

# La convivialité d'un site web : clé d'une plus grande efficacité

Gérald Collaud,  
Jacques Monnard,  
Hervé Platteaux

Centre NTE, Université de Fribourg

# Objectifs

- Comprendre les notions de modèle mental et d'égoцентризм
- Connaître les règles et principes de convivialité pour la conception d'un site web efficace
- Savoir appliquer ces règles et principes
- Être à même d'identifier les facteurs de qualité d'un site web

# Thèmes abordés

- Modèles mentaux
- Navigation
- Structuration d'un site
- Conception et contenu des pages
- Ergonomie de l'interface

# Programme

- Introduction
- Outils et comportements - *Activité*
- Règles et recommandations - *Activité*
  - ◆ Rappels
  - ◆ Structuration et navigation

## Pause

- ◆ Pages et contenu - *Activité*
- Discussions et conclusion

# Convivialité

*“Qualifie une chose (matérielle ou logicielle) dont l'utilisation :*

- ◆ *est agréable*
- ◆ *est très simple à apprendre”*

Sous-ensemble de l'Ergonomie, qui est :

*Ensemble des études et des recherches qui ont pour but l'organisation méthodique du travail*

# Nécessité de la convivialité

- Avant :

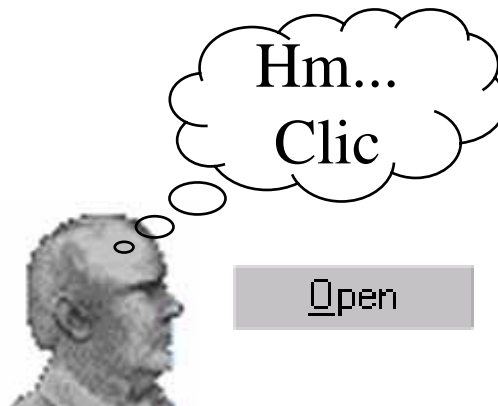


- Avec le web :



# Règle d'or

Ne m'obligez pas à réfléchir!







# Outils et Comportements



# L'ergonomie, déjà une longue histoire

- Etude plus scientifique de l'ergonomie avec industrialisation
  - ◆ essor de la psychotechnique (tests et observations)
  - ◆ ergonomie de la place de travail et du matériel scolaire
- Confort et efficacité ou aliénation des libertés?
  - ◆ journée de travail moins fatigante / plus productive
  - ◆ “*The right man in the right place*” (Taylor)
- Même question pour les sites web...
  - ◆ plus de règles pour plus d'efficacité?
  - ◆ moins de règles pour plus de liberté?

# Moi, égocentrique ?

- Vous concevez / réalisez un site web
- Vous effectuez cette tâche avec toute votre connaissance :
  - ◆ des contenus du site
  - ◆ de la structure des contenus du site
- Vous avez acquis ces connaissances parce que :
  - ◆ vous avez effectué cette tâche
  - ◆ vous faites partie de l'entreprise / l'institution
- Le futur usager de votre site n'a pas vos connaissances sur le contenu du site

# Moi, égocentrique ?

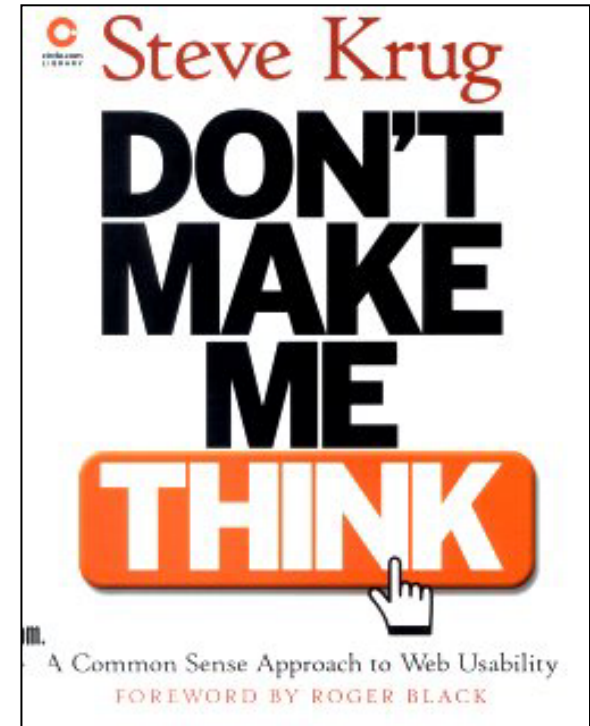
- Vous concevez / réalisez un site web
- Vous effectuez cette tâche avec toutes vos compétences :
  - ◆ de conception / réalisation des sites web
  - ◆ de navigation dans les sites web
- Vous avez acquis ces connaissances parce que :
  - ◆ vous avez effectué cette tâche
  - ◆ vous avez conçu / réalisé d'autres sites
- Le futur usager de votre site n'a pas vos connaissances sur les sites web

# Egocentrique, l'utilisateur aussi !

- L'utilisateur ne tient pas compte (pour juger un site)
  - ◆ des contraintes des concepteurs
  - ◆ de tous les efforts faits pour le satisfaire
- L'utilisateur est égocentrique
- Oui, mais le concepteur a tort et l'utilisateur a raison
  - ◆ parce que le client est roi
  - ◆ parce que le site est fait pour l'utilisateur
- Attention : l'utilisateur ne reviendra pas car il y a plein d'autres sites !

# Egocentrique, mais je me soigne

- Soyez signifiant !
  - La clé : “*a world known in common*”
- Pensez et rendez explicites :
  - ◆ Le contenu (quoi)
  - ◆ Les caractéristiques de la source (qui)
  - ◆ Le contexte d'utilisation (pour qui, pour quoi)
- Augmentation d'efficacité du site



# Permettre l'activité de l'utilisateur

- La navigation dans le web s'inscrit dans le contexte plus large d'une activité de l'utilisateur
  - Les éléments d'information trouvés et les actions faites prennent, ou pas, leur signification dans cette activité de l'utilisateur
  - Pour l'utilisateur, l'activité est structurée en 3 niveaux :
    - ◆ supérieur : activité orientée par un motif (vouloir)
    - ◆ intermédiaire : actions dirigées vers un but
    - ◆ inférieure : opérations structurées par des conditions
- Concevoir un site web, c'est permettre cette activité
- Concevoir un site web, c'est rendre cette activité opératoire

# L'utilisateur a des modèles mentaux

- L'utilisateur construit et utilise, avec une performance de plus en plus grande, un modèle mental selon un processus en boucle :
    - ◆ observation de la réponse d'un système à une sollicitation
    - ◆ intériorisation des résultats
    - ◆ prédiction d'un résultat aux actions entreprises
  - L'utilisateur fonctionne avec des modèles mentaux qui peuvent être faux et incomplets
  - Construire un modèle mental est long et a un coût cognitif
  - Transformer un modèle mental est lent et a un coût cognitif
- ➔ Un site web, se basant sur des modèles mentaux répandus, est plus efficace qu'un autre



# Peu de modèles mentaux du web (1)

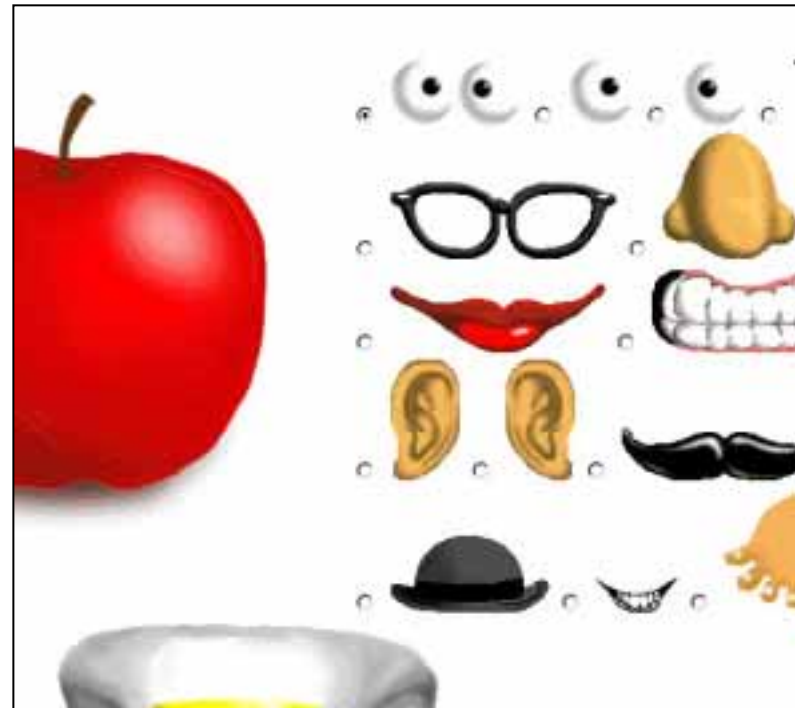
- Modèle mental usuel :
  - ◆ lecture: “Tout lire du début à la fin” (utilisation linéaire du texte)
  - ◆ structure discursive: avec un début, un développement, une fin
- Peu ou pas de formation à la recherche d’information :
  - ◆ d’une information particulière dans un texte
  - ◆ d’un ensemble de documents sur une même thématique
- Outils de recherche et de présentation d’information mal connus :
  - ◆ Index, table des matières, glossaire
  - ◆ tableau à double entrée
  - ◆ recherche par mots-clé (un seul mot bien que faible efficacité)

# Peu de modèles mentaux du web (2)

- “Le web ça va vite”
  - aucune patience avec un site web (abandon ou revisite)
  - survol d’une page sans lecture du tout
  - il y a trop d’informations dans une page
- “Dans le web, on clique”
  - expression soulignée en bleu: lien
  - expression soulignée en rouge: lien déjà activé
- “Non, non, c’est moi qui choisis... Mais c’est où le début ?”
  - recherche de repères (où aller?, où suis-je?)
  - recherche de listes de catégories

# Un petit jeu

- [http://apple-corps.westnet.com/apple\\_corps.2.html](http://apple-corps.westnet.com/apple_corps.2.html)
- Consignes
  - ◆ mettez à la pomme des yeux, un nez, une bouche, des oreilles le plus vite possible
- Résultats et discussion





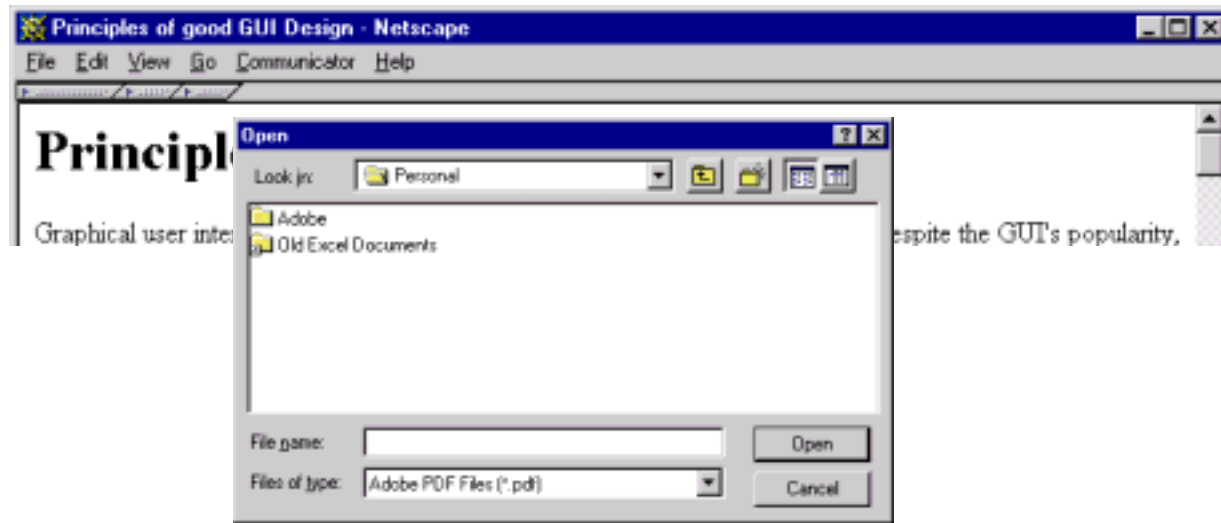
# Règles et Recommandations



# 9 règles pour tout environnement

1. Etat du système
2. Utiliser une interface graphique standard
3. Liberté et contrôle par l'utilisateur
4. Cohérence
5. Eviter les erreurs
6. Evidence plutôt que mémorisation
7. Flexibilité et efficacité d'utilisation
8. Design esthétique et minimaliste
9. Aider l'utilisateur à reconnaître et à sortir d'une erreur

# Exemple: interface graphique



# Exemple: cohérence

Bienvenue sur Romandie.com - Le carrefour web de Suisse romande - Genève, Lausanne, Vaud...

