2.2.1 Accommodation pour les utilisateurs avec navigateur de seul texte

#### LES « GRAPHIQUES »:

Quelques auteurs Web offrent des collections des images favorites pour le téléchargement. Les lecteurs voyants avec des navigateurs graphiques ne sont pas les seuls à s'intéresser à prévisualiser et télécharger ces images !

C'est pour cette raison qu'il devient convenable de fournir une description qui explique chaque graphique, de cette façon on permet à un lecteur avec un navigateur de texte de voir l'image en question.

La tentation la plus évidente serait de placer cette description sous la forme d'un texte ALT dans l'image même. Mais, comme on a déjà dit avant, des contraintes peuvent parvenir avec les textes ALT excessivement longs !

Ce qu'il faut faire en ce cas-ci est créer une page appelée « footnote » pour les graphiques. On identifie chaque image avec un numéro, et on place un petit *hyperlien* à côté de chaque image, et puis on crée une deuxième page où chaque graphique numéroté aura sa description numérotée correspondante.

La page alors devient *accessible* aux lecteurs qui font usage d'un navigateur seulement de texte, sans « détériorer » la navigation aux autres lecteurs qui se servent d'autres navigateurs ! [ATW2]

### 2.6.2.2.2 Lecteurs d'écran incapables de lire du texte en mouvement

A.8.- Assurez-vous que les objets ou les pages animées, qui clignotent, qui défilent ou qui se mettent à jour automatiquement peuvent être arrêtés ou gelés. [WAI3]

#### 2.6.2.2.3 Adaptation pour les personnes avec des navigateurs plus anciens

A.11.- Utilisez des solutions d'accessibilité temporaires de façon à ce que des navigateurs plus anciens et les technologies d'assistance puissent opérer correctement. [WAI3]

A.12.- Essayez d'utilisez le plus possible la technologie W3C en concordance avec les indications et son propre usage. Quand cela n'est pas possible à réaliser, il faut fournir une version alternative du contenu qui soit accessible. [WAI3]

Les anciens navigateurs ne tiennent pas compte des nouvelles fonctionnalités et certains utilisateurs configurent leur navigateur pour qu'il ignore les nouvelles fonctionnalités. Ces utilisateurs ne voient souvent rien de plus qu'une page blanche ou inutilisable quand les nouvelles fonctionnalités ne se transforment pas esthétiquement.

#### 2.6.2.2.4 Accommodation pour les utilisateurs qui naviguent de façon "non-graphique"

A.11.- Utilisez des solutions d'accessibilité temporaires de façon à ce que des navigateurs plus anciens et les technologies d'assistance puissent opérer correctement. [WAI3]

**5.- Utilisation de balises ALT significatives pour toutes les images. [ATW3]**

Déjà analysée avant.

#### 2.6.2.2.5 Autres utilisateurs

**C.3.- Créez un seul fichier téléchargeable pour les documents existants en série de pages séparées. [WAI3]**

C'est une aide pour les *utilisateurs lisant des documents hors connexion*.

**B.3.- Assurez-vous que les tableaux ( non utilisés pour la mise en page ) possèdent les descriptions nécessaires à une restructuration et à une présentation correctes par les navigateurs accessibles et autres agents utilisateurs ( user agents ). [WAI3]**

De nombreux agents utilisateurs (user agents) recomposent les tableaux pour les présenter. Sans un marquage approprié, les tableaux seront incohérents lors de leurs restructuration. Les tableaux sont également un problème spécifique pour les *utilisateurs de lecteurs d'écran*.

Ces directives améliorent l'accessibilité des tableaux pour les personnes qui utilisent des *moyens audio* ou pour *celles qui ne visualisent qu'une partie de la page à la fois* ( par exemple, les utilisateurs avec un "auto-pc", pc pour les voitures, ou qui employent de petits écrans ).

**A.10.- Utilisez des caractéristiques qui permettent l'activation des éléments des pages via des dispositifs d'entrée différents d'un périphérique pointeur ( via le clavier, la voix, etc... ). [WAI3]**

Quelqu'un qui parcourt la page sans la voir, avec une entrée voix ou avec un clavier ( ou un autre périphérique d'entrée qu'une souris ) trouvera la navigation difficile si l'opération requiert un périphérique pointeur. Si l'on ne peut pas parcourir la page avec un clavier, il est plus probable qu'on puisse également le faire avec une entrée voix ou une interface à ligne de commande. L'accès aux images réactives (image maps ) est impossible pour ces utilisateurs si aucune solution de remplacement n'est proposée.

#### **B.4.- Essayez de créer de "bons" énoncés des liens. [WAI3]**

Les personnes qui utilisent des *machines avec un affichage petit voire absent* ne peuvent pas parcourir rapidement une page et souvent ils utilisent une liste des liens pour avoir une vue d'ensemble d'une page ou pour trouver rapidement un lien. Cette règle est aussi pour les *utilisateurs audio*, lesquels doivent s'arrêter à chaque lien et lire le texte quand les liens ne sont pas assez descriptifs, n'ont pas de sens en dehors de leur contexte ou ne sont pas uniques.

### **2.6.2.3 Accessibilité universelle. Pour tous les types d'utilisateurs**

#### **A.6.-Indiquez la structure avec des éléments structurels, et contrôler la présentation avec des éléments de présentation et des feuilles de style. [WAI3]**

LES "ACSS":

La proposition du W3C des ACSS ( Aural Cascading Style Sheets ) représente un *pas* très important et passionnant dans la création de contenu web **compatible** et **accessible universellement**, pour tous les utilisateurs du réseau.

Les ACSS sont des feuilles de style conçues expressément pour travailler avec ( et pour optimiser ) les technologies audio pour les clients.

- Avoir une version " texte seul" et même une version spéciale pour les utilisateurs avec une ligne de connexion lente, c'est à dire avec moins d'images et d'une taille inférieure.
- Ajouter une version sans "frames" (cadres), dans certaines plates-formes hardware, les cadres occupent un espace trop grand sur l'écran.
- Construire un espace web général qui puisse être montré par un groupe de navigateurs.
- Eviter d'utiliser des éléments exclusifs d'un navigateur concret. Il vaut mieux avertir de quelle façon on verra mieux les pages en ajoutant des liens vers les endroits où ils peuvent obtenir les programmes adéquats.
- En relation avec les nouvelles technologies, c'est intéressant de les tester mais il vaut mieux attendre qu'elles soient plus mûres, plus connues par les lecteurs.

En relation avec les images, nous pouvons appliquer les idées suivantes :

- Ne pas surcharger les pages avec des images parce que chacune a besoin d'un téléchargement indépendant et des connexions lentes existent.
- Ne pas utiliser des densités d'image trop grandes, ni des palettes avec trop de couleurs. Il existe des outils qui réduisent la taille des images sans dégrader l'aspect (moins de bits pour chaque couleur).
- Ajouter la taille des images dans les balises IMG (weight and height). De cette façon on accélère le téléchargement des pages parce que cela permet au navigateur de réserver l'espace nécessaire pour les images au lieu d'attendre au téléchargement complet.
- Utiliser des systèmes d'images GIF et JPEG entrelacés qui nous montrent le contenu de l'image au fur et à mesure qu'elle se charge.

**A.7.-Fournissez de l'information supplémentaire nécessaire pour prononcer et interpréter le texte étranger ou abrégé. [WAI3]**

Solution: Usage de l'attribut "lang" pour identifier le changement de langue dans le texte.

**A.9.- Les éléments qui contiennent leur propre interface d'utilisateur devraient avoir incorporé l'accessibilité. [WAI3]**

**A.13.- Pages de remplacement. [WAI3]**

Si, après tous les efforts, une page n'est toujours pas accessible, on doit alors proposer un lien vers une page de remplacement qui doit être accessible, contenir des informations équivalentes et être mise à jour aussi souvent que la page inaccessible.

**B.2.- Groupez les contrôles, sélection et titres en unités sémantiques. [WAI3]**

Cela donne des informations sur les relations entre les éléments de la page, ce qui est utile à tous les utilisateurs, et pas seulement aux personnes ayant de déficiences cognitives.

**C.1.- Fournissez des mécanismes facilitant la navigation à l'intérieur de votre site. [WAI3]**

**C.2.- Validation de l'accessibilité des pages en utilisant des outils automatisés, des contrôles manuels et d'autres services. [WAI3]**

Les modifications de la conception de votre site rendront celui-ci accessible à un plus grand nombre d'utilisateurs et de techniques:

1. Utiliser des outils automatisés de validation de l'accessibilité et du navigateur, comme par exemple Bobby.
2. Valider l'HTML.
3. Valider le CSS ( Cascading Style Sheets).
4. Utiliser un navigateur seulement de texte ou un simulateur.
5. Utiliser plusieurs navigateurs *graphiques*, avec:
  - \* graphiques et sons chargés,
  - \* graphiques sans chargés.
  - \* sons non chargés.
  - \* pas de souris.
  - \* frames, scripts, feuilles de style et applets non chargés.
6. Cela aiderait aussi tester le site avec un navigateur vocal, un *lecteur d'écran*, un logiciel de magnification,...( **Note.** un *lecteur d'écran* est un programme qui lit le contenu de l'écran à haute voix pour l'utilisateur. Il est surtout utilisé par les personnes aveugles ).
7. Utiliser un *contrôleur d'orthographe*. Une personne qui lit une page avec un synthétiseur de voix peut ne pas être capable de déchiffrer la meilleure estimation du synthétiseur pour un mot qui présente une erreur orthographique.

[WAI3]

### 2.6.3 Validation et analyse des règles d'accessibilité

Dans cette section on va grouper les règles d'accessibilité existantes, en faisant une différenciation entre les règles qui peuvent être traitées au moyen d'un outil automatique, qui peut déjà exister ou qu'on pourrait le concevoir, et les règles qui ne sont pas automatisables, dû à leur haut degré de complexité.

### **2.6.3.1 Règles automatisables**

*I.- Eviter l'utilisation de balises de font absolues ( comme <BASEFONT> , <FONT SIZE> et <FONT FACE> ). [ATW3]*

*A.1.- fournissez du texte alternatif pour toutes les images, les "applets", et les images réactives. [WAI3]*

*A.5.- Assurez que le texte et les graphiques peuvent être perçus et compris quand ils sont vus en noir et blanc. [WAI3]*

*B.3.- Assurez-vous que les tableaux ( non utilisés pour la mise en page ) possèdent les descriptions nécessaires à une restructuration et à une présentation correctes par les navigateurs accessibles et autres agents utilisateurs ( user agents ). [WAI3]*

*C.1.- Fournissez des mécanismes facilitant la navigation à l'interieur de votre site. [WAI3]*

*A.6.-Indiquez la structure avec des éléments structurels, et contrôler la présentation avec des éléments de présentation et des feuilles de style. [WAI3]*

*A.7.-fournissez de l'information supplémentaire nécessaire pour prononcer et interpréter le texte étranger ou abrégé. [WAI3]*

*C.2.- Validation de l'accessibilité des pages en utilisant des outils automatisés, des contrôles manuels et d'autres services. [WAI3]*

### **2.6.3.2 Règles pas automatisables**

*2.- Il ne faut pas avoir peur du « whitespace ». [ATW3]*

3.- Evitez l'excès dans l'utilisation de couleurs. [ATW3]

4.- Soyez prudent avec les couleurs « verte » et « rouge ». [ATW3]

5.- Utilisation de balises ALT signifiantes pour toutes les images. [ATW3].

On pourrait seulement automatiser le fait d'analyser l'existence de cette balise ALT pour chaque image dans le document et voir si sa longueur est adéquate, mais il n'y a pas moyen de concevoir, ou de trouver, un logiciel qui fasse la vérification automatique du texte ALT pour voir s'il est descriptif et compréhensible dans n'importe quel contexte.

A.2.- Fournissez des descriptions pour les graphiques importants, les "scripts", ou pour les "applets" s'ils ne sont pas entièrement décrits par un texte alternatif ou dans le contenu d'un document. [WAI3]

A.4.- Fournissez des descriptions d'images animées sous forme auditive et textuelle (films, animations, etc...). [WAI3]

A.8.- Assurez-vous que les objets ou les pages animées, qui clignent, qui défilent ou qui se mettent à jour automatiquement peuvent être arrêtés ou gelés. [WAI3]

B.1.- Fournissez de l'information suffisante pour permettre de déterminer le contenu et les liens entre les cadres (frames). [WAI3]

B.4.- Essayez de créer de "bons" énoncés des liens. [WAI3]

A.3.- Fournissez des textes équivalents pour toutes les informations "audio".  
[WAI3]

B.2.- Groupez les contrôles, sélection et titres en unités sémantiques. [WAI3]

A.11.- Utilisez des solutions d'accessibilité temporaires de façon à ce que

des navigateurs plus anciens et les technologies d'assistance puissent opérer correctement. [WAI3]

A.12.- Essayez d'utilisez le plus possible la technologie W3C en concordance avec les indications et son propre usage. Quand cela n'est pas possible à réaliser, il faut fournir une version alternative du contenu qui soit accessible. [WAI3]

C.3.- Créez un seul fichier téléchargeable pour les documents existants en série de pages séparées. [WAI3]

A.10.- Utilisez des caractéristiques qui permettent l'activation des éléments des pages via des dispositifs d'entrée différents d'un périphérique pointeur ( via le clavier, la voix, etc...). [WAI3]

A.9.- Les éléments qui contiennent leur propre interface d'utilisateur devraient avoir incorporé l'accessibilité. [WAI3]

A.13.- Pages de remplacement. [WAI3]

## **2.7 Qualité au niveau du contenu**

Le web ne nous offre aucune clé sur les besoins des lecteurs individuels. En général la plupart des personnes cherchent de l'information et dans ce groupe de personnes, une grande majorité cherche quelque chose en particulier.

Le contenu d'un document web est une valeur de base. Chaque chose qui fait l'information du site facile à trouver ou qui la rend plus accessible, suppose une amélioration de cette valeur de base (l'organiser en groupes, avoir un support navigationnel, un index....).

Un contenu original, amusant, attrayant et surtout utile, pour maintenir l'intérêt des utilisateurs est la clé pour une bonne page web.

La présentation est indiscutablement un aspect important d'une bonne conception des pages web. Mais la plupart des internautes utilisent le web comme source d'information plutôt qu'une source d'amusement. C'est pour cela qu'il n'y a pas de remplaçant pour un bon contenu dans un site web.

Les personnes et les organisations font de cette façon une contribution unique au World Wide Web. Créer des pages web est en sorte une façon de mettre un peu de soi même dans l'espace web.

Le contenu ou l'information fait qu'un utilisateur du réseau retourne au site plusieurs fois. On doit fournir et actualiser une information utile. Généralement les sites qui attirent un vaste nombre d'utilisateurs c'est parce que ils ont un "bon contenu".

Néanmoins, quelque chose d'important est de toujours séparer le contenu du site (ce qu'on dit) et la façon qu'on choisit de structurer ce contenu (comment l'organiser), la manière dont contenu et structure sont présentés (comment on veut que les gens le voient ou l'aperçoivent) [WAI3].

### **2.7.1 Aspects de qualité**

Quand on parle de qualité au niveau du contenu il n'y a pas de règles fixées, c'est un peu subjectif parce que tout le monde n'a pas le même concept de qualité. Sur un même site des gens peuvent penser que la qualité est extraordinaire, tandis que d'autres penseront que ça ne vaut pas la peine de perdre leur temps à le lire.

On ne peut pas mesurer la qualité du contenu avec un outil automatique comme on peut faire avec la syntaxe, mais on peut définir quelques aspects au niveau du contenu qui lui confèrent de la qualité [ALON97] :

- *Choisir un titre adéquat pour les pages.*

De cette façon les serveurs font que l'information disponible soit identifiée plus rapidement quand on l'obtient et il est même possible de l'actualiser si elle est incomplète ou erronée.

Le titre est la seule référence qu'ont les utilisateurs quand ils cherchent de l'information dans un moteur de recherche.

- *Donner un certain degré d'interactivité aux pages, de manière à ce qu'elles soient plus attrayantes pour les utilisateurs.*

Comme le lecteur peut utiliser un navigateur non-graphique ou avoir une ligne de transmission lente et désactiver le chargement d'images, la transmission des images peut être interrompue par des erreurs dans la connexion, il y a certains aspects qu'il faut avoir présents.

- *Introduire des références sur les dates de création et des modifications faites, ainsi que les versions et des renseignements sur l'auteur de la page. (Méta-données).*
- *Chaque fois qu'on change le contenu, même si le changement est petit, il faudrait utiliser un vérificateur d'orthographe, et voir que les phrases ne soient pas excessivement longues.*

## **3. TYPOLOGIE DES OUTILS EXISTANTS**

### ***3.1 Introduction***

Dans ce chapitre nous allons exposer les différents outils existant dans le World Wide Web, qui valident les pages HTML. Un outil est un programme qui réalisera des validations automatiques en examinant l'HTML, et qui testera parfois l'exactitude de son DOCTYPE choisi. Une déclaration DOCTYPE, aussi appelée DTD, est localisée dans la première ligne d'un document HTML, et désigne le standard HTML employé. Les vérificateurs HTML ont besoin de ces déclarations pour éviter l'apparition d'erreurs. Ces erreurs sont dues au manque d'un DOCTYPE sur une page ce qui provoque la prise d'une DTD par défaut ( faite par les vérificateurs ), qui peut ne pas être en concordance avec celle qui avait été choisie.

Nous allons analyser les outils en tenant en compte des divers aspects qui confèrent de la qualité aux sites web. Premièrement, on explique chaque outil qu'on a pu tester sur le site WWW de l'Institut d'Informatique, en montrant ses caractéristiques les plus remarquables, en examinant son efficacité et sa complexité, en faisant une analyse des résultats obtenus lors de la vérification de notre site.

Deuxièmement, on a élaboré une grille de classification de ces outils, selon les contrôles de qualité qu'ils offrent. Au niveau de l'accessibilité, on va étudier la compatibilité de ces

programmes de validation avec les navigateurs, ainsi que les temps de téléchargement. Au niveau du contenu HTML, on essaie de les classer selon qu'ils effectuent ou pas le test d'orthographe. Du point de vue de la syntaxe, on signale les outils qui réalisent des examens de la syntaxe HTML, et finalement, nous allons nous baser sur les tests des liens des pages web, qui font référence à la structure d'un site.

Ensuite, on va faire une comparaison de tous les outils rencontrés et testés, en regardant leur efficacité dans les tests effectués pour le contrôle de qualité. Puis on donnera des recommandations sur les outils les plus performants, selon notre avis, pour chacun des aspects de la qualité d'un document HTML.

Finalement, on fournit une liste avec d'autres outils trouvés dans le web que l'on n'a pas pu tester dû aux limitations existantes de nos machines, et dû également à notre impossibilité d'installer des logiciels, ou bien parce qu'il s'agissait d'outils payants. Pour ceux-ci on va réaliser aussi une grille en indiquant leurs services offerts.

## ***3.2 Analyse des outils testés***

### **3.2.1 Introduction**

Dans cette section on va exposer tous les outils que l'on a pu analyser, soit parce qu'ils étaient gratuits, bien parce qu'ils offraient une démonstration gratuite, ou parce que notre machine satisfaisait aux exigences demandées par ces outils.

Pour chaque logiciel de vérification, on a indiqué les plates-formes nécessaires, et on doit souligner que l'absence de celles-ci signifie que l'exécution des tests est réalisée sur un serveur distant, ce qui oblige à introduire l'adresse URL du site à examiner. Au cas contraire, pour effectuer les tests il devient nécessaire d'installer cet outil en local, dans la propre machine de l'utilisateur. On indiquera aussi la licence ( freeware, qui signale que l'outil est d'accès gratuit pour tous; shareware, qui est gratuit tout au début mais pour continuer à l'utiliser il faut

payer une petite somme d'argent, ou payant ), la version (qui peut être absente) et la page d'accueil. Ensuite, on donne une description des fonctionnalités et des caractéristiques de l'outil.

Une fois reçus les rapports avec les résultats des tests sur notre site de l'Institut d'Informatique, on a pu constater leur efficacité et leurs capacités réelles, et on a fourni une petite conclusion sur chacun d'eux.

### 3.2.2 Liste d'outils

Nous allons faire maintenant exposition des outils rencontrés dans le web, avec lesquels on a pu examiner et analyser le site de l'Institut d'Informatique.

#### **W3C Validation Service**

- *Plates-formes:*
- *Licence:* Freeware
- *Version:*
- *Page d'accueil:* <http://validator.w3.org>
- *Description:*

C'est un service gratuit de validation du langage HTML basé sur un parser SGML. Cet outil teste les documents HTML pour voir la conformité avec les recommandations HTML de W3C et d'autres standards HTML existants.

Pour valider la syntaxe HTML ce service offre différentes options:

- ⇒ Inclure les résultats de Weblint.
- ⇒ Exécuter Weblint dans le mode "bavard".
- ⇒ Montrer la source d'entrée.
- ⇒ Montrer un aperçu du document. Cet aperçu est fait à partir des balises "heading".
- ⇒ Montrer le "parse tree".

⇒ Exclure les attributs du "parse tree".

Weblint est un vérificateur de syntaxe HTML, qui est expliqué plus tard, dans la section des outils qu'on n'a pas pu tester. Le "parse tree" est l'arbre de la structure fournie par le parser à la sortie.

Il faut mettre l'URL du document à analyser dans la boîte fournie à cet effet.(*Figure 3.1*)

## Validate Documents by URI

Enter the location of a document you would like validated:

Location:

Include Weblint results     run Weblint in "pedantic" mode  
 Show source input         Show an outline of this document  
 Show parse tree             exclude attributes from the parse tree

Figure 3.1: Options et boîte où introduire l'URL

Le HTML est examiné et les résultats sont affichés immédiatement. Les résultats montrent le numéro de la ligne où une erreur est localisée et incluent un lien vers une explication du problème.

De récentes mises à jour incluent d'autres améliorations comme le support pour XHTML (The Extensible Hypertext Markup Language), le support pour les encodages de caractères japonais, ainsi que d'autres.

Ils fournissent aussi une liste avec les questions plus fréquemment posées par les auteurs de pages web (faqs).

Le W3C Validation Service peut être considéré comme un bon outil car il est offert par l'organisme chargé des standards HTML.

## Bobby

- *Plates-formes:*
- *Licence:* Freeware
- *Version:* 3.1
- *Page d'accueil:* <http://www.cast.org/bobby/>
- *Description:*

Bobby est un outil qui analyse les pages web au niveau de l'accessibilité pour les personnes avec des déficiences.

Bobby est un service gratuit offert par CAST (Center for Applied Special Technology).

L'analyse de l'accessibilité des documents web est basée sur les "Web Content Accessibility Guidelines" , directives d'accessibilité du contenu web, du World Wide Web Consortium (W3C).

Un site devrait réunir certaines conditions pour qu'il reçoive l'approbation de Bobby, lesquelles on expose ensuite:

- ⇒ Fournir des textes de remplacement pour tous les éléments non-textuels (images, animations, audio, vidéo, ...).
- ⇒ Fournir des résumés sur les graphiques et les tableaux.
- ⇒ Assurer que toute l'information présentée en couleurs peut être aussi disponible en noir et blanc.
- ⇒ Identifier clairement les changements du langage naturel du texte d'un document et de n'importe quel texte de remplacement du contenu non-textuel.
- ⇒ Organiser le contenu d'une façon logique et claire.
- ⇒ Fournir un contenu alternatif pour les caractéristiques (p.ex applets ou plug-in) qui peuvent ne pas être supportées.

Bobby permet également d'analyser la compatibilité des pages web avec plusieurs navigateurs. Il teste aussi automatiquement les sites pour voir la compatibilité avec la version 4.0 du langage HTML. Ce programme permet d'analyser une ou plusieurs pages.

Pour que le site soit analysé par Bobby il faut introduire l'URL de la page. (Figure 3.2)



URL:

Figure 3.2: Boîte où introduire l'URL et logo de Bobby

Le programme affiche tout de suite un rapport en indiquant les erreurs d'accessibilité et de compatibilité avec les navigateurs trouvées dans le site. Ces erreurs de compatibilité offrent une aide pour déterminer quand les balises HTML et leurs attributs ne sont pas compatibles avec certains navigateurs du web ou avec les spécifications HTML. L'existence de ces problèmes ne signifie pas que la page ne soit pas nécessairement pas accessible. C'est à dire que ces erreurs de compatibilité avec les navigateurs n'ont pas un effet sur l'estimation de l'accessibilité de la page.

Si le site reçoit l'approbation de Bobby, alors on peut insérer l'icône "Bobby approved" dans les pages du site analysé. (Figure 3.3)



Figure 3.3: Icônes de "Bobby approved"

Il est aussi possible de télécharger le programme et l'exécuter localement, dans la propre machine. Les problèmes trouvés dans l'analyse sont affichés avec de l'information pour les résoudre. Ce programme propose aussi une liste de recommandations d'accessibilité

Malgré tout, il existe quelques aspects importants de la mise en page d'un site accessible qui ne peuvent pas encore être testés par un outil automatique comme Bobby. Pour cela, ces points-ci sont montrés aux utilisateurs pour qu'ils les testent manuellement.

Bobby est seulement une étape dans le processus pour rendre un site accessible au plus grand nombre possible d'utilisateurs.

Bobby est le seul outil que l'on a trouvé qui réalise une étude approfondie des documents en HTML du point de vue de l'accessibilité.

## **NetMechanic**

- *Plates-formes:*
- *Licence:* Freeware
- *Version:*
- *Page d'accueil:* <http://www.netmechanic.com>
- *Description:*

NetMechanic est un service gratuit "en-ligne" pour tester une page individuelle, des pages en nommant un directory, ou pour tester tout le site. Il offre deux types de travail différents: "background", en écrivant l'adresse e-mail pour après recevoir la notification de NetMechanic des résultats, et "foreground", en attendant que le navigateur affiche les résultats.

(Figure 3.4)

Les différents tests qu'il offre sont:

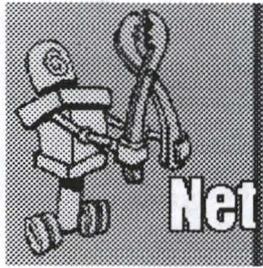
⇒ Vérification des liens:

NetMechanic "Link Check" est un outil gratuit en-ligne de vérification et validation qui permet de chercher les liens cassés (orphelins) du site. Le robot "Link Check" analyse chaque lien et affiche un rapport avec les status tout l'ensemble de liens existants, en signalant ceux qui sont cassés.

Ce robot ne fait aucun changement du document, il fait tout simplement un diagnostic et un rapport sur les liens orphelins.

Il y a une limitation quand au nombre de liens à tester. Une fois cette limite dépassée, le test arrête son exécution.

Il faut tenir compte que ce test peut durer plusieurs heures s'il s'agit d'un grand site.



**NetMechanic™**

**Link Check**

URL:

Scope of Tests:  This page only  Whole site

Job Type:  Foreground  Background

E-Mail Address:

Subscribe to our free monthly  
"Webmaster Tips" newsletter.

Figure 3.4: Exemple du formulaire à remplir pour le test des liens

⇒ Check HTML:

Le robot montre la mauvaise utilisation des balises HTML et teste la syntaxe du site. Il permet d'analyser les documents dans la version 4.0 Draft Standard de HTML et dans d'autres versions plus anciennes.

⇒ Load Time Check: Ce service teste le temps de chargement des pages pour accélérer le site web.

⇒ GIF/Bot:

NetMechanic améliore les images en enlevant les couleurs non-utilisées et peu utilisées de celles-ci. La transparence et l'animation des images restent intacts, mais leur taille est réduite dans un 30/50 pour cent, ou plus.

Il fait aussi d'autres traitements sur les images.

⇒ Browser Compatibility:

Le robot nous montre l'apparence des pages sur de différents navigateurs. Le programme scrute le site et fait un rapport des balises HTML et des attributs qui ne sont pas supportés par les différentes versions de la plupart des navigateurs.

⇒ Spell Check:

Dans ce service on offre la possibilité de pouvoir ignorer les "UPPER CASE", ainsi que l'option d'un Dictionnaire du Client avec les mots que l'utilisateur ne veut pas qui soient testés par l'outil. Les résultats sont donnés sous forme d'un rapport complet.

⇒ Server Check:

NetMechanic teste le temps de réponse du serveur. Une autre caractéristique de NetMechanic est qu'il peut tester plusieurs pages individuelles en une seule fois.

Il y a une limite dans le nombre de pages que l'outil va tester. Une fois que cette limite est dépassée, l'évaluation s'arrête.

Les résultats sont envoyés par e-mail, en indiquant une adresse URL dont ils vont être stockés pendant deux jours. Après avoir reçu les résultats du site à tester (<http://www.info.fundp.ac.be>), on a vu que les liens étaient généralement bien. Parfois il apparaît le message "Acces denied to robots", ce qui signifie que le robot n'a pas pu vérifier les liens dans cette partie là car le serveur, en voyant que c'était un robot, n'a pas donné la permission, mais cela ne veut pas dire que l'URL ne soit pas valide.

En général, on peut conclure que l'outil NetMechanic offre un service de validation performant! Pour la validation de HTML, il fournit huit extensions HTML au choix.

## Web Site Garage

- *Plates-formes:*
- *Licence:* Shareware / Démo ("Tune Up" gratuit pour une page web)
- *Version:*
- *Page d'accueil:* <http://www.websitegarage.com>
- *Description:*

Web Site Garage fournit des services pour la maintenance et amélioration d'un site web. Les opérations principales sont: tests d'automatisation de la maintenance du site, optimiser les graphiques et analyser le trafic.

Cet outil offre un service "Tune Up" gratuit pour vérifier et analyser une page, dont son adresse URL qu'on introduit dans une boîte, et il envoie par e-mail les résultats de la validation du site effectuée. (Figure 3.5)

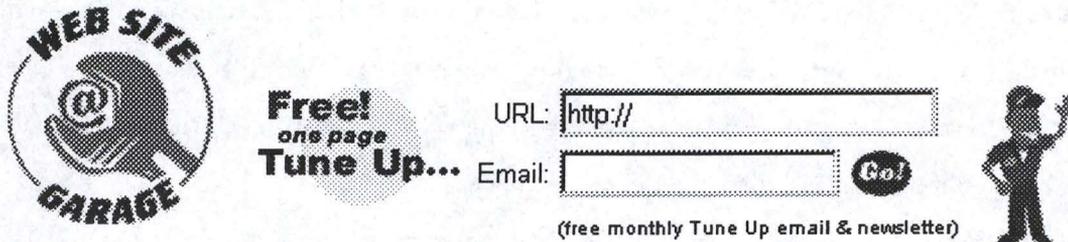


Figure 3.5: Boîte où introduire l'URL du site à valider

Ce service "Tune Up" inclut les opérations de validation suivantes:

⇒ Test de compatibilité des navigateurs:

On voit le site sur 18 navigateurs différents, des plates-formes et de diverses tailles d'écran.

⇒ Register-It!:

Cet utilitaire fait un test de la page pour voir si elle peut être correctement indexée par des "moteurs" de recherche. Il s'agit d'une analyse du trafic du site et de sa disponibilité. Il indique où elle trouve des problèmes et donne une série d'avertissements à prendre en compte.

⇒ Load-Time Check: (Test du temps de chargement)

L'outil fait un diagnostic de la vitesse de chargement de la page sous 6 vitesses différentes et courantes de modem.

⇒ Dead-Link Check: (Test des liens orphelins)

Cet utilitaire analyse l'existence de liens cassés. Comme résultat il montre une liste de tous les liens de la page, en différenciant ceux qui sont bien de ceux qui ne le sont pas, ou n'ont pas pu être testés.

⇒ Link Popularity Check:

Cet utilitaire indique combien de sites du web ont des liens vers la page à tester.

⇒ Spelling Check:

Cet utilitaire teste l'exactitude de la création du code HTML de la page. On affiche le résultat en montrant les problèmes trouvés.

Web Site Garage offre d'autres utilitaires pas gratuits, comme: Browser Snapshot (compatibilité des navigateurs), GIF Lube (optimisation des images), Press Release (publicité du site), Hilometer (nouvel utilitaire pour analyser le trafic du site), Performance Registration Package (conseils experts pour développer le site), d'autres nouveaux utilitaires comme Webmaster Maintenance Package,....

Les résultats sont montrés sous forme d'un rapport où tout d'abord il y a un diagnostic général du service "Tune Up". Puis il y a une table avec les diagnostics globaux pour chaque utilitaire du "Tune Up" et des recommandations. Ensuite il y a les analyses approfondies pour chaque section du service.

Sur ce que l'on a pu tester on a remarqué que cet outil offre un service de validation performant, avec des analyses plus ou moins riches et complètes.

## Doctor HTML

- *Plates-formes:*
- *Licence:* Shareware / Demo (analyse gratuite d'une page)
- *Version:* 5
- *Page d'accueil:* <http://www2.imagiware.com/RxHTML>
- *Description:*

Doctor HTML est un outil, un programme d'analyse de pages web qui récupère une page en HTML et donne un rapport avec les problèmes trouvés. La fonction principale de cet outil est de fournir le rapport d'une façon claire et facile à utiliser pour pouvoir améliorer la page. Ce programme permet l'accès à l'outil Site Doctor, qui fait l'analyse approfondie de tout un site web. L'analyse d'une seule page web est un service gratuit (*Figure 3.6*), avec les validations suivantes:

⇒ Rapport de la structure du document.

⇒ Analyse de la structure des tableaux.

⇒ Analyse des images:

Cette section charge toutes les images dans un document et détermine quelques propriétés importantes des images: type, taille (en octets), couleurs, ligne où elles se trouvent, les dimensions des images (largeur et hauteur en pixels) et temps de chargement.

⇒ Syntaxe des images:

Ce test est en relation avec une des erreurs le plus communes du codage HTML: les balises de commandes pour les images oubliées (ces balises sont: HEIGHT, WIDTH et les balises ALT). Ces balises sont importantes pour un rapide chargement des images et formatage de la page.

⇒ Test d'orthographe.

⇒ Analyses des hyperliens.

⇒ Hiérarchie des commandes HTML.

⇒ Rapport de résumé, qui montre l'information apprise par Doctor HTML sur le site examiné.

# Doctor HTML <sup>(TM)</sup>

## Single Page Analysis

Please select which tests you wish the **Doctor** to perform, and enter the URL that you wish the **Doctor** to examine. Please be patient while **Doctor HTML** examines the page.

URL: <input type="text" value="http://www.info.fundp.ac.be"/>			<input type="button" value="Go"/>
Report Format:	<input type="radio"/> Short	<input checked="" type="radio"/> Do All Tests	
	<input checked="" type="radio"/> Long	<input type="radio"/> Select from list below	
<input type="checkbox"/> <u>Spelling</u>	<input type="checkbox"/> <u>Image Analysis</u>	<input type="checkbox"/> <u>Document Structure</u>	
<input type="checkbox"/> <u>Image Syntax</u>	<input type="checkbox"/> <u>Table Structure</u>	<input type="checkbox"/> <u>Verify Hyperlinks</u>	
<input type="checkbox"/> <u>Form Structure</u>	<input type="checkbox"/> <u>Show Commands</u>		
<input type="checkbox"/> <u>Show Page (Javascript Only)</u>			

Figure 3.6: Formulaire à remplir pour faire le test d'une page

Doctor HTML offre d'autres utilitaires payants, une version plus performante de cet outil. Si notre navigateur supporte Javascript, en sélectionnant l'option "show the page being tested", il crée une fenêtre contenant la page, ce qui permet de voir à la fois celle-ci et le rapport fait par Doctor HTML.

Comme on n'avait pas la licence du site on n'a pu faire que l'analyse d'une seule page, analyse moins approfondie que la version payante offerte par le programme Doctor HTML. Après avoir testé la page avec l'URL: <http://www.info.fundp.ac.be>, on a vu que les résultats donnés n'étaient pas très complets et que le résumé final était bref.

## WDG HTML Validator

- *Plates-formes:*
- *Licence:* Freeware
- *Version:*
- *Page d'accueil:* <http://umail.stack.nl/htmlhelp/tools/validator/>
- *Description:*

WDG HTML Validator, comme son nom l'indique, est un programme de validation du langage HTML. Il est similaire dans son exécution à l'outil W3C HTML Validation Service. WDG HTML Validator est le seul qui supporte les références des caractères hexadécimaux de la version 4.0 de HTML. Cet outil supporte d'autres encodages de caractères (40), différents de l'ISO-8859-1.

Pour effectuer la validation de la page il existe trois manières différentes d'introduire le site à examiner:

- a) en introduisant l'adresse URL, (*Figure 3.7*)
- b) en introduisant directement la page,
- c) par moyen du chargement du fichier contenant la page à tester.

En introduisant l'URL de la page le programme donne le résultat tout de suite comme un rapport en indiquant les numéros des lignes du code HTML où ils trouvent des erreurs et des commentaires pour chacune d'elles. A la fin on montre la hiérarchie des commandes de la syntaxe HTML.



## WDG HTML Validator

Enter the URL of an HTML document to validate. To quickly validate multiple can validate files on your computer or you can enter your HTML directly.

URL:

Show input  Validate entire site

Figure 3.7: Boîte où introduire l'URL du site à valider

### RxHTMLpro-Multi-Page Analysis Site Doctor

- *Plates-formes:*
- *Licence:* Payant, sauf les 5 premiers rapports
- *Version:*
- *Page d'accueil:* <http://www2.imagiware.com/RxHTMLpro/>
- *Description:*

Le Site Doctor est un programme qui examine les sites web. Ce programme consiste en deux composants: sitemap et sitedoc. D'abord, le programme sitemap crée une carte de toutes les pages web connectées a une URL de niveau supérieur jusqu'à une profondeur donnée. Une fois que l'on dispose de la carte il est possible de choisir les pages à analyser et le programme sitedoc fournit des rapports complets Doctor HTML pour chacun des documents examinés.

Pour pouvoir accéder au service offert par RxHTMLpro, il faut avoir un login. Pour pouvoir obtenir cela il faut remplir une série d'informations (nom, adresse, e-mail, ville, pays, numéro de téléphone....). Une fois qu'ils acceptent de fournir le nouveau login, un message est envoyé

avec le password. Avec le login activé, l'utilisateur a droit à 5 rapports gratuits, mais les suivants il faut les payer.

Pour analyser le site, il faut introduire l'URL de la page à partir de laquelle on veut commencer la validation. (Figure 3.8) La profondeur est le nombre de liens que le Doctor HTML va examiner à partir de l'URL introduite. Si on veut restreindre l'analyse à une seule partie du site, il est possible d'utiliser la "URL Pattern" qui comparée avec chaque URL trouvée et seulement celles qui coïncident sont testées. Il est nécessaire d'introduire l'adresse e-mail où recevoir les résultats.

RxHTMLpro Username:	<input type="text"/>	Password:	<input type="text"/>
Top URL:	<input type="text"/>		
URL Pattern:	<input type="text"/>	Depth:	<input type="text" value="1"/>
Email:	<input type="text"/>	<input type="button" value="Go!"/>	
<u>Web-Page Authorization Information</u>			
Username:	<input type="text"/>	Password:	<input type="text"/>

Figure 3.8: Formulaire à remplir pour valider un site

Une autre possibilité, est d'analyser une seule page. Dans ce cas, il est possible de choisir entre un rapport long, qui inclut toutes les informations sur les points testés par Doctor HTML ou sinon un rapport "court" avec seulement les éléments contenant des erreurs.

Pour les deux options présentées, RxHTML offre différents services. Il est possible de choisir qu'il fasse tous les tests ou simplement ceux qui intéressent l'utilisateur. Les services fournis sont:

- ⇒ Test d'orthographe.
- ⇒ Test de la structure du document .
- ⇒ Test de la structure des tableaux.
- ⇒ Test de la structure des formulaires.
- ⇒ Analyse des images.
- ⇒ Analyse de la structure des commandes des images.

⇒ Vérification de la validité des liens.

⇒ Montrer la hiérarchie des commandes.

Pour mieux choisir les rapports intéressants, RxHTMLpro envoie une sélection des pages, un aperçu de la structure du site basée sur la profondeur choisie et des détails sur l'interconnexion du site.

L'analyse peut durer plusieurs heures et si on n'a pas reçu les résultats avant 12 heures, il y a moyen de contacter RxHTMLpro. Les résultats sont les mêmes que pour Doctor HTML car cet outil est celui qui réalise l'analyse.

## **LinkScan**

- *Plates-formes* : Unix, Windows NT
- *Licence*: Shareware ( copie d'évaluation gratuite pendant 15 jours )
- *Version* : 5.1
- *Page d'accueil* : <http://www.elsop.com/linkscan/>
- *Description* :

LinkScan est un programme qui détecte les liens orphelins causés par des fichiers inexistants et des URLs non accessibles pour assurer qu'un site web est d'une haute qualité et a une apparence professionnelle.

Cet outil a besoin de Perl 5 pour s'exécuter et les rapports peuvent être affichés dans n'importe quel navigateur.

Il s'agit d'un outil facile à utiliser car il établit tous les directories et permissions, et construit automatiquement le fichier de configuration.

Les services que cet outil fournit sont :

⇒ Test de caractéristiques internes :

- ◆ recherche de documents HTML, d'images et d'autres fichiers manquants.
- ◆ validation des tous les liens internes.
- ◆ Test des balises et références.
- ◆ Recherche des fichiers orphelins.
- ◆ Intégration avec Weblint pour une validation détaillée de la syntaxe HTML.

⇒ Test des caractéristiques des liens externes.

- ◆ Serveurs non trouvés
- ◆ Documents non trouvés.
- ◆ URLs qui ont changé de place.
- ◆ URLs qui ne peuvent pas être accédées ( sans autorisation ou interdites ).

⇒ Test de performance

⇒ Test d'efficience

- ◆ Facilités pour faire face aux problèmes du système pendant la réalisation des tests.

⇒ Obtention de rapports

⇒ Gestion de plusieurs sites.

Sur le site, il est possible de faire un " LinkScan/QuickCheck" (*Figure 3.9*), qui est un service gratuit permettant de tester 10 pages par heures, jusqu'à un maximum de 50 pages par jour. Il y a une limite de 200 liens par document. L'utilisation de QuickCheck permet une façon rapide de tester la qualité et d'identifier les problèmes sur une page web. Celui-ci est seulement un des multiples rapports qui sont fournis par le programme LinkScan.

Pour faire une analyse plus approfondie d'un site, et pouvoir tester toutes les pages, il est recommandé de télécharger une copie d'évaluation gratuite valable pendant 15 jours.



## LinkScan/QuickCheck

Check for Broken & Suspect Links       Validate HTML for Errors

Enter URL to Check:

Figure 3.9: Exemple du QuickCheck de LinkScan

Dû aux conditions nécessaires pour exécuter le programme (besoin de Perl5), il a été impossible de réaliser l'évaluation complète de LinkScan.

### **Twin Cities** Free-Net HTMLValidation Service

- *Plates-formes* :
- *Licence* : Freeware
- *Version* :
- *Page d'accueil* : <http://tcfreenet.org/help/html-check/>
- *Description* :

Cet outil permet de valider la syntaxe HTML d'un ou plusieurs documents web.

Il localise l'utilisation erronée de la syntaxe HTML ainsi que les erreurs typographiques qu'on trouve normalement dans les document HTML. Il offre la possibilité de tester les extensions HTML de Netscape.

Pour accéder à ce service, il faut introduire l'URL du site à analyser. (*Figure 3.10*) Différentes options sont possibles (*Figure 3.11*):

1. Il permet de choisir le niveau de HTML désiré pour l'analyse.
2. Il permet aussi de vérifier seulement les liens et les balises des images insérées dans le texte.

## Twin Cities Free-Net HTML Validation Service

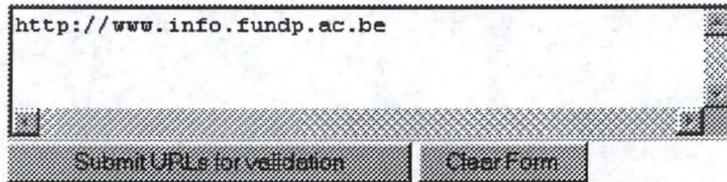


Figure 3.10: Exemple du formulaire

### Options

The validation service is now able to check the various levels of HTML conformance:

- Strict  Level 0  Level 1  Level 2  Level 3  Netscape Extensions
- Only** check hypertext links (<a href>) and inline graphic image tags (<img src>).
- Show Input  Show Parser Output  Show Formatted Output

Figure 3.11: Options possibles dans le Twin Cities Free-Net HTML Validation Service

En relation avec rapport qu'il affiche, il est possible de recevoir des informations supplémentaires que d'habitude il ne montre pas et celles-ci sont le fichier d'entrée, les résultats obtenus par le parser et la possibilité de voir les résultats bien organisés.

Dans le rapport, Twin Cities spécifie la ligne où se trouve l'erreur, la cause possible de cette erreur et propose des solutions à ce problème.

En recevant le rapport de la page de l'institut on a vu que cet outil offre une explication détaillée des erreurs qui nous permet de dire que Twin Cities FreeNet HTML Validation Services est un outil performant.

## EXPERIMENTAL SMIL Validator

- *Plates-formes :*
- *Licence :* Freeware
- *Version :*
- *Page d'accueil :* <http://dejavu.cs.vu.nl/~symm/validator>
- *Description :*

SMIL Validator est un outil qui vérifie la syntaxe HTML. Pour cela, il faut introduire l'URL du site où il est possible d'insérer directement le code HTML dans une boîte de texte existante à cet effet.

Aucune explication sur le produit n'est disponible.

Le rapport est affiché immédiatement et indique l'erreur et la ligne où elle se trouve.

Nous croyons que cet outil n'est pas très intéressant parce qu'il ne donne aucune explication de l'erreur ni de possibles suggestions pour le résoudre. D'autre part le manque d'information sur l'organisme responsable de service, ainsi que sur ce que l'outil fait ( pas moyen de savoir s'il s'agit de syntaxe HTML, de vérification de liens...avant de recevoir le rapport ) ne nous offre aucune confiance.

## SITE INSPECTOR

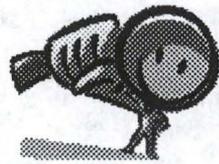
- *Plates-formes :*
- *Licence :* Freeware
- *Version :*
- *Page d'accueil :* <http://siteinspector.linkexchange.com>
- *Description :*

Site Inspector est un outil gratuit qui teste la qualité d'un site web à différents niveaux :

- ⇒ compatibilité avec les navigateurs.
- ⇒ test de la syntaxe HTML.
- ⇒ validation des liens.
- ⇒ test d'orthographe.
- ⇒ disponibilité ( !Submit it! Readiness ).
- ⇒ popularité.
- ⇒ temps de téléchargement.

Pour que le site soit testé il faut introduire son adresse URL dans la boîte correspondante.  
(Figure 3.12) On peut choisir quels tests ci-dessus on veut effectuer sur le site.

SiteInspector



**improve**  
your website

**Inspect your site's quality**

URL:

http://

Inspect!

Email:

Get a monthly SiteInspector report and newsletter for your site! **FREE**

Subscribe

- HTML Validity
- Browser Compatibility
- Link Validator
- Spelling
- Submit It! Readiness
- Popularity
- Load Time

Figure 3.12: Formulaire à remplir pour valider le site

Immédiatement après les résultats sont affichés sur l'écran.

Il y a moyen de recevoir un rapport mensuel gratuitement en indiquant l'adresse e-mail, et de télécharger le programme de validation pour l'exécuter dans la propre machine de l'utilisateur.

Comme résultat on obtient un rapport des différents tests choisis.

En relation avec la *compatibilité avec d'autres navigateurs*, on peut déterminer la façon dans laquelle la page va être affichée à travers divers navigateurs. Le deux navigateurs utilisés pour cet examen sont Internet Explorer et Netscape Navigator. Il propose une série d'avertissements pour les balises HTML et les attributs qui ne sont pas reconnus par ces deux navigateurs. Le programme affiche aussi une liste complète de conseils pour améliorer le niveau de compatibilité.

Dans le cas de la *validation des liens* ce qu'il fait est la localisation de possibles liens orphelins du site. D'abord il indique le nombre de liens cassés et celui de liens corrects.

Après l'outil affiche un tableau avec tous les liens existants et leur status. Ce test a une limite quant au nombre de liens à valider. Site Inspector seulement analyse les 25 premiers liens et marque le reste comme « unchecked ».

Comme dans la section d'avant, il offre également une liste avec des conseils pratiques.

Quant au test de *popularité*, il s'agit d'un indicateur de la force de la présence « en ligne » du site. C'est à dire, on indique combien de sites web ont des liens vers le site testé. Il existe aussi une liste avec des conseils.

Pour le *temps de téléchargement*, le teste détermine la vitesse avec laquelle la page web est chargée à des vitesses de connexion communes : 14.4K (lente) ; 28.8K (moyenne) ; 56K ; 128K (ISDN) ; 1.44Mb (T1-rapide). Le temps de chargement est exprimé en secondes. Il y a aussi une liste de facteurs qui influencent ce paramètre, qui sont :

- ◆ taille de la page.
- ◆ nombre d'images dans la page.
- ◆ taille de chaque image dans la page.
- ◆ construction du hardware.
- ◆ configuration du hardware.
- ◆ trafic sur internet selon l'heure à laquelle on fait la connexion pendant la journée.

Il fournit un tableau avec les images existantes et leur taille en octets, puis il indique celles qu'on devrait réduire en taille pour améliorer la vitesse de chargement.

Comme dans les autres tests, il offre aussi une liste de conseils.

Un test ultérieur est celui qui détermine si la page web est prête à être indexée avec succès par des directories et des moteurs de recherche. Il y a un tableau qui montre les status et un autre avec les avertissements.

Le *test d'orthographe* montre les mots de la page qui peuvent ne pas être corrects au niveau de l'orthographe. Il donne le nombre de mots dans la page et aussi le nombre de possibles erreurs existantes.

## LinkAlarm

- *Plates-formes* :
- *Licence* : Payant
- *Version* :
- *Page d'accueil* : <http://www.linkalarm.com>
- *Description* :

LinkAlarm est un outil qui vérifie automatiquement la qualité des liens d'un site. Il teste chaque lien dans chaque page pour trouver les problèmes.

Pour accéder à ce service il faut devenir membre et payer une certaine somme d'argent par an, mais il offre la possibilité de faire des tests gratuits pendant deux mois. Une fois que l'on est devenu membre de LinkAlarm il faut spécifier avec quelle fréquence on veut que le site soit testé. Le choix possible peut aller de le faire une fois par mois, une fois tous les quinze jours, une fois par semaine ou même une fois par jour.

Quand le moment est arrivé, la vérification se fait automatiquement.

Le robot LinkAlarm obtient chaque page disponible dans le site en suivant chaque lien. Il fait une liste avec tous les liens, internes comme externes. Tous les liens sont ensuite testés pour voir si l'objet dans l'URL existe.



Une fois le test fait, il envoie un e-mail au membre en résumant les résultats et en ajoutant l'URL du rapport LinkAlarm où on peut voir tous les problèmes en relation avec les liens trouvés dans le site.



Figure 3.13: Alarmes en relation avec les liens

Les problèmes avec les liens, aussi appelés « alarmes » sont montrés par différentes catégories : lien cassé, avertissement sur un lien, lien inconnu. (*Figure 3.13*) Le rapport aide à résoudre ces problèmes.

Une fois que les problèmes sont résolus, LinkAlarm permet un accès continu pour poursuivre les rapports de façon à être sûr que les liens cassés ont été rétablis. Ces re-vérifications testent seulement les pages qui ont des alarmes.

La ponctuation LinkAlarm est une moyenne des pages et des alarmes en combinant les résultats du premier test et des re-vérifications postérieurs. Une ponctuation de 100 veut dire que toutes les pages testées n'ont pas d'alarmes.

LinkAlarm fournit un "plug-in" qui offre un accès rapide à la source HTML directement à partir du rapport "on-line".

## GIF Wizard

- *Plates-formes:*
- *Licence:* Shareware / Démo
- *Version:*
- *Page d'accueil:* <http://www.gifwizard.com>
- *Description:*

GIF Wizard est un programme qui peut identifier quelles images d'un site avec extensions GIF et JPG ont besoin d'une compression, et quelle est la compression souhaitable pour celles-ci.

GIF Wizard utilise des techniques spéciales pour calculer la taille adéquate du fichier pour chaque image du site. Cet outil peut réduire la taille des fichiers GIF et JPG et des animations GIF jusqu'à 90%, pour que le site puisse être téléchargé plus rapidement.

Il peut également compresser les images à partir du site ou dans le disque dur, pour un maximum de productivité.

Pour maintenir la qualité d'un site web, on peut utiliser aussi le "GIF Wizard SiteScan Website Analysis", qui cherche automatiquement les liens cassés et les graphiques *gonflés* du site.

Pour pouvoir accéder à ces services, il faut s'inscrire et devenir membre, et payer pour le type de service demandé. Il existe plusieurs options quant à la façon de faire l'inscription, et aussi différents prix.

Mais le programme offre aussi une analyse gratuite du site: "Free SiteScan Survey". Il faut introduire l'URL du site à examiner et on reçoit les résultats tout de suite. (*Figure 3.14*)



---

Test your website with our **free SiteScan Survey**:

---



**Compress a photo** for a classifieds, personals or auction advertisement:

---

Figure 3.14: Formulaire à remplir pour la "Free SiteScan Survey"

Le rapport avec les résultats montre différents aspects:

1. les temps de téléchargement du site;
2. résumé de l'efficacité du site;
3. les images du site dans des niveaux différents.

Maintenant on va analyser chacun des aspects mentionnés ci-dessus:

1. D'abord on montre sur un tableau les temps de téléchargement de la page d'accueil, en utilisant différents modems ( 28.8K Baud, 56K Baud, 128K Baud ), ainsi que le temps moyen du site testé. Il donne pour chacun d'eux des recommandations pour améliorer ces temps de téléchargement !
2. Cette section présente un tableau avec un résumé de l'efficacité du site au niveau de l'HTML et des images. Sur ce tableau on indique la taille et un pourcentage d'efficacité. Puis l'outil indique un pourcentage global du site examiné, ainsi que des recommandations pour l'améliorer.
3. Avec les images, l'outil montre un pourcentage d'efficacité, ce que l'on pourrait épargner en taille et la compression qui serait souhaitable.

Après avoir testé le site et analysé les résultats on a remarqué que GIF Wizard est un outil intéressant pour les images, car il étudie en profondeur chaque image à travers différents points

de vue. Il est le seul outil existant qui indique exactement quelles images doivent être compressées, ou réduites en taille, et qui montre le degré de compression souhaitable, pour améliorer la performance du site. Cette dernière caractéristique est la plus remarquable de GIF Wizard.

**Doctor Watson:** ( à ne pas confondre avec l'outil du même nom des produits "Microsoft Windows" )

- *Plates-formes:*
- *Licence:* Freeware.
- *Version:* 4.0
- *Page d'accueil:* <http://watson.addy.com>
- *Description:*

Doctor Watson est un service gratuit d'analyse d'une page web sur internet.

Pour que le test soit fait il faut donner l'adresse URL de la page et Watson prendra une copie de celle-ci directement du serveur web.

Cet outil comprend les derniers standards de la version 3.2 de HTML, ainsi que les extensions de Netscape et de Microsoft à partir de la version 4.x.

Watson peut aussi tester d'autres aspects du site, comme:

- ⇒ la validation des liens,
- ⇒ la vitesse de téléchargement,
- ⇒ la compatibilité des moteurs de recherche,
- ⇒ la popularité des liens.

Dr Watson ne peut pas être acheté ni téléchargé.

La nouvelle version 4.0 de Dr. Watson a ajouté plusieurs caractéristiques demandées par les utilisateurs. Maintenant la validation de la syntaxe HTML est mise comme option à choisir.

Cette outil *analyse le temps de téléchargement* d'une page en utilisant différentes vitesses de connexion.

Pour réaliser le *test d'orthographe*, cet outil emploie et crée de paramètres, comme la longueur moyenne d'un mot.

D'autres services rendus aux utilisateurs maintenant inclus, sont, par exemple, l'utilisation de la base de données de AltaVista pour savoir combien de sites ont des liens vers la page à tester par Dr. Watson, etc...

Après avoir reçu les résultats sur l'analyse de notre page de l'Institut, on a pu remarquer que les tests réalisés étaient faits d'une façon rapide, mais ils étaient peu exhaustifs. Le programme ne donnait pas des suggestions ou des renseignements pour pouvoir améliorer le site examiné. Le test de la syntaxe HTML était "pauvre", bref, et le même problème était localisé sur plusieurs lignes de code.

Il s'agit d'un outil qui offre beaucoup de services, mais qui n'approfondit pas les résultats obtenus. Il n'offre pas une aide suffisante pour pouvoir améliorer la qualité d'un site.

### 3.2.3 Grille d'outils testés

Ci-dessous on montre la grille avec tous les outils que l'on a pu tester, en les classant selon les contrôles de qualité effectués.

programme	structure	syntaxe	accessibilité	accessibilité	accessibilité	contenu
	test de liens	validation HTML	compatibilité avec navigateurs	temps de téléchargement	d'autres aspects (images,...)	test d'orthographe
Bobby			X	X	X	
Doctor HTML	X	X				X
Doctor Watson	X	X	X			X
LinkAlarm	X					
LinkScan	X					
NetMechanic	X	X	X	X	X	X
W3C HTML Validation Service		X				
Web Site Garage	X		X	X		X
WDG		X				
RxHTMLpro Site Doctor	X	X				X
Twin Cities		X				
SMIL		X				
Site Inspector	X	X	X	X		X
GIF Wizard				X	X	

Ensuite, nous présentons une grille avec le résumé des caractéristiques des différents outils testés.

programme	Licence	Traitement à distance/local	plates-formes	Qualification personnelle
Bobby	Freeware	A distance		*****
Doctor HTML	Shareware	A distance		**
Doctor Watson	Freeware	A distance		**
LinkAlarm	Payant	Local		***
LinkScan	Shareware	Local	Unix, Windows NT	***
NetMechanic	Freeware	A distance		*****
W3C HTML Validation Service	Freeware	A distance		*****
Web Site Garage	Shareware	A distance		***
WDG	Freeware	A distance		***
RxHTMLpro Site Doctor	Payant	A distance		**
Twin Cities	Freeware	A distance		***
SMIL	Freeware	A distance		*
Site Inspector	Freeware	A distance		***
GIF Wizard	Shareware	A distance		****

Pour qualifier les outils on a utilisé le critère suivant:

*	<b>pas recommandable</b>
**	<b>régulier</b>
***	<b>bon</b>
****	<b>très bon</b>
*****	<b>très recommandable!</b>

### 3.2.4 Conclusions

Les conclusions sont faites en tenant compte des caractéristiques générales des outils testables. Les comparaisons entre les divers programmes automatiques de validation seront effectuées à partir de différents points de vue: selon les tests de liens qu'ils accomplissent, leur compatibilité avec les navigateurs, le temps de téléchargement, la validation de la syntaxe HTML, l'accessibilité et les tests d'orthographe.

Pour pouvoir réaliser ceci, on a comparé tous les rapports obtenus des outils, en faisant attention aux messages d'erreurs qu'ils montraient, aux avertissements, aux renseignements additionnels fournis et à leurs limitations.

Ensuite on va passer à analyser les services généraux rendus par les outils testables (test des liens, syntaxe HTML,...), en donnant nos conclusions:

#### Test de liens

On a remarqué que le programme suivant avait des limitations quant à ce service, et donc on ne recommande pas son utilisation: Doctor Watson.

Les programmes NetMechanic et Doctor HTML offrent une information sur les liens très compréhensible. Doctor HTML est limité car il réalise l'analyse d'une seule page. Le rapport fut fourni en dix minutes. Ce rapport était très détaillé et il contenait des explications sur les problèmes trouvés. Il n'y avait pas une limite dans le nombre de liens qu'il était capable de tester. NetMechanic présentait l'avantage de pouvoir accomplir l'analyse de tout un site web. Le rapport reçu après notification via e-mail est seulement valable pendant deux jours.

LinkAlarm devient utile parce qu'il fournit un sommaire de tous les liens et leurs problèmes. Le fait de permettre à l'utilisateur de choisir entre tester: ou un domaine, ou un répertoire ou bien une page, est une bonne caractéristique. Mais à notre avis ce programme

pourrait être amélioré en introduisant des informations sur comment pouvoir résoudre les problèmes et en étant capable de tester des pages protégées par mots de passe.

Globalement, il nous semble que le programme NetMechanic est le plus performant en rendant ce service (test de liens).

### Compatibilité avec les navigateurs

Bobby est l'outil, selon notre opinion, qui donne le plus d'information sur la compatibilité des pages web avec les navigateurs. La compatibilité est analysée en se basant sur treize types différents de navigateur.

NetMechanic effectuait aussi de bonnes analyses sur la compatibilité, mais le nombre de types de navigateur utilisés était plus petit.

Web Site Garage fournissait aussi ce service mais d'une façon moins approfondie, que les outils nommés ci-dessus.

L'avantage de Bobby sur les autres, est qu'il offre des hyperliens vers des détails additionnels sur les erreurs et sur la possible façon de les résoudre.