File Edit View Go Communicator Help

Bookmarks Location: http://www.romandie.com/

**Romandie.com** (ES... Démarrez avec Romandie.com) **Le Numéro 1 des portails romands** (source MWO Europe)

Mardi 2 octobre 2001

LE CARREFOUR WEB DE SUISSE ROMANDE

Index WEB | Annonces gratuites | Enchères | Shopping | Humour | Jeux | Tel | SMS | Courrier | Bistrot

**Trafic**  
432 personnes sur Romandie.com

**Vitamines!**  
Personnalisez votre Nete! | Logos et Sonneries.

**Votre email et agenda**  
Créez votre compte email @romandie.com

Identifiant:  Mot de passe:

**La météo**

Ma	Me	Je	Ve

**News** **Economie** [Monde](#) [Multimédia](#) [Sport](#)

**Dossier : L'événement du jour**

**Menace militaire sur les taliban**  
Londres met en garde les taliban contre une riposte  
[Notre dossier complet sur le sujet](#)

Recherche par thèmes...

Bienvenue sur Romandie.com - Le carrefour web de Suisse romande - Genève

File Edit View Go Communicator Help

Bookmarks Location: http://www.romandie.com/

**News** **Economie**

Une pyran

[ Home ] [ Index WEB romand ] [ Enchères ] [ Shopping ] [ Humour ] [ Club VIP ] [ Tel-RN ]

**Economie - Finance**

Les titres les plus récents

[Zurich: Swissair a repris normalement ses activités aériennes](#)

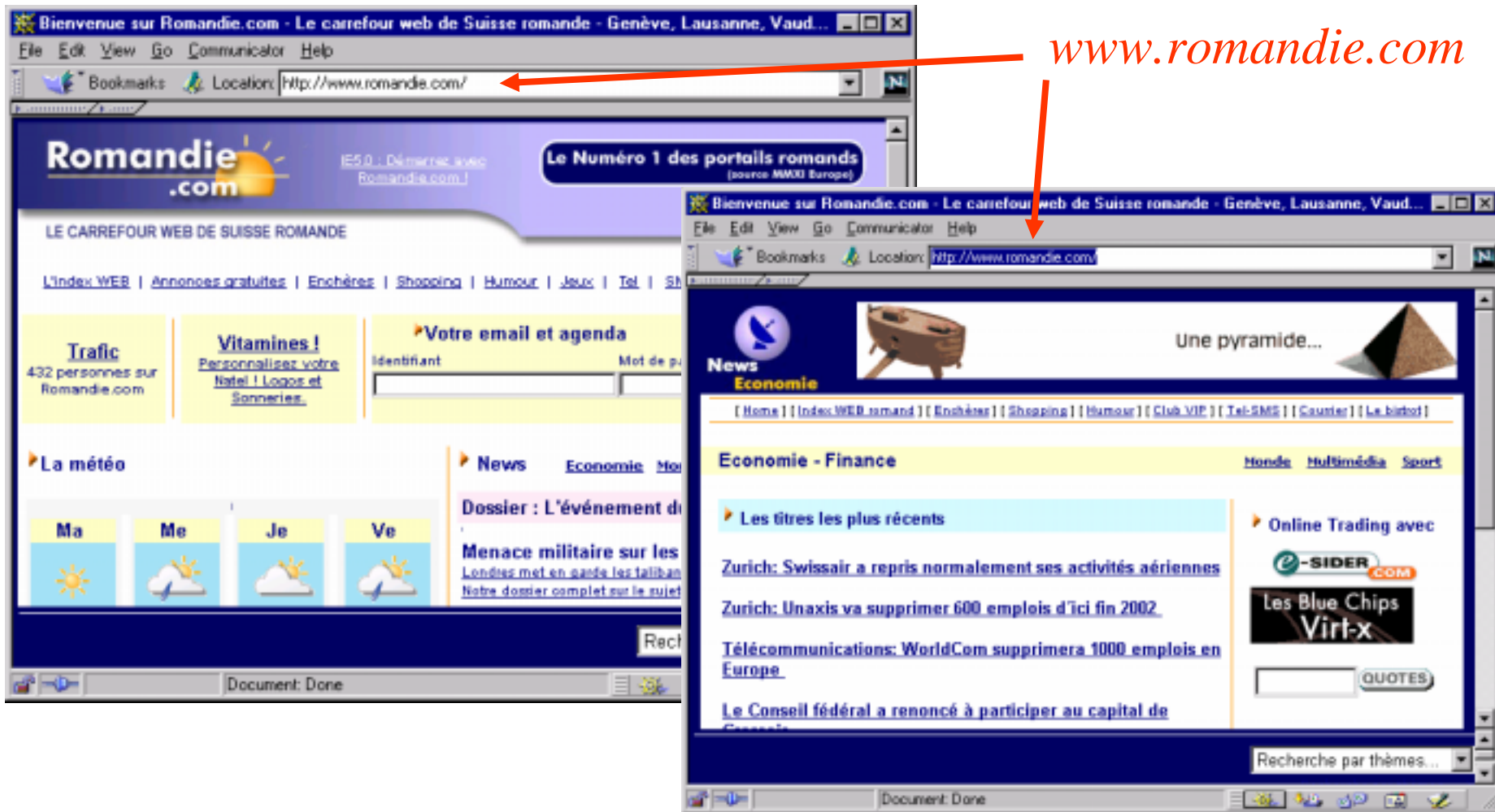
[Zurich: Unaxis va supprimer 600 emplois d'ici fin 2002](#)

# Exemple: evidence





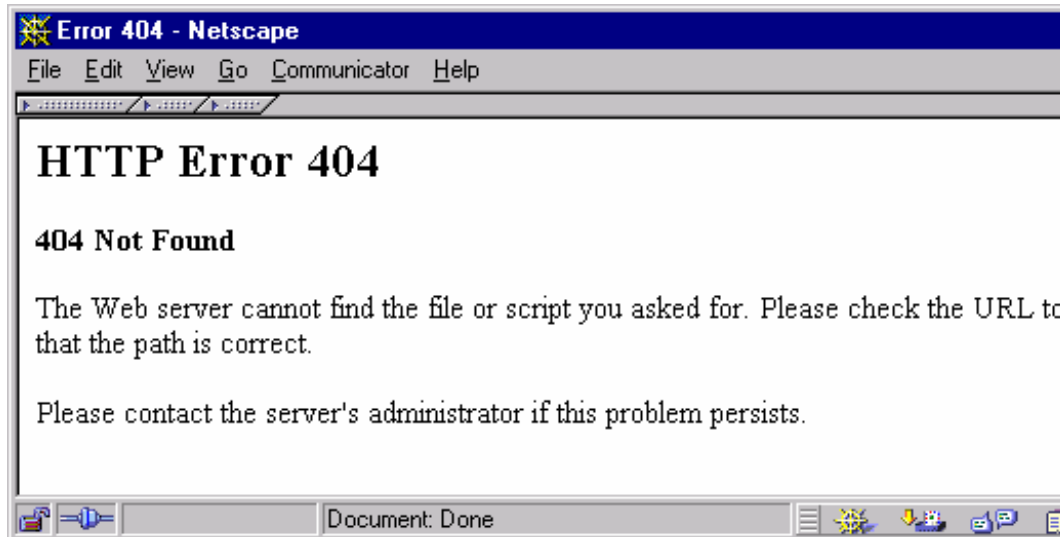
# Exemple: efficacité



# Exemple: design

TEXT EDITION		JAVA EDITION		LATEST NEWS		FEBRUARY 24, 12:26 AM EST		FEATURES		SHUFFLE		
				Albright Arrives in Post-Deng Beijing Powerful U.S. Air Force Rocket Blasts Off Netanyahu Goes on Offensive Over Probe				Are you <b>Audit Bait?</b> Stay off the IRS hook <b>Money</b> ONLINE				
Click here for your personalized news and information.				PATHFINDER Personal Edition								
NEWS				TIME ANALYSIS				All Politics ISSUES				
MONEY & BUSINESS					FORTUNE BUSINESS & INVESTING		YOUR COMPANY SMALL BUSINESS		CNNfn BUSINESS UNUSUAL		QUICK QUOTES	
PEOPLE & ENTERTAINMENT								MUSIC		EW.com ENTERTAINMENT WEEKLY		GAMES
SPORTS				NET CULTURE				LIVING		thrive@ FOOD PARENTPARENTIME		SHOPPING TRAVEL KIDSTUFF
WHAT'S NEW		HELP		SEARCH		BULLETIN BOARDS		CHAT				
		get dressed www.gap.com click here for details		CELEBRATE THE BEST MUSIC IN '97 WITH				AD INFO		Save Time SHOP Here!		

# Exemple: message d'erreur

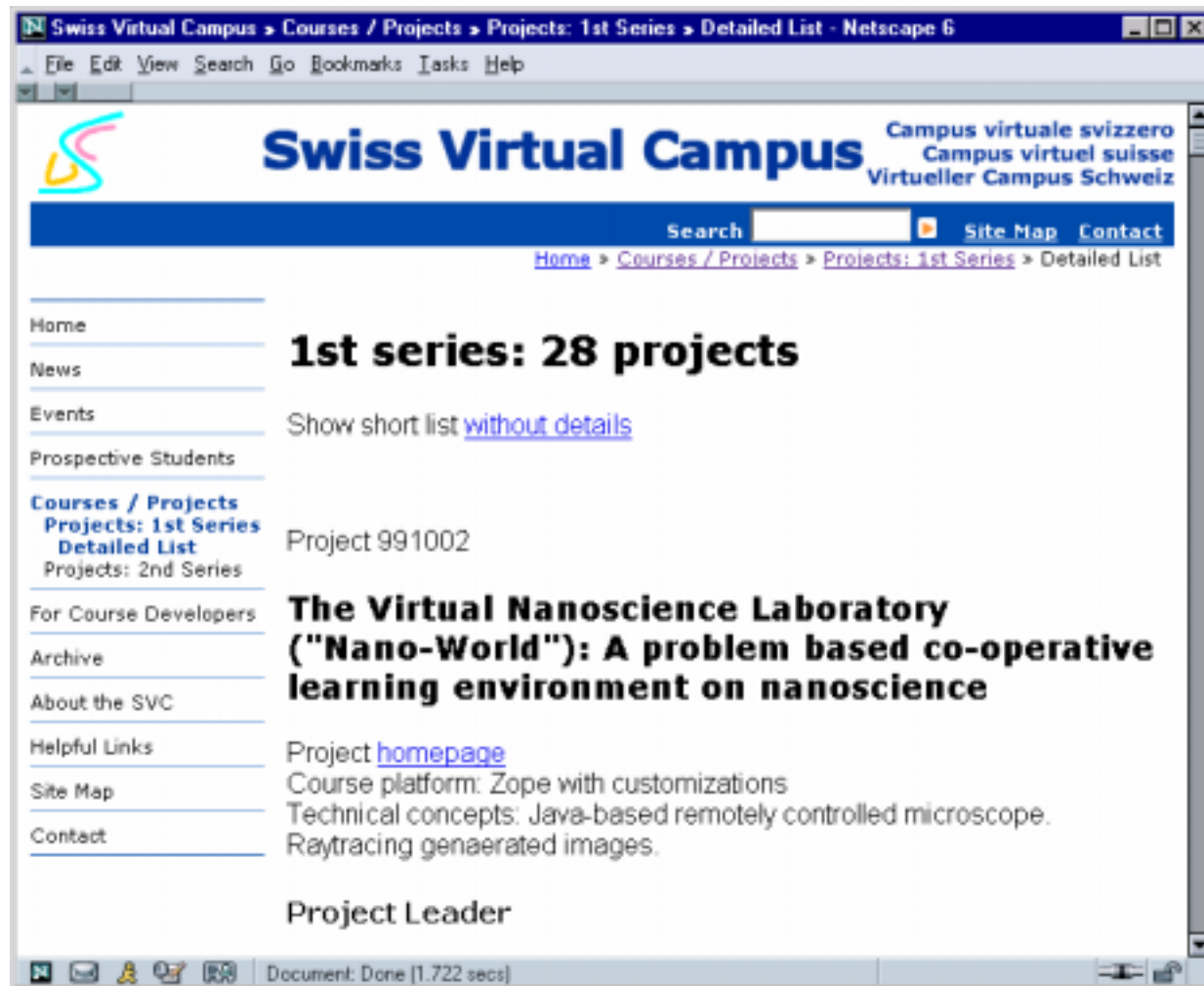


# Structuration et navigation

# Types de navigation

- Globale
- Locale
- Contextuelle
  
- Outils du site

# Exemple de navigations



# Autres possibilités de navigation

- Carte de site (*Site map*)
- Index
- Recherche
- Tour guidé

# Exemple de "site map"





# Exemple d'index



# Questions fondamentales

- Où suis-je ?
  - ◆ par rapport au web
  - ◆ par rapport à la structure du site
- Où ai-je été ?
- Où puis-je aller ?