### Temps de téléchargement

Les programmes Bobby, Web Site Garage et Site Inspector offraient ce service en montrant des informations sur la taille des images et le temps de téléchargement de la page et de chacune des images. Web Site Garage utilisait pour l'analyse six vitesses différentes de modem, Site Inspector cinq et Bobby utilisait une vitesse de 28.8 Baud.

En examinant les résultats obtenus on s'est rendu compte que Web Site Garage affichait des temps de téléchargement assez différents en relation avec ceux fournis par les deux autres outils, en utilisant les mêmes vitesses de modem.

On peut conclure que Web Site Garage pour ce type de service n'est pas un outil fiable.

### Validation HTML

Dr Watson fournissait une liste avec les problèmes trouvés mais il ne donnait aucune information utile pour pouvoir les résoudre. Son analyse était assez brève.

L'outil W3C HTML Validation Service traitait l'URL introduite et donnait les résultats rapidement. De toute façon les explications sur les problèmes qu'il fournissait pouvaient ne pas être claires ou compréhensibles pour les utilisateurs qui ne connaissaient pas d'une façon approfondie le langage HTML.

Twin Cities et WDG sont deux programmes qui font également de bonnes analyses de la syntaxe HTML d'un site.

On a remarqué que si l'on désire une évaluation complète de HTML, l'outil NetMechanic est celui qui offre le plus d'options. En utilisant cet outil on peut vérifier une page ou un site entier. Une des caractéristiques la plus remarquable est que l'outil permet le choix entre huit types différents d'extension HTML et qu'il offre des descriptions sur les erreurs rencontrées dans le site testé.

### Accessibilité pour les utilisateurs avec des déficiences

Bobby est le seul outil que l'on a pu tester qui inclut la réalisation de ce service.

### Test d'orthographe

Tous les outils donnaient presque les mêmes résultats dans leurs tests d'orthographe. Ces tests signalaient beaucoup d'erreurs dues à ce que le site était écrit en français!

A notre avis, les outils les plus intéressants et complets sont: Bobby au niveau de l'accessibilité et NetMechanic parce qu'il fait une analyse approfondie à tous les niveaux (syntaxe, temps de téléchargement, compatibilité avec les navigateurs, ...)

## **3.3 Présentation des outils non testés**

### **3.3.1 Introduction**

Cette section est dédiée à l'exposition des divers logiciels de vérification des documents HTML, qui n'ont pas pu être testés dû, soit parce qu'ils n'offraient pas de services gratuits, soit parce qu'ils demandaient comme conditions nécessaires les installations de logiciels pas disponibles sur notre machine ( comme par exemple, le besoin de Perl , Python,...), mais dû également à d'autres limitations ( impossibilité d'installer des logiciels sur les machines de l'Institut, perte de connexion avec l'outil,... ).

Même si l'on n'a pas pu faire une analyse des résultats des tests dû à la problématique exposée ci-dessus, on va fournir une explication sur les caractéristiques de base de chacun des outils. Cette explication est effectuée de la même façon qu'avec les outils testés, en donnant les mêmes renseignements quant aux plates-formes, version, licence,....., sauf pour les conclusions des rapports, qui n'ont pas pu être rendues.

### 3.3.2 Liste d'outils

Voici une liste des outils rencontrés dans le web, avec lesquels on n'a pas pu examiner ni analyser le site de l'Institut d'Informatique.

#### TagCheck 1.3

- *Plates-formes:* Windows 3.x/95/98/NT
- *Licence:* Freeware ( registration demandée )
- *Version:* 1.3
- *Page d'accueil:* <http://tafweb.hypermart.net/tagcheck.html>
- *Description:*

TagCheck 3.1 teste une page se trouvant sur le disque dur pour déterminer l'existence d'erreurs dans le code HTML , comme par exemple, le manque de balises d'ouverture et de fermeture, le manque de guillemets, les balises qui ne sont pas bien emboîtées, etc...

L'outil indique la localisation exacte où les erreurs se trouvent. Il suggère aussi des améliorations possibles quant à la syntaxe fournie, quand cela devient nécessaire.

Le programme peut être téléchargé gratuitement, mais il faut s'inscrire d'abord.

## CSSCheck

- *Plates-formes:*
- *Licence:* Freeware
- *Version:*
- *Page d'accueil:* <http://csscheck.cgi>
- *Description:*

CSSCheck est un programme qui analyse la validité des feuilles de style en cascade ( Cascading Style Sheets ).

Pour que cette validation soit faite on demande d'introduire l'adresse URL de la feuille de style, mais on peut aussi insérer celle-ci directement dans une boîte de texte.

Une autre alternative est d'utiliser "CSSCheckUp", pour tester des fichiers sur la machine de l'utilisateur.

Le programme offre la possibilité d'inclure, dans le rapport, des avertissements, et aussi de montrer le fichier d'entrée ( la source à analyser ).

## Alert LinkRunner:

- *Plates-formes:* Windows 95/NT
- *Licence:* Shareware
- *Version:* 2.0
- *Page d'accueil:* <http://www.alertbookmarks.com/lr/index.htm>
- *Description:*

Il s'agit d'un programme qui teste les liens et qui assure que la page web n'aura jamais de liens orphelins, dont l'existence est inconnue. LinkRunner teste chaque lien et affiche un rapport sur les résultats obtenus.

## HTML PowerTools

- *Plates-formes:* Windows 3.x ( 12-bit), Windows 95/98/NT ( 32-bit )
- *Licence:* Payant ( 30 jours d'analyse gratuite )
- *Version:*
- *Page d'accueil:* <http://www.tali.com/>
- *Description:*

Cet outil est divisé en d'autres plus petits, qui sont: HTML PowerAnalyser, HTML PowerSpell, HTML Image Scanner, HTML Meta Manager, HTML Power Search, HTML Date Stamper, HTML to Text Converter et HTML Rulebase Editor.

Ensuite on va décrire chacun d'eux:

### *HTML PowerAnalyser:*

HTML PowerAnalyser est un programme qui emploie des algorithmes puissants pour tester des fichiers HTML et alerter l'utilisateur sur les erreurs y contenues.

Les deux services principaux offerts par cet outil sont: l'examen de la syntaxe web ( en analysant tous les types d'erreurs de syntaxe ) et la validation de liens.

HTML PowerAnalyser permet de prendre des caractères & invalides; des caractères non textuels; des références de liens non valides ou qui manquent ( par exemple, des fichiers locaux ou des pages web se trouvant sur d'autres serveurs ); des références de liens contenant des majuscules ( qui peuvent causer des problèmes dans les serveurs UNIX qui sont "case-sensitive" ), etc...

Une autre caractéristique offerte par cet outil est la construction d'une liste avec tous les fichiers inclus dans les répertoires du projet qui ne se trouvent pas dans le projet web, et qui ne sont pas référencés par aucun fichier du projet web. De cette façon, l'utilisateur demandant des

services à ce programme de validation web, peut effacer les fichiers vieux et comme ça épargner de l'espace.

Il s'agit d'un logiciel "sur mesure", où l'utilisateur peut choisir le navigateur ou le standard HTML, qui servira d'aide dans l'analyse.

HTML PowerAnalyser supporte la dernière version 4 de HTML, les extensions de Netscape 3 et 4 et les extensions de Microsoft Internet Explorer 3 et 4.

Les algorithmes utilisés par cet outil emploient des bases de données qui contiennent toutes les règles du langage HTML. La base de données s'appelle HTML Rulebase.

Pour que le site puisse être examiné, l'utilisateur doit introduire la localisation de la page d'accueil et le directory où elle se trouve. Aucun fichier ne peut être testé si l'on ne fournit pas ce directory. HTML PowerAnalyser analysera automatiquement tout fichier se trouvant dans le répertoire, mais il y a la possibilité d'exclure quelques fichiers.

Les résultats sont affichés sous forme d'un rapport qui inclut des renseignements et de l'information pratique sur chaque fichier, ainsi que sur le site web entier.

Les pages sont traitées rapidement, et les rapports avec les résultats montrent les erreurs dans la syntaxe HTML, les liens invalides et des liens externes trouvés dans le projet.

Le rapport fournit une liste avec les liens externes et l'utilisateur peut cliquer sur chaque lien pour que sa validation soit faite. On croit que l'outil devrait faire cette opération automatiquement, parce qu'elle consomme beaucoup de temps.

Les erreurs sont fournies avec de l'information supplémentaire.

### ***HTML PowerSpell:***

Cet outil permet de faire le test d'orthographe de sites web entiers en évitant les parties de code HTML que l'utilisateur ne veut pas tester.

Quelques caractéristiques de HTML PowerSpell sont: le support par cet outil de plusieurs dictionnaires, ainsi que la possibilité de télécharger d'autres langages de dictionnaire. Il existe aussi d'autres options sur mesure que l'utilisateur peut choisir pour la réalisation du test d'orthographe. Une autre caractéristique est que le programme montre une vue de contexte des mots mal écrits, mal orthographiés.

### ***HTML Image Scanner:***

Cet outil analyse et scrute chaque balise IMG et toutes les images contenues dans un site, et insère automatiquement les paramètres WIDTH et HEIGHT d'une façon correcte. Ces paramètres font que le chargement d'une page web soit plus rapide, car le navigateur sera capable d'insérer à part un cadre, réservé pour le chargement ultérieur de l'image, et il pourra placer immédiatement tout le texte sur la page.

L'utilisateur peut décider s'il veut changer un paramètre déjà existant. Il peut également introduire une liste avec les noms des fichiers qu'il veut soient ignorés par HTML Image Scanner.

### ***HTML Meta Manager:***

Cet outil répond au besoin, dans les sites, des indicateurs appelés des *balises META*, pour que les pages puissent être bien indexées par les moteurs de recherche ( Alta Vista, Lycos, Infoseek,...) et de cette façon faire que le site soit plus visité.

L'absence de ces indicateurs, dans le contenu de nos pages web, fait que les moteurs de recherche prennent eux-mêmes la décision sur la description exacte et les mots clé de recherche applicables aux pages. Et la décision prise peut être parfois erronée!!!

La plupart des sites web n'ont pas encore inséré dans chaque page ces balises META.

HTML Meta Manager permet à l'utilisateur d'introduire une description et des mots clés adéquats dans chaque page d'un site, en utilisant une seule fenêtre facile à utiliser.

L'utilisateur peut mettre des informations séparées pour chaque page, ou bien introduire la même information META pour toutes les pages du site.

Ce programme permet également de rédiger chaque balise TITLE des pages, ou il peut insérer automatiquement le TITLE comme une description de chaque page.

La caractéristique la plus remarquable de cet outil est qu'il améliore l'indexation des sites par les moteurs de recherche, car il assure que les pages web seront mises *convenablement* sur les listes de ces moteurs de recherche.

### ***HTML PowerSearch:***

HTML PowerSearch est un programme qui fait des recherches sur des fichiers HTML.

Cet outil teste des sites web entiers, placés sur n'importe quel nombre de sous-répertoires.

### ***HTML Date Stamper:***

Un "timbre dateur", mis sur une page web, est un indicateur important qui montre aux visiteurs de la page qu'elle est récente et mise à jour, même si elle n'a pas été changée récemment.

HTML Date Stamper est un outil qui effectue cette opération de mettre automatiquement des timbres dateurs sur quelques pages d'un site web ou sur toutes les pages.

### ***HTML to Text Converter:***

HTML to Text Converter est une section de HTML PowerTools qui fait la conversion de documents HTML en fichiers de texte. Cette conversion est un aspect important, dû à

qu'une fois le document est marqué comme HTML ( extension HTML ) il ne peut être lu qu'en utilisant un navigateur.

Cet outil interprète les balises HTML contenues dans un document, de la même façon que le ferait un navigateur, et crée un fichier de texte contenant quelques points du format originel.

Il maintient plusieurs aspects importants des documents HTML, comme: les titres, les en-têtes, les listes avec des numéros ou avec des puces, les sauts de paragraphes ( en faisant une différenciation entre <BR> et <P> ), ...

HTML to Text Converter offre aussi d'autres options que l'utilisateur peut demander sur mesure. L'utilisateur peut contrôler, dans la mesure du possible, la façon dans laquelle le fichier de texte est rendu.

#### ***HTML Rulebase Editor:***

HTML Rulebase Editor possède une série de fichiers qui contiennent les règles du langage HTML, et qui offrent un accès direct à tout attribut relevant, aux balises et aux attributs des balises d'HTML.

Cet outil permet aussi à l'utilisateur de modifier les aspects d'HTML y contenus. L'utilisateur pourrait donc effacer ou ajouter des balises HTML, redéfinir les règles du langage, etc...

## SPOT - Server Problem Overview Tool

- *Plates-formes*: Unix, Solaris
- *Licence*: Shareware ( 30 pages gratuites )
- *Version*:
- *Page d'accueil*: <http://transend.labs.bt.com/spot/overall.html>
- *Description*:

Spot est un outil qui maintient l'intégrité et la consistance de n'importe quel serveur www. Pour cela il trouve:

- ⇒ des erreurs de syntaxe,
- ⇒ les liens orphelins,
- ⇒ les balises <A> manquantes,
- ⇒ les index des fichiers non trouvables,
- ⇒ les références numériques IP,
- ⇒ les fichiers redirigés,
- ⇒ les références explicites à des serveurs,
- ⇒ l'utilisation inconsistante de fichiers d'index.

En analysant tout cela, il fournit des rapports sur:

- ⇒ la hiérarchie des serveurs,
- ⇒ le contenu des pages locales,
- ⇒ le contenu des pages "cross-referenced",
- ⇒ les contenus chronologiques,
- ⇒ usage des fichiers d'index,
- ⇒ types MIME,
- ⇒ circonstances sur les chaînes de caractères.

Toutes ces informations sont mises ensemble sur un rapport global: "overall report".

Chercher les erreurs est seulement une partie du problème, il faut les résoudre! Pour cela, Spot aide de la manière suivante. L'utilisateur intéressé peut désigner des responsables pour les domaines particuliers du serveur et Spot fournira des rapports d'erreurs personnalisés, et même enverra des e-mails aux responsables si l'utilisateur le veut.

Pour utiliser Spot, il faut disposer d'un environnement concret. Le programme doit être exécuté sous un système d'exploitation Solaris, dans ses versions 2.4 et 2.5.

Il est possible l'analyse de 30 pages gratuitement en téléchargeant une copie d'évaluation.

Cette version de Spot n'est plus en vente, mais prochainement on pourra obtenir la version complète gratuitement.

### **HTML Rename!**

- *Plates-formes:* Unix, Windows 95/NT 3.51, MacOS System 7 ( 7.5 recommandée )
- *Licence:* Shareware
- *Version:* 1.21
- *Page d'accueil:* <http://www.visiontec.com/rename>
- *Description:*

HTML Rename élimine les problèmes trouvés quand il y a un échange de fichiers entre les systèmes de fichiers de DOS/Windows, Macintosh et UNIX. En modifiant le nom du fichier ( caractères invalides, longueur,...) et en fixant les liens dans le code HTML, cet outil assure que les fichiers et les pages web pourront être utilisés dans n'importe quel système d'exploitation. En utilisant HTML Rename avant de faire le transfert de fichiers, évite le besoin de réparer les fichiers incompréhensibles, les liens orphelins et le manque de caractères de saut de ligne ( carriage return characters ) dans les fichiers de texte.

Ce programme aide aussi au développement des sites web en analysant la consistance des liens URL et en fournissant des rapports sur les liens externes et internes.

Il garantit que le site pourra fonctionner dans n'importe quel système d'exploitation en imposant une convention sur la façon de nommer les fichiers.

Les facilités offertes par cet outil sont les suivantes:

- ⇒ spécifie les systèmes de fichiers de DOS, Macintosh, UNIX et d'autres.
- ⇒ indique et renomme ( optionnel ) les fichiers qu'ont un nom invalide dans le système de fichiers de base.
- ⇒ générer automatiquement ou d'une façon interactive des noms de fichiers valides.
- ⇒ mise à jour automatique des liens dans les pages HTML pour les fichiers qu'ont changé de nom.
- ⇒ conversion des liens locaux en des URLs relatives ou absolues.
- ⇒ indique les liens externes et orphelins.
- ⇒ indique les fichiers non référencés dans un site web ( des images et de vieux fichiers qu'on n'utilise plus ).
- ⇒ travaille dans un seul répertoire ou dans un arbre complet de répertoires.
- ⇒ utilise une interface claire, graphique et facile à suivre.

Il est possible de télécharger une version complète du programme et l'utiliser pendant 60 jours. Après ceci il faut s'inscrire pour pouvoir continuer à s'en servir.

On n'a pas pu réaliser l'évaluation de HTML Rename dû à l'impossibilité d'installer le programme, vu le manque d'infrastructure matérielle propre.

## Mercury Interactive's **ASTRA SITEMANAGER**

- *Plates-formes:* Windows 95/NT
- *Licence:* Payant ( Démo gratuite )
- *Version:* 1.03
- *Page d'accueil:* <http://www.merc-int.com/products/astrasmguide.html>
- *Description:*

Astra SiteManager est un outil qui cherche dans un site web tous les liens et fournit une représentation visuelle. Il indique aussi les liens orphelins ou les problèmes d'accès, compare les changements dans la "carte" du site et lit le fichier log du serveur et superpose l'usage de patrons dans la carte du site pour améliorer l'effectivité en permettant de voir où tout le monde se dirige.

Pour pouvoir télécharger l'outil il faut remplir un formulaire avec certaines informations comme: le nom, le prénom, l'adresse e-mail, le pays,...

## **Weblint**

- *Plates-formes :* Unix ( il est nécessaire Perl 4.0036 ou 5.005 ), Windows NT ( NTPerl ), Mac ( il est nécessaire d'avoir MacPerl ), Acorn RISC OS, OS/2 ( Perl 5.004 ), d'autres plates-formes...
- *Licence :* Freeware
- *Version :* 1.020
- *Page d'accueil :* <http://www.cre.canon.co.uk/~neilb/weblint>
- *Description :*

Weblint est un testeur de la syntaxe du langage HTML. Ce outil est écrit en Perl.

Pour qu'un fichier soit testé il faut passer la ligne de commande suivante :

```
% weblint *.html
```

Les avertissements sont générés sous la forme :

```
<nom_de_fichier>(ligne#) :<avertissement>
```

Les opérations accomplies par Weblint, sont :

- ⇒ par défaut il teste selon la version d'HTML 3.2 ,
- ⇒ il existe 46 tests et avertissements différents,
- ⇒ les avertissements peuvent être montrés ou pas, selon les désires de l'utilisateur, en utilisant le fichier de configuration \$HOME/.weblintrc
- ⇒ tests de structure et de syntaxe de base,
- ⇒ avertissements employés pour les éléments et les attributs d'éléments inconnus,
- ⇒ tests de contexte ( où doit se trouver une balise dans un certain élément ),
- ⇒ éléments emboîtés d'une façon incorrecte,
- ⇒ est-ce que les éléments IMG ont du texte ALT ?
- ⇒ il prend les éléments qui devraient apparaître une seule fois,
- ⇒ signalisation des éléments obsolètes en utilisant des drapeaux,
- ⇒ support des fichiers de configuration du site et de l'utilisateur,
- ⇒ analyser l'HTML qui ne peut pas être traité par tous les navigateurs,
- ⇒ signalisation par moyen de drapeaux du code HTML contenu dans les commentaires, lequel peut causer des problèmes aux navigateurs,
- ⇒ support des extensions HTML de Netscape ( v4 ) et Microsoft ( v4 ).

Weblint fournit d'autres services, comme :

- ⇒ il montre un avertissement quand l'élément OPTION est vide, quand il n'a pas de contenu.
- ⇒ il supporte un fichier de configuration pour tout au long du site, ce qui permet à un groupe d'utilisateurs de partager une configuration commune .

Il existe aussi ( encore en train de se développer ...) le programme **Weblint2**, qui présente les caractéristiques suivantes :

- ⇒ support de la version 4 d'HTML, ainsi que la 3.2,
- ⇒ catégories de messages : WARNING, ERROR, STYLE,
- ⇒ test de contexte des valeurs des attributs,
- ⇒ manipulation des entités,
- ⇒ possibilité de spécifier des éléments et des attributs habituels,
- ⇒ module perl pour Weblint
- ⇒ modules séparés pour les avertissements, qui peuvent être sous-classés,
- ⇒ meilleur support pour les passerelles CGI,
- ⇒ guide de références,
- ⇒ pointer vers autres outils: éditeur, vérificateur de liens,..
- ⇒ capacité de supprimer un avertissement pour un élément ou attribut particulier,
- ⇒ facile à installer,
- ⇒ test des liens cassés
- et d'autres services.....

Il existe un service, *WWWeblint*, auquel on peut donner l'URL de la page à tester se trouvant sur le web et Weblint fera le test du code HTML de celle-ci. Il y a aussi la possibilité d'introduire tout le code HTML dans une boîte de texte, fournie à cet effet.

Il s'agit d'un service payant., mais il offre une évaluation gratuite limitée à 2048 octets ( 2K octets ) de code HTML.

Après avoir reçu les résultats de l'évaluation gratuite, il y avait six avertissements, mais aucune aide additionnelle ne fut fournie pour expliquer les messages d'avertissement ou bien pour les résoudre.

## CyberSpider Link Test

- *Plates-formes:* Windows
- *Licence:* Shareware (60 jours d'évaluation gratuite)
- *Version:* 2.1
- *Page d'accueil:* <http://www.cyberspider.com>
- *Description:*

CyberSpider Link Test est un programme de gestion du site web, utilisé pour vérifier que les URLs du site ne sont pas cassées et pour analyser le contenu du site. Cet outil est conçu pour pouvoir tester des sites de toutes les dimensions. Il est distribué comme "shareware", mais il offre une évaluation gratuite pendant 60 jours. CyberSpider Link Test fournit les suivants services:

### ⇒ Test de configuration

- ◆ Configuration stockée dans une base de donnée.
- ◆ Plusieurs configurations possibles en utilisant plusieurs bases de données.
- ◆ Des URLs peuvent être configurées pour les exclure du test.
- ◆ Il peut être configuré pour tester seulement les URLs du site "Home".

### ⇒ Test d'exécution

- ◆ Tous les résultats du test sont stockés dans une base de donnée.
- ◆ La taille du site testé est limitée seulement par l'espace de disque disponible dans la base de donnée.
- ◆ Le test peut être interrompu et être exécuté plus tard à partir du point où il s'est arrêté.
- ◆ Le test interrompu par n'importe quelle raison (connexion perdue, choix de l'utilisateur....) peuvent être repris à partir du point où c'est produit l'interruption.

⇒ Test des résultats et rapport des analyses

- ◆ Les rapports sont disponibles comme une page HTML, imprimés, ou directement affichés sur l'écran.
- ◆ Le rapport des résultats du test peut être produit automatiquement à la fin du test par sélection manuelle soit pour un test incomplet, soit pour un test complet.
- ◆ La situation du rapport des pages HTML est sélectionnée par l'utilisateur.
- ◆ Rapport des résultats du test qui permet à l'utilisateur l'option de sélectionner les informations à analyser.
- ◆ Rapport des résultats du test qui peut être séparé en catégories ou toutes l'information ensemble.
- ◆ Rapport des analyses qui permet une analyse et un contrôle du site de plusieurs manières. Le rapport inclue:
  - \* Rapport de la structure des fichiers du site :montre la structure des fichiers du site pour que la structure physique soit plus facile à voir.
  - \* Rapport des références croisées: pour fournir une référence croisée pour le site, affichée soit par une page en montrant les liens contenus, soit par liens en montrant les pages y contenue.
  - \* Rapport des analyses de la taille de la page: pour analyser la taille total d'une page.
  - \* "What's new", "What's Old Report": pour aider à déterminer les informations qui ont changées ou qui n'ont pas changées.
- ◆ Le navigateur peut être lancé depuis le programme pour voir les rapports HTML.

## CSE 3310 HTML Validator

- *Plates-formes:* Windows NT
- *Licence:* Shareware (50 validations gratuites)
- *Version:* 3.0 beta 2
- *Page d'accueil:* <http://www.htmlvalidator.com>
- *Description:*

CSE HTML Validator permet de tester un document HTML, d'assurer que la syntaxe de celui-ci est correcte, et qu'il peut être vu par différents navigateurs HTML.

Cet outil ne peut pas tester un document qui est complètement correct au niveau de la syntaxe, bien qu'il peut trouver plusieurs erreurs syntaxiques et offrir des conseils utiles ainsi que donner de l'assistance pour créer le document HTML.

La vérification syntactique d'un document ne peut pas être faite sur un navigateur standard HTML, parce que celui-ci est conçu seulement pour donner une vision du document HTML. S'il existe des erreurs syntaxiques dans le document qui est affiché, le navigateur arrive à interpréter le document d'une façon moins prévisible (il devine comment il pense que le document peut être affiché). Selon les erreurs syntaxiques du document, cela peut provoquer que celui-ci puisse être affiché de différentes façons qui dépendent du navigateur et même de la version de celui-ci.

Parfois si un document a trop d'erreurs, il n'est même pas affiché.

CSE HTML Validator offre la possibilité de pouvoir valider gratuitement 50 documents. Après cette période d'évaluation, si on veut continuer à utiliser CSE HTML Validator, il est nécessaire d'enregistrer le logiciel.

## InfoLink

- *Plates-formes:* Windows NT
- *Licence:* Shareware
- *Version:* 1.9
- *Page d'accueil:* <http://www.biggbyte.com>
- *Description:*

InfoLink est un programme chargé de vérifier les liens internes et externes du site. Cet outil permet la création d'une liste avec tous les sites qu'on a besoin de tester, de ce fait il élimine la nécessité d'introduire l'information chaque fois que la vérification est accomplie. On inclut l'information une seule fois et InfoLink la stocke, et fournit une liste d'exécution sur laquelle on peut sélectionner n'importe quel site que l'on veut vérifier. Après chaque vérification, il retourne une série de rapports qui permettent de corriger n'importe quel problème trouvé dans le site. InfoLink fournit un test spécial pour les pages avec "frames".

Une version gratuite d'InfoLink est disponible, mais celle-ci fera mieux l'analyse sur un site avec peu de pages. Les fonctions offertes par cette version sont limitées. Si on veut faire une gestion sérieuse du site, on pourrait considérer l'évaluation de la dernière version disponible. Avec celle-ci, il n'y a pas de limite dans le nombre de liens, ni de pages, et même des sites que l'on peut vérifier. Après chaque vérification on obtient une série de rapports de vérification, qui nous aide à trouver les problèmes dans les différentes régions du site.

Quelques services offert par la version gratuite d'InfoLink sont:

- ⇒ Vérification de tous les types de liens de HTML.
- ⇒ Support de cadres visuels.
- ⇒ Navigateur interne.
- ⇒ Affiché la source HTML.
- ⇒ Support "proxy".
- ⇒ Capacités des navigateurs.

- ⇒ Vérification rapide.
- ⇒ Vérification des fichiers des disques ou d'Internet.
- ⇒ Vérification de tous les ftp.

## BLUEPRINT

- *Plates-formes:* Windows 9x/NT 4.0
- *Licence:* Payant (15 jours gratuits)
- *Version:* 1.0.68
- *Page d'accueil:* <http://www.brooknorth.com/products/blueprint.html>
- *Description:*

BLUEPRINT est un outil qui teste, vérifie et analyse tous les types de liens et de fichiers existant dans un site web. Ce programme peut identifier et fixer immédiatement les liens orphelins. En l'utilisant, il est possible d'acquérir un accès aux pages spécifiques, à un navigateur et au code HTML.

BLUEPRINT offre la possibilité de pouvoir l'utiliser gratuitement pendant une période de 15 jours. Cet outil fournit les suivants services:

⇒ Créer une carte du site web:

Il faut mettre l'URL du site web et BLUEPRINT enregistre le fichier avec le nom de l'URL pour l'identifier après plus facilement. On peut commencer le processus de création de la carte du site et continuer jusqu'à n'importe quel nombre de niveaux à partir de là.

Il fera la carte des sites sécurisés, des sites distribués et des sites protégés par un mot de passe.

Autres caractéristiques:

- ◆ Créer la carte avec ou sans images.
- ◆ Inclure des informations sur FTP pour un téléchargement plus facile.
- ◆ Enregistrer le site web dans le disque local pendant la création de la carte.
- ◆ Charger une carte du site enregistrée préalablement.

⇒ Affichage de la carte directory:

BLUEPRINT permet d'afficher la structure du site web par titre, par URL, ou par nom du fichier.

Autres caractéristiques:

- ◆ Afficher la carte avec ou sans les liens vers une adresse e-mail, des liens vers des fichiers, et/ou des liens externes vers des images.
- ◆ Inclure des liens du réseau.
- ◆ Mettre à sa mesure la taille de la fenêtre avec la souris et le clavier.
- ◆ Imprimer la carte du site.

⇒ Chercher les liens orphelins:

BLUEPRINT a une variété de "Quick Report" (rapport rapide). Le plus critique de ces rapports est le résumé des liens cassés. Le "Quick Report" affiche toutes les pages contenant des liens orphelins et l'URL associée à chaque liens cassés. Pour les objectifs de la vérification, il inclut aussi les raisons pour lesquelles ces liens sont mis sur la liste des liens cassés.

Autres caractéristiques:

- ◆ Rapport rapide des liens non-vérifiés.
- ◆ Vérification global instantanée des liens non-vérifiés.
- ◆ Rapport rapide sur les liens des images.

⇒ Fixer les liens orphelins:

BLUEPRINT permet de fixer immédiatement n'importe quel lien orphelin dans n'importe quelle page ou dans toutes les pages où il apparaît.

⇒ Rapport de synthèse:

BLUEPRINT affiche sur le navigateur le rapport de synthèse du site web.

## Linkbot

- *Plates-formes:* Windows NT
- *Licence:* Shareware
- *Version:* 3.6b
- *Page d'accueil:* <http://www.tetranetsoftware.com/linkbot-info.htm>
- *Description:*

Linkbot est un outil qui sert à la gestion du site. Il facilite la vision de la structure du site, trouve les liens orphelins, les titres manquant ainsi qu'autres problèmes.

Linkbot fournit différents services comme:

⇒ Trouver et réparer les liens orphelins: Fournir de la qualité au site en éliminant les trous de sécurité.

⇒ Trouver les fichiers orphelins non utilisés: Récupérer l'espace de disque en éliminant les fichiers quand aucun lien ne pointe vers eux.

⇒ Trouver les meta-données des images manquantes: Optimiser les pages pour qu'elles aillent plus rapidement en assurant que celles-ci contiennent la hauteur, la largeur et les balises <alt>.

⇒ Trouver le contenu dépassé: Identifier les pages qui n'ont pas été mise à jour récemment et qui ne sont plus précises.

⇒ Trouver les pages lentes: Assurer que l'utilisateur avec des connections lentes peut accéder au contenu rapidement.

⇒ Trouver les titres des pages manquantes: Trouver les pages sans titres qui ne peuvent pas être affichées correctement dans le navigateur et les résultats à une demande faite par un moteur de recherche.

⇒ Supporter des groupes de travail: Réaliser des rapports séparés pour les sous-données du site appartenant à un auteur spécifique.

⇒ Carte du site interactive: Explorer la structure et l'organisation du site dans l'interface du style de l'explorateur de Linkbot.

⇒ Rapport HTML: Générer automatiquement un rapport en détaillant les régions avec le plus de problèmes du site.

⇒ Faire les tests automatiquement: Scruter le site à des intervalles réguliers et générer automatiquement les rapports HTML.

## Linbot

- *Plates-formes:* Windows NT
- *Licence:* Freeware
- *Version:* 1.0
- *Page d'accueil:* <http://www.home1.gte.net/marduk/linbot>
- *Description:*

Linbot est une copie gratuite de Linkbot et a l'intention d'incorporer plusieurs des caractéristiques de Linkbot ainsi que de s'améliorer lui-même. L'installation et l'usage de Linbot dépend si l'on a Python ou Linux 2.x ELF (intel). S'il s'agit de Python, il est recommandé d'exécuter les modules au travers de l'interpréteur Python. La version Python 1.5 est requise et peut être téléchargée gratuitement à partir de l'adresse <http://www.python.org>. Si l'on est en train d'exécuter Linux 2.x, il est possible d'utiliser les exécutable "frozen". Ces exécutable incorporent un interpréteur Python et tous les modules nécessaires pour exécuter Linbot.

Avant d'exécuter Linbot dans le site, il est nécessaire de faire une petite préparation.

-Premièrement, cet outil a besoin d'un directory pour pouvoir publier ses rapports, qui peuvent être vus en utilisant plusieurs navigateurs du web.

-Deuxièmement, il faut décider avant quelles structures dans le site pourraient être considérées comme internes et quelles pourraient être considérées comme externes.

Linbot définit les liens internes et externes tel que:

- ◆ *Lien interne* est la partie du site sur laquelle on a contrôle et qui devrait être testée ainsi comme les liens auxquels il fait référence.
- ◆ *Lien externe* est quand le site pointe vers lui, mais on n'a pas droit d'accès sur lui. C'est aussi sur lequel on a le pouvoir de le changer, mais qui ne peut pas être testé comme un lien orphelin.
- ◆ L'URL de base est l'URL qui est dans le niveau le plus haut du site. Normalement elle s'appelle page d'accueil, c'est celle qui pointe vers toutes les autres pages soit directement, soit indirectement.

Linbot offre les suivants services:

- ⇒ Montrer la structure du site.
- ⇒ Chercher les liens orphelins.
- ⇒ Trouver les pages web qui ne sont pas mise à jour.
- ⇒ Afficher les liens qui pointent vers les sites externes.
- ⇒ Réaliser une liste des problèmes organisés par l'auteur.
- ⇒ Faire périodiquement les services détaillés ci-dessus sans l'intervention de l'utilisateur.

## Site/C

- *Plates-formes:* Windows NT
- *Licence:* Shareware
- *Version:* 1.1
- *Page d'accueil:* <http://www.locutuscodeware.com>
- *Description:*

Site/C est un utilitaire qui contrôle si le site web marche. Cet utilitaire contrôlera automatiquement et périodiquement les sites web que l'on spécifie et alertera de différentes manières au cas où n'importe quel problème survient. Site/C testera le site pour voir s'il existe:

- ◆ des erreurs de connexion,
- ◆ des erreurs dans le serveur,
- ◆ des pages qui accidentellement ont été renommées ou supprimées,
- ◆ intrusion dans nos pages sans notre connaissance et permission.

Site/C a les suivantes caractéristiques:

- ⇒ Alerter l'utilisateur en affichant une icône d'erreur dans le plateau du système (system tray).
- ⇒ Contrôler notre site web, ou autres.
- ⇒ Envoyer un e-mail en cas d'absence.
- ⇒ Garder l'information sur les connexions qui ont eu du succès ou qui ne l'ont pas eu.

## LinkCop

- *Plates-formes:* Windows 95/98/NT
- *Licence:* Shareware/Demo (30 jours gratuit)
- *Version:* 1.0
- *Page d'accueil:* <http://www.linkcop.com>
- *Description:*

LinkCop est un logiciel qui vérifie tous les liens du site web, en utilisant une technologie appelée "patrolling". Il fait une validation approfondie des liens, internes et externes, et même du programme CGI. Cet outil permet de configurer le programme pour l'exécuter à des moments réguliers, et quand il a accompli sa routine pour tester les liens, le programme envoie automatiquement un e-mail avec un diagnostic complet.

LinkCop est disponible en trois versions différentes. Il offre la possibilité de réaliser un téléchargement gratuit pendant 30 jours, qui testera tous les liens du site. Si on décide de l'acheter, on peut vérifier plus de 200 liens avec la version standard de LinkCop, ou un numéro illimité de liens avec la version professionnelle de LinkCop.

## SiteMapper

- *Plates-formes:* Windows NT
- *Licence:* Shareware
- *Version:* 1.03 Build 005
- *Page d'accueil:* <http://www.msw.com.au/>
- *Description:*

SiteMapper analyse le contenu d'un site web et crée une carte détaillée ainsi qu'un index de toutes les ressources par page et catégorie. Il valide également tous les liens pour que les utilisateurs ne rencontrent jamais de messages d'erreurs du type "Fichier non trouvé/File not found" ou d'images cassées.

## SWAN : Sub Web Analyser

- *Plates-formes:* Unix shell script
- *Licence:* Freeware
- *Version:* 1.3b
- *Page d'accueil:* <http://www.win.tue.nl/cs/pa/wstomv/swan/swan.html>
- *Description:*

Swan est un programme qui analyse un sous-web (subweb) du www, son but est d'aider à maintenir des sous-web indépendants. Un sous-web est un ensemble de ressources dans le world wide web (www).

Dans le contexte d'un sous-web un lien peut être:

- interne: s'il a été créé dedans et pointe dans le sous-web.
- externe: s'il a été créé dedans mais pointe en dehors du sous-web.

Les liens créés en dehors du sous-web sont ignorés par Swan. Un sous-web est considéré indépendant quand il peut être accédé par plusieurs schémas (en particulier http, ftp ou file)

sans qu'un utilisateur ne se rende compte de la différence, et quand il peut être transféré dans un autre endroit sans que son apparence en soit affectée.

Swan peut rassembler plusieurs statistiques pour le sous-web et peut aussi faire un rapport sur les inconsistances internes trouvées dans le sous-web. Les inconsistances suivantes sont indiquées:

- les liens internes vers des ressources qui ne sont pas disponibles,
- les liens internes vers des fragments du document qui ne sont pas définis,
- les définitions de fragments qui sont répétées,
- les ressources qui ne sont pas référencées.

Cet outil peut aussi générer une référence croisée pour le sous-web qui consiste en un document HTML et/ou un document HTML pour chaque document HTML existant dans le sous-web. Cette référence croisée constitue, dans un sens, l'inverse du sous-web, de façon à ce que l'on peut suivre les liens dans le sens inverse.

On peut trouver deux applications pour les références croisées:

- quand un webmaster change un document dans le sous-web, c'est habituel de changer aussi les documents référencés. Les références croisées permettent un accès facile vers tous ces documents référencés .
- quand un utilisateur lit un document intéressant dans le sous-web, il peut se demander où ce matériel est utilisé à ce moment là. Une référence croisée peut l'aider à trouver les documents qui ont une relation en sens inverse.

On n'a pas trouvé d'informations sur le programme en relation avec le fait si on pouvait télécharger gratuitement ou s'il fallait payer pour l'obtenir. Pour cette raison, on n'a pas pu faire une évaluation de cet outil.

## Xenu's Link Sleuth (TM)

- *Plates-formes* : Windows 95/ NT 4.0 ( WININET.DLL requis )
- *Licence* : Freeware
- *Version* : 1.0p
- *Page d'accueil* : <http://www.snafu.de/~tilman/xenulink.html>
- *Description* :

Xenu's Link Sleuth est un logiciel qui teste les liens cassées d'un site web. La vérification des liens est effectuée sur des liens « normaux », des images, des cadres, des feuilles de style, des arrière-plans, des « scripts » et sur des applets.

Cet outil affiche une liste qui est continuellement mise à jour, et qui contient les URLs, les quelles peuvent être classifiées selon différents critères.

Le rapport avec les résultats de l'analyse d'une page web, se trouve dans un format simple, qui peut être envoyé par e-mail et affiché avec des différents formats. Un rapport peut être produit à n'importe quel moment.

Ensuite on montre quelques caractéristiques de ce programme :

- ⇒ interface d'utilisateur simple,
- ⇒ capacité de revérifier les liens cassés ou orphelins,
- ⇒ le format du rapport est simple et peut être envoyé par e-mail facilement,
- ⇒ fichier exécutable de moins de 400K,
- ⇒ supporte les sites web SSL ( « http :// » ),
- ⇒ vérification partielle des sites gopher et ftp,
- ⇒ détection et rapport des URL redirigées,
- ⇒ carte du site,
- ⇒ ne dépense pas la bande passante.

Après avoir introduit l'URL il n'y avait pas de connexion et le rapport n'a pas pu être produit !

## Coast WebMaster

- *Plates-formes:* Windows 95/98/NT Version
- *Licence:* Payant/Demo (15 jours gratuits)
- *Version:* 4.1
- *Page d'accueil:* <http://www.coast.com/>
- *Description:*

Coast WebMaster est un logiciel pour la maintenance et la gestion du site web. Il offre la possibilité de faire une carte instantanée, analyser, vérifier et mettre à jour tous les détails du site.

Coast WebMaster dispose d'une série de caractéristiques qui sont exposées ci-dessous:

- ⇒ Développement en une étape.
- ⇒ Réparer les liens tout au long du site.
- ⇒ Vérification complète du site.
- ⇒ Imprimer le site.
- ⇒ Supporter les dernières versions des navigateurs.
- ⇒ Contrôler la performance des utilisateurs.
- ⇒ Supporter le document Intranet.

Il existe une version plus performante de cet outil, Coast WebMaster Pro, qui met ensemble une riche analyse des capacités des fichiers log avec la création de la carte du site, l'analyse, la vérification et l'utilisation des caractéristiques dans un seul paquet.

## htmlchek

- *Plates-formes:* MS-DOS, Macintosh, Windows-NT, VMS, Amiga, OS/2, Atari, MVS, Unix
- *Licence:* Freeware
- *Version:* 4.1
- *Page d'accueil:* <http://uts.cc.utexas.edu/~churchh/readme40.html>
- *Description:*

Htmlcheck est un programme qui analyse un certain nombre de possibles défauts dans le code HTML utilisé dans le World-Wide Web, ainsi que les références croisées des liens locaux, et génère une carte des dépendances des références. Il peut être exécuté sur *awk* et *perl*. Cet outil inclut un nombre d'utilitaires supplémentaires pour le traitement des fichiers HTML. Les messages du diagnostic sont affichés sur l'écran, à moins qu'ils soient redirigés vers un fichier de sortie. Si on examine plusieurs fichiers en même temps, les erreurs sont localisées par nom du fichier et par numéro de ligne.

La sortie de htmlcheck est divisée en deux parties, pour chacun des fichiers testés:

- ◆ Premièrement, si n'importe quel problème est détecté, il est signalé au moyen de messages (un par ligne) pour chacun d'eux.
- ◆ Deuxièmement, à la fin de chaque fichier de sortie, des diagnostics sont générés comme des balises utilisées dans le fichier et des options utilisées pour chacune des balises, avec des avertissements globaux.

## WEB ANALYSER IXSITE'S LINK CHECKER 95/NT4

- *Plates-formes:* Windows
- *Licence:* Shareware
- *Version:*
- *Page d'accueil:* <http://www.ixacta.com/products/ixsite/details/linkchecker.html>
- *Description:*

Ixsite Web Analyser est un outil pour analyser les sites web qui rend plus facile l'entretien d'un site sans erreurs. Il teste les liens orphelins, les images manquantes, le contenu dépassé, et d'autres problèmes. Il crée des "cartes" graphiques du site et fournit des rapports sur "les habitudes" du site.

L'outil a trois parties principales:

### 1. Test sur le site:

Il analyse les liens cassés, les images manquantes, les pages qui se chargent lentement, le contenu qui n'est plus intéressant, les fichiers orphelins, les fichiers sur le serveur qui ne sont plus utilisés, les fichiers que l'on trouve en double, les titres et les balises <alt> manquantes, les images qui ont une taille incorrecte, les adresses e-mail mal formées.

### 2. Rapports sur le site:

L'outil fournit des rapports sur les erreurs, des détails sur les liens cassés, des statistiques sur le site, un catalogue des images. Tout cela est fait automatiquement.

### 3. Création de "cartes" du site:

Cette partie de Ixsite Web Analyser fournit différents types de "cartes" du site pour visualiser le site web.

- ◆ **Aperçu des "cartes":** l'outil explore les fichiers du site en utilisant la vue de l'arbre des URL.

- ◆ "Carte" des liens in/out: il analyse les liens qui pointent dans une même page ou en dehors d'elle.
- ◆ "Wavefront view": il indique à quelle distance se trouve chaque page de la page d'accueil.
- ◆ "Carte" du voisinage: il montre la relation entre les différentes pages du site.
- ◆ "Le chemin le plus court": il indique comment les utilisateurs vont d'une page à une autre dans le site.

Il est possible de télécharger une démonstration gratuite. Ils indiquent que l'Ixsite est maintenant en développement, mais qu'ils diront à quel moment Ixsite sera disponible pour le télécharger quand la période d'essai avant vente commencera.

## HTML Tidy

- *Plates-formes:* Windows'95, Windows NT, Linux, MacOS, BeOs, SunOS, Solaris
- *Licence:* Freeware
- *Version:*
- *Page d'accueil:* <http://www.w3.org/People/Ragget/tidy/>
- *Description:*

Dave Raggett's est un outil gratuit qui permet de corriger les erreurs qu'on fait quand on écrit un document HTML, de façon automatique. D'une certaine manière, il "nettoie" un mauvais travail d'édition et permet une lecture plus facile du code HTML. Il facilite aussi la lecture de code HTML généré par des éditeurs HTML spécialisés et peut aider à identifier les endroits où il faut faire attention pour essayer d'écrire des pages web plus accessibles aux personnes avec des déficiences.

Tidy est capable de résoudre un grand nombre de problèmes et indique lesquels de ces problèmes doivent être fixés par l'utilisateur. Chaque élément trouvé est mis dans une liste avec le numéro de ligne et de colonne pour savoir exactement où se trouve le problème dans le code. Cet outil ne fournit pas une version "propre" quand il y a des problèmes qu'il n'est pas

sûr de comment résoudre, ils sont alors appelés plutôt "erreurs" que "warnings" ou avertissements.

Cet outil corrige le code HTML de façon que ça corresponde, où cela est possible, à l'interprétation donnée par les navigateurs les plus connus, ceux de Netscape et de Microsoft.

Ensuite on montre quelques exemples de comment l'outil améliore le HTML:

- ◆ Quand il y a des balises de fin `</...>` qui manquent ou qui ne correspondent pas avec celles du début, l'outil le détecte et le corrige automatiquement.
- ◆ Si les balises de fin sont dans un ordre incorrect, alors il les met dans le bon ordre de façon automatique.
- ◆ Il résout les problèmes avec l'emphase qu'on veut donner aux titres.
- ◆ Il ajoute la "/" dans les balises `<A>` de la fin.
- ◆ Il ajoute les guillemets autour des valeurs des attributs. Il peut aussi détecter le manque du guillemet de la fin, mais c'est une erreur que l'utilisateur doit corriger lui-même.
- ◆ Les attributs non connus et propriétaires sont indiqués. Tidy a une connaissance des attributs définis dans la recommandation de W3C du HTML 4.0. Ceci aide à voir où on peut s'être trompé sur un attribut ou une valeur.
- ◆ Les balises qui n'ont pas un `>` à la fin sont indiquées. Ce problème doit être fixé par l'utilisateur car l'outil n'est pas toujours sûr d'où doit être inséré le `>`.

Il est possible de choisir le style qu'on veut que Tidy utilise quand il fournit le code "propre" ("cleaned up markup"). Cet outil offre aussi un choix sur la façon d'encoder les caractères (ASCII, ...) et toutes les entités de HTML 4.0 sont définies.

Tidy offre des conseils sur les problèmes d'accessibilité pour les gens qui utilisent des navigateurs non graphiques, la suggestion la plus habituelle est celle d'ajouter l'attribut "summary" aux éléments d'un tableau. L'idée est de fournir un résumé du rôle du tableau et de la structure adéquate pour l'utiliser dans les "aural browsers".

Beaucoup d'outils génèrent du code HTML avec un excès de balises FONT, NOBR et CENTER. L'option -clean permet de les substituer par les propriétés de style et les règles qui s'utilisent dans les feuilles de style (CSS). Cela fait que le code puisse être lu et maintenu plus facilement.

Tidy offre aussi un support pour XML. Certains processeurs XML qui suivent la recommandation XML 1.0 de W3C n'acceptent pas d'habitude tous les fichiers. Cet outil peut aider à résoudre les erreurs pour lesquelles les fichiers XML sont rejetés.

HTML Tidy n'est pas encore un programme avec des fenêtres, et il faut alors l'exécuter avec des arguments. Le code est écrit en ANSI C et utilise la librairie C standard pour les entrées/sorties. Les fichiers nécessaires, ainsi que les librairies peuvent être téléchargées à partir du site. Pour le compiler en utilisant gcc on peut utiliser le makefile ou simplement taper `gcc -o tidy *.c`.

## **Linklint 2.1**

- *Plates-formes:* Windows, Unix
- *Licence:* Shareware
- *Version:* 2.1
- *Page d'accueil:* <http://www.goldwarp.com/bowlin/linklint/>
- *Description:*

Linklint est un programme Perl qui teste tous les liens internes et externes à un site web. Il doit travailler avec Perl4 ou Perl5.

Cet outil a trois façons de travailler:

1. "Local Site Check", analyse du site localement.

L'outil vérifie les liens du site localement, c'est à dire en cherchant les fichiers dans le système de fichiers de la machine. Ce mode est adéquat quand on développe un système qui n'a pas de serveur web ou pour valider un groupe de pages avant qu'elles soient stockées dans le serveur.

2. "Remote Site Check", analyse du site à distance.

L'outil vérifie les liens du site à distance, en prenant les fichiers via http comme les navigateurs. Si l'utilisateur emploie CGI pour créer les pages HTML ou si le serveur redirige les URL automatiquement, ce mode assure que tous les liens que les visiteurs du site voient sont validés.

3. "Remote URL Check", analyse des URL à distance.

L'outil valide l'existence et la modification de liens http à distance. Il est possible de tester toutes les URL qui se trouvent à distance à la fin de l'analyse d'un site. Il y a moyen de "retester" toutes les URL qui sont trouvées à distance dans un site et être informé si certaines pages ont été mises à jour. Il est même possible de créer une liste avec les URL qu'on veut valider.

Il est possible d'essayer Linklint gratuitement, mais si l'utilisateur décide de l'utiliser régulièrement, le créateur demande d'envoyer l'argent à l'adresse qu'il indique. Il est possible de télécharger les versions pour Windows et pour Unix sur le site.

## Checkweb

- *Plates-formes:* Windows'95, Windows NT
- *Licence:* Freeware
- *Version:* 1.2
- *Page d'accueil:* <http://www.alterego.fr/dev/chkweb.htm>  
[http:// www.algonet.se/~hubbabub/how-to/checkweben.htm](http://www.algonet.se/~hubbabub/how-to/checkweben.htm)
- *Description:*

CheckWeb analyse les liens HTML. Le programme scrute les pages HTML et explore tous les liens pour trouver des erreurs. Quand l'outil a fini, le programme fournit un fichier log avec tous les problèmes qu'il a trouvés.

L'outil a besoin pour l'exécuter des fichiers wininet.dll et ctl3d32.dll .

Il est possible de télécharger le programme a partir de la page d'accueil.

Pour utiliser le programme (*Figure 3.15*), il faut suivre les instructions suivantes:

- ◆ Ouvrir CheckWeb, pour que le programme fonctionne il faut être connecté au réseau.
- ◆ Dans la boîte "Starting URL" il faut écrire l'adresse du site qu'on veut tester.
- ◆ Si la page qu'on veut tester est sous la protection d'un nom d'utilisateur et d'un mot de passe alors il faut les écrire dans les boîtes correspondantes.
- ◆ Il faut marquer "Check Local Links" pour qu'il teste les liens internes, "Check External Links" pour les liens externes et "Check Images" pour tester si les liens vers les images sont corrects.
- ◆ Dans la boîte "Timeout" il faut mettre le temps qu'on veut que CheckWeb se connecte à la page vers laquelle il y a un lien avant que l'outil change à la page suivante en cas d'échec (par défaut c'est 15 secondes).

- ◆ Dans "Report Content", c'est à dire le contenu du rapport, il faut marquer "only errors" si l'on veut que CheckWeb écrive seulement les erreurs dans le fichier log ou "everything (links, pagesize)" si l'on veut qu'il écrive tout.
- ◆ Pour commencer il faut cliquer sur "Start".
- ◆ Quand le programme a finit il faut cliquer sur "Quit". On le sait parce que le "slider" se trouve a 100%.
- ◆ On peut alors lire le fichier log , qui est un fichier de texte et se trouve dans le même directory où on place le programme CheckWeb (checkweb.exe).

La liste d'erreurs que le programme montre est la suivante:

<u>Code d'erreur</u>	<u>Explication</u>
200	OK
201	Object created (new URL)
202	Async completion (TBS)
203	Partial completion
204	No info to return
301	Moved permanently
302	Moved temporarily
304	Not modified
400	Bad request
401	Access denied
402	Payment required
403	Forbidden
404	Not found
405	Method is not allowed
406	No response acceptable to client found
407	Proxy authentication required
408	Server timed out waiting for request
409	User should resubmit with more info
410	The resource is no longer available
411	Couldn't authorize client
500	Internal server error
501	Not implemented
502	Bad gateway
503	Service unavailable

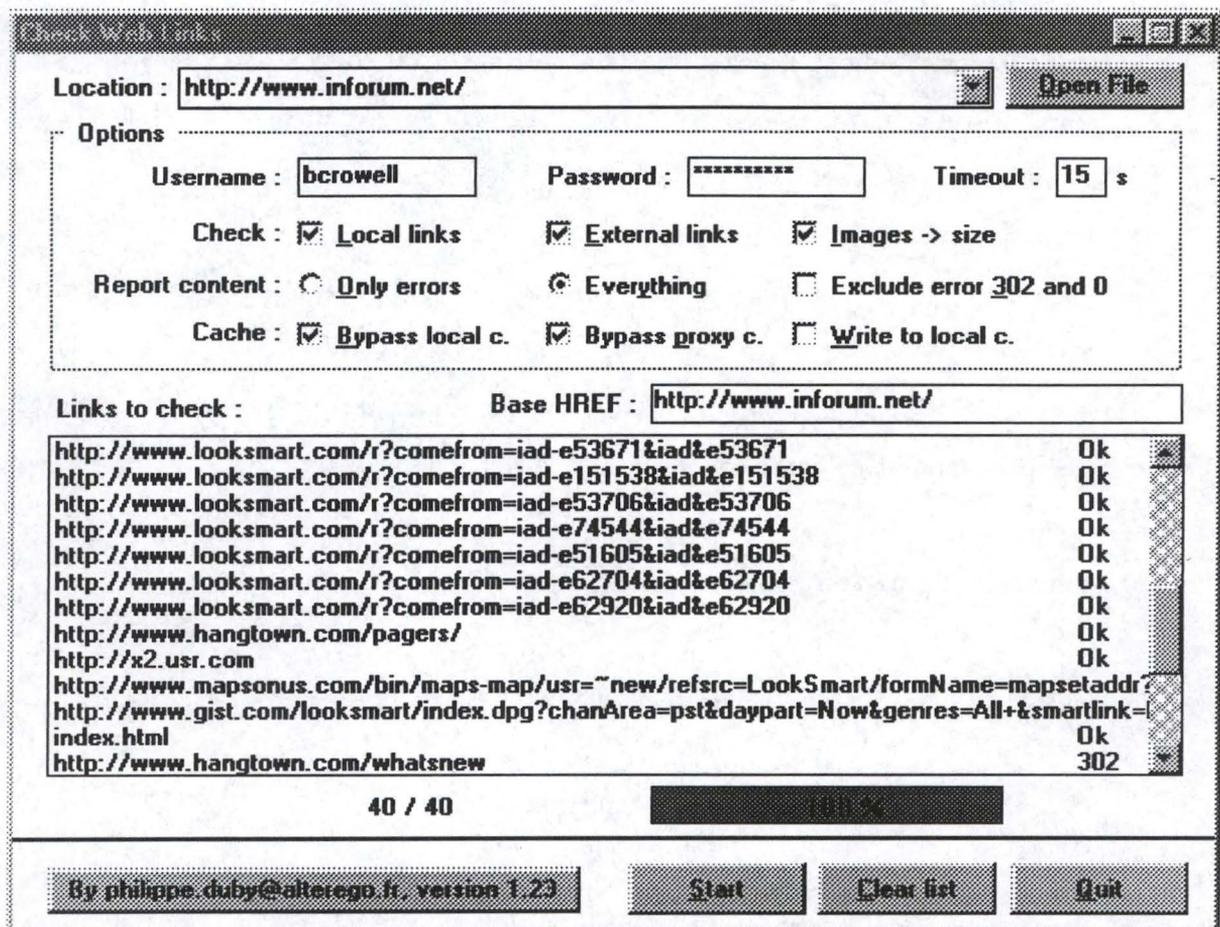


Figure 3.15: Ecran du programme CheckWeb

## Spyglass HTML Validator

- *Plates-formes:* Windows 95
- *Licence:* Freeware
- *Version:* 1.0
- *Page d'accueil:* <http://www.spyglass.com/solutions/technologies/validator/>
- *Description:*

Le Spyglass HTML Validator est un outil qui permet aux auteurs de documents HTML de valider leur pages dans une spécification HTML concrète (appelée DTD ou "Document Type Definition") pour qu'ils soient sûrs qu'il n'y a pas d'erreurs de syntaxe. Ceci assure que le contenu du document apparaîtra d'une façon fiable sur les navigateurs.

Cet outil est une application Windows autonome (et on ne pourra pas l'exécuter sous d'autres systèmes d'exploitation) qui permet aux créateurs de pages web de les valider localement sur leur machine, sans avoir besoin d'être connecté à Internet.

Spyglass valide une sélection de documents HTML (les extensions .html et .htm sont reconnues) avec un des quatre HTML DTD précompilés. Il cherche aussi de façon récursive les sous-répertoires permettant la validation de l'arbre complet d'un directory. Il indique toutes les erreurs, même la taille du document, la validation de la vitesse et d'autres informations sur les documents. Il permet voir et imprimer le document HTML qui constitue la source pour situer des erreurs spécifiques en cliquant directement sur l'erreur qui se trouve sur une liste. Le document peut être revalidé et enregistré sur le disque.

L'outil ne corrige pas les erreurs, seulement il les indique et n'est pas non plus un éditeur HTML, c'est pour cela qu'il ne peut pas aider dans le processus de création d'un document HTML.

Les quatre versions compilées des quatre DTD que Spyglass a sont:

- ◆ The IETF HTML 2.0 DTD.
- ◆ The Microsoft Internet Explorer 2.0 DTD.
- ◆ The W3C HTML 3.2 DTD.
- ◆ The Spyglass HTML 2.0 Extended DTD.

Ce dernier est basé sur le DTD de HTML 2.0 et inclut un support pour presque toutes les extensions de MSIE et NS 2.0, et pour les éléments de style contenus dans les feuilles de styles de style. L'outil permet aussi de mettre un DTD par défaut, et c'est celui qu'on utilise quand les documents à valider ne contiennent pas une déclaration DOCTYPE ou le FPI contenu dans le DOCTYPE est inconnu pour le validateur.

Il est possible de télécharger le programme à partir de la page d'accueil.

## Lambda LinkCheck

- *Plates-formes:* Windows, Linux, Solaris
- *Licence:* Freeware
- *Version:* 0.24
- *Page d'accueil:* <http://www.stud.ifi.uio.no/~larsga/download/python/LinkCheck.html>
- *Description:*

Lambda LinkCheck est un programme qui va à travers des pages web dans le disque dur local et cherche les liens orphelins. Il ne télécharge pas les pages des serveurs et vérifie les liens sur elles, il retrouve seulement les nouveaux liens dans les pages du disque de l'utilisateur, et les liens vers d'autres serveurs sont vérifiés.

Ce que l'outil fait essentiellement est prendre l'URL de la page principale du site et aller à travers toutes les pages qu'il peut trouver en scrutant les liens. Toutes les URL trouvées sont testées et un rapport qui indique toutes les erreurs est écrit. Il est recommandé de vérifier les rapports des erreurs car certains serveurs répondent qu'un document n'a pas été trouvé même si celui-ci existe.

La validation est "multithreading" et le programme fait attention de ne pas télécharger des serveurs trop lourds et n'envoie jamais une demande à un serveur deux fois dans un délai de 5 secondes. Au lieu de ça, il teste autres serveurs d'abord.

Les types de URL qui sont supportés par le programme sont les suivants:

- ◆ `http://` : le programme indique même la nouvelle situation quand une page à changé de place.
- ◆ `ftp://` : il n'y a pas moyen de savoir quand les fichiers ont changé de place.
- ◆ `mailto:` ces URL sont seulement testées pour trouver des erreurs de syntaxe.
- ◆ `gopher://`
- ◆ `news:` ces URL sont testées pour trouver des erreurs de syntaxe car l'URL n'est pas globale, mais relative au serveur nntp local.

Les avantages de cet outil sont qu'il supporte plusieurs protocoles (http, ftp, gopher et analyse les URL mailto et news), il vérifie aussi toutes les sortes de liens disponibles dans HTML et comme il est "multithreading" il est possible d'envoyer plusieurs demandes en même temps à des serveurs différents et utilise, de cette façon, mieux la CPU.

Pour pouvoir exécuter ce programme, il est nécessaire d'avoir un interprète de Python et une connexion à Internet. Il existe des interprètes de Python dans plusieurs plates-formes, MSWindows, Unix, Mac, OS/2 et VMS.