# Différences web - réalité

- Pas de sens d'échelle
- Pas de sens de direction
- Pas de sens de localisation
  
- Situation abstraite

# Conventions de navigation

- Sur quel site suis-je ? (*site ID*)
- Sur quel page suis-je ? (*page name*)
- Quelles sont les options à ce niveau ? (*local navigation*)
- Quelles sont les principales sections de ce site ? (*sections*)
- Où suis-je globalement ? (*“you are here” indicators*)
- Puis-je rechercher ? (*search*)

# Conventions de navigation

The screenshot shows a Netscape browser window displaying the Swiss Virtual Campus website. The browser's address bar shows the path: `Swiss Virtual Campus > Courses / Projects > Projects: 1st Series > Detailed List`. The website header includes the logo and name "Swiss Virtual Campus" in multiple languages, along with a search bar and navigation links like "Home", "Site Map", and "Contact". A breadcrumb trail below the header reads: `Home > Courses / Projects > Projects: 1st Series > Detailed List`. A sidebar on the left lists various sections such as "Home", "News", "Events", "Prospective Students", "Courses / Projects", "Projects: 1st Series Detailed List", "Projects: 2nd Series", "For Course Developers", "Archive", "About the SVC", "Helpful Links", "Site Map", and "Contact". The main content area features a heading "1st series: 28 projects" and a sub-heading "The Virtual Nanoscience Laboratory ('Nano-World'): A problem based co-operative learning environment on nanoscience". A link labeled "homepage" is highlighted with a red circle. The browser's status bar at the bottom indicates "Document: Done (1.722 secs)".

Annotations on the screenshot:

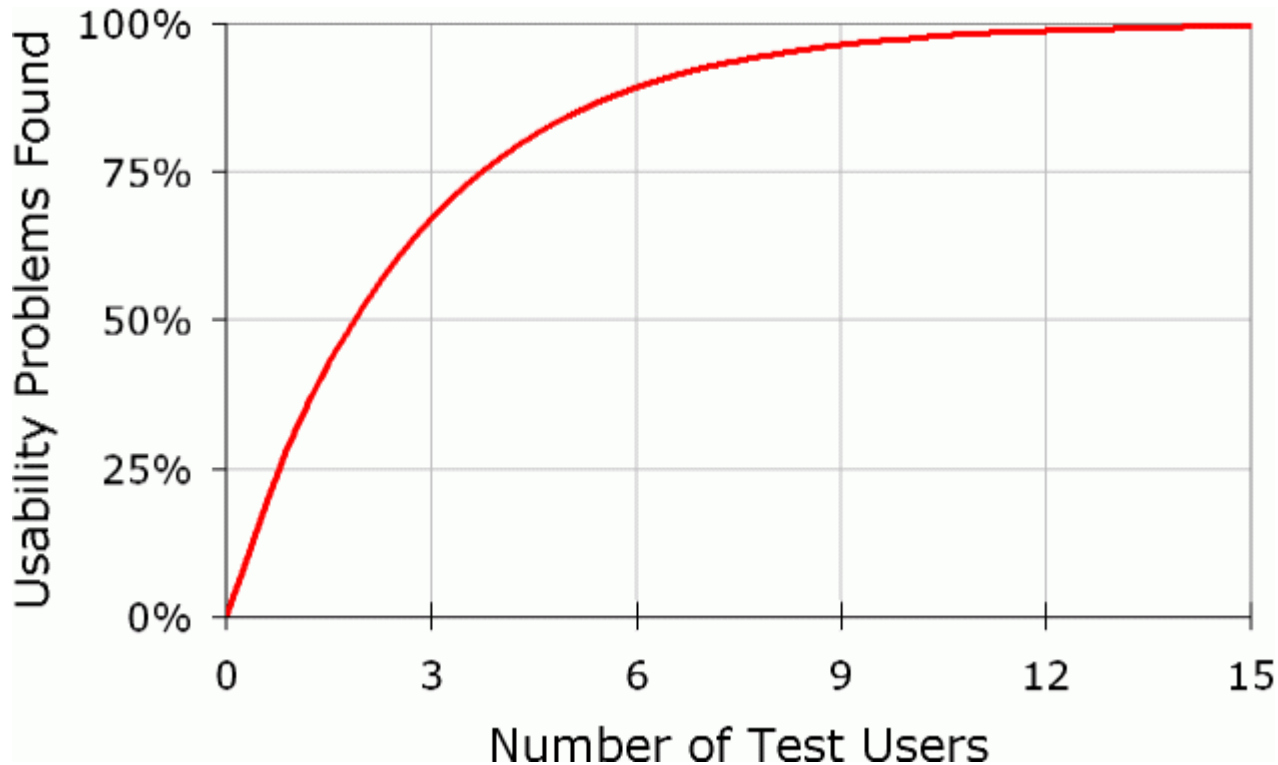
- Site ID**: A red oval highlights the top header area containing the site logo and name.
- Search**: A green oval highlights the search bar in the top right navigation area.
- you are here**: A red oval highlights the current page in the breadcrumb trail.
- Page name**: A red oval highlights the main heading "1st series: 28 projects".
- Local navigation**: A red oval highlights the "homepage" link in the project description.
- Sections**: A large red oval highlights the entire left sidebar menu.

# Tests

- Mieux vaut tester 1 utilisateur qu'aucun
- Tester 3 à 5 utilisateurs est suffisant
- Mieux vaut tester 1 utilisateur au début et de temps à autre que 50 vers la fin du projet
- Choisir un public cible est mieux mais pas si important
- Tester est un processus itératif
- 1 utilisateur et 1 observateur
- Faire réfléchir l'utilisateur à haute voix

MCours.com

# Nombre d'utilisateurs pour un test





# Fausse excuses

- On n'a pas le temps
- On n'a pas l'argent
- On n'a pas l'expertise nécessaire
- On n'a pas de laboratoire d'ergonomie
- On ne sait pas interpréter les résultats

# Pages et contenu

- Accessibilité
- Multimédia
- Couleurs
- Les cadres
- Identité graphique
- Structure des pages
- Liens
- Contenu - textes

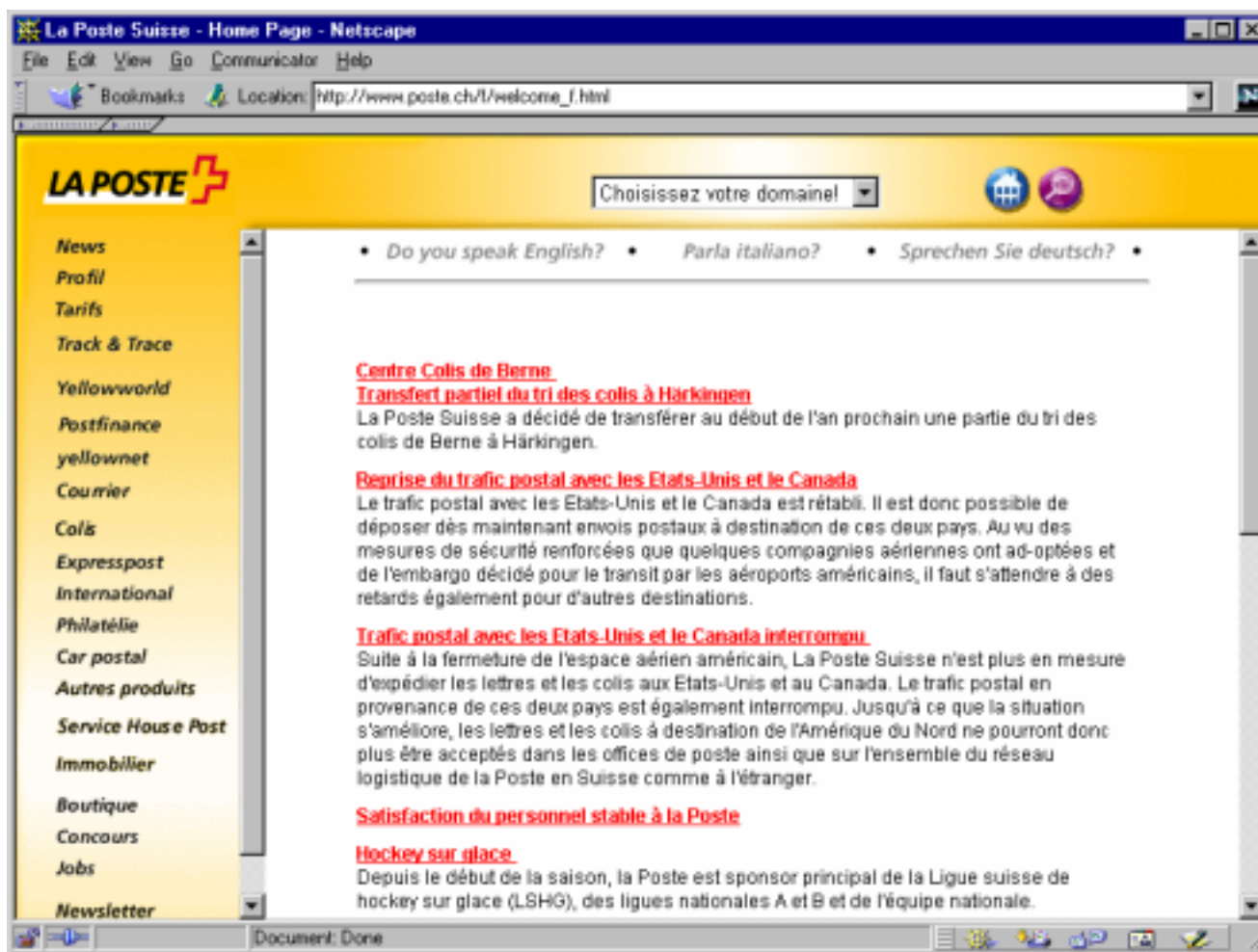
# Accessibilité (1)

- Temps d'attente pour une page: **moins de 10 secondes**
  - ◆ 0.1 seconde: instantané
  - ◆ 1 seconde: délai perçu, processus de réflexion reste ininterrompu
  - ◆ >10 secondes: perte d'attention
    - feedback spécial nécessaire
    - indiquer la taille des grands fichiers
- Utiliser les fonctions offertes par les logiciels pour calculer la taille totale d'une page (y compris les images)
- Pour calculer le temps de chargement:
  - ◆ p. ex. <http://www.gamegenie.com/downloads/dlcalc.shtml>