Il est possible de télécharger le programme sur la page d'accueil du site.

## **MOMspider**

- *Plates-formes:* Unix
- *Licence:* Freeware
- *Version:* 1.00
- *Page d'accueil:* <http://www.ics.uci.edu/pub/websoft/MOMspider/>
- *Description:*

MOMspider est un robot qui parcourt le web spécialisé dans la maintenance des infostructures de liens. L'outil sait ce qu'il doit faire en lisant un fichier de texte qui contient une liste d'options et de tâches qui doivent être exécutées. Chaque tâche décrit une infostructure spécifique qui sera analysée par le processus de parcours. Une instruction d'une tâche contient le type de parcours, un nom d'infostructure, l'URL où commence le parcours, un endroit pour mettre les résultats que le programme fournit, une adresse e-mail qui correspond au propriétaire de l'infostructure et un groupe d'options qui déterminent dans quelles situations de maintenance il faut envoyer un message. Pour chaque tâche, MOMspider traverse le web, en partant du document spécifié comme principal et en arrivant aux documents qui ne sont plus du type HTML ou qui se trouvent en dehors de l'infostructure.

L'information de maintenance produite par chaque tâche est fournie comme un index HTML et enregistrée dans le fichier indiqué dans les instructions des tâches.

L'outil cherche quatre types de changements dans les documents qui pourraient intéresser le propriétaire, les documents qui ont changé de place, les documents qui ne peuvent plus être accédés, les documents avec des dates de mise à jour récentes, et les documents propres qui ont une date de péremption proche de la date actuelle.

MOMspider minimise le trafic dans le réseau en utilisant la demande HEAD pour tester les liens, en groupant plusieurs tâches dans une seule exécution et en permettant à l'utilisateur d'éviter de traverser certaines URL, surtout pour celles dont la maintenance n'est pas nécessaire. Il minimise aussi l'impact sur les fournisseurs d'information et en même temps maximise les bénéfices indirects qu'ils reçoivent du processus de parcours. Ceci fournit aux gestionnaires des serveurs un moyen de reconnaître la source de la demande et qu'ils puissent placer des restrictions envers un robot particulier.

L'outil a besoin de quelques méthodes pour obtenir qui est le propriétaire, la date de mise à jour, et la date de péremption des documents dont il fait la maintenance. Pour des raisons d'efficacité, ces métadonnées doivent être obtenues des "headers" envoyés par un serveur comme réponse à une demande HEAD sur un document.

Le programme est écrit en Perl et pour pouvoir être installé il est nécessaire d'avoir Perl4 et les bibliothèques libwww-perl (version 0.40). L'outil peut être téléchargé via http ou ftp à partir de la page d'accueil.

### **3.3.3 Grille des outils non testés**

Dans cette section on a réalisé une grille de comparaison des outils non testés. Pour la confectionner on a dû regarder les caractéristiques et services qu'ils disent qu'ils prétendent offrir, mais on n'a pas pu vérifier les vraies fonctionnalités de chaque outil.

programme	structure	syntaxe	accessibilité	accessibilité	accessibilité	contenu
	test de liens	validation HTML	compatibilité avec navigateurs	temps de téléchargement	d'autres aspects (images,...)	test d'orthographe
Astra SiteManager	X					
CheckWeb	X					
CyberSpyder	X					
HTML PowerTools	X	X			X	X
InfoLink	X					
Linkbot	X	X	X			
Linbot	X	X				
LinkCop	X					
Spot	X					
Weblint		X				
Xenu's Link Sleuth	X					
SWAN	X					
Site Mapper	X					
Alert LinkRunner	X					
HTML Rename!	X				X	
CSE 3310		X	X			
BLUEPRINT	X					
Coast Web Master	X					
Htmlcheck	X	X				
Ixsite Web Analyser	X			X		X
Linklint	X					
MOMspider	X					

HTML Tidy		X			X	
-----------	--	---	--	--	---	--

Ensuite nous fournissons une autre grille qui résume les caractéristiques des outils.

programmes	Freeware	Shareware	Payant	Traitement à distance	Traitement Local	Plates-formes
Astra SiteManager			X		X	Windows 95/NT
CheckWeb	X				X	Windows 95/NT
CyberSpyder		X			X	Windows
HTML PowerTools			X		X	Windows 3.x/95/98/NT
InfoLink		X			X	Windows NT
Linkbot		X			X	Windows NT
Linbot	X				X	Windows NT
LinkCop		X			X	Windows 95/98/NT
Spot		X			X	Unix, Solaris
Weblint	X				X	Unix, Windows NT, Mac, Acorn RISC OS, OS/2
Xenu's Link Sleuth	X				X	Windows 95/NT4.0
SWAN	X				X	Unix
Site Mapper		X			X	Windows NT
Alert LinkRunner		X			X	Windows 95/NT
HTML Rename!		X			X	Unix, Windows 95/NT3.51, Macos System 7

<b>CSE 3310</b>		X			X	Windows NT
<b>BLUEPRINT</b>			X		X	Windows 9x/NT4.0
<b>Coast Web Master</b>			X		X	Windows 95/98/NT
<b>Htmlcheck</b>	X				X	MS-DOS, Macintosh, Windows NT, VMS, AMIGA, OS/2, Atari, MVS, Unix
<b>Ixsite Web Analyser</b>		X			X	Windows 95/NT4
<b>Linklint</b>		X			X	Windows, Unix
<b>MOMspider</b>	X				X	Unix
<b>HTML Tidy</b>	X				X	Window 95/NT, Linux, MacOs, BeOs, SunOs, Solaris

## **Conclusion**

Notre étude sur la qualité des documents HTML est arrivée à sa fin, en ayant rempli les objectifs que nous nous étions fixés. Notre travail s'est basé plutôt sur des recherches constantes dans le web des informations concernant notre sujet de mémoire. Ces recherches n'ont pas été faciles étant donné le manque d'intérêt des designers de sites web pour la qualité de ceux-ci. Au début de l'utilisation du réseau internet, aucun contrôle de qualité n'était réalisé, on se limitait à mettre d'une façon massive tout genre d'information, en créant un réseau que l'on pourrait qualifier de "chaotique". Dû à l'immense importance qu'internet a atteint, en s'installant à tous les niveaux de la société, les créateurs de pages et autres responsables du WWW ont vu un besoin croissant de commencer à développer des contrôles de qualité dans ce chaos général. Mais la tâche de ceux-ci est dure, étant donné la taille et le nombre d'informations contenues dans le web qui ont été mises là dedans sans aucun contrôle et sans faire attention à des aspects de grande importance, comme l'accessibilité, l'ergonomie, la structure,..... Cela a provoqué des problèmes ultérieurs.

Il existe plusieurs façons de résoudre toute cette problématique et on peut les résumer en deux axes principaux : d'une part les méthodes à priori et, d'autre part, les méthodes à posteriori. Les méthodes à priori seraient l'application de méthodologies avant la création des pages web. Notre mémoire s'est basé sur les méthodes à posteriori. Celles-ci reposent sur l'utilisation des outils automatiques qui permettent d'améliorer la qualité, même si les documents ont été écrits il y a longtemps.

Nous avons trouvé un vaste nombre d'outils, mais pas tous ! Nous avons aussi remarqué que c'était un marché en croissance. Après avoir réalisé l'analyse des outils rencontrés, on s'est rendu compte que le nombre réel de logiciels de vérification qui sont intéressants et recommandables pour l'utilisateur n'est pas si grand que ça.

Nous avons vu que presque tous les outils présentés dans notre mémoire ne réalisent que des vérifications sur la syntaxe HTML et des liens. Ce serait bien qu'il y ait un développement d'outils plus spécifiques, qui automatiseraient des contrôles sur des aspects qui pour le moment sont peu examinés, comme par exemple l'ergonomie ou l'accessibilité.

Après l'étude des règles ergonomiques existantes, nous nous sommes rendu compte que la plupart de celles que nous avons considérées comme automatisables ne sont pas analysées par les outils trouvés. De la liste des règles automatisables, seulement trois sont actuellement vérifiées par les outils (R2.1.3.1 " A web page should contain a prominent title at the top of the body ", R3.1.4 " It must exist a link in a page ", R3.3.1 " If the page is long, use internal links to aid with the navigation through its content ").

Par rapport à l'accessibilité, il n'y a que Bobby qui vérifie réellement cet aspect. En regardant la liste des règles qui, pour nous, seraient automatisables, nous remarquons que la plupart d'entre elles ne sont pas contrôlées, ce qui veut dire que la qualité au niveau de l'accessibilité n'est pas encore tout à fait développée et qu'il reste encore du travail à faire en relation avec ceci. En relation avec l'optimisation des images, le seul outil qui s'en occupe est GIFWizard mais il n'approfondit pas suffisamment la problématique.

Nous pouvons conclure, avec tout ce que nous avons analysé dans notre mémoire, qu'avec les outils existants sur le marché actuellement, il est impossible d'atteindre un niveau de qualité optimal pour les sites web, et qu'il serait nécessaire de développer encore les morceaux qui manquent pour arriver à obtenir une bonne qualité des sites web existants.

Notre analyse n'est pas arrivée à son point culminant. Il y aura toujours besoin de nouveaux contrôles de qualité tant qu'internet continue à faire partie de nos vies, de par la nature de l'informatique comme une technologie en expansion et qui souffre constamment des changements.

# Références

## ADRESSES INTERNET

- [PACQ]        [http://www.sosi.cnrs.fr/bureau\\_qualite/qualite/pacqu.htm](http://www.sosi.cnrs.fr/bureau_qualite/qualite/pacqu.htm)
- [E-PROD]     <http://www.e-prod.com/net/fr/accueil.htm>
- [ATW1]       <http://www.pantos.org/atw/h-valid.html>
- [ATW2]       <http://www.pantos.org/atw/35412.html>
- [ATW3]       <http://www.pantos.org/atw/35263.html>
- [ATW4]       <http://www.pantos.org/atw/35534.html>
- [ATW5]       <http://www.pantos.org/atw/35271.html>
- [WHATIS]     <http://whatis.com/hsstruct.htm>
- [ERG]        <http://www.ibsen.fr/ergonomie.htm>
- [FAS]        <http://fas.sfu.ca/projects/elib/statu/HTML/proposal2.html>
- [5CONF]     [http://www5conf.inria.fr/fich\\_html/papers/p32/overview.html](http://www5conf.inria.fr/fich_html/papers/p32/overview.html)
- [WAI1]       <http://www.zdnet.com/computershopper/edit/cshopper/content/9707/cshp0073.html>
- [WAI2]       [http://handy.univ-lyon1.fr/projets/acces...te\\_web/Fra-WD-WAI-PAGEAUTH-19980908](http://handy.univ-lyon1.fr/projets/acces...te_web/Fra-WD-WAI-PAGEAUTH-19980908)

[WAI3] <http://www.w3.org/TR/1999/WD-WAI-PAGEAUTH-19990115>

[AUR] <http://www.w3.org/TR/WD-acss>

## BIBLIOGRAPHIE

- [MEM] P. BADOT, V. DETEZ, *Vers un corpus générique de règles ergonomiques validées pour la création de sites web*.
- [MUS97] C. MUSCIANO, B. KENNEDY, *HTML the definitive guide*, O'Reilly & Associates, 1997
- [ALON97] A. ALVAREZ GARCIA, *HTML Creación de páginas web*, Anaya 1997

**Annexe A: Rapport de l'outil *GIFWizard***

password. (minimum length 4 characters)

Registering for a:

for a:

## http://www.info.fundp.ac.be/

### Site Download Times:

Level	28.8K Baud		56K Baud		128K Baud	
	Current	Optimized	Current	Optimized	Current	Optimized
Homepage	20.8 Sec.	17.3 Sec.	10.4 Sec.	8.6 Sec.	5.2 Sec.	4.3 Sec.
Level 2	12.2 Sec.	11.5 Sec.	6.1 Sec.	5.8 Sec.	3.0 Sec.	2.9 Sec.
Site Average	12.9 Sec.	12.1 Sec.	6.5 Sec.	6.0 Sec.	3.2 Sec.	3.0 Sec.

**Homepage download time for typical modem users: 20.8 seconds.**

#### Recommendations:

Optimize the homepage html and graphics and reduce the download time to 17.3 seconds.

**Site average download time for typical modem users: 12.9 seconds.**

#### Recommendations:

Optimize the site html and graphics and reduce the download time to 12.1 seconds per page.

### Site Efficiency Summary:

Level	HTML		GIF		JPG		OTHER		Total	
	Size	Eff.	Size	Eff.	Size	Eff.	Size	Eff.	Size	Eff.
Homepage	7K	100%	22K	61%	9K	100%	0K	-	39K	78%
Level 2	106K	100%	28K	64%	145K	97%	0K	-	280K	94%
Site Totals	114K	100%	51K	63%	155K	97%	0K	-	320K	92%

**Weighted Average Site Efficiency: 89%**

A website efficiency rating below 95% is not acceptable.

Any pages or graphics that are less than 90% efficient should be improved.

Any pages or graphics that are less than 75% efficient should be fixed immediately!

## Images By Level and Efficiency:

### Homepage Images:

Eff.	Savings	Size	Click on image URL to reduce an image: level	-> Suggested compression level
31%	938	1,370	<a href="http://www.info.fundp.ac.be/icons/globe.gif">http://www.info.fundp.ac.be/icons/globe.gif</a>	-> GIF 11 (A)
35%	1,048	1,635	<a href="http://www.info.fundp.ac.be/icons/home.gif">http://www.info.fundp.ac.be/icons/home.gif</a>	-> GIF 22 (A)
36%	757	1,196	<a href="http://www.info.fundp.ac.be/icons/info.gif">http://www.info.fundp.ac.be/icons/info.gif</a>	-> GIF 18 (A)
41%	880	1,515	<a href="http://www.info.fundp.ac.be/icons/book.gif">http://www.info.fundp.ac.be/icons/book.gif</a>	-> GIF 24 (A)
50%	164	332	<a href="http://www.info.fundp.ac.be/icons/yellowball.gif">http://www.info.fundp.ac.be/icons/yellowball.gif</a>	-> GIF 10 (A)
50%	164	334	<a href="http://www.info.fundp.ac.be/icons/greenball.gif">http://www.info.fundp.ac.be/icons/greenball.gif</a>	-> GIF 10 (A)
53%	799	1,724	<a href="http://www.info.fundp.ac.be/icons/cttc.gif">http://www.info.fundp.ac.be/icons/cttc.gif</a>	-> GIF 10 (A)
67%	1,747	5,346	<a href="http://www.info.fundp.ac.be/icons/spiral.gif">http://www.info.fundp.ac.be/icons/spiral.gif</a>	-> GIF 60 (A)
68%	1,560	4,942	<a href="http://www.info.fundp.ac.be/icons/sigle2.gif">http://www.info.fundp.ac.be/icons/sigle2.gif</a>	-> GIF 28 (A)
73%	869	3,283	<a href="http://www.info.fundp.ac.be/icons/mapi.gif">http://www.info.fundp.ac.be/icons/mapi.gif</a>	-> GIF 6 (A)
82%	23	132	<a href="http://www.info.fundp.ac.be/icons/belgium.gif">http://www.info.fundp.ac.be/icons/belgium.gif</a>	-> GIF 3 (A)
94%	50	873	<a href="http://www.info.fundp.ac.be/icons/backpartage.gif">http://www.info.fundp.ac.be/icons/backpartage.gif</a>	-> GIF 6 (A)
100%	0	310	<a href="http://www.info.fundp.ac.be/icons/annuaire.gif">http://www.info.fundp.ac.be/icons/annuaire.gif</a>	
100%	0	116	<a href="http://www.info.fundp.ac.be/icons/new.gif">http://www.info.fundp.ac.be/icons/new.gif</a>	
100%	0	9,797	<a href="http://www.info.fundp.ac.be/pictures/institut_small.JPG">http://www.info.fundp.ac.be/pictures/institut_small.JPG</a>	
100%	0	125	<a href="http://www.info.fundp.ac.be/icons/union_jack.gif">http://www.info.fundp.ac.be/icons/union_jack.gif</a>	

### Level 2 Images:

Eff.	Savings	Size	Click on image URL to reduce an image: compression level	-> Suggested compression level
37%	681	1,090	<a href="http://www.info.fundp.ac.be/icons/apple.gif">http://www.info.fundp.ac.be/icons/apple.gif</a>	-> GIF 21 (A)
40%	808	1,360	<a href="http://www.info.fundp.ac.be/~cttc/icons/info.gif">http://www.info.fundp.ac.be/~cttc/icons/info.gif</a>	-> GIF 3 (A)
45%	173	320	<a href="http://www.info.fundp.ac.be/~mapi/blueball.gif">http://www.info.fundp.ac.be/~mapi/blueball.gif</a>	-> GIF 8 (A)
56%	826	1,882	<a href="http://www.info.fundp.ac.be/~cttc/icons/cttc.gif">http://www.info.fundp.ac.be/~cttc/icons/cttc.gif</a>	-> GIF 14 (A)
66%	4,109	12,434	<a href="http://www.info.fundp.ac.be/~cttc/icons/team-sm.jpg">http://www.info.fundp.ac.be/~cttc/icons/team-sm.jpg</a>	-> JPEG 85 (F)
74%	834	3,226	<a href="http://www.info.fundp.ac.be/~mapi/mapi.gif">http://www.info.fundp.ac.be/~mapi/mapi.gif</a>	-> GIF 6 (A)
81%	50	267	<a href="http://www.info.fundp.ac.be/~cri/GIFS/fr0.gif">http://www.info.fundp.ac.be/~cri/GIFS/fr0.gif</a>	-> GIF 3 (B)
83%	849	5,226	<a href="http://www.info.fundp.ac.be/~pys/DEA/25eme.gif">http://www.info.fundp.ac.be/~pys/DEA/25eme.gif</a>	-> GIF 24 (A)
83%	849	5,226	<a href="http://www.info.fundp.ac.be/icons/25eme.gif">http://www.info.fundp.ac.be/icons/25eme.gif</a>	-> GIF 24 (A)

85%	873	6,235	<a href="http://www.info.fundp.ac.be/httpdocs/structure.gif">http://www.info.fundp.ac.be/httpdocs/structure.gif</a> -> GIF 6 (A)
87%	50	397	<a href="http://www.info.fundp.ac.be/~cri/GIFS/uk0.gif">http://www.info.fundp.ac.be/~cri/GIFS/uk0.gif</a> -> GIF 3 (B)
99%	20	4,358	<a href="http://www.info.fundp.ac.be/icons/sigle.gif">http://www.info.fundp.ac.be/icons/sigle.gif</a> -> GIF 24 (A)
100%	0	4,266	<a href="http://www.info.fundp.ac.be/~mapi/PWatch.jpg">http://www.info.fundp.ac.be/~mapi/PWatch.jpg</a>
100%	0	132,537	<a href="http://www.info.fundp.ac.be/pictures/institut.jpg">http://www.info.fundp.ac.be/pictures/institut.jpg</a>

### Images By Level and Savings:

#### Homepage Images:

Eff.	Savings	Size	Click on image URL to reduce an image: level	-> Suggested compression level
67%	1,747	5,346	<a href="http://www.info.fundp.ac.be/icons/spiral.gif">http://www.info.fundp.ac.be/icons/spiral.gif</a>	GIF 60 (A)
68%	1,560	4,942	<a href="http://www.info.fundp.ac.be/icons/sigle2.gif">http://www.info.fundp.ac.be/icons/sigle2.gif</a>	GIF 28 (A)
35%	1,048	1,635	<a href="http://www.info.fundp.ac.be/icons/home.gif">http://www.info.fundp.ac.be/icons/home.gif</a>	GIF 22 (A)
31%	938	1,370	<a href="http://www.info.fundp.ac.be/icons/globe.gif">http://www.info.fundp.ac.be/icons/globe.gif</a>	GIF 11 (A)
41%	880	1,515	<a href="http://www.info.fundp.ac.be/icons/book.gif">http://www.info.fundp.ac.be/icons/book.gif</a>	GIF 24 (A)
73%	869	3,283	<a href="http://www.info.fundp.ac.be/icons/mapi.gif">http://www.info.fundp.ac.be/icons/mapi.gif</a>	GIF 6 (A)
53%	799	1,724	<a href="http://www.info.fundp.ac.be/icons/cttc.gif">http://www.info.fundp.ac.be/icons/cttc.gif</a>	GIF 10 (A)
36%	757	1,196	<a href="http://www.info.fundp.ac.be/icons/info.gif">http://www.info.fundp.ac.be/icons/info.gif</a>	GIF 18 (A)
50%	164	332	<a href="http://www.info.fundp.ac.be/icons/yellowball.gif">http://www.info.fundp.ac.be/icons/yellowball.gif</a>	GIF 10 (A)
50%	164	334	<a href="http://www.info.fundp.ac.be/icons/greenball.gif">http://www.info.fundp.ac.be/icons/greenball.gif</a>	GIF 10 (A)
94%	50	873	<a href="http://www.info.fundp.ac.be/icons/backpartage.gif">http://www.info.fundp.ac.be/icons/backpartage.gif</a>	GIF 6 (A)
82%	23	132	<a href="http://www.info.fundp.ac.be/icons/belgium.gif">http://www.info.fundp.ac.be/icons/belgium.gif</a>	GIF 3 (A)
100%	0	310	<a href="http://www.info.fundp.ac.be/icons/annuaire.gif">http://www.info.fundp.ac.be/icons/annuaire.gif</a>	
100%	0	116	<a href="http://www.info.fundp.ac.be/icons/new.gif">http://www.info.fundp.ac.be/icons/new.gif</a>	
100%	0	9,797	<a href="http://www.info.fundp.ac.be/pictures/institut_small.JPG">http://www.info.fundp.ac.be/pictures/institut_small.JPG</a>	
100%	0	125	<a href="http://www.info.fundp.ac.be/icons/union_jack.gif">http://www.info.fundp.ac.be/icons/union_jack.gif</a>	

#### Level 2 Images:

Eff.	Savings	Size	Click on image URL to reduce an image: -> Suggested compression level
66%	4,109	12,434	<a href="http://www.info.fundp.ac.be/~cttc/icons/team-sm.jpg">http://www.info.fundp.ac.be/~cttc/icons/team-sm.jpg</a> -> JPEG 85 (F)
85%	873	6,235	<a href="http://www.info.fundp.ac.be/httpdocs/structure.gif">http://www.info.fundp.ac.be/httpdocs/structure.gif</a> -> GIF 6 (A)
83%	849	5,226	<a href="http://www.info.fundp.ac.be/~pys/DEA/25eme.gif">http://www.info.fundp.ac.be/~pys/DEA/25eme.gif</a> -> GIF 24 (A)
83%	849	5,226	<a href="http://www.info.fundp.ac.be/icons/25eme.gif">http://www.info.fundp.ac.be/icons/25eme.gif</a> -> GIF 24 (A)
74%	834	3,226	<a href="http://www.info.fundp.ac.be/~mapi/mapi.gif">http://www.info.fundp.ac.be/~mapi/mapi.gif</a> -> GIF 6 (A)
56%	826	1,882	<a href="http://www.info.fundp.ac.be/~cttc/icons/cttc.gif">http://www.info.fundp.ac.be/~cttc/icons/cttc.gif</a> -> GIF 14 (A)
40%	808	1,360	<a href="http://www.info.fundp.ac.be/~cttc/icons/info.gif">http://www.info.fundp.ac.be/~cttc/icons/info.gif</a> -> GIF 3 (A)
37%	681	1,090	<a href="http://www.info.fundp.ac.be/icons/apple.gif">http://www.info.fundp.ac.be/icons/apple.gif</a> -> GIF 21 (A)
45%	173	320	<a href="http://www.info.fundp.ac.be/~mapi/blueball.gif">http://www.info.fundp.ac.be/~mapi/blueball.gif</a> -> GIF 8 (A)
87%	50	397	<a href="http://www.info.fundp.ac.be/~cri/GIFS/uk0.gif">http://www.info.fundp.ac.be/~cri/GIFS/uk0.gif</a> -> GIF 3 (B)
81%	50	267	<a href="http://www.info.fundp.ac.be/~cri/GIFS/fr0.gif">http://www.info.fundp.ac.be/~cri/GIFS/fr0.gif</a> -> GIF 3 (B)
99%	20	4,358	<a href="http://www.info.fundp.ac.be/icons/sigle.gif">http://www.info.fundp.ac.be/icons/sigle.gif</a> -> GIF 24 (A)
100%	0	~4,266	<a href="http://www.info.fundp.ac.be/~mapi/PWatch.jpg">http://www.info.fundp.ac.be/~mapi/PWatch.jpg</a>
100%	0	132,537	<a href="http://www.info.fundp.ac.be/pictures/institut.jpg">http://www.info.fundp.ac.be/pictures/institut.jpg</a>

#### Industry Groups:

<a href="#">Art</a>	<a href="#">Entertainment</a>	<a href="#">Investing</a>	<a href="#">Science</a>	<a href="#">GIF Wizard 100</a>
<a href="#">Car</a>	<a href="#">Games</a>	<a href="#">ISP/Hosting</a>	<a href="#">Search/Guide</a>	
<a href="#">Career</a>	<a href="#">Government</a>	<a href="#">INET Utility</a>	<a href="#">Shopping</a>	
<a href="#">Business</a>	<a href="#">Hardware</a>	<a href="#">News</a>	<a href="#">Software</a>	
<a href="#">Web Designers</a>	<a href="#">Hub Sites</a>	<a href="#">Real Estate</a>	<a href="#">Sports</a>	

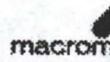
A rating of 75% efficient means 1 out of every 4 bytes served is wasted. A reasonable goal is 95% overall efficiency with HTML at 98% and every graphic at 90% or better.

[Register now](#) and your website can be faster today!

Do you have questions about **GIF Wizard**? [Check the FAQ page](#). OR... 

Send **GIF Wizard** comments to: [gifwizard@raspberryhill.com](mailto:gifwizard@raspberryhill.com)

**GIF Wizard** Copyright © 1995-1999 [Raspberry Hill Publishing Inc.](#) All Rights Reserved

	<p>download the trial version of</p> 
---	--

**Annexe B** : Rapport de l'outil *NetMechanic*



add a message board and chat



Is your web site totally LAME?

OK

&n

NetMechanic™

# HTML Check Report

## Page Limit Reached

Sorry! Your site exceeded our limit of 20 pages. [Click here to upgrade](#) and test your whole site for as little as \$9.99 a month.

Tune up to 400 pages a week!

URL	Rating	Details
<a href="http://www.info.fundp.ac.be">http://www.info.fundp.ac.be</a>	●●●●	<a href="#">View Details</a>
<a href="http://www.info.fundp.ac.be/cgi-publi/index">http://www.info.fundp.ac.be/cgi-publi/index</a>	●●●●	<a href="#">View Details</a>
<a href="http://www.info.fundp.ac.be/httpdocs/cycles.html">http://www.info.fundp.ac.be/httpdocs/cycles.html</a>	●●●●	<a href="#">View Details</a>
<a href="http://www.info.fundp.ac.be/httpdocs/dec.html">http://www.info.fundp.ac.be/httpdocs/dec.html</a>	●●●●	<a href="#">View Details</a>
<a href="http://www.info.fundp.ac.be/httpdocs/histoire.html">http://www.info.fundp.ac.be/httpdocs/histoire.html</a>	●●●●	<a href="#">View Details</a>
<a href="http://www.info.fundp.ac.be/httpdocs/lic_soir.html">http://www.info.fundp.ac.be/httpdocs/lic_soir.html</a>	●●●●	<a href="#">View Details</a>
<a href="http://www.info.fundp.ac.be/httpdocs/person.html">http://www.info.fundp.ac.be/httpdocs/person.html</a>	●●●●	<a href="#">View Details</a>
<a href="http://www.info.fundp.ac.be/httpdocs/recherche.htm...">http://www.info.fundp.ac.be/httpdocs/recherche.htm...</a>	●●●●	<a href="#">View Details</a>
<a href="http://www.info.fundp.ac.be/httpdocs/structure.htm...">http://www.info.fundp.ac.be/httpdocs/structure.htm...</a>	●●●●	<a href="#">View Details</a>
<a href="http://www.info.fundp.ac.be/httpdocs/students.html">http://www.info.fundp.ac.be/httpdocs/students.html</a>	●●●●	<a href="#">View Details</a>
<a href="http://www.info.fundp.ac.be/index_eng.html">http://www.info.fundp.ac.be/index_eng.html</a>	●●●●	<a href="#">View Details</a>
<a href="http://www.info.fundp.ac.be/~cri/THESE/theses.html">http://www.info.fundp.ac.be/~cri/THESE/theses.html</a>	●●●●	<a href="#">View Details</a>
<a href="http://www.info.fundp.ac.be/~cttc/Welcome-fr.html">http://www.info.fundp.ac.be/~cttc/Welcome-fr.html</a>	●●●●	<a href="#">View Details</a>
<a href="http://www.info.fundp.ac.be/~mapi/mapi-fr.html">http://www.info.fundp.ac.be/~mapi/mapi-fr.html</a>	●●●●	<a href="#">View Details</a>
<a href="http://www.info.fundp.ac.be/~mcatizzo/student_list...">http://www.info.fundp.ac.be/~mcatizzo/student_list...</a>	●●●●	<a href="#">View Details</a>
<a href="http://www.info.fundp.ac.be/~pys/DEA/sems.html">http://www.info.fundp.ac.be/~pys/DEA/sems.html</a>	●●●●	<a href="#">View Details</a>
<a href="http://www.info.fundp.ac.be/~pys/indus.html">http://www.info.fundp.ac.be/~pys/indus.html</a>	●●●●	<a href="#">View Details</a>

Supporting Pages: [FAQ](#) [Warnings & Errors](#)

Robots: [Server Check](#) [Server Check Pro](#) [Link Check](#) [HTML Check](#) [Load Time](#)  
[Browser Compatibility](#) [Spell Check](#) [GIFBot](#)



Why not put our logo on your site? [Click here to learn how.](#)

Copyright © 1996-1999  
NetMechanic, LLC  
All rights reserved.



add a  **FREE**

**NetMechanic™**

## HTML Check Report

URL: <http://www.info.fundp.ac.be>

Page Rating: ●●●●

HTML Standard: HTML Version 4.0 Standard

Total Errors: 42

Total Warnings: 26

Total Tips: 42

Get More Power! Upgrade to NetMechanic Pro! Test your whole site automatically for just \$9.99/month. [Click here](#) to get the details!

**Sign up NOW!** 

### HTML Source with Errors

1:  
2:  
3:  
4:  
5:  
6:  
7:  
8:

```

===== ^Error:
"HEIGHT" is not a supported attribute for "TABLE".
===== ^Tip: This
attribute is supported by Microsoft Internet Explorer and Netscape Navigator.

```

9:  
10:  
45:  
46:  
149:

```

11: "0" ALT="Sigle
FUNDP" WIDTH="94"
HEIGHT="142"
=====
=====
===== ^Error:
"NATURALSIZESFLAG" is
not a supported attribute for
"IMG".
=====
=====
===== ^Tip: This
attribute is not standard for
HTML 2.0. 3.0. 3.2. 4.0.

```

```

47: NATURALSIZESFLAG="3"
^Error: "NATURALSIZESFLAG" is not a supported
attribute for "IMG".
^Tip: This attribute is not standard for HTML 2.0, 3.0, 3.2,
4.0, NCSA MOSAIC, Microsoft Internet Explorer, or
Netscape Navigator. It may be specific to a custom HTML
editor or some unsupported browser.
===== ^Warning: It's a good
idea to use an ALT attribute with your image tags.
48:
49:

```

```

50: NATURALSIZESFLAG="3"
^Error: "NATURALSIZESFLAG" is not a supported

```

NCSA MOSAIC, Microsoft Internet Explorer, or Netscape Navigator. It may be specific to a custom HTML editor or some unsupported browser.

12:

13:

Institut d'Informatique

14:

15:

16: "BOTTOM"  
NATURALSIZESIZEFLAG="3"  
ALT="Version francaise"

**^Error:**  
"NATURALSIZESIZEFLAG" is not a supported attribute for "IMG".

**^Tip:** This attribute is not standard for HTML 2.0, 3.0, 3.2, 4.0, NCSA MOSAIC, Microsoft Internet Explorer, or Netscape Navigator. It may be specific to a custom HTML editor or some unsupported browser.

17: "icons/union\_jack.gif"  
WIDTH="26"  
HEIGHT="19"  
ALIGN="BOTTOM"  
NATURALSIZESIZEFLAG=

18: "3" ALT="English version"  
**^Error:**  
"NATURALSIZESIZEFLAG" is not a supported attribute for "IMG".

**^Tip:** This attribute is not standard for HTML 2.0, 3.0, 3.2, 4.0, NCSA MOSAIC, Microsoft Internet Explorer, or Netscape Navigator. It may be specific to a custom HTML editor or some unsupported browser.

19:

20:

attribute for "IMG".

**^Tip:** This attribute is not standard for HTML 2.0, 3.0, 3.2, 4.0, NCSA MOSAIC, Microsoft Internet Explorer, or Netscape Navigator. It may be specific to a custom HTML editor or some unsupported browser.

== **^Warning:** It's a good idea to use an ALT attribute with your image tags.

51:

52:

53: NATURALSIZESIZEFLAG="3"

**^Error:** "NATURALSIZESIZEFLAG" is not a supported attribute for "IMG".

**^Tip:** This attribute is not standard for HTML 2.0, 3.0, 3.2, 4.0, NCSA MOSAIC, Microsoft Internet Explorer, or Netscape Navigator. It may be specific to a custom HTML editor or some unsupported browser.

== **^Warning:** It's a good idea to use an ALT attribute with your image tags.

54:

55:

56: NATURALSIZESIZEFLAG="3"

**^Error:** "NATURALSIZESIZEFLAG" is not a supported attribute for "IMG".

**^Tip:** This attribute is not standard for HTML 2.0, 3.0, 3.2, 4.0, NCSA MOSAIC, Microsoft Internet Explorer, or Netscape Navigator. It may be specific to a custom HTML editor or some unsupported browser.

== **^Warning:** It's a good idea to use an ALT attribute with your image tags.

57:

58:

59:

60: NATURALSIZESIZEFLAG="3"

**^Error:** "NATURALSIZESIZEFLAG" is not a supported attribute for "IMG".

**^Tip:** This attribute is not standard for HTML 2.0, 3.0, 3.2, 4.0, NCSA MOSAIC, Microsoft Internet Explorer, or Netscape Navigator. It may be specific to a custom HTML editor or some unsupported browser.

== **^Warning:** It's a good idea to use an ALT attribute with your image tags.

61:

Rue Grandgagnage, 21

21: B-5000 Namur

22: Belgique

23: Tél : 32(0)81-724966

24: Fax : 32(0)81-724967

25:

26:



27: WIDTH="164"  
HEIGHT="109"  
ALIGN="BOTTOM"  
NATURALSIZESFLAG="0"  
ALT="Photo Institut"

^Error:  
"NATURALSIZESFLAG" is not a supported attribute for "IMG".

^Tip: This attribute is not standard for HTML 2.0, 3.0, 3.2, 4.0, NCSA MOSAIC, Microsoft Internet Explorer, or Netscape Navigator. It may be specific to a custom HTML editor or some unsupported browser.

28:

29:



30: WIDTH="95"  
HEIGHT="64"  
ALIGN="BOTTOM"  
NATURALSIZESFLAG="3"

^Error:  
"NATURALSIZESFLAG" is not a supported attribute for "IMG".

^Tip: This attribute is not standard for HTML 2.0, 3.0, 3.2, 4.0, NCSA MOSAIC, Microsoft Internet Explorer, or Netscape Navigator. It may be specific to a custom HTML editor or some

62: "3"

=====

===== ^Error:  
"NATURALSIZESFLAG" is not a supported attribute for "IMG".

=====

===== ^Tip: This attribute is not standard for HTML 2.0, 3.0, 3.2, 4.0, NCSA MOSAIC, Microsoft Internet Explorer, or Netscape Navigator. It may be specific to a custom HTML editor or some unsupported browser.

= ^Warning: It's a good idea to use an ALT attribute with your image tags.

63:

64: NATURALSIZESFLAG="3"

^Error: "NATURALSIZESFLAG" is not a supported attribute for "IMG".

^Tip: This attribute is not standard for HTML 2.0, 3.0, 3.2, 4.0, NCSA MOSAIC, Microsoft Internet Explorer, or Netscape Navigator. It may be specific to a custom HTML editor or some unsupported browser.

=== ^Warning: It's a good idea to use an ALT attribute with your image tags.

65: doctorat

66:

67: NATURALSIZESFLAG="3"

^Error: "NATURALSIZESFLAG" is not a supported attribute for "IMG".

^Tip: This attribute is not standard for HTML 2.0, 3.0, 3.2, 4.0, NCSA MOSAIC, Microsoft Internet Explorer, or Netscape Navigator. It may be specific to a custom HTML editor or some unsupported browser.

=== ^Warning: It's a good idea to use an ALT attribute with your image tags.

68:

69: NATURALSIZESFLAG="3"

^Error: "NATURALSIZESFLAG" is not a supported attribute for "IMG".

^Tip: This attribute is not standard for HTML 2.0, 3.0, 3.2, 4.0, NCSA MOSAIC, Microsoft Internet Explorer, or Netscape Navigator. It may be specific to a custom HTML editor or some unsupported browser.

=== ^Warning: It's a good idea to use an ALT attribute with your image tags.

70:

unsupported browser.  
=====  
=====

71:  
72:

**^Warning:** It's a good idea to use an ALT attribute with your image tags.

31:  
32:

Centre de Transfert de Technologie (Charleroi)

73: NATURALSIZEFLAG="3"

**^Error:** "NATURALSIZEFLAG" is not a supported attribute for "IMG".

**^Tip:** This attribute is not standard for HTML 2.0, 3.0, 3.2, 4.0, NCSA MOSAIC, Microsoft Internet Explorer, or Netscape Navigator. It may be specific to a custom HTML editor or some unsupported browser.

== **^Warning:** It's a good idea to use an ALT attribute with your image tags.

33:  
34:

74:  
75:



35: WIDTH="155"  
HEIGHT="83"

76:

NATURALSIZEFLAG="0"  
ALIGN="MIDDLE"  
ALT="MAPI"

77: NATURALSIZEFLAG="3"

**^Error:** "NATURALSIZEFLAG" is not a supported attribute for "IMG".

**^Tip:** This attribute is not standard for HTML 2.0, 3.0, 3.2, 4.0, NCSA MOSAIC, Microsoft Internet Explorer, or Netscape Navigator. It may be specific to a custom HTML editor or some unsupported browser.

== **^Warning:** It's a good idea to use an ALT attribute with your image tags.

**^Error:**  
"NATURALSIZEFLAG" is not a supported attribute for "IMG".

**^Tip:** This attribute is not standard for HTML 2.0, 3.0, 3.2, 4.0, NCSA MOSAIC, Microsoft Internet Explorer, or Netscape Navigator. It may be specific to a custom HTML editor or some unsupported browser.

36:  
37:

78:

79: "3"

=====  
=====  
**^Error:**  
"NATURALSIZEFLAG" is not a supported attribute for "IMG".

Mouvement contre la  
38: Pédophilie sur Internet

=====  
=====  
**^Tip:** This attribute is not standard for HTML 2.0, 3.0, 3.2, 4.0, NCSA MOSAIC, Microsoft Internet Explorer, or Netscape Navigator. It may be specific to a custom HTML editor or some unsupported browser.

39:  
40:

= **^Warning:** It's a good idea to use an ALT attribute with your image tags.

80:



41: WIDTH="50%"  
HEIGHT="102"  
ALIGN="TOP"

81: "3"

=====  
=====  
**^Error:**  
"NATURALSIZEFLAG" is not a supported attribute for "IMG".

NATURALSIZEFLAG="2"  
ALT="SPIRAL"

**^Error:**





101:

102: "3"

=====

=====**^Error:**

"NATURALSIZESFLAG" is not a supported attribute for "IMG".

=====

=====**^Tip:** This attribute is not standard for HTML 2.0, 3.0, 3.2, 4.0, NCSA MOSAIC, Microsoft Internet Explorer, or Netscape Navigator. It may be specific to a custom HTML editor or some unsupported browser.

=====**^Warning:** It's a good idea to use an ALT attribute with your image tags.

103: et de la Communication (DGTIC)

104:

105: "3"

=====

=====**^Error:**

"NATURALSIZESFLAG" is not a supported attribute for "IMG".

=====

=====**^Tip:** This attribute is not standard for HTML 2.0, 3.0, 3.2, 4.0, NCSA MOSAIC, Microsoft Internet Explorer, or Netscape Navigator. It may be specific to a custom HTML editor or some unsupported browser.

=====**^Warning:** It's a good idea to use an ALT attribute with your image tags.

106: horaire décalé

107:

108:

109:

110: NATURALSIZESFLAG="3"

**^Error:** "NATURALSIZESFLAG" is not a supported attribute for "IMG".

**^Tip:** This attribute is not standard for HTML 2.0, 3.0, 3.2, 4.0, NCSA MOSAIC, Microsoft Internet Explorer, or Netscape Navigator. It may be specific to a custom HTML editor or some unsupported browser.

== **^Warning:** It's a good idea to use an ALT attribute with your image tags.

111:

112:

113:

114: NATURALSIZEFLAG="3"

**^Error:** "NATURALSIZEFLAG" is not a supported attribute for "IMG".

**^Tip:** This attribute is not standard for HTML 2.0, 3.0, 3.2, 4.0, NCSA MOSAIC, Microsoft Internet Explorer, or Netscape Navigator. It may be specific to a custom HTML editor or some unsupported browser.

==== **^Warning:** It's a good idea to use an ALT attribute with your image tags.

115:

116: "3"

====  
**^Error:**  
"NATURALSIZEFLAG" is not a supported attribute for "IMG".

====  
**^Tip:** This attribute is not standard for HTML 2.0, 3.0, 3.2, 4.0, NCSA MOSAIC, Microsoft Internet Explorer, or Netscape Navigator. It may be specific to a custom HTML editor or some unsupported browser.

= **^Warning:** It's a good idea to use an ALT attribute with your image tags.

117:

118: "3"

====  
**^Error:**  
"NATURALSIZEFLAG" is not a supported attribute for "IMG".

====  
**^Tip:** This attribute is not standard for HTML 2.0, 3.0, 3.2, 4.0, NCSA MOSAIC, Microsoft Internet Explorer, or Netscape Navigator. It may be specific to a custom HTML editor or some unsupported browser.

= **^Warning:** It's a good idea to use an ALT attribute with your image tags.

119:

120:

121:

122: "0"

===== ^Error: "HEIGHT" is not a supported attribute for "TABLE".

===== ^Tip: This attribute is supported by Microsoft Internet Explorer and Netscape Navigator.

123:

124:

130:

131:

134:

137:

138:

141:

146:

125: ALIGN="MIDDLE"  
NATURALSIZESIZEFLAG="3"  
ALT="annuaire"

^Error:

"NATURALSIZESIZEFLAG" is not  
a supported attribute for  
"IMG".

^Tip: This attribute is not  
standard for HTML 2.0, 3.0,  
3.2, 4.0, NCSA MOSAIC,  
Microsoft Internet Explorer, or  
Netscape Navigator. It may be  
specific to a custom HTML  
editor or some unsupported  
browser.

126:

"/cgi-bin/phonebook\_students"

127:

128: ALIGN="MIDDLE"  
NATURALSIZESIZEFLAG="3"  
ALT="annuaire"

^Error:

"NATURALSIZESIZEFLAG" is not  
a supported attribute for  
"IMG".

^Tip: This attribute is not  
standard for HTML 2.0, 3.0,  
3.2, 4.0, NCSA MOSAIC,  
Microsoft Internet Explorer, or  
Netscape Navigator. It may be  
specific to a custom HTML  
editor or some unsupported  
browser.

129: staff

<p>132: ALIGN="MIDDLE"  NATURALSIZESIZEFLAG="3"  ALT="information"  ^Error:  "NATURALSIZESIZEFLAG" is not  a supported attribute for  "IMG".  ^Tip: This attribute is not  standard for HTML 2.0, 3.0,  3.2, 4.0, NCSA MOSAIC,  Microsoft Internet Explorer, or  Netscape Navigator. It may be  specific to a custom HTML  editor or some unsupported  browser.  133: étudiants</p>	<p>135: ALIGN="MIDDLE"  NATURALSIZESIZEFLAG="3"  ALT="information"  ^Error:  "NATURALSIZESIZEFLAG" is  not a supported attribute for  "IMG".  ^Tip: This attribute is not  standard for HTML 2.0, 3.0,  3.2, 4.0, NCSA MOSAIC,  Microsoft Internet Explorer,  or Netscape Navigator. It  may be specific to a custom  HTML editor or some  unsupported browser.  136: staff</p>
<p>139: ALIGN="MIDDLE"  NATURALSIZESIZEFLAG="3"  ALT="Recherche"  ^Error:  "NATURALSIZESIZEFLAG" is not  a supported attribute for  "IMG".  ^Tip: This attribute is not  standard for HTML 2.0, 3.0,  3.2, 4.0, NCSA MOSAIC,  Microsoft Internet Explorer, or  Netscape Navigator. It may be  specific to a custom HTML  editor or some unsupported  browser.  140: par mots clés</p>	<p>142: "LEFT"  NATURALSIZESIZEFLAG="3"  ALT="globe"  ^Error:  "NATURALSIZESIZEFLAG" is  not a supported attribute for  "IMG".  ^Tip: This attribute is not  standard for HTML 2.0, 3.0,  3.2, 4.0, NCSA MOSAIC,  Microsoft Internet Explorer,  or Netscape Navigator. It  may be specific to a custom  HTML editor or some  unsupported browser.  143: :  144: <u>Namur</u>  145: <u>Charleroi</u></p>

147:

148:

150:

===== ^Error:  
"HEIGHT" is not a supported attribute for "TABLE".  
===== ^Tip: This  
attribute is supported by Microsoft Internet Explorer and Netscape Navigator.

151:  
152:  
155:  
158:



156: WIDTH="35" HEIGHT="27"  
ALIGN="MIDDLE" NATURALSIZEFLAG="3"  
ALT="FUNDP"

Responsable et questions techniques: Webmaster

^Error: "NATURALSIZEFLAG" is not a supported attribute for "IMG".

153:

^Tip: This attribute is not standard for HTML 2.0, 3.0, 3.2, 4.0, NCSA MOSAIC, Microsoft Internet Explorer, or Netscape Navigator. It may be specific to a custom HTML editor or some unsupported browser.

154: Dernière mise à jour : 07/05/99

157: FUNDP

159:  
160:

**Recommendations**

- Correct the errors shown above. Even if they don't affect your browser, they may affect other browsers.
- Avoid errors by running HTML Check on your page each time you change it.
- Use our [Power Config](#) form to turn off unwanted errors and warnings

**Understanding Your Results**

- **Errors** show bad HTML syntax that can cause your page to be displayed incorrectly.
- **Warnings** highlight good HTML coding practices that you may want to follow.
- **Tips** suggest other ways to improve your site.

**Supporting Pages:** [FAQ](#) [Warnings & Errors](#)

**Robots:** [Server Check](#) [Server Check Pro](#) [Link Check](#) [HTML Check](#) [Load Time](#)  
[Browser Compatibility](#) [Spell Check](#) [GIFBot](#)



Why not put our logo on your site? [Click here](#) to learn how.

Copyright © 1996-1999  
[NetMechanic, LLC](#)  
All rights reserved.



**NetMechanic™**

WHERE FINDS A JEDI 6 STAR WARS BOOKS FOR \$1?

## Spell Check Results

**Page Limit Reached**

Sorry! Your site exceeded our limit of 20 pages. [Click here](#) to upgrade and test your whole site for as little as **\$9.99 a month.**

**Tune up to 400 pages a week!**

URL	Rating	Details
<a href="http://www.info.fundp.ac.be">http://www.info.fundp.ac.be</a>	●●●●	<a href="#">View Details</a>
<a href="http://www.info.fundp.ac.be/cgi-publi/index">http://www.info.fundp.ac.be/cgi-publi/index</a>	●●●●	<a href="#">View Details</a>
<a href="http://www.info.fundp.ac.be/httpdocs/cycles.html">http://www.info.fundp.ac.be/httpdocs/cycles.html</a>	●●●●	<a href="#">View Details</a>
<a href="http://www.info.fundp.ac.be/httpdocs/dec.html">http://www.info.fundp.ac.be/httpdocs/dec.html</a>	●●●●	<a href="#">View Details</a>
<a href="http://www.info.fundp.ac.be/httpdocs/histoire.html">http://www.info.fundp.ac.be/httpdocs/histoire.html</a>	●●●●	<a href="#">View Details</a>
<a href="http://www.info.fundp.ac.be/httpdocs/lic_soir.html">http://www.info.fundp.ac.be/httpdocs/lic_soir.html</a>	●●●●	<a href="#">View Details</a>
<a href="http://www.info.fundp.ac.be/httpdocs/person.html">http://www.info.fundp.ac.be/httpdocs/person.html</a>	●●●●	<a href="#">View Details</a>
<a href="http://www.info.fundp.ac.be/httpdocs/recherche.htm...">http://www.info.fundp.ac.be/httpdocs/recherche.htm...</a>	●●●●	<a href="#">View Details</a>
<a href="http://www.info.fundp.ac.be/httpdocs/structure.htm...">http://www.info.fundp.ac.be/httpdocs/structure.htm...</a>	●●●●	<a href="#">View Details</a>
<a href="http://www.info.fundp.ac.be/httpdocs/students.html">http://www.info.fundp.ac.be/httpdocs/students.html</a>	●●●●	<a href="#">View Details</a>
<a href="http://www.info.fundp.ac.be/index_eng.html">http://www.info.fundp.ac.be/index_eng.html</a>	●●●●	<a href="#">View Details</a>
<a href="http://www.info.fundp.ac.be/~cri/THESE/theses.html">http://www.info.fundp.ac.be/~cri/THESE/theses.html</a>	●●●●	<a href="#">View Details</a>
<a href="http://www.info.fundp.ac.be/~cttc/Welcome-fr.html">http://www.info.fundp.ac.be/~cttc/Welcome-fr.html</a>	●●●●	<a href="#">View Details</a>
<a href="http://www.info.fundp.ac.be/~mapi/mapi-fr.html">http://www.info.fundp.ac.be/~mapi/mapi-fr.html</a>	●●●●	<a href="#">View Details</a>
<a href="http://www.info.fundp.ac.be/~mcatizzo/student_list...">http://www.info.fundp.ac.be/~mcatizzo/student_list...</a>	●●●●	<a href="#">View Details</a>
<a href="http://www.info.fundp.ac.be/~pys/DEA/sems.html">http://www.info.fundp.ac.be/~pys/DEA/sems.html</a>	●●●●	<a href="#">View Details</a>
<a href="http://www.info.fundp.ac.be/~pys/indus.html">http://www.info.fundp.ac.be/~pys/indus.html</a>	●●●●	<a href="#">View Details</a>

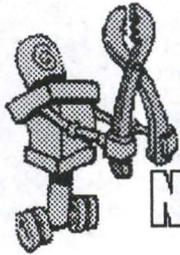
**Supporting Pages:** [FAQ](#) [Warnings & Errors](#)

**Robots:** [Server Check](#) [Link Check](#) [HTML Check](#) [Load Time](#) [GIFBot](#) [Spell Check](#)



Why not put our logo on your site? [Click here](#) to learn how.

NetMechanic  
Copyright © 1996-1999  
Monte Sano Software, LLC  
All rights reserved.



**NetMechanic™**

add a message board and chat



Does your web page **SUCK?**

OK

## Spell Check Results

URL: <http://www.info.fundp.ac.be>

Rating: ●●●●● Word Count: 242 Misspellings: 68



### Recommendations

- Our dictionary is limited to English, and does not account for many proper names or foreign words.
- To get our highest rating, use a Custom Dictionary to allow for words that aren't in our dictionary.
- Have someone review the page for possible grammatical errors.
- **Remember:** Test your page every time you update it.

### Understanding Your Results

Our spell checker will:

- Provide a list of suggested spellings.
- Consider words you list in Custom Dictionary as valid.
- Check words in both the text and ALT tag portions of your page.
- Skip words inside SCRIPT tags.

### Misspelled Words

Word	Line(s)	Suggestions
Anciens	118	Ancient, Ancients
Annuaire	126, 128	no suggestions.
Belgique	22	no suggestions.
Centre	32	Cendre, Centare, Center, Centra, Centrex, Centry, Cent re, Cent-re, Ventre
Derni	154	Dern, Dern i, Dern-i, Terni
Dipl	89, 102	Dial, Diel, Dill, Diol, Dip, Dips, Dip l, Dip-l, Dirl, Di PI, Di-PI
Grandgagnage	20	no suggestions.
Industrie	69	Industries
Informatique	95, 97, 105	no suggestions.
Institut	4, 13, 27	Institute
Interuniversitaire	97, 99	no suggestions.
Intranet	135	Intrant, Intra net, Intra-net
Langages	77	Languages, Lang ages, Lang-ages, Lan gages, Lan-gages
Licence	94, 105	License, Lucence
Linguistique	100	no suggestions.
Mouvement	37	Movement
Organes	53	Organ's, Organer, Organs, Organ es, Organ-es
Programme	89	Programma, Programmed, Programmer, Program me, Program-me, Pro gramme, Pro-gramme
Responsable	152	Responsible
Sigle	11	Sidle, Sigla, Sig le, Sig-le, Sile, Single, Siple
Technologie	32	Technologic, Technologies, Technologize, Technologue
Transfert	32	Transfer, Transfers, Transfer t, Transfer-t, Transvert
annuaire	125, 128	no suggestions.

appliqu	83	applique
chez	142	che, cheb, chee, chef, Chen, chew, che z, che-z
cl	140	acl, al, c, ca, cal, CB, cc, cd, ce, cf, cil, CLM, cly, cm, Co, col, CP, CT, CZ, el, FL, ICL, IL, JCL, I, ml, PI, RL, ul
conseils	44	no suggestions.
contre	37	conte, conter, contra, conure
cours	90	Coors, coups, courb, Cours, course, court, courts, curs, c ours, c-ours, fours, hours, jours, ours, pours, scours, sours, tours, yours
d'Enseignement	73	no suggestions.
d'Informatique	4, 13	no suggestions.
d'histoire	47	no suggestions.
des	89, 102, 116, 118	aes, bes, d's, das, de, Dea, deas, deb, debz, dec, DED, dee, deg, dei, del, den, dens, deo, Des, desi, desk, dess, deus, dev, dew, dewz, dey, de s, de-s, dies, dis, does, dos, dues, SP dyes, d es, d-es, es, Ges, ides, les, Mes, odes, oes, pes, res, yes
doctorat	65	doctoral, doctorate, doctor at, doctor-at
dophilie	38	no suggestions.
facultaires	53	no suggestions.
horaire	106	hora ire, hora-ire
informatique	85	no suggestions.
l'Information	102	no suggestions.
l'informatique	44	no suggestions.
matiques	83	no suggestions.
mes	79, 89	aes, Ames, bes, Des, ems, es, Ges, les, m's, mas, MDs, me, mea, med, mee, meg, mel, mem, men, mens, Meo, mer, Mes, mesa, mese, mesh, meso, mess, met, mets, meu, Mev, mew, mews, me s, SP 89 & livr 12 44: liar, lier, Liv, live, liver, livor, livre, livy, Liv r, Liv-r, li VR, li-VR
minaires	67	mina ires, mina-ires, min Aires, min-Aires
nierie	99	ni Erie, ni-Erie
personnelles	114, 116	personnel les, personnel-les
peu	47	eu, feu, leu, meu, pau, pea, peau, ped, pee, peg, pegu, pelu, pen, pep, per, Peru, pes, pet, Peul, pew, phu, pu, p eu, p-eu
professionnels	44	no suggestions.
programmation	77	no suggestions.

seau	44	beau, esau, peau, sea, seah, seak, seal, seam, Sean, sear, seas, seat, seax, sea u, sea-u, serau, se au, se-au
ses	64	aes, bes, Des, es, ess, Ges, les, Mes, oes, pes, res, s's, se, sea, seas, sec, SED, see, sees, seg, sei, sen, sens, Sep, seps, seq, ser, sess, set, sets, sew, sews, sex, sey, se s, seSP -s, shes, sis, sos, SSE, sues, sus, sys, s es, s-es, uses, yes
trise	94	arise, prise, rise, taise, toise, tribe, trice, tries, trike, trine, triose, tripe, tris, trist, triste, tris e, tris-e, trite, tri se, tri-se, t rise, t-rise
tudiants	116, 126	no suggestions.

**Supporting Pages: [FAQ](#) [Warnings & Errors](#)**

**Robots: [Server Check](#) [Link Check](#) [HTML Check](#) [Load Time](#) [GIFBot](#) [Spell Check](#)**



Why not put our logo on your site? [Click here](#) to learn how.

NetMechanic  
 Copyright © 1996-1999  
 Monte Sano Software, LLC  
 All rights reserved.



**NetMechanic™**

add a message board and chat



Does your web page SUCK?

OK

## Spell Check Results

URL: <http://www.info.fundp.ac.be/cgi-publi/index>

Rating: ●●●●● Word Count: 37 Misspellings: 1



### Recommendations

- To get our highest rating, use a Custom Dictionary to allow for words that aren't in our dictionary.
- Have someone review the page for possible grammatical errors.
- **Remember:** Test your page every time you update it.

### Misspelled Words

Word	Line(s)	Suggestions
WebMaster	31	Webmaster, Web Master, Web-Master

### Understanding Your Results

Our spell checker will:

- Provide a list of suggested spellings.
- Consider words you list in Custom Dictionary as valid.
- Check words in both the text and ALT tag portions of your page.
- Skip words inside SCRIPT tags.

**Supporting Pages:** [FAQ](#) [Warnings & Errors](#)

**Robots:** [Server Check](#) [Link Check](#) [HTML Check](#) [Load Time](#) [GIFBot](#) [Spell Check](#)



Why not put our logo on your site? [Click here](#) to learn how.

NetMechanic  
Copyright © 1996-1999  
[Monte Sano Software, LLC](#)  
All rights reserved.



Introducing a cost-effective  
3D solution for design professionals...

# NetMechanic™ Browser Compatibility Report

**Page Limit Reached**

Sorry! Your site exceeded our limit of 20 pages. [Click here](#) to upgrade and test your whole site for as little as \$9.99 a month.

**Tune up to  
400 pages  
a week!**

URL	Rating	Details
<a href="http://www.info.fundp.ac.be">http://www.info.fundp.ac.be</a>	●●●●	<a href="#">View Details</a>
<a href="http://www.info.fundp.ac.be/cgi-publi/index">http://www.info.fundp.ac.be/cgi-publi/index</a>	●●●●	<a href="#">View Details</a>
<a href="http://www.info.fundp.ac.be/httpdocs/cycles.html">http://www.info.fundp.ac.be/httpdocs/cycles.html</a>	●●●●	<a href="#">View Details</a>
<a href="http://www.info.fundp.ac.be/httpdocs/dec.html">http://www.info.fundp.ac.be/httpdocs/dec.html</a>	●●●●	<a href="#">View Details</a>
<a href="http://www.info.fundp.ac.be/httpdocs/histoire.html">http://www.info.fundp.ac.be/httpdocs/histoire.html</a>	●●●●	<a href="#">View Details</a>
<a href="http://www.info.fundp.ac.be/httpdocs/lic_soir.html">http://www.info.fundp.ac.be/httpdocs/lic_soir.html</a>	●●●●	<a href="#">View Details</a>
<a href="http://www.info.fundp.ac.be/httpdocs/person.html">http://www.info.fundp.ac.be/httpdocs/person.html</a>	●●●●	<a href="#">View Details</a>
<a href="http://www.info.fundp.ac.be/httpdocs/recherche.htm...">http://www.info.fundp.ac.be/httpdocs/recherche.htm...</a>	●●●●	<a href="#">View Details</a>
<a href="http://www.info.fundp.ac.be/httpdocs/structure.htm...">http://www.info.fundp.ac.be/httpdocs/structure.htm...</a>	●●●●	<a href="#">View Details</a>
<a href="http://www.info.fundp.ac.be/httpdocs/students.html">http://www.info.fundp.ac.be/httpdocs/students.html</a>	●●●●	<a href="#">View Details</a>
<a href="http://www.info.fundp.ac.be/index_eng.html">http://www.info.fundp.ac.be/index_eng.html</a>	●●●●	<a href="#">View Details</a>
<a href="http://www.info.fundp.ac.be/~cri/THESE/theses.html">http://www.info.fundp.ac.be/~cri/THESE/theses.html</a>	●●●●	<a href="#">View Details</a>
<a href="http://www.info.fundp.ac.be/~cttc/Welcome-fr.html">http://www.info.fundp.ac.be/~cttc/Welcome-fr.html</a>	●●●●	<a href="#">View Details</a>
<a href="http://www.info.fundp.ac.be/~mapi/mapi-fr.html">http://www.info.fundp.ac.be/~mapi/mapi-fr.html</a>	●●●●	<a href="#">View Details</a>
<a href="http://www.info.fundp.ac.be/~mcatizzo/student_list...">http://www.info.fundp.ac.be/~mcatizzo/student_list...</a>	●●●●	<a href="#">View Details</a>
<a href="http://www.info.fundp.ac.be/~pys/DEA/sems.html">http://www.info.fundp.ac.be/~pys/DEA/sems.html</a>	●●●●	<a href="#">View Details</a>
<a href="http://www.info.fundp.ac.be/~pys/indus.html">http://www.info.fundp.ac.be/~pys/indus.html</a>	●●●●	<a href="#">View Details</a>

**Supporting Pages:** [FAQ](#) [Warnings & Errors](#)  
**Robots:** [Server Check](#) [Server Check Pro](#) [Link Check](#) [HTML Check](#) [Load Time](#)  
[Browser Compatibility](#) [Spell Check](#) [GIFBot](#)



Why not put our logo on your site? [Click here](#) to learn how.