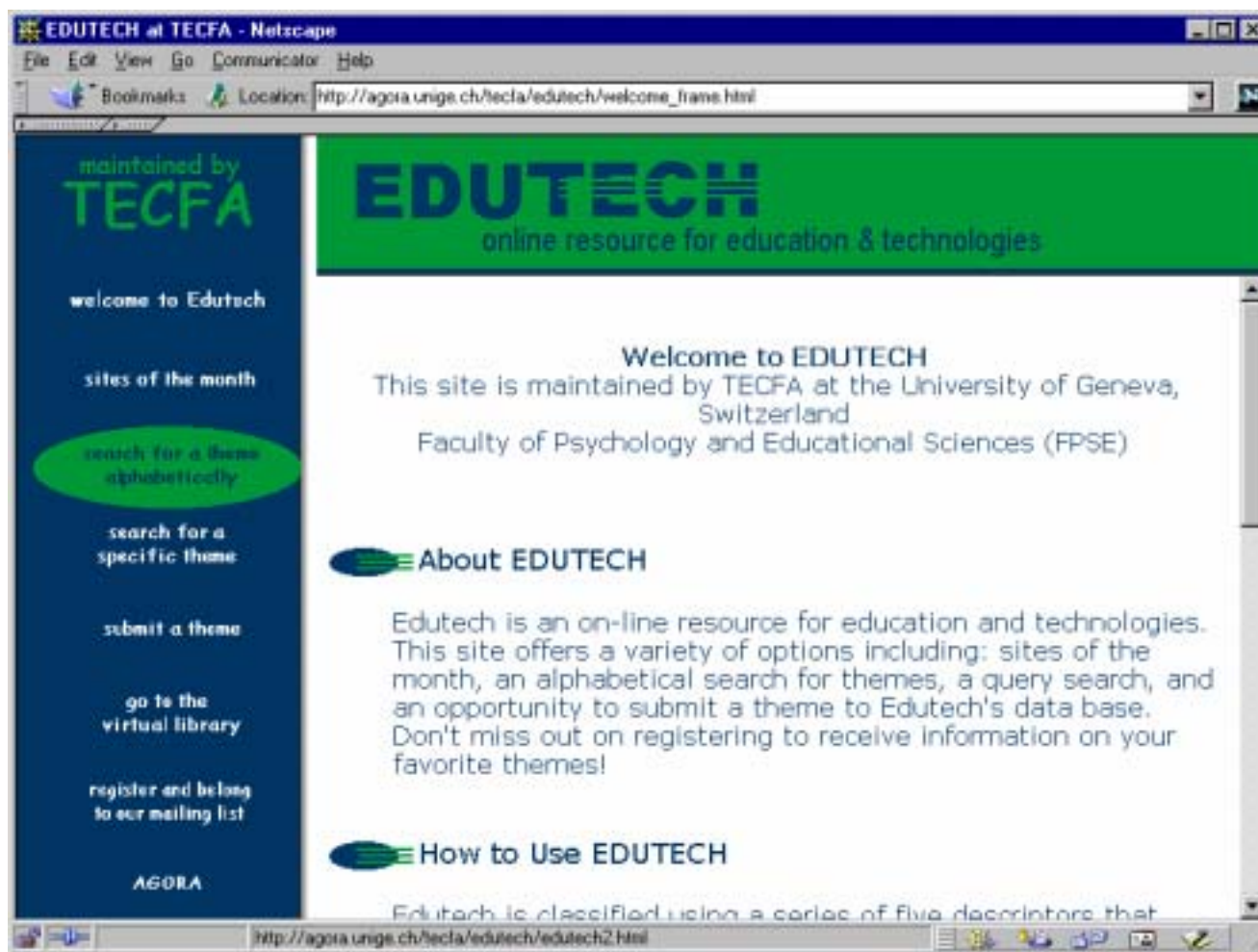
## Accessibilité (2)

- Faire attention avec les menus sous forme d'images:
  - ◆ temps de chargement ( $n \times (\text{taille image} + \text{overhead})$ )
  - ◆ maintenance pas aisée
  - ◆ pas toujours visibles
  - ◆ taille fixe
- Le mythe des "800 x 600":
  - ◆ la zone visible du navigateur peut varier grandement
  - ◆ créer des pages "liquides", non liées à une taille d'écran ou de fenêtre
- Concevoir des pages multi-plateformes, multi-navigateurs
  - ◆ minimum de plugins et de fonctions spécifiques à un navigateur
  - ◆ tester le site (Mac, PC, Netscape, Explorer)

# Exemple: accessibilité



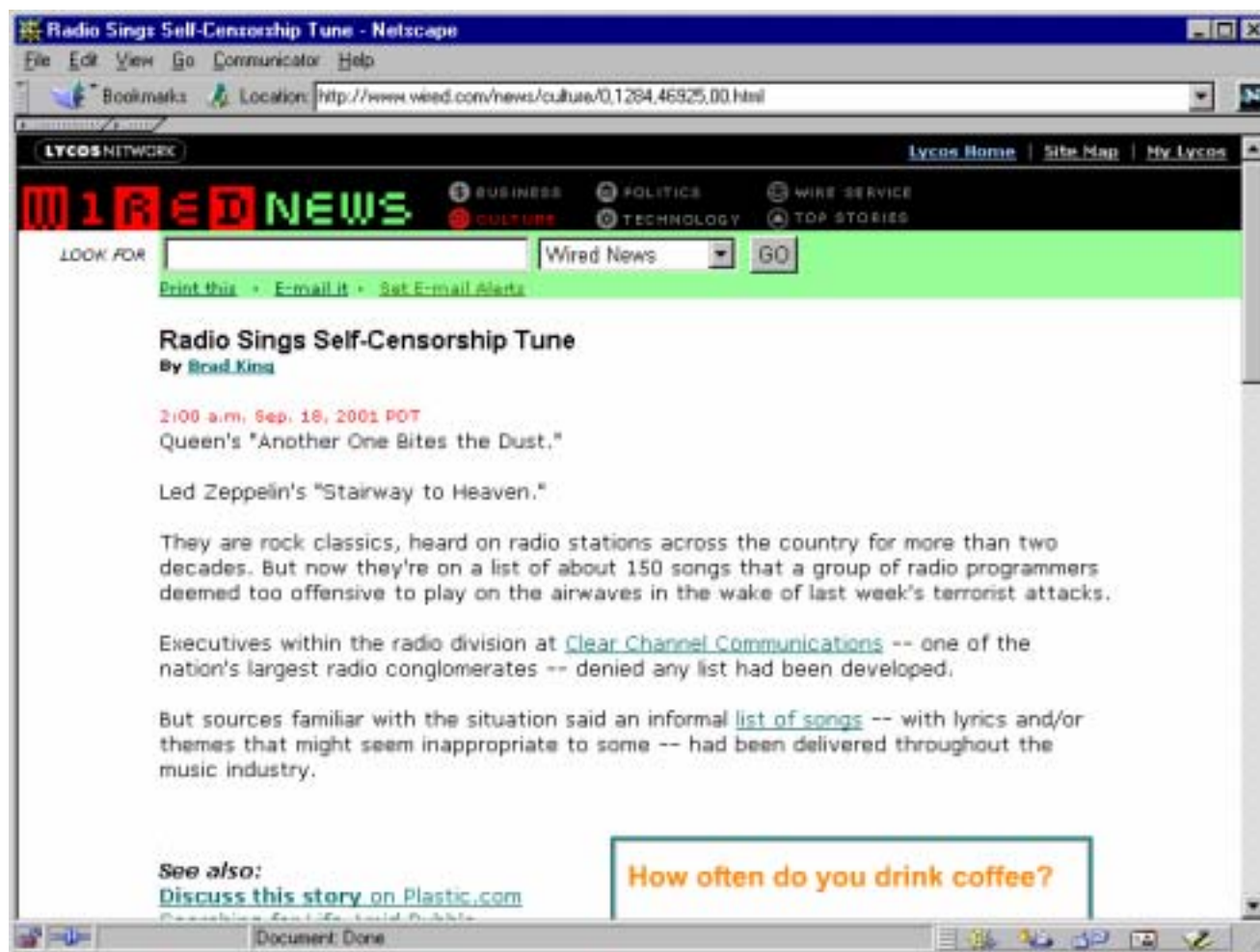
# Exemple: accessibilité



# Exemple: accessibilité



# Exemple: accessibilité

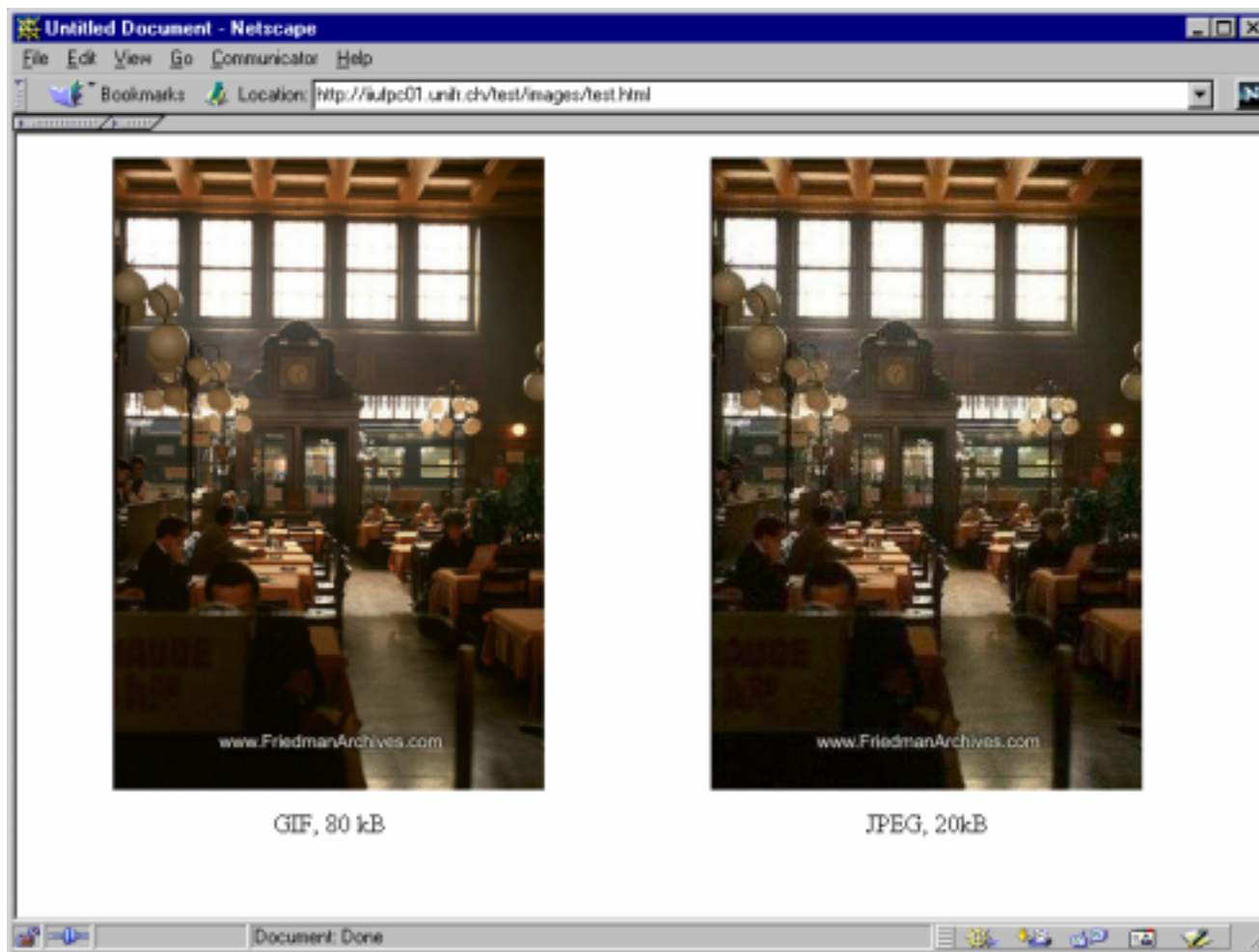




# Multimédia

- Alléger le multimédia
  - ◆ pas d'animations gratuites (syndrome "Intro Flash"!)
  - ◆ en user à bon escient (surtout pour les images animées, vidéos, son)
- Images:
  - ◆ utiliser le format approprié:
    - GIF pour les graphiques simples (<256 couleurs)
    - JPEG pour les photos (avec taux de compression approprié)
  - ◆ utiliser les balises ALT (pour l'affichage sans images, et pour les non-voyants)
  - ◆ essayer de les remplacer par un usage créatif de polices et de couleurs dans les tableaux
- Audios:
  - ◆ ne pas imposer un son/musique à l'utilisateur

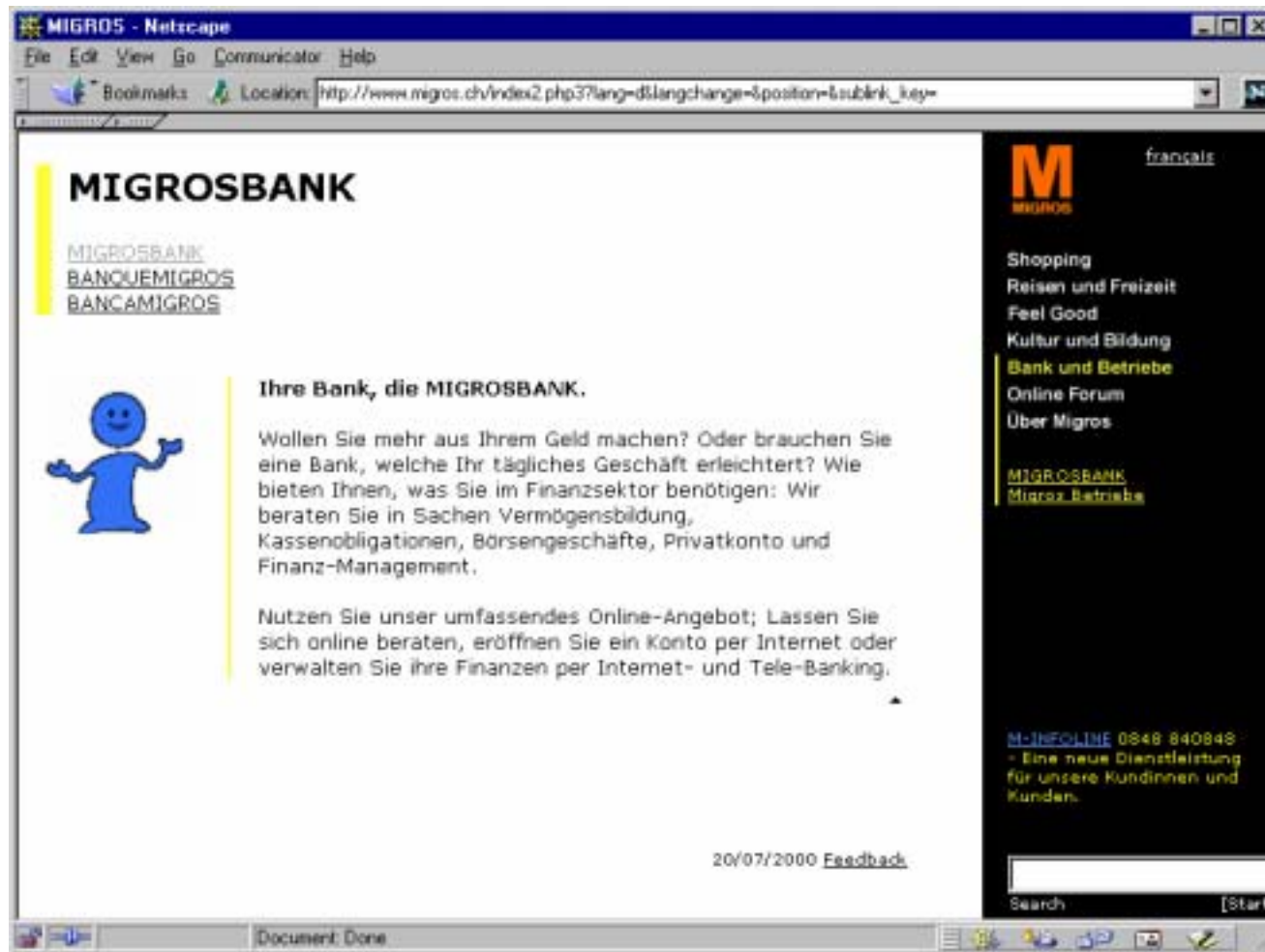
# Exemple: multimédia



# Les couleurs

- Usages possibles
  - ◆ pour organiser et faciliter la reconnaissance des zones d'un site
  - ◆ pour faciliter la recherche d'informations
  - ◆ pour attirer l'attention
- Recommandations
  - ◆ commencer par une version monochrome
  - ◆ contraste et lisibilité doivent être maintenus
  - ◆ attention aux personnes avec une vision des couleurs déficiente
  - ◆ aspects culturels, personnels
  - ◆ ne pas abuser des couleurs!