Copyright © 1996-1999  
 NetMechanic, LLC  
 All rights reserved.



add a message board and chat



Is your web site totally LAME?

OK

&n

# NetMechanic™ Browser Compatibility Report

URL: <http://www.info.fundp.ac.be>

Rating: ●●●●

Total Problems: 1

Get More Power! Upgrade to NetMechanic Pro! Test your whole site automatically for just \$9.99/month. [Click here](#) to get the details!

**Sign up NOW!**

Tag	Attribute	Lines	Visitors Affected	Microsoft			Netscape		
				2	3	4	2	3	4
IMG	NATURALSIZELAG	10, 15, 15, 26, 29, 34, 40, 46, 49, 52, 55, 59, 61, 63, 66, 68, 72, 76, 78, 80, 82, 84, 88, 93, 96, 98, 101, 104, 109, 113, 115, 117, 124, 127, 131, 134, 138, 141, 155	92.00 %	N	N	N	N	N	N

Use this calculator to enter the percentage of visitors to your site using each browser version, or use the numbers provided from our site. The values entered here will affect your page's rating.

Browser Types Calculator			
Microsoft		Netscape	
Version 4	<input type="text" value="43"/> %	Version 4	<input type="text" value="36"/> %
Version 3	<input type="text" value="4"/> %	Version 3	<input type="text" value="7"/> %
Version 2	<input type="text" value="1"/> %	Version 2	<input type="text" value="1"/> %
<input type="button" value="Recalculate"/>			

## Recommendations

- Try to avoid using a tag or attribute if it is incompatible with more than 10% of your audience.
- Use the **Browser Types Calculator** to enter your site's browser statistics. This may change both the number of visitors affected each problem and your page's rating.
- Keep the two most recent versions of each major browser on your PC. View your page using each browser.

## Understanding Your Results

This report shows how well your page is displayed by different browsers.

Your **Rating** is based on the number of problems we found.

**Total Problems** shows the number of problems that affect at least 10% of your visitors.

The **main table** lists all tags and attributes (or style sheet properties and values) that are incompatible with one or more browsers. A red box beneath a browser version indicates that it does not support this tag/attribute combination.

The **Visitors Affected** column shows the percentage of your audience affected by each tag/attribute problem.

A tag/attribute combination is listed in **bold** if it affects at least 10% of your audience.

If a browser does not support a tag, it will ignore it. This will change the way your page looks.

### Supporting Pages: [FAQ](#) [Warnings & Errors](#)

**Robots:** [Server Check](#) [Server Check Pro](#) [Link Check](#) [HTML Check](#) [Load Time](#)  
[Browser Compatibility](#) [Spell Check](#) [GIFBot](#)



Why not put our logo on your site? [Click here](#) to learn how.

Copyright © 1996-1999  
NetMechanic, LLC  
All rights reserved.



&n

**GO WHERE NO WEB DEVELOPER HAS GONE BEFORE.**

# NetMechanic™ Browser Compatibility Report

URL: <http://www.info.fundp.ac.be/cgi-publi/index>

Rating: ●●●●

Total Problems: 0

Get More Power! Upgrade to NetMechanic Pro! Test your whole site automatically for just \$9.99/month. [Click here](#) to get the details!

**Sign up NOW!**

Tag	Attribute	Lines	Visitors Affected	Microsoft			Netscape		
				2	3	4	2	3	4
BODY	ONLOAD	17	1.00 %	N	Y	Y	Y	Y	Y

Use this calculator to enter the percentage of visitors to your site using each browser version, or use the numbers provided from our site. The values entered here will affect your page's rating.

Browser Types Calculator					
Microsoft			Netscape		
Version 4	<input type="text" value="43"/>	%	Version 4	<input type="text" value="36"/>	%
Version 3	<input type="text" value="4"/>	%	Version 3	<input type="text" value="7"/>	%
Version 2	<input type="text" value="1"/>	%	Version 2	<input type="text" value="1"/>	%
<input type="button" value="Recalculate"/>					

## Recommendations

- Try to avoid using a tag or attribute if it is incompatible with more than 10% of your audience.
- Use the **Browser Types Calculator** to enter your site's browser statistics. This may change both the number of visitors affected each problem and your page's rating.
- Keep the two most recent versions of each major browser on your PC. View your page using each browser.

## Understanding Your Results

This report shows how well your page is displayed by different browsers.

Your **Rating** is based on the number of problems we found.

**Total Problems** shows the number of problems that affect at least 10% of your visitors.

The **main table** lists all tags and attributes (or style sheet properties and values) that are incompatible with one or more browsers. A red box beneath a browser version indicates that it does not support this tag/attribute combination.

The **Visitors Affected** column shows the percentage of your audience affected by each tag/attribute problem.

A tag/attribute combination is listed in **bold** if it affects at least 10% of your audience.

If a browser does not support a tag, it will ignore it. This will change the way your page looks.

### Supporting Pages: [FAQ](#) [Warnings & Errors](#)

**Robots:** [Server Check](#) [Server Check Pro](#) [Link Check](#) [HTML Check](#) [Load Time](#)  
[Browser Compatibility](#) [Spell Check](#) [GIFBot](#)



Why not put our logo on your site? [Click here](#) to learn how.

Copyright © 1996-1999  
NetMechanic, LLC  
All rights reserved.



&n



Does your company's slow e-mail response leave you feeling exposed?

# NetMechanic™ Browser Compatibility Report

URL: <http://www.info.fundp.ac.be/httpdocs/cycles.h...>

Rating: ●●●●●

Total Problems: 1

Get More Power! Upgrade to NetMechanic Pro! Test your whole site automatically for just \$9.99/month. [Click here](#) to get the details!

**Sign up NOW!**

Tag	Attribute	Lines	Visitors Affected	Microsoft			Netscape		
				2	3	4	2	3	4
IMG	NATURALSIZEFLAG	11, 24, 44, 44	92.00 %	N	N	N	N	N	N

Use this calculator to enter the percentage of visitors to your site using each browser version, or use the numbers provided from our site. The values entered here will affect your page's rating.

Browser Types Calculator					
Microsoft			Netscape		
Version 4	<input type="text" value="43"/>	%	Version 4	<input type="text" value="36"/>	%
Version 3	<input type="text" value="4"/>	%	Version 3	<input type="text" value="7"/>	%
Version 2	<input type="text" value="1"/>	%	Version 2	<input type="text" value="1"/>	%
<input type="button" value="Recalculate"/>					

## Recommendations

- Try to avoid using a tag or attribute if it is incompatible with more than 10% of your audience.
- Use the **Browser Types Calculator** to enter your site's browser statistics. This may change both the number of visitors affected each problem and your page's rating.
- Keep the two most recent versions of each major browser on your PC. View your page using each browser.

## Understanding Your Results

This report shows how well your page is displayed by different browsers.

Your **Rating** is based on the number of problems we found.

**Total Problems** shows the number of problems that affect at least 10% of your visitors.

The **main table** lists all tags and attributes (or style sheet properties and values) that are incompatible with one or more browsers. A red box beneath a browser version indicates that it does not support this tag/attribute combination.

The **Visitors Affected** column shows the percentage of your audience affected by each tag/attribute problem.

A tag/attribute combination is listed in **bold** if it affects at least 10% of your audience.

If a browser does not support a tag, it will ignore it. This will change the way your page looks.

### Supporting Pages: [FAQ](#) [Warnings & Errors](#)

Robots: [Server Check](#) [Server Check Pro](#) [Link Check](#) [HTML Check](#) [Load Time](#)  
[Browser Compatibility](#) [Spell Check](#) [GIFBot](#)



Why not put our logo on your site? [Click here](#) to learn how.

Copyright © 1996-1999  
[NetMechanic, LLC](#)  
All rights reserved.



add a message board and chat



Does your web page SUCK?

OK

&n

# NetMechanic™ Browser Compatibility Report

URL: <http://www.info.fundp.ac.be/httpdocs/structur...>

Rating: ●●●●●

Total Problems: 1

Get More Power! Upgrade to NetMechanic Pro! Test your whole site automatically for just \$9.99/month. [Click here](#) to get the details!

**Sign up NOW!**

Tag	Attribute	Lines	Visitors Affected	Microsoft			Netscape		
				2	3	4	2	3	4
IMG	NATURALSIZEFLAG	22, 130, 132	92.00 %	N	N	N	N	N	N

Use this calculator to enter the percentage of visitors to your site using each browser version, or use the numbers provided from our site. The values entered here will affect your page's rating.

Browser Types Calculator					
Microsoft			Netscape		
Version 4	<input type="text" value="43"/>	%	Version 4	<input type="text" value="36"/>	%
Version 3	<input type="text" value="4"/>	%	Version 3	<input type="text" value="7"/>	%
Version 2	<input type="text" value="1"/>	%	Version 2	<input type="text" value="1"/>	%
<input type="button" value="Recalculate"/>					

**Annexe C : Rapport de l'outil *WDG***

# HTML Validation Results

## Document Checked

- URL: <http://www.info.fundp.ac.be/>
- Last modified: Fri, 07 May 1999 13:37:28 GMT
- Character encoding: Unknown; assuming ISO-8859-1
- Level of HTML: Unknown

## Errors

- Line 1, character 1:

```
<HTML>
^
```

Error: missing document type declaration; assuming HTML 4.0 Transitional

- Line 8, character 70:

```
... DDING="0" WIDTH="620" HEIGHT="914">
                                   ^
```

Error: there is no attribute **HEIGHT** for this element (in this HTML version)

- Line 11, character 1:

```
"0" ALT="Sigle FUNDP" WIDTH="94" HEIGHT="142"></P>
^
```

Error: there is no attribute **NATURALSIZEF**LAG for this element (in this HTML version)

- Line 30, character 58:

```
... ="BOTTOM" NATURALSIZEF
```

Error: required attribute **ALT** not specified

- Line 47, character 20:

```
NATURALSIZEF
```

Error: required attribute **ALT** not specified

- Line 50, character 20:

```
NATURALSIZEF
```

Error: required attribute **ALT** not specified

- Line 53, character 20:

NATURALSIZESFLAG="3"> <A HREF="httpdocs/structure.html">Organ  
^

Error: required attribute **ALT** not specified

- Line 56, character 20:

NATURALSIZESFLAG="3"> Recherche</H2>  
^

Error: required attribute **ALT** not specified

- Line 60, character 22:

NATURALSIZESFLAG="3"><A HREF="httpdocs/recherche.html">Proj  
^

Error: required attribute **ALT** not specified

- Line 62, character 6:

"3"><A HREF="/cgi-publi/index">Publications<BR>  
^

Error: required attribute **ALT** not specified

- Line 64, character 22:

NATURALSIZESFLAG="3"><A HREF="/~cri/THESE/theses.html">Th&e  
^

Error: required attribute **ALT** not specified

- Line 67, character 22:

NATURALSIZESFLAG="3"><A HREF="/~pys/DEA/sems.html">S&eacute  
^

Error: required attribute **ALT** not specified

- Line 69, character 22:

NATURALSIZESFLAG="3"><A HREF="/~pys/indus.html">Apr&egrave;  
^

Error: required attribute **ALT** not specified

- Line 73, character 20:

NATURALSIZESFLAG="3">Unit&eacute;s d'Enseignement</H2>  
^

Error: required attribute **ALT** not specified

- Line 77, character 22:

NATURALSIZESFLAG="3"><B>Langages et programmation </B><BR>  
^

Error: required attribute **ALT** not specified

- Line 79, character 6:

```
"3"><B>Architecture de syst&egrave;mes </B><BR>
  ^
```

Error: required attribute **ALT** not specified

- Line 81, character 6:

```
"3"><B>Informatique de gestion </B><BR>
  ^
```

Error: required attribute **ALT** not specified

- Line 83, character 6:

```
"3"><B>Math&eacute;matiques appliqu&eacute;es </B><BR>
  ^
```

Error: required attribute **ALT** not specified

- Line 85, character 6:

```
"3"><B>M&eacute;ta-informatique</B></P>
  ^
```

Error: required attribute **ALT** not specified

- Line 89, character 20:

```
NATURALSIZESFLAG="3">Dipl&ocirc;mes d&eacute;livr&eacute;s et
  ^
```

Error: required attribute **ALT** not specified

- Line 94, character 22:

```
NATURALSIZESFLAG="3"><B><A HREF="httpdocs/cycles.html">Lice
  ^
```

Error: required attribute **ALT** not specified

- Line 97, character 6:

```
"3"><B><A HREF="/~pys/DEA">DEA</A> Interuniversitaire en I
  ^
```

Error: required attribute **ALT** not specified

- Line 99, character 6:

```
"3"><B><A HREF="httpdocs/dec.html">DEC</A> Interuniversita
  ^
```

Error: required attribute **ALT** not specified

- Line 102, character 6:

```
"3"><B>Dipl&ocirc;me en Droit et Gestion des Technologies
```

^  
Error: required attribute **ALT** not specified

- Line 105, character 6:

"3"><B><A HREF="httpdocs/lic\_soir.html">Licence en Informa  
^

Error: required attribute **ALT** not specified

- Line 110, character 20:

NATURALSIZESFLAG="3">Personalia</H2>  
^

Error: required attribute **ALT** not specified

- Line 114, character 22:

NATURALSIZESFLAG="3">Pages personnelles du <A HREF="httpdoc  
^

Error: required attribute **ALT** not specified

- Line 116, character 6:

"3">Pages personnelles des <A HREF="/~mcatizzo/student\_lis  
^

Error: required attribute **ALT** not specified

- Line 118, character 6:

"3">Association des Anciens: <A HREF="http://almin01.info.  
^

Error: required attribute **ALT** not specified

- Line 122, character 4:

"0">  
^

Error: element **TABLE** not allowed here; possible cause is an inline element containing a block-level element

## Input

```
1 <HTML>
2 <HEAD>
3 <META NAME="GENERATOR" CONTENT="Adobe PageMill 2.0 Mac">
4 <TITLE>Institut d'Informatique</TITLE>
5 </HEAD>
6 <BODY BACKGROUND="icons/backpartage.gif">
7
8 <TABLE BORDER="0" CELLSPACING="2" CELLPADDING="0" WIDTH="620" HEIGHT="914">
9 <TR>
10 <TD WIDTH="185" HEIGHT="909" VALIGN="TOP"><P ALIGN="CENTER"><IMG SRC="icons/sigle
11 "0" ALT="Sigle FUNDP" WIDTH="94" HEIGHT="142"></P>
12
13 <H1 ALIGN="CENTER">Institut d'Informatique</H1>
```

```
14
15 <P ALIGN=CENTER><IMG SRC="icons/belgium.gif" WIDTH="21" HEIGHT="18" ALIGN=
16 "BOTTOM" NATURALSIZEFLAG="3" ALT="Version francaise"> <A HREF="index_eng.html">
17 "icons/union_jack.gif" WIDTH="26" HEIGHT="19" ALIGN="BOTTOM" NATURALSIZEFLAG=
18 "3" ALT="English version"></A></P>
19
20 <P ALIGN=CENTER>Rue Grandgagnage, 21<BR>
21 B-5000 Namur<BR>
22 Belgique <BR>
23 T&eacute;l : 32(0)81-724966<BR>
24 Fax : 32(0)81-724967</P>
25
26 <P ALIGN=CENTER><A HREF="pictures/institut.jpg"><IMG SRC="pictures/institut_sma
27 WIDTH="164" HEIGHT="109" ALIGN="BOTTOM" NATURALSIZEFLAG="0" ALT="Photo Institut
28
29 <P ALIGN=CENTER><A HREF="/~cttc/Welcome-fr.html"><IMG SRC="icons/cttc.gif"
30 WIDTH="95" HEIGHT="64" ALIGN="BOTTOM" NATURALSIZEFLAG="3"></A></P>
31
32 <P ALIGN=CENTER>Centre de Transfert de Technologie (Charleroi)</P>
33
34 <P ALIGN=CENTER><A HREF="/~mapi/mapi-fr.html"><IMG SRC="icons/mapi.gif"
35 WIDTH="155" HEIGHT="83" NATURALSIZEFLAG="0" ALIGN="MIDDLE" ALT="MAPI"></A></P>
36
37 <P ALIGN=CENTER>Mouvement contre la <BR>
38 P&eacute;dophilie sur Internet</P>
39
40 <P ALIGN=CENTER><A HREF="http://www.spiral.lu/"><IMG SRC="icons/spiral.gif"
41 WIDTH="50%" HEIGHT="102" ALIGN="TOP" NATURALSIZEFLAG="2" ALT="SPIRAL"></A></P>
42
43 <P ALIGN=CENTER>SPIRAL<BR>
44 R&eacute;seau de conseils et de formations pour les professionnels de l'informa
45 <TD WIDTH="20">&nbsp;</TD>
46 <TD WIDTH="403" VALIGN="TOP"><H2><IMG SRC="icons/greenball.gif" WIDTH="14" HEIG
47 NATURALSIZEFLAG="3"> <A HREF="httpdocs/histoire.html">Un peu d'histoire</A></H2>
48
49 <H2><IMG SRC="icons/greenball.gif" WIDTH="14" HEIGHT="14" ALIGN="BOTTOM"
50 NATURALSIZEFLAG="3"> Administration</H2>
51
52 <H2><IMG SRC="icons/greenball.gif" WIDTH="14" HEIGHT="14" ALIGN="BOTTOM"
53 NATURALSIZEFLAG="3"> <A HREF="httpdocs/structure.html">Organes facultaires</A><
54
55 <H2><IMG SRC="icons/greenball.gif" WIDTH="14" HEIGHT="14" ALIGN="BOTTOM"
56 NATURALSIZEFLAG="3"> Recherche</H2>
57
58 <BLOCKQUOTE>
59 <H4><IMG SRC="icons/yellowball.gif" WIDTH="14" HEIGHT="14" ALIGN="TOP"
60 NATURALSIZEFLAG="3"><A HREF="httpdocs/recherche.html">Projets de recherche</
61 <IMG SRC="icons/yellowball.gif" WIDTH="14" HEIGHT="14" ALIGN="TOP" NATURALSI
62 "3"><A HREF="/cgi-publi/index">Publications<BR>
63 </A><IMG SRC="icons/yellowball.gif" WIDTH="14" HEIGHT="14" ALIGN="TOP"
64 NATURALSIZEFLAG="3"><A HREF="/~cri/THESE/theses.html">Th&egrave;ses de
65 doctorat<BR>
66 </A><IMG SRC="icons/yellowball.gif" WIDTH="14" HEIGHT="14" ALIGN="TOP"
67 NATURALSIZEFLAG="3"><A HREF="/~pys/DEA/sems.html">S&eacute;minaires publics<E
68 </A><IMG SRC="icons/yellowball.gif" WIDTH="14" HEIGHT="14" ALIGN="TOP"
69 NATURALSIZEFLAG="3"><A HREF="/~pys/indus.html">Apr&egrave;s-midi Recherche/Ir
70 </BLOCKQUOTE>
71
72 <H2><IMG SRC="icons/greenball.gif" WIDTH="14" HEIGHT="14" ALIGN="BOTTOM"
73 NATURALSIZEFLAG="3">Unit&eacute;s d'Enseignement</H2>
74
75 <BLOCKQUOTE>
76 <P><IMG SRC="icons/yellowball.gif" WIDTH="14" HEIGHT="14" ALIGN="TOP"
77 NATURALSIZEFLAG="3"><B>Langages et programmation </B><BR>
78 <IMG SRC="icons/yellowball.gif" WIDTH="14" HEIGHT="14" ALIGN="TOP" NATURALSI
79 "3"><B>Architecture de syst&egrave;mes </B><BR>
80 <IMG SRC="icons/yellowball.gif" WIDTH="14" HEIGHT="14" ALIGN="TOP" NATURALSI
81 "3"><B>Informatique de gestion </B><BR>
82 <IMG SRC="icons/yellowball.gif" WIDTH="14" HEIGHT="14" ALIGN="TOP" NATURALSI
83 "3"><B>Math&eacute;matiques appliqu&eacute;es </B><BR>
84 <IMG SRC="icons/yellowball.gif" WIDTH="14" HEIGHT="14" ALIGN="TOP" NATURALSI
85 "3"><B>M&eacute;ta-informatique</B></P>
86 </BLOCKQUOTE>
87
88 <H2><IMG SRC="icons/greenball.gif" WIDTH="14" HEIGHT="14" ALIGN="BOTTOM"
89 NATURALSIZEFLAG="3">Dipl&ocirc;mes d&eacute;livr&eacute;s et Programme des
90 cours</H2>
```

```

91
92 <BLOCKQUOTE>
93 <P><IMG SRC="icons/yellowball.gif" WIDTH="14" HEIGHT="14" ALIGN="TOP"
94 NATURALSIZEFLAG="3"><B><A HREF="httpdocs/cycles.html">Licence et Ma&icirc;tri
95 en Informatique</A></B><BR>
96 <IMG SRC="icons/yellowball.gif" WIDTH="14" HEIGHT="14" ALIGN="TOP" NATURALSI
97 "3"><B><A HREF="/~pys/DEA">DEA</A> Interuniversitaire en Informatique</B><BR>
98 <IMG SRC="icons/yellowball.gif" WIDTH="14" HEIGHT="14" ALIGN="TOP" NATURALSI
99 "3"><B><A HREF="httpdocs/dec.html">DEC</A> Interuniversitaire en Ing&eacut
100 Linguistique</B><BR>
101 <IMG SRC="icons/yellowball.gif" WIDTH="14" HEIGHT="14" ALIGN="TOP" NATURALSI
102 "3"><B>Dipl&ocirc;me en Droit et Gestion des Technologies de l'Information
103 et de la Communication (<A HREF="http://www.droit.fundp.ac.be/dgtic/default.f
104 <P><IMG SRC="icons/new.gif" WIDTH="12" HEIGHT="12" ALIGN="MIDDLE" NATURALSI
105 "3"><B><A HREF="httpdocs/lic_soir.html">Licence en Informatique &agrave;
106 horaire d&eacut;cal&eacut;</A></B></P>
107 </BLOCKQUOTE>
108
109 <H2><IMG SRC="icons/greenball.gif" WIDTH="14" HEIGHT="14" ALIGN="BOTTOM"
110 NATURALSIZEFLAG="3">Personalia</H2>
111
112 <BLOCKQUOTE>
113 <P><B><IMG SRC="icons/yellowball.gif" WIDTH="14" HEIGHT="14" ALIGN="TOP"
114 NATURALSIZEFLAG="3">Pages personnelles du <A HREF="httpdocs/person.html">staf
115 <IMG SRC="icons/yellowball.gif" WIDTH="14" HEIGHT="14" ALIGN="TOP" NATURALSI
116 "3">Pages personnelles des <A HREF="/~mcatizzo/student_list.html">&eacut;tu&
117 <IMG SRC="icons/yellowball.gif" WIDTH="14" HEIGHT="14" ALIGN="TOP" NATURALSI
118 "3">Association des Anciens: <A HREF="http://almin01.info.fundp.ac.be/">ALMIN
119 </BLOCKQUOTE>
120
121 <H2><TABLE WIDTH="99%" HEIGHT="158" BORDER="1" CELSPACING="2" CELLPADDING=
122 "0">
123 <TR>
124 <TD COLSPAN="2" WIDTH="1%"><P ALIGN="CENTER"><B><IMG SRC="icons/annuaire.gif" WII
125 ALIGN="MIDDLE" NATURALSIZEFLAG="3" ALT="annuaire"> </B>&nbsp;<B><A HREF=
126 "/cgi-bin/phonebook_students">Annuaire &eacut;tudiants</A></B></TD>
127 <TD COLSPAN="2" WIDTH="1%"><P ALIGN="CENTER"><B><IMG SRC="icons/annuaire.gif" WII
128 ALIGN="MIDDLE" NATURALSIZEFLAG="3" ALT="annuaire"> <A HREF="/cgi-bin/phonebook"
129 staff</A></B></TD></TR>
130 <TR>
131 <TD COLSPAN="2"><P ALIGN="CENTER">&nbsp;<IMG SRC="icons/info.gif" WIDTH="35" HEIG
132 ALIGN="MIDDLE" NATURALSIZEFLAG="3" ALT="information"><B><A HREF="httpdocs/stude
133 &eacut;tudiants</A></B></TD>
134 <TD COLSPAN="2"><P ALIGN="CENTER">&nbsp;<IMG SRC="icons/info.gif" WIDTH="35" HEIG
135 ALIGN="MIDDLE" NATURALSIZEFLAG="3" ALT="information"><B><A HREF="fundpdocs/staf
136 staff</A></B></TD></TR>
137 <TR>
138 <TD COLSPAN="2"><P ALIGN="CENTER">&nbsp;<IMG SRC="icons/book.gif" WIDTH="32" HEIG
139 ALIGN="MIDDLE" NATURALSIZEFLAG="3" ALT="Recherche"> <B><A HREF="/Harvest/broker
140 par mots cl&eacut;s</A></B></TD>
141 <TD COLSPAN="2"><P ALIGN="CENTER"><IMG SRC="icons/globe.gif" WIDTH="33" HEIGHT="3
142 "LEFT" NATURALSIZEFLAG="3" ALT="globe">&nbsp;<B>Comment arriver chez nous
143 :<BR>
144 <A HREF="httpdocs/acces_namur.html">Namur</A></B><BR>
145 <B><A HREF="httpdocs/acces_charleroi.html">Charleroi</A></B></TD></TR>
146 </TABLE>
147 </H2>
148 </TD></TR>
149 </TABLE>
150 <TABLE BORDER="0" CELSPACING="2" CELLPADDING="0" WIDTH="551" HEIGHT="67">
151 <TR>
152 <TD WIDTH="203" HEIGHT="62"><TT>Responsable et questions techniques: </TT><I><A
153 </A></I><BR>
154 Derni&egrave;re mise &agrave; jour : <I>07/05/99</I></TD>
155 <TD WIDTH="62%"><P ALIGN="CENTER"><TT><A HREF="http://www.fundp.ac.be/"><IMG SRC=
156 WIDTH="35" HEIGHT="27" ALIGN="MIDDLE" NATURALSIZEFLAG="3" ALT="FUNDP"></A></TT>
157 FUNDP</TD></TR>
158 </TABLE>
159 </BODY>
160 </HTML>

```

[Validate by URL](#) ~ [Validate by file upload](#) ~ [Validate by direct input](#)

Developed and maintained by [Liam Quinn](mailto:liam@htmlhelp.com) <[liam@htmlhelp.com](mailto:liam@htmlhelp.com)>

**Annexe D** : Rapport de l'outil *LinkAlarm*

From: linkalarm@linkalarm.com (LinkAlarm)  
To: mperez@info.fundp.ac.be, apratona@info.fundp.ac.be  
Subject: <LinkAlarm Full Check - 84> for Institut d'Informatique  
Date: Sun, 16 May 1999 16:54:18 -0400  
Content-Length: 2359

NEWS: Check your site at any time with the "Full Check Now" button.  
-----  
--

Dear Mercedes,

On 16 May 99 LinkAlarm checked the links on the site:

"Institut d'Informatique"  
<http://www.info.fundp.ac.be/>

Your complete LinkAlarm report is available now on  
<http://reports.linkalarm.com/1819057916/>

For best results when working with this report use a version 4  
browser.

Of the 200 pages checked, 53 (or 27%) were found to have one or more  
alarms.

-----  
Check: 16 May 99  
=====

Run Summary	Total	Unique	Checked	Alarms	Ratio
Internal Links	3012	1001	978	13	1%
External Links	1293	720	588	115	20%
Pages Checked			200	53	27%

-----  
Score: 84  
-----

LinkAlarm checked 978 internal links and found 13 (or 1%) need  
attention.

Internal links are URLs that point to files inside your site.

LinkAlarm also checked 588 external links and found 115 (or 20%)  
need attention.

External links are URLs that point to files outside your site.

The LinkAlarm Score for this site (84) is an average of the page and  
alarm ratios above. A score of 100 indicates all links checked reported no  
alarms.

LinkAlarm noted the following issues when checking your site:

- - Link Checking Aborted - The number of pages in your site appears  
to exceed 500. This report is incomplete. If you are a Test Driver

considering LinkAlarm membership for this entire site, or if you are already a member and need to upgrade your membership - please use the "Count Pages" button on your report for a precise tally of the pages in your site.

- Checked the links on 200 pages only. This report is incomplete. For a report on your entire site (exceeds 500 pages), become a LinkAlarm member using the "Become A Member" button on your report
- 132 unique mailto link(s) identified.
- LinkAlarm did not check at least 61 internal URLs as dictated by your robots.txt file

The LinkAlarm Crew

--

LinkAlarm - The Regular Link Checking Service for Your Web Site

Email: <mailto:linkalarm@linkalarm.com> Web:

<http://www.linkalarm.com>

-----

--



# Institut d'Informatique

<http://www.info.fundp.ac.be/>

Link Report

**REPORTS - SCORE: 84 LINK FAILURE: 7%**

- [LinkAlarm Summary](#)**  
The latest summary of Link Alarms for this site.
- [Pages with Alarms](#)**  
All the pages in this site that have Link Alarms.
- [400 Bad Request](#)**
- [401 Unauthorized](#)**
- [403 Forbidden](#)**
- [404 File Not Found](#)**
- [408 Request Timeout](#)**
- [500 Server Error](#)**
- [901 File URL Used](#)**
- [903 Robots Forbidden](#)**
- [904 Bad Hostname](#)**
- [Checked Pages](#)**  
All the pages that were checked for this report.
- [Email Addresses](#)**  
All the Email Addresses identified in this report.
- [Site Links List](#)**  
All links (including pages) found in this site.

## MEMBERSHIP

- [Membership Form](#)**  
Complete this form to become a LinkAlarm member. Click [here](#) to see how little it costs.
- [Member Settings](#)**  
Set a report password, change checking options.

## CHECKING - Complete

- [Full Check Now](#)**  
Check the entire site now.
- [Re-check Pages](#)**  
Re-check the pages that have alarms.
- [Count Pages](#)**  
Count the total number of pages in this site.
- [Exclude URLs](#)**  
Exclude pages or links when checking this site.

Use your 'robots.txt' file to deny access to parts of your server.

---

Next Check  
Pages in Site                      More than 550 (from last check on )

---

Alarms [Help](#) [FAQ](#) [Suggestion](#) [Preferences](#) [Utilities](#)



Copyright © 1998-9 [Link Alarm, Inc](#)

Checked on



CHECK HISTORY				
Date	Check	Pages		Score
16 May 99	Check	200	7%	84

CHECK INFORMATION	
Server:	Apache/1.3.0 (Unix)
Report:	<a href="http://reports.linkalarm.com/1819057916/">http://reports.linkalarm.com/1819057916/</a>
Site Definition:	<a href="http://www.info.fundp.ac.be/">http://www.info.fundp.ac.be/</a>
Running Time:	11 hour(s) 53 minutes (Version 1.5)
Report Date:	

---

[Alarms](#) [Help](#) [FAQ](#) [Suggestion](#) [Preferences](#) [Utilities](#)



Copyright © 1998-9 [Link Alarm, Inc](#)

Checked on

---

 **Query Interface to our WWW**    
<http://www.info.fundp.ac.be/Harvest/brokers/institut/>  
<http://harvest.cs.colorado.edu/>  
 Can't connect to harvest.cs.colorado.edu:80 (Bad hostname 'harvest.cs.colorado.edu') 

---

 **Requêtes Institut**   
[http://www.info.fundp.ac.be/Harvest/brokers/institut/query\\_french.html](http://www.info.fundp.ac.be/Harvest/brokers/institut/query_french.html)



# Institut d'Informatique

[Link Report](http://www.info.fundp.ac.be/) http://www.info.fundp.ac.be/

400 Bad Request

**400 Bad Request** [about:mozilla](#) Malformed URI

**Bernard Jungen's Home Page**  
<http://www.info.fundp.ac.be/~bju/>



**400 Bad Request** <http://belgium.fgov.be/Frans/217/21705/view/960913/1309f01.html> Malformed URI

**Page principale de MAPI**  
<http://www.info.fundp.ac.be/~mapi/mapi-fr.html>



**400 Bad Request** <m3270://cc2.kuleuven.ac.be/> Malformed URI

**Computer Science References**  
<http://www.info.fundp.ac.be/httpdocs/cs-ref.html>



[Alarms](#) [Help](#) [FAQ](#) [Suggestion](#) [Preferences](#) [Utilities](#)



Copyright © 1998-9 [Link Alarm, Inc](#)

Checked on

**Link Alarm**

**Institut d'Informatique**

**Link Alarm** <http://www.info.fundp.ac.be/>

401 Unauthorized

**401 Unauthorized** <http://www.info.fundp.ac.be/bscw/bscw.cgi>  
Authorization Required



**Informations locales (etudiants)**

<http://www.info.fundp.ac.be/httpdocs/students.html>



**SITE VESALE**

<http://www.info.fundp.ac.be/~emb/vesale.html>



[Alarms](#) [Help](#) [FAQ](#) [Suggestion](#) [Preferences](#) [Utilities](#)

**Link Alarm**

Copyright © 1998-9 [Link Alarm, Inc](#)

Checked on



# Institut d'Informatique

 <http://www.info.fundp.ac.be/>

403 Forbidden

 <http://users.skynet.be/iis/>



## Page principale de MAPI

<http://www.info.fundp.ac.be/~mapi/mapi-fr.html>



 <http://www.math.uiuc.edu/~tskirvin/home/nana/>



## Page principale de MAPI

<http://www.info.fundp.ac.be/~mapi/mapi-fr.html>



 [http://www.info.fundp.ac.be/cgi-bin-fun/manuel\\_unix](http://www.info.fundp.ac.be/cgi-bin-fun/manuel_unix)



## Informations locales (etudiants)

<http://www.info.fundp.ac.be/httpdocs/students.html>



[Alarms](#) [Help](#) [FAQ](#) [Suggestion](#) [Preferences](#) [Utilities](#)



Copyright © 1998-9 [Link Alarm, Inc](#)

Checked on

404 File Not Found

1

404 File Not Found

<ftp://babbage.info.fundp.ac.be/pub/users/mro/mapiem4.mcw>  
File 'mapiem4.mcw' not found**Rapport MAPI - Download**<http://www.info.fundp.ac.be/~mapi/downloadeng.html>

404 File Not Found

<ftp://babbage.info.fundp.ac.be/pub/users/mro/mapiem51.mcw>  
File 'mapiem51.mcw' not found**Rapport MAPI - Download**<http://www.info.fundp.ac.be/~mapi/downloadeng.html>

404 File Not Found

<ftp://ftp.info.fundp.ac.be/pub/software/www/sample.html>  
Can't chdir to software**Institut d'Informatique: Internet**<http://www.info.fundp.ac.be/httpdocs/internet.html>

404 File Not Found

<ftp://micros.hensa.ac.uk/pub/platforms/riscos.html>  
Can't chdir to pub**Bernard Jungen's Home Page**<http://www.info.fundp.ac.be/~bj/>

404 File Not Found

<ftp://rtfm.mit.edu/pub/usenet/news.answers/internet-services/faq>  
File 'faq' not found**Institut d'Informatique: Internet**<http://www.info.fundp.ac.be/httpdocs/internet.html>

404 File Not Found

<http://brisefer.info.fundp.ac.be/dza/sigle.gif>  
Could not find the requested element**Virginie DETIENNE - University of Namur, Computer Science Department**<http://www.info.fundp.ac.be/~vdt/>

404 File Not Found

[http://erasmus.ulb.ac.be/recherche/key3/key\\_3242.html](http://erasmus.ulb.ac.be/recherche/key3/key_3242.html)**Research Interests**<http://www.info.fundp.ac.be/~tvk/researchinterests.html>

404 File Not Found

<http://panda.uchc.edu/htklaus/Med-Img.html>**Research Interests**<http://www.info.fundp.ac.be/~tvk/researchinterests.html>

404 File Not Found

<http://pubweb.acns.nwu.edu/~dbk675/netsites.html>**Research Interests**<http://www.info.fundp.ac.be/~tvk/researchinterests.html>

404 File Not Found

[http://sunsite.unc.edu/boutell/faq/www\\_faq.html](http://sunsite.unc.edu/boutell/faq/www_faq.html)**Institut d'Informatique: Internet**<http://www.info.fundp.ac.be/httpdocs/internet.html>

404 File Not Found <http://www.afil.af.mil/ENGgraphics/GRAPHICStext.html>



**Research Interests**

<http://www.info.fundp.ac.be/~tvk/researchinterests.html>



404 File Not Found <http://www.bazis.nl/research-dept/>  
Object Not Found



**Research Interests**

<http://www.info.fundp.ac.be/~tvk/researchinterests.html>



404 File Not Found <http://www.chaphall.com/chaphall.html>



**Computer Science References**

<http://www.info.fundp.ac.be/httpdocs/cs-ref.html>



404 File Not Found <http://www.chattanooga.net/ge/index.html>  
File Not Found



**Research Interests**

<http://www.info.fundp.ac.be/~tvk/researchinterests.html>



404 File Not Found [http://www.cti-pet.com/CTI/www/What\\_Is\\_PET.html](http://www.cti-pet.com/CTI/www/What_Is_PET.html)  
Not found - file doesn't exist or is read protected [even tried multi]



**Research Interests**

<http://www.info.fundp.ac.be/~tvk/researchinterests.html>



404 File Not Found <http://www.customs.ustreas.gov/enforce/cpep.htm>  
File Not Found



**Page principale de MAPI**

<http://www.info.fundp.ac.be/~mapi/mapi-fr.html>



**A Elisabeth,**

<http://www.info.fundp.ac.be/~mapi/rapa1.htm>



404 File Not Found <http://www.dcs.ed.ac.uk/home/mayrri/submitted.html>  
File Not Found



**Séminaire d'Informatique**

<http://www.info.fundp.ac.be/~pys/DEA/sems.html>



404 File Not Found <http://www.dice.ucl.ac.be/~verleysen>  
File Not Found



**Cours du DEA en Informatique**

<http://www.info.fundp.ac.be/~pys/DEA/cours.html>



**Enseignants du DEA en Informatique**

<http://www.info.fundp.ac.be/~pys/DEA/ens.html>



408 Request Timeout 

**408 Request Timeout**

<http://aws8150.euregio.net/protectionenfants>

Can't connect to aws8150.euregio.net:80 (Connection refused)(3 attempts)



**MAPI Home page**

<http://www.info.fundp.ac.be/~mapi/mapi-eng.html>



**Page principale de MAPI**

<http://www.info.fundp.ac.be/~mapi/mapi-fr.html>



**408 Request Timeout**

[http://cui\\_www.unige.ch/OSG/OOinfo](http://cui_www.unige.ch/OSG/OOinfo)

Can't connect to cui\_www.unige.ch:80 (Unable to contact server)(3 attempts)



**Pierre-Yves Schobbens**

<http://www.info.fundp.ac.be/~pys/>



**408 Request Timeout**

<http://ddsdx.uthscsa.edu/>

Can't connect to ddsdx.uthscsa.edu:80 (Unable to contact server)(3 attempts)



**Research Interests**

<http://www.info.fundp.ac.be/~tvk/researchinterests.html>



**408 Request Timeout**

<http://elm.bme.unc.edu/guide/tracks/imaging.html>

Can't connect to elm.bme.unc.edu:80 (Connection refused)(3 attempts)



**Research Interests**

<http://www.info.fundp.ac.be/~tvk/researchinterests.html>



**408 Request Timeout**

<http://glimpse.cs.arizona.edu:1994/>

Can't connect to glimpse.cs.arizona.edu:1994 (Connection refused)(3 attempts)



**Help for Broker Queries**

<http://www.info.fundp.ac.be/Harvest/brokers/queryhelp.html>



**Aide pour la recherche d'informations**

[http://www.info.fundp.ac.be/Harvest/brokers/queryhelp\\_french.html](http://www.info.fundp.ac.be/Harvest/brokers/queryhelp_french.html)



**408 Request Timeout**

<http://glimpse.cs.arizona.edu:1994/glimpse.html>

Can't connect to glimpse.cs.arizona.edu:1994 (Connection refused)(3 attempts)



**Help for Broker Queries**

<http://www.info.fundp.ac.be/Harvest/brokers/queryhelp.html>



**Aide pour la recherche d'informations**

[http://www.info.fundp.ac.be/Harvest/brokers/queryhelp\\_french.html](http://www.info.fundp.ac.be/Harvest/brokers/queryhelp_french.html)



**408 Request Timeout**

<http://imacx.wustl.edu/IEEE/IEEETOC.html>

Can't connect to imacx.wustl.edu:80 (Unable to contact server)(3 attempts)



**Research Interests**

<http://www.info.fundp.ac.be/~tvk/researchinterests.html>



**408 Request Timeout**

<http://info.fundp.ac.be/~dza>

Can't connect to info.fundp.ac.be:80 (Connection refused)(3 attempts)

 **projet projet.44**  
<http://www.info.fundp.ac.be/~cri/DOCS/dzampunieris.html>



**408 Request Timeout** <http://synap.neuro.sfc.keio.ac.jp/web/medical/medical.html>  
Can't connect to synap.neuro.sfc.keio.ac.jp:80 (Connection refused)(3 attempts)

 **Research Interests**  
<http://www.info.fundp.ac.be/~tvk/researchinterests.html>



**408 Request Timeout** <http://trfn.pgh.pa.us/guest/mrstudy.html>  
Can't connect to trfn.pgh.pa.us:80 (Connection refused)(3 attempts)

 **Page principale de MAPI**  
<http://www.info.fundp.ac.be/~mapi/mapi-fr.html>



**408 Request Timeout** <http://www.amnesty.be/>  
read timeout(3 attempts)

 **Luc Goffinet**  
<http://www.info.fundp.ac.be/~lgo/>



**408 Request Timeout** <http://www.arkham.be/ecotopie/enfants.html>  
Can't connect to www.arkham.be:80 (Unable to contact server)(3 attempts)

 **Page principale de MAPI**  
<http://www.info.fundp.ac.be/~mapi/mapi-fr.html>



**408 Request Timeout** <http://www.cs.math.ist.utl.pt/cs/acs.html>  
Can't connect to www.cs.math.ist.utl.pt:80 (Unable to contact server)(3 attempts)

 **Pierre-Yves Schobbens**  
<http://www.info.fundp.ac.be/~pys/>



**408 Request Timeout** <http://www.cs.math.ist.utl.pt/cs/css.html>  
Can't connect to www.cs.math.ist.utl.pt:80 (Unable to contact server)(3 attempts)

 **Pierre-Yves Schobbens**  
<http://www.info.fundp.ac.be/~pys/>



**408 Request Timeout** <http://www.ist.utl.pt/>  
Can't connect to www.ist.utl.pt:80 (Unable to contact server)(3 attempts)

 **Pierre-Yves Schobbens**  
<http://www.info.fundp.ac.be/~pys/>



**408 Request Timeout** <http://ybr.mit.edu/Imaging/index.html>  
Can't connect to ybr.mit.edu:80 (Connection refused)(3 attempts)

 **Research Interests**  
<http://www.info.fundp.ac.be/~tvk/researchinterests.html>



[Alarms](#) [Help](#) [FAQ](#) [Suggestion](#) [Preferences](#) [Utilities](#)

**Link Alarm**

Copyright © 1998-9 [Link Alarm, Inc](#)

Checked on

**Link Alarm**

**Institut d'Informatique**

**Link Alarm** <http://www.info.fundp.ac.be/>

500 Server Error

**500 Server Error** <http://bscw.gmd.de/Help/>  
Can't connect to :80 (Bad peer address)



**BSCW user registration**

<http://www.info.fundp.ac.be/pub/english.cgi/0/60?op=rmail>



[Alarms](#) [Help](#) [FAQ](#) [Suggestion](#) [Preferences](#) [Utilities](#)

**Link Alarm**

Copyright © 1998-9 [Link Alarm, Inc](#)

Checked on



# Institut d'Informatique

Link <http://www.info.fundp.ac.be/>

901 File URL Used

901 File URL <file:///icons/new.gif>  
File URL Used



<http://www.info.fundp.ac.be/~obo/>



901 File URL <file:///~lgo/>  
File URL Used



**Research : Handicap**

<http://www.info.fundp.ac.be/~lgo/handicap.html>



**Research : Handicap**

[http://www.info.fundp.ac.be/~lgo/handicap\\_eng.html](http://www.info.fundp.ac.be/~lgo/handicap_eng.html)



901 File URL <file:///~mno/>  
File URL Used



**Research : Handicap**

<http://www.info.fundp.ac.be/~lgo/handicap.html>



**Research : Handicap**

[http://www.info.fundp.ac.be/~lgo/handicap\\_eng.html](http://www.info.fundp.ac.be/~lgo/handicap_eng.html)



[Alarms](#) [Help](#) [FAQ](#) [Suggestion](#) [Preferences](#) [Utilities](#)



Copyright © 1998-9 [Link Alarm, Inc](#)

Checked on

**Link Alarm****Institut d'Informatique**Link Report <http://www.info.fundp.ac.be/>

903 Robots Forbidden ▾

903 Robots forbidden <http://128.97.134.164/AIR/>  
Forbidden by robots.txt

**Research Interests**<http://www.info.fundp.ac.be/~tvk/researchinterests.html>

903 Robots Forbidden <http://babelfish.altavista.digital.com/cgi-bin/translate?urltext=http://www.info.fundp.ac.be/~pth/>  
Forbidden by robots.txt

**Thiran Philippe**<http://www.info.fundp.ac.be/~pth/>

903 Robots Forbidden <http://www.brookes.ac.uk/~p0071749/wg2.1/>  
Forbidden by robots.txt

**Pierre-Yves Schobbens**<http://www.info.fundp.ac.be/~pys/>

903 Robots Forbidden <http://www.convergence.eu.org/browse/Acorn/>  
Forbidden by robots.txt

**Bernard Jungen's Home Page**<http://www.info.fundp.ac.be/~bju/>

903 Robots Forbidden <http://www.digital.com/>  
Forbidden by robots.txt

**Computer Science References**<http://www.info.fundp.ac.be/httpdocs/cs-ref.html>

903 Robots forbidden [http://www.freepress.com/myee/ultimate\\_mac.html](http://www.freepress.com/myee/ultimate_mac.html)  
Forbidden by robots.txt

**Computer Science References**<http://www.info.fundp.ac.be/httpdocs/cs-ref.html>

903 Robots Forbidden <http://www.lib.rug.ac.be/internet/search.html>  
Forbidden by robots.txt

**Informations locales (etudiants)**<http://www.info.fundp.ac.be/httpdocs/students.html>

903 Robots Forbidden <http://www.metacrawler.com/>  
Forbidden by robots.txt

**Page de David Duquesne**<http://www.info.fundp.ac.be/~dduquesn/>

903 Robots Forbidden <http://www.ph-cip.uni-koeln.de/~kircher/index.html>  
Forbidden by robots.txt

**Bernard Jungen's Home Page**<http://www.info.fundp.ac.be/~bju/>

◀ 903 Robots Forbidden ▶ <http://www.sil.org/sgml/xml.html>  
Forbidden by robots.txt



**Laurent Kempeneers**

<http://www.info.fundp.ac.be/~lke/>



◀ 903 Robots Forbidden ▶ <http://www.wkap.nl/journalhome.htm/0925-8531>  
Forbidden by robots.txt



**Pierre-Yves Schobbens**

<http://www.info.fundp.ac.be/~pys/>



[Alarms](#) [Help](#) [FAQ](#) [Suggestion](#) [Preferences](#) [Utilities](#)

**Link Alarm**

Copyright © 1998-9 [Link Alarm, Inc](#)

Checked on

904 Bad Hostname

1

904 Bad Host Name <http://altavista.telia.com/cgi-bin/query?pg=q&country=be&mss=fr%2Fsearch&x=50&y=12>  
Can't connect to altavista.telia.com:80 (Bad hostname 'altavista.telia.com')

 **Benjamin Léonard HOME-PAGE**  
<http://www.info.fundp.ac.be/~bln/>



904 Bad Host Name [http://cuda.ucr.edu/Page\\_lang/inet\\_links/proglang.html](http://cuda.ucr.edu/Page_lang/inet_links/proglang.html)  
Can't connect to cuda.ucr.edu:80 (Bad hostname 'cuda.ucr.edu')

 **Vincent Letocart - University of Namur, Computer Science Dept.**  
<http://www.info.fundp.ac.be/~vle/>



904 Bad Host Name <http://cyberdog.apple.com/download.html>  
Can't connect to cyberdog.apple.com:80 (Bad hostname 'cyberdog.apple.com')

 **HotSauce Quick Start Guide**  
[http://www.info.fundp.ac.be/HotSauce\\_help.html](http://www.info.fundp.ac.be/HotSauce_help.html)



904 Bad Host Name <http://dbis1.informatik.uni-hamburg.de/Contracts/EUCAN/entry.html>  
Can't connect to dbis1.informatik.uni-hamburg.de:80 (Bad hostname 'dbis1.informatik.uni-hamburg.de')

 **projet projet.11**  
<http://www.info.fundp.ac.be/~cri/DOCS/relanguage.html>



904 Bad Host Name <http://edge.ml.org/no-msie/>  
Can't connect to edge.ml.org:80 (Bad hostname 'edge.ml.org')

 **Bernard Jungen's Home Page**  
<http://www.info.fundp.ac.be/~bj/>



904 Bad Host Name <http://faramir.enemy.org/traitors.htm>  
Can't connect to faramir.enemy.org:80 (Bad hostname 'faramir.enemy.org')

 **Bernard Jungen's Home Page**  
<http://www.info.fundp.ac.be/~bj/>



904 Bad Host Name <http://gate-fun.cediti.be/~jmz>  
Can't connect to gate-fun.cediti.be:80 (Bad hostname 'gate-fun.cediti.be')

 **Theses**  
[http://www.info.fundp.ac.be/~cri/THESE/theses\\_french.html](http://www.info.fundp.ac.be/~cri/THESE/theses_french.html)



904 Bad Host Name <http://gate-fun.cediti.be/~jmz/theses.html>  
Can't connect to gate-fun.cediti.be:80 (Bad hostname 'gate-fun.cediti.be')

 **Theses**  
[http://www.info.fundp.ac.be/~cri/THESE/theses\\_french.html](http://www.info.fundp.ac.be/~cri/THESE/theses_french.html)



904 Bad Host Name <http://gate-fun.cediti.be/~jmz/thesis.html>  
Can't connect to gate-fun.cediti.be:80 (Bad hostname 'gate-fun.cediti.be')

 **Thesis**  
[http://www.info.fundp.ac.be/~cri/THESE/theses\\_english.html](http://www.info.fundp.ac.be/~cri/THESE/theses_english.html)



904 Bad Host Name <http://gate-fun.cediti.be/~pdu/cat/present-fr.html>  
Can't connect to gate-fun.cediti.be:80 (Bad hostname 'gate-fun.cediti.be')

 **Theses**    
[http://www.info.fundp.ac.be/~cri/THESE/theses\\_french.html](http://www.info.fundp.ac.be/~cri/THESE/theses_french.html)

904 Bad Host Name <http://gate-fun.cediti.be/~pdu/cat/present-uk.html>  
Can't connect to gate-fun.cediti.be:80 (Bad hostname 'gate-fun.cediti.be')

 **Thesis**    
[http://www.info.fundp.ac.be/~cri/THESE/theses\\_english.html](http://www.info.fundp.ac.be/~cri/THESE/theses_english.html)

904 Bad Host Name <http://harvest.cs.colorado.edu/>  
Can't connect to harvest.cs.colorado.edu:80 (Bad hostname 'harvest.cs.colorado.edu')

 **Query Interface to our WWW**    
<http://www.info.fundp.ac.be/Harvest/brokers/institut/>

 **Requêtes Institut**    
[http://www.info.fundp.ac.be/Harvest/brokers/institut/query\\_french.html](http://www.info.fundp.ac.be/Harvest/brokers/institut/query_french.html)

 **Help for Broker Queries**    
<http://www.info.fundp.ac.be/Harvest/brokers/queryhelp.html>

 **Aide pour la recherche d'informations**    
[http://www.info.fundp.ac.be/Harvest/brokers/queryhelp\\_french.html](http://www.info.fundp.ac.be/Harvest/brokers/queryhelp_french.html)

904 Bad Host Name <http://idom-www.informatik.uni-hamburg.de/Esprit-BR/Synopses/Projects/6112.html>  
Can't connect to idom-www.informatik.uni-hamburg.de:80 (Bad hostname 'idom-www.informatik.uni-hamburg.de')

 **Pierre-Yves Schobbens**    
<http://www.info.fundp.ac.be/~pys/>

904 Bad Host Name <http://kinderporno.meldpunt.be/>  
Can't connect to kinderporno.meldpunt.be:80 (Bad hostname 'kinderporno.meldpunt.be')

 **MAPI Home page**    
<http://www.info.fundp.ac.be/~mapi/mapi-eng.html>

904 Bad Host Name <http://mcf.research.apple.com/hs/NXSpace.html>  
Can't connect to mcf.research.apple.com:80 (Bad hostname 'mcf.research.apple.com')

 **HotSauce Quick Start Guide**    
[http://www.info.fundp.ac.be/HotSauce\\_help.html](http://www.info.fundp.ac.be/HotSauce_help.html)

904 Bad Host Name <http://mcf.research.apple.com/hs/download.html>  
Can't connect to mcf.research.apple.com:80 (Bad hostname 'mcf.research.apple.com')

 **Computer Science Department**    
[http://www.info.fundp.ac.be/index\\_eng.html](http://www.info.fundp.ac.be/index_eng.html)

904 Bad Host Name <http://mcf.research.apple.com/hs/sites.html>  
Can't connect to mcf.research.apple.com:80 (Bad hostname 'mcf.research.apple.com')

 **HotSauce Quick Start Guide**    
[http://www.info.fundp.ac.be/HotSauce\\_help.html](http://www.info.fundp.ac.be/HotSauce_help.html)



Copyright © 1998-9 Link Alarm, Inc

Checked on



# Institut d'Informatique

 <http://www.info.fundp.ac.be/>

Checked Pages

1  

---

 **Institut d'Informatique**<http://www.info.fundp.ac.be/> **Query Interface to our WWW**<http://www.info.fundp.ac.be/Harvest/brokers/institut/> **Requêtes Institut**[http://www.info.fundp.ac.be/Harvest/brokers/institut/query\\_french.html](http://www.info.fundp.ac.be/Harvest/brokers/institut/query_french.html) **Help for Broker Queries**<http://www.info.fundp.ac.be/Harvest/brokers/queryhelp.html> **Aide pour la recherche d'informations**[http://www.info.fundp.ac.be/Harvest/brokers/queryhelp\\_french.html](http://www.info.fundp.ac.be/Harvest/brokers/queryhelp_french.html) **\*\*\* NO TITLE \*\*\***<http://www.info.fundp.ac.be/Harvest/cgi-bin/BrokerQuery.pl.cgi> **HotSauce Quick Start Guide**[http://www.info.fundp.ac.be/HotSauce\\_help.html](http://www.info.fundp.ac.be/HotSauce_help.html) **\*\*\* NO TITLE \*\*\***<http://www.info.fundp.ac.be/albert> **Publications of the Department of Computer Science**<http://www.info.fundp.ac.be/cgi-publi/index> **Accéder au site de Charleroi**[http://www.info.fundp.ac.be/httpdocs/acces\\_charleroi.html](http://www.info.fundp.ac.be/httpdocs/acces_charleroi.html) **Accessing our University**[http://www.info.fundp.ac.be/httpdocs/acces\\_eng.html](http://www.info.fundp.ac.be/httpdocs/acces_eng.html) **Accéder aux Facultés**[http://www.info.fundp.ac.be/httpdocs/acces\\_namur.html](http://www.info.fundp.ac.be/httpdocs/acces_namur.html) **CLASSEMENT DE LA SECTION INFORMATIQUE**<http://www.info.fundp.ac.be/httpdocs/bump.html> **Computer Science References**<http://www.info.fundp.ac.be/httpdocs/cs-ref.html> **Cycles d'études en Informatique aux FUNDP**<http://www.info.fundp.ac.be/httpdocs/cycles.html> **DEC Interuniversitaire en Ingénierie Linguistique**<http://www.info.fundp.ac.be/httpdocs/dec.html> **Histoire de l'Institut**<http://www.info.fundp.ac.be/httpdocs/histoire.html> **Institut d'Informatique: Internet**<http://www.info.fundp.ac.be/httpdocs/internet.html> **Licence en Informatique à horaire décalé - L'Institut d'Informatique des FUNDP**[http://www.info.fundp.ac.be/httpdocs/lic\\_soir-L\\_Instit.html](http://www.info.fundp.ac.be/httpdocs/lic_soir-L_Instit.html) **Licence en Informatique à horaire décalé - Pour qui?**[http://www.info.fundp.ac.be/httpdocs/lic\\_soir-Pour.html](http://www.info.fundp.ac.be/httpdocs/lic_soir-Pour.html)



Copyright © 1998-9 Link Alarm, Inc

Checked on

**Link Alarm****Institut d'Informatique**Link Alarm <http://www.info.fundp.ac.be/>

Email Addresses

1

 <mailto:Christian.Michaux@umh.ac.be> **Enseignants du DEA en Informatique**  
<http://www.info.fundp.ac.be/~pys/DEA/ens.html> <mailto:Esteban.Zimanyi@di.epfl.ch> **Enseignants du DEA en Informatique**  
<http://www.info.fundp.ac.be/~pys/DEA/ens.html> <mailto:Gerard.Paquet@info.fundp.ac.be> **Institut d'Informatique : plan du 2-ème étage**  
<http://www.info.fundp.ac.be/~gpa/etage2.html> **Institut d'Informatique : plan du 3-ème étage**  
<http://www.info.fundp.ac.be/~gpa/etage3.html> **Institut d'Informatique : plan du 4-ème étage**  
<http://www.info.fundp.ac.be/~gpa/etage4.html> <mailto:Guy.Latouche@ulb.ac.be> **Enseignants du DEA en Informatique**  
<http://www.info.fundp.ac.be/~pys/DEA/ens.html> <mailto:Laurent.Ferier@info.fundp.ac.be> **Laurent FERIÉ - Index**  
<http://www.info.fundp.ac.be/~lfe/> <mailto:Maurice.Boffa@umh.ac.be> **Enseignants du DEA en Informatique**  
<http://www.info.fundp.ac.be/~pys/DEA/ens.html> <mailto:Olivier.Bonaventure@info.fundp.ac.be> <http://www.info.fundp.ac.be/~obo/> <mailto:Philippe.DuBois@advalvas.be> **Thesis**  
[http://www.info.fundp.ac.be/~cri/THESE/theses\\_english\\_completed.html](http://www.info.fundp.ac.be/~cri/THESE/theses_english_completed.html) **Theses**  
[http://www.info.fundp.ac.be/~cri/THESE/theses\\_french\\_completed.html](http://www.info.fundp.ac.be/~cri/THESE/theses_french_completed.html) <mailto:Veronique.Bruyere@umh.ac.be> **Enseignants du DEA en Informatique**  
<http://www.info.fundp.ac.be/~pys/DEA/ens.html> <mailto:abe@info.fundp.ac.be> **Abdo Beirekdar**  
<http://www.info.fundp.ac.be/~abe/> <mailto:acl@info.fundp.ac.be>

 **Anne-Catherine Lamblin - CTTC/Facultes Universitaires de Namur**

<http://www.info.fundp.ac.be/~acl/>

 **CTTC/Facultes Universitaires de Namur**

<http://www.info.fundp.ac.be/~cttc/staff/Welcome-fr.html>

 **CTTC/University of Namur**

<http://www.info.fundp.ac.be/~cttc/staff/Welcome-uk.html>

 <mailto:adebaenst@info.fundp.ac.be>

 **Page web de Anne de Baenst-Vandenbroucke**

<http://www.info.fundp.ac.be/~adb/>

 <mailto:afb@info.fundp.ac.be>

 **CTTC/Facultes Universitaires de Namur**

<http://www.info.fundp.ac.be/~cttc/staff/Welcome-fr.html>

 **CTTC/University of Namur**

<http://www.info.fundp.ac.be/~cttc/staff/Welcome-uk.html>

 <mailto:agf@info.fundp.ac.be>

 **CTTC/Facultes Universitaires de Namur**

<http://www.info.fundp.ac.be/~cttc/staff/Welcome-fr.html>

Continued ...