# Exemple: couleurs



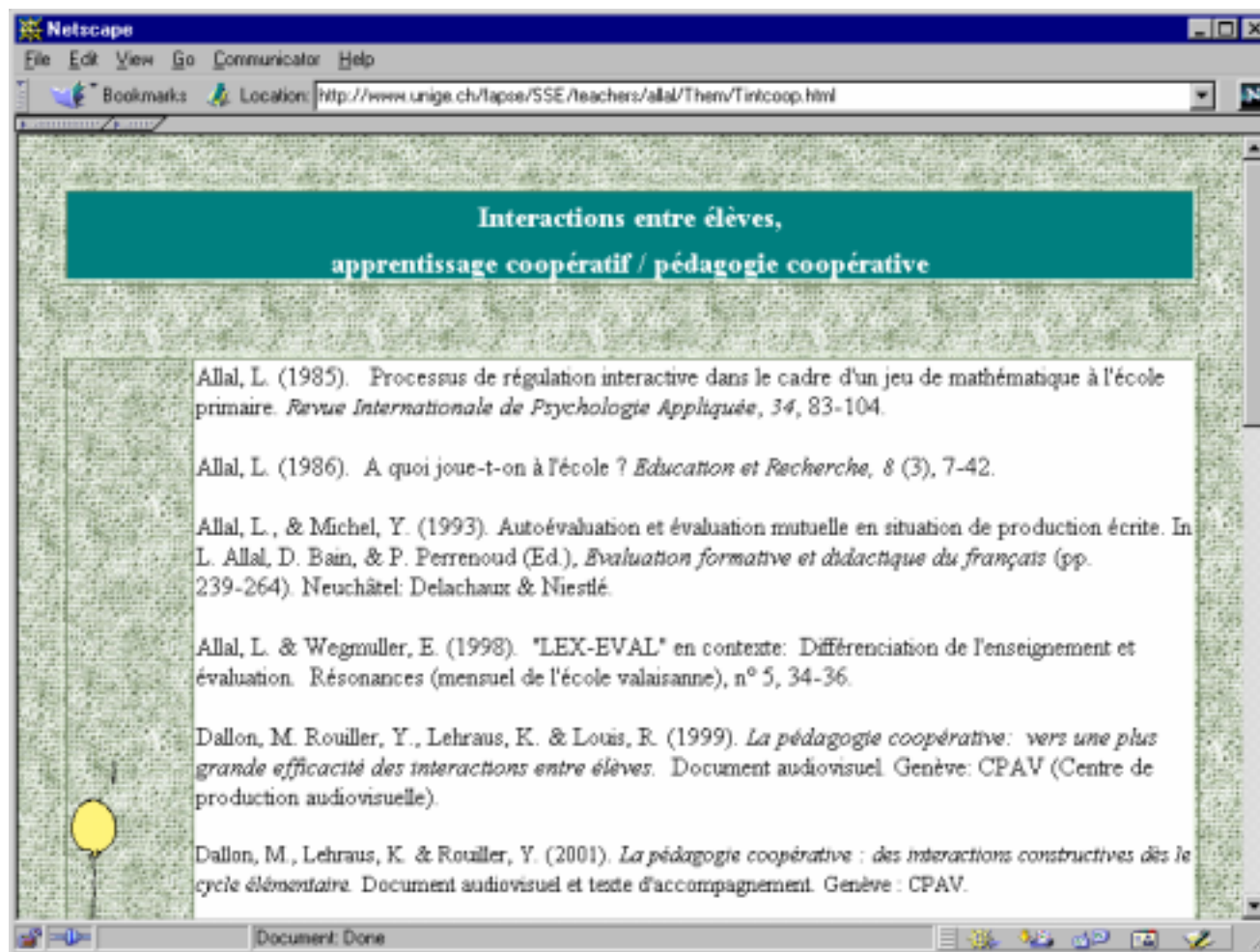
# Exemple: couleurs



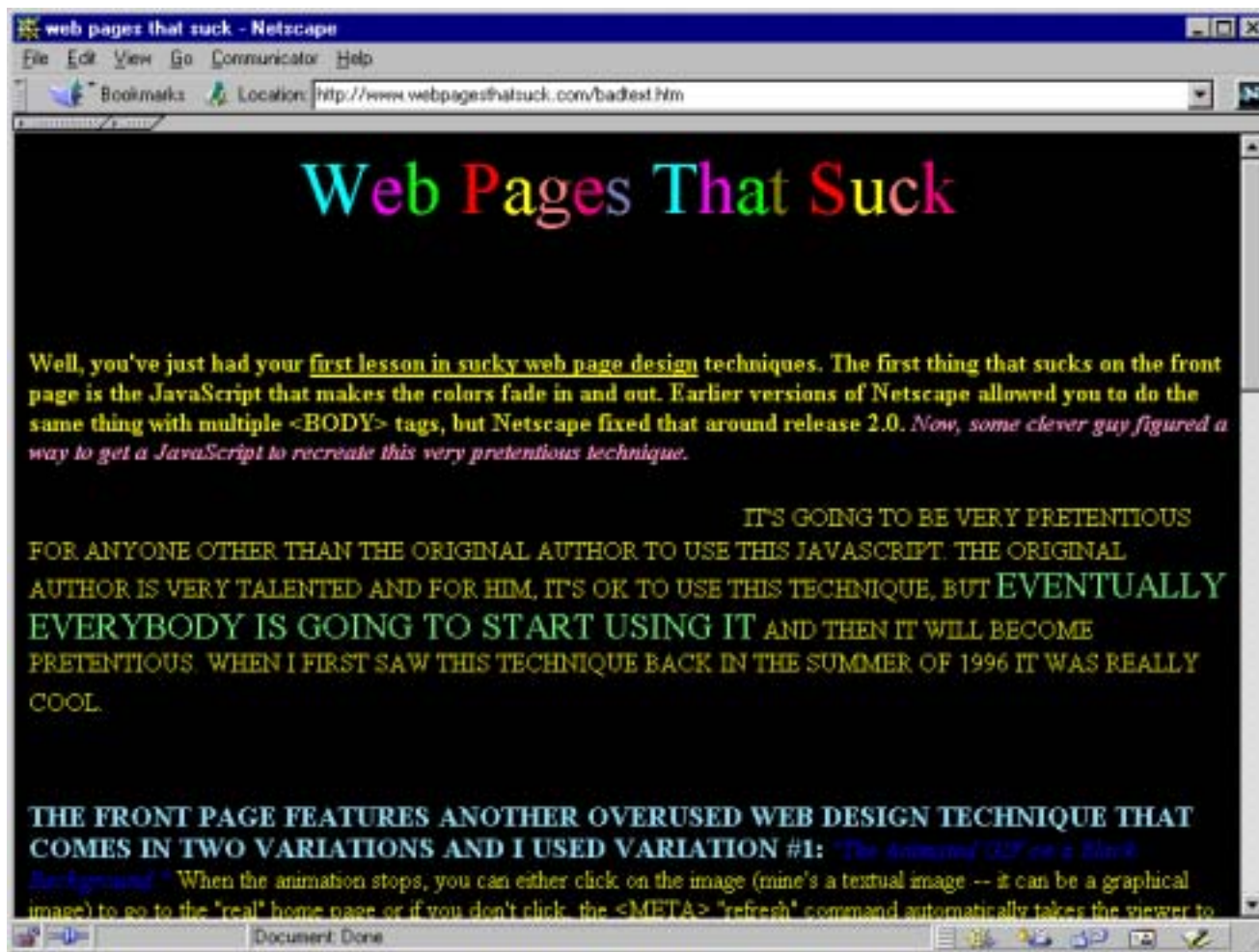
# Exemple: couleurs



# Exemple: couleurs



# Exemple: couleurs

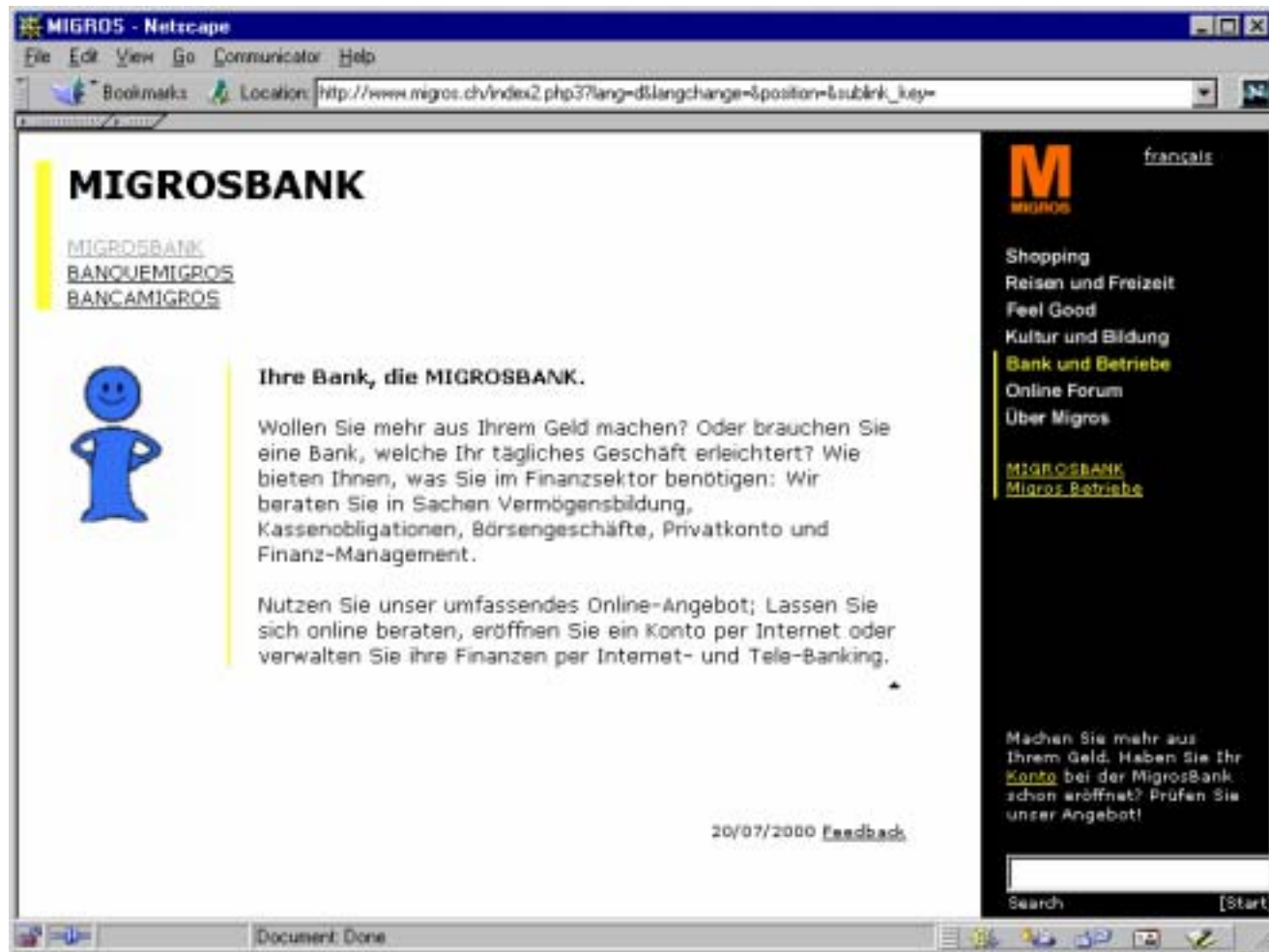




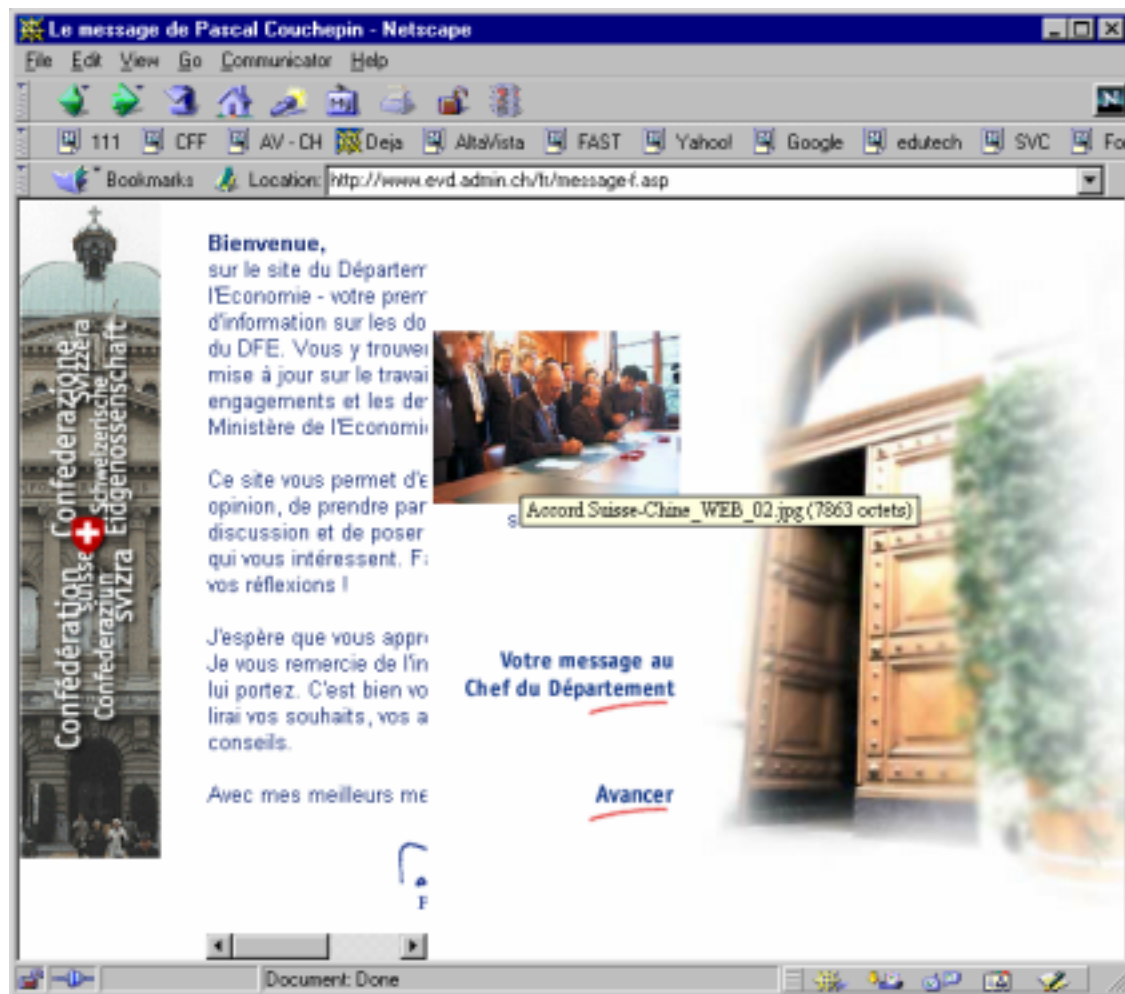
# Les cadres

- **Frames: just say no!**
- Incohérence entre:
  - ◆ unité d'affichage = page/fenêtre
  - ◆ unité de navigation
- Adresse d'une page non identifiable (pas de "favori" possible)
- Problèmes pour l'impression et les moteurs de recherche
- Lors d'utilisation de cadres:
  - ◆ définir une URL unique pour chaque sous-page
  - ◆ utiliser target="\_top"
  - ◆ recréer tout le frameset à partir de l'URL

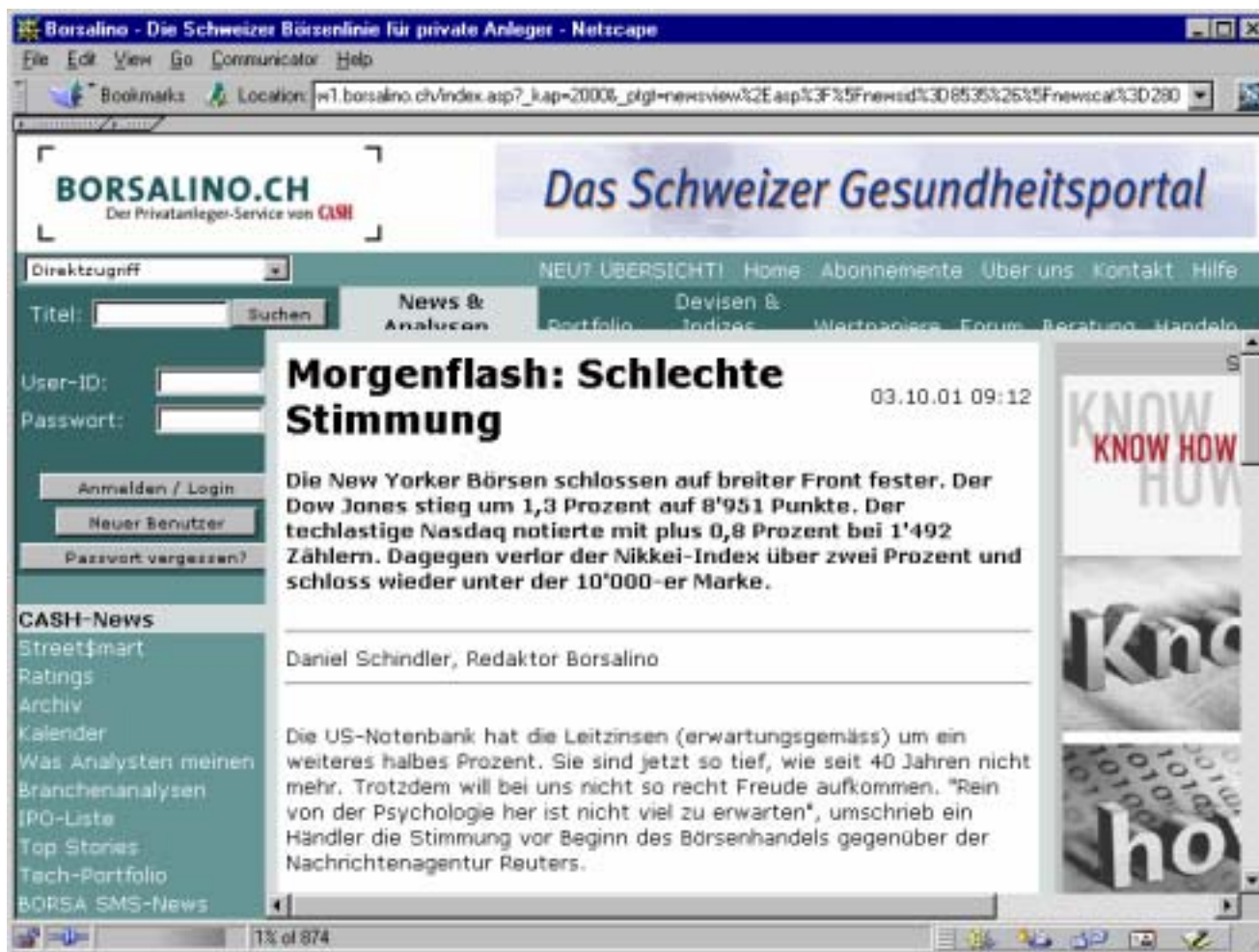
# Exemple: les cadres



# Exemple: les cadres



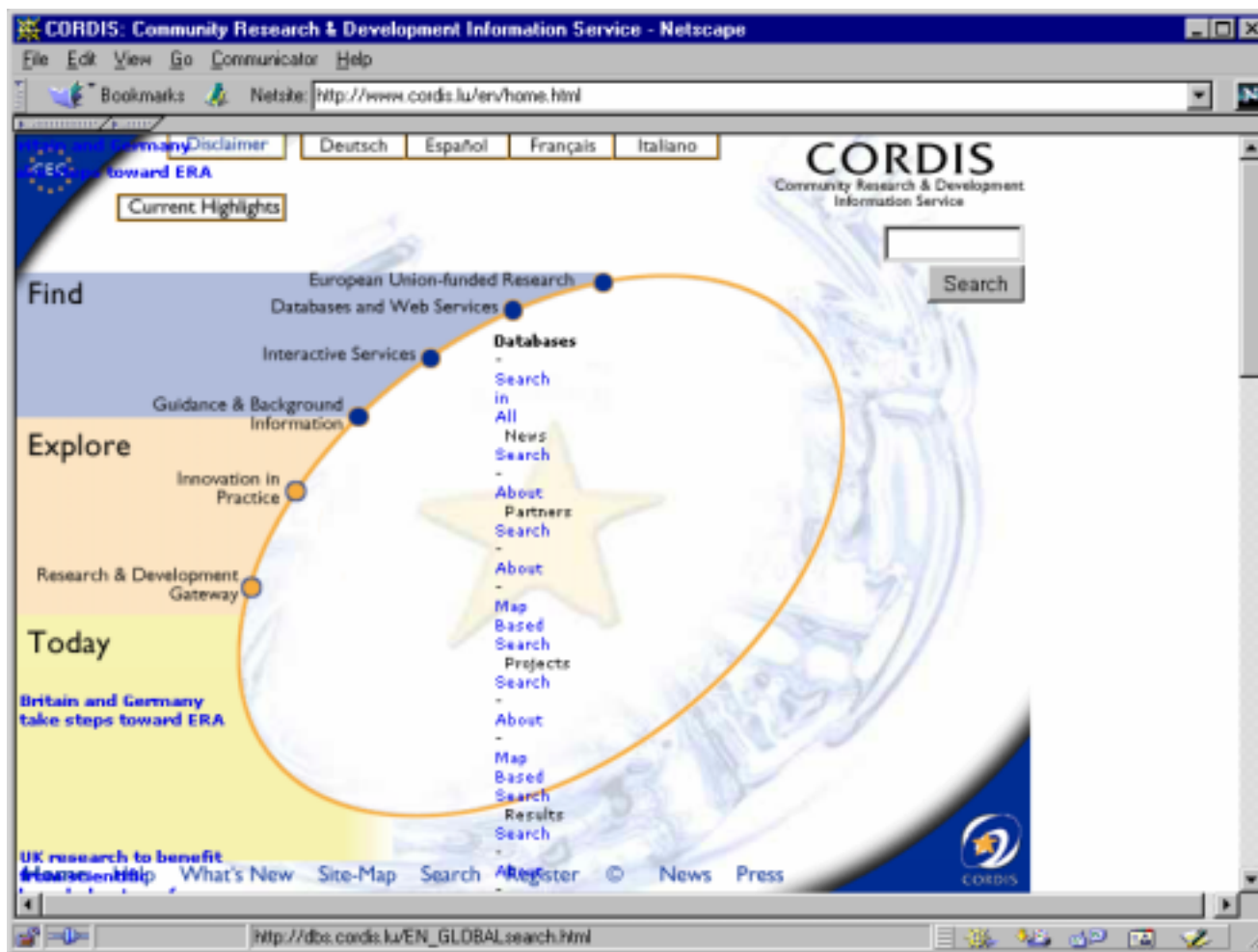
# Exemple: les cadres



# Identité graphique d'un site

- Présentation graphique d'un site = beaucoup plus que de la décoration
- Sur le web, votre site **est** votre administration/école/entreprise ...
- La home page doit définir l'identité visuelle du site
- Tous les visiteurs n'arrivent pas par la home page:
  - ◆ chaque page individuelle doit aussi représenter l'entreprise
- Définir une charte graphique pour tous les auteurs de pages
  - ◆ utilisation des graphiques, logos, polices, etc.
  - ◆ préparer des modèles/chablons (p. ex. les "templates" Dreamweaver) et une feuille de style

# Exemple: identité graphique



# Les feuilles de style

- Avantages des feuilles de style:
  - ◆ permettent de standardiser la présentation d'un site
  - ◆ permettent de séparer contenu et format de présentation
  - ◆ simplifient la maintenance du site
- Recommandations:
  - ◆ Se limiter aux attributs "standard"
  - ◆ Vérifier que la page s'affiche correctement sur les principaux navigateurs
    - erreurs: <http://css.nu/pointers/bugs.html>
  - ◆ Si possible, utiliser un outil pour les créer (p. ex. TopStyle)
  - ◆ Faire en sorte que la page soit aussi lisible sans feuille de style

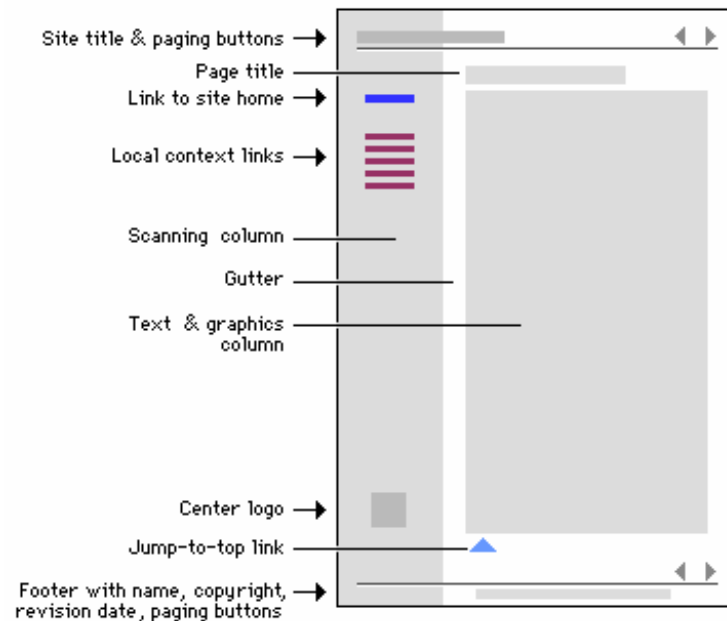
# Exemple: les feuilles de style



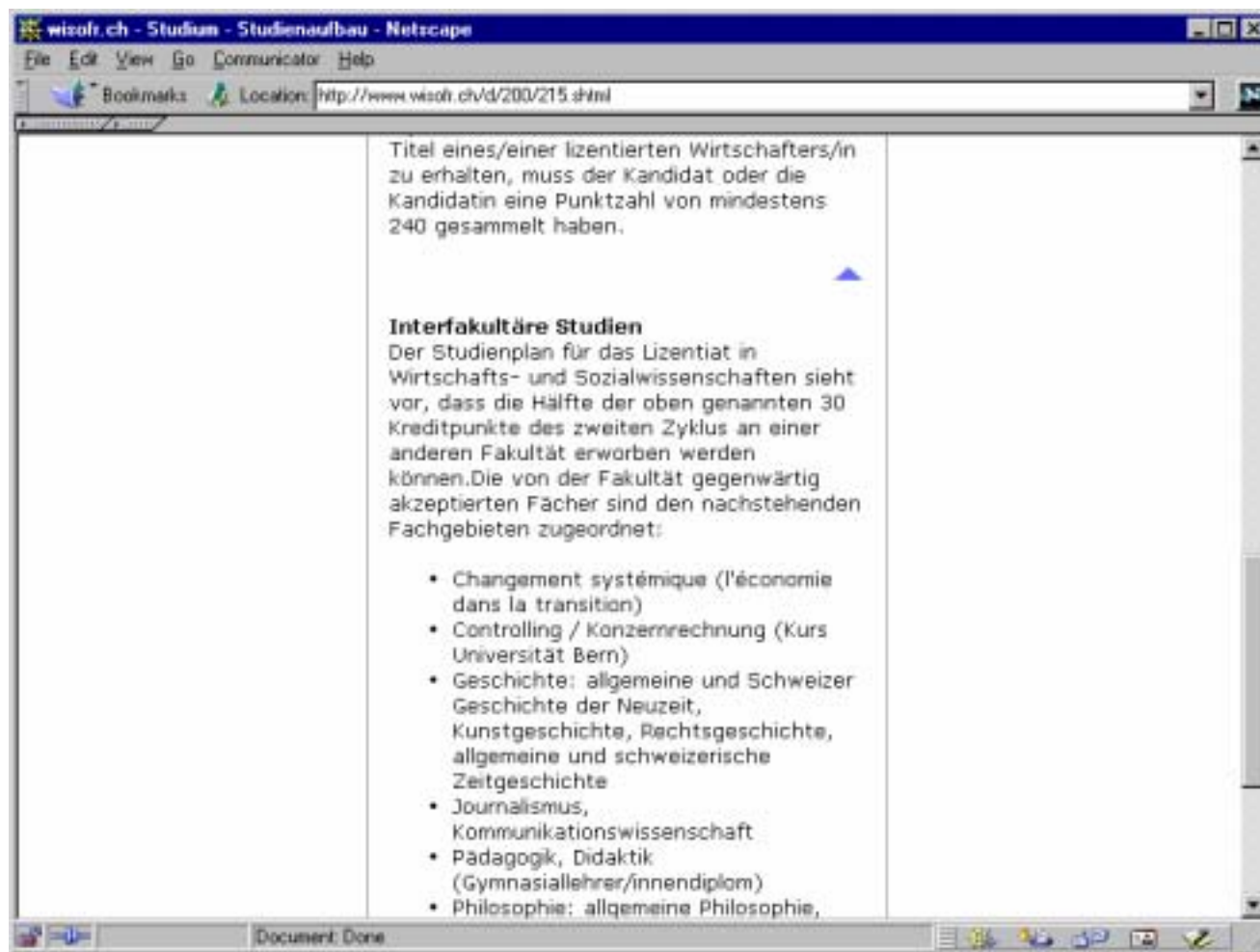


# Structure de la page (1)

- Bien utiliser l'espace:
  - ◆ moins pour la navigation, plus pour le contenu
  - ◆ ne pas trop remplir les pages
  
- Définir une grille avec des zones bien distinctes
  - ◆ utiliser les contrastes (couleurs)
  - ◆ diriger le regard du visiteur



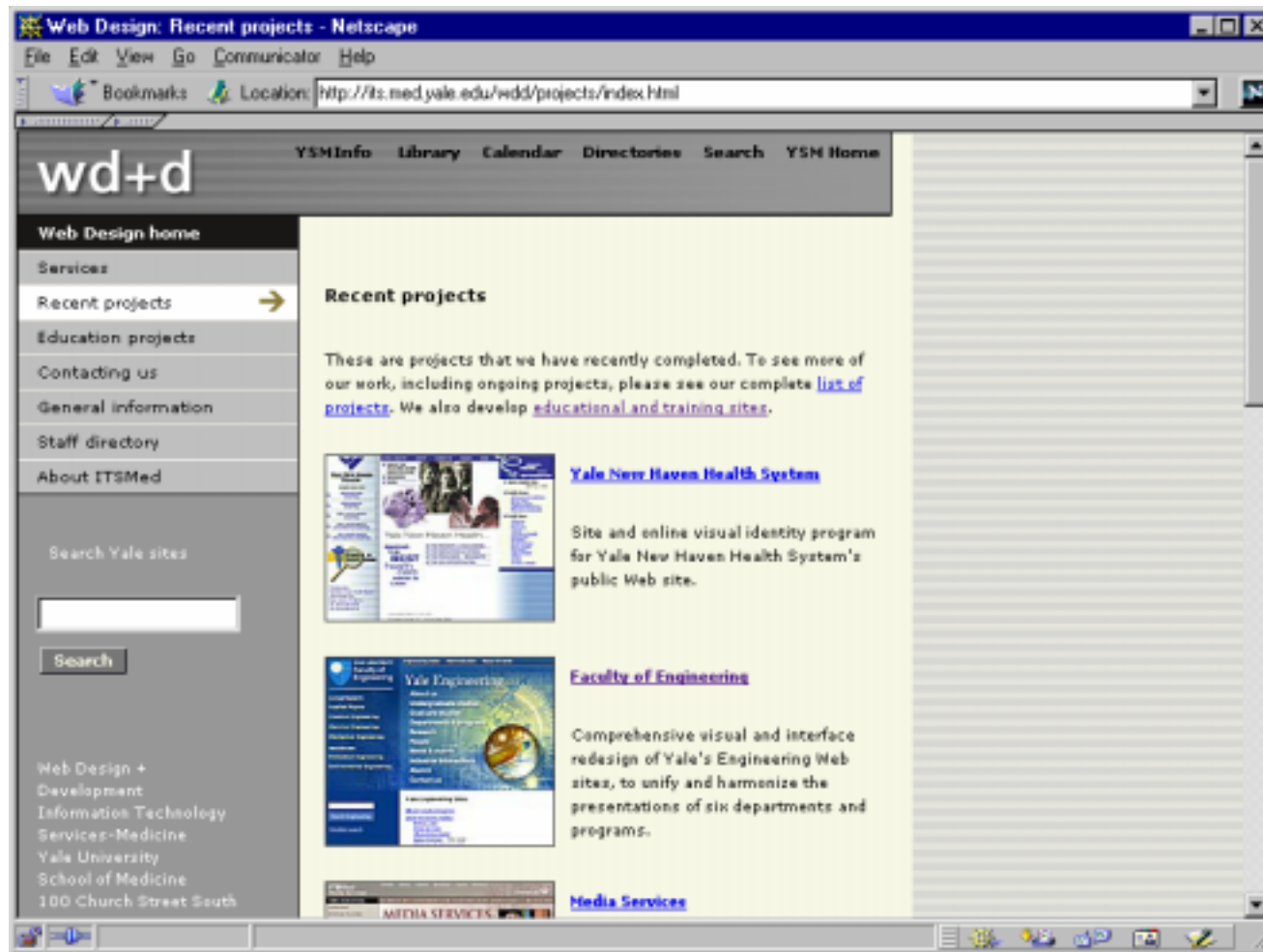
# Exemple: structure de page



# Exemple: structure de page



# Exemple: structure de page



## Structure de la page (2)

- Gradient de complexité dans le site et les pages:
  - ◆ pages: plus grande densité fonctionnelle dans la première partie, qui est toujours vue
  - ◆ idem pour le site lui-même:
    - pages du haut de la hiérarchie: beaucoup de fonctions
    - pages plus profondes: plus simples (l'utilisateur sait où il se trouve)
- Reprendre la même structure sur chaque page
  - ◆ augmente la convivialité et facilité d'utilisation
  - ◆ établit l'idée que le visiteur se trouve dans un "lieu"
  - ◆ facilite la mémorisation

MCours.com

# Exemple: structure de page



# Exemple: structure de page

The screenshot shows the Netscape browser displaying the New York Times website. The browser title is "The New York Times on the Web - Netscape" and the address bar shows "http://www.nytimes.com/". The page features the "Announcing Office" logo and the main title "The New York Times ON THE WEB". The date is "UPDATED WEDNESDAY, OCTOBER 3, 2001 3:20 AM ET" and there is a "Personalize Your Weather" link. A search bar is present with "Past 30 Days" selected. The main content area includes a search bar, a "Welcome, monnardj" message, and a "Sign Up for Newsletter" link. The left sidebar contains "CLASSIFIEDS" and "NEWS" sections. The main article is titled "Powell Says U.S. Had Signs, but Not Clear Ones, of a Plot" by Jane Perlez and David E. Sanger. To the right of the article is a photo of a man in a turban and a "MARKETS" section showing Dow Jones Industrials and other market data. The bottom of the page features a "THE FEDERAL RESERVE Fed Cuts Its Benchmark Rate to 2.5%, Hitting 39-Year Low" headline and a "THE BUDGET" section.

# Longueur de la page

- Compromis entre cliquer et dérouler:
  - ◆ page de plus de 3-4 écrans: perte du contexte et des repères de navigation
  - ◆ si rapidité de lecture importante: plutôt utiliser des liens
- Pages courtes (< 2 écrans):
  - ◆ home page, pages de menu et de navigation
  - ◆ documents à lire online
- Pages plus longues:
  - ◆ documents linéaires, difficiles à découper
  - ◆ pages destinées à être imprimées
  - ◆ glossaires et autres
  - ◆ pour simplifier la maintenance (moins de liens)



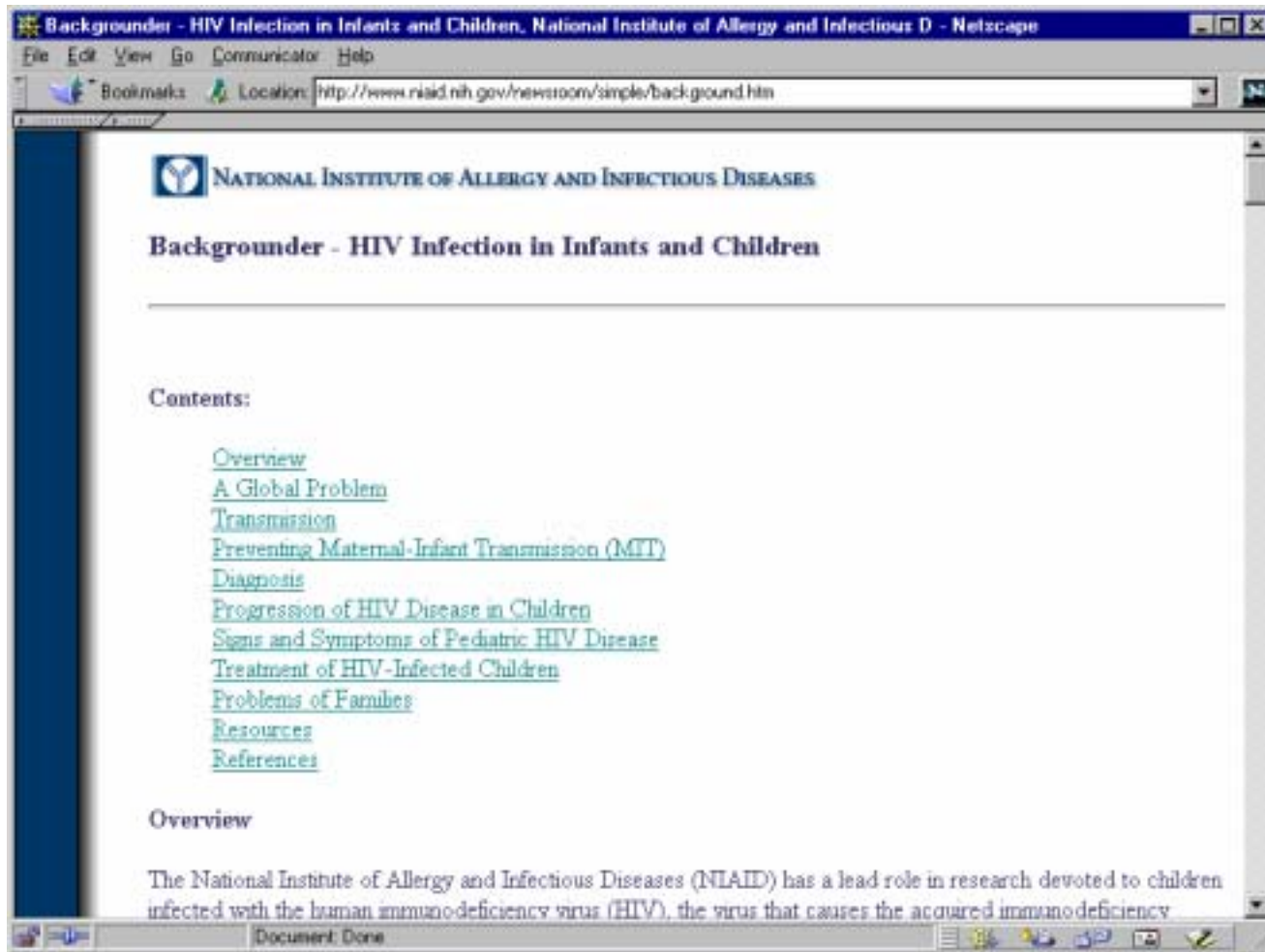
# Exemple: longueur de page



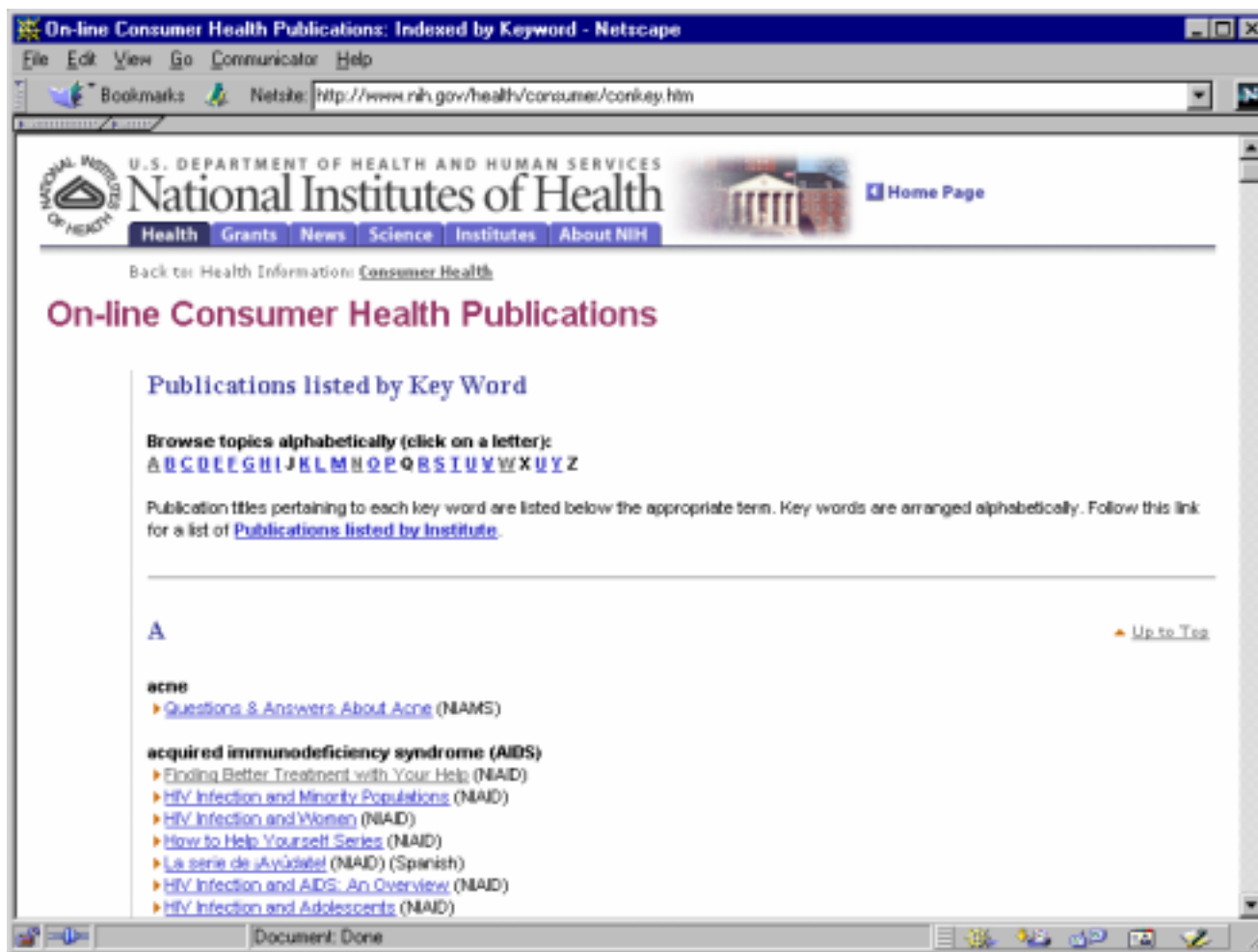
# Exemple: longueur de page



# Exemple: longueur de page



# Exemple: longueur de page



# Le bon usage des liens

- Types de liens:
  - ◆ liens structurels, pour la navigation
  - ◆ liens associatifs: informations complémentaires sur le texte souligné
  - ◆ liens de référence
- Liens associatifs, importants, univoques: dans le texte
- Liens de référence, secondaires, à interprétation non évidente: regrouper à part, p. ex. en bas de page
- Le texte du lien doit être clair et fournir un contexte:
  - ◆ “Pour des informations sur la convivialité des sites, [cliquez ici](#)”  
vs “Nous vous proposons des informations sur [la convivialité des sites](#)”
- Limiter l’usage des liens internes à une page
- Marquer clairement les liens: souligné, couleur

# Exemple: liens



# Exemple: liens

Le Journal Permanent du Nouvel Observateur - Table ronde sur le tunnel du Mont Blanc - Netscape

File Edit View Go Communicator Help

Bookmarks Location: <http://permanent.nouvelobs.com/societe/20011002.0B58992.html>

**nouvel Obs.com** Magazines en ligne **Observateur** SCIENCES Avenir Challenges Paris le-de-France TeleObs Cinema

**LA UNE** **LE JOURNAL PERM@NENT** Mercredi 3 octobre 2001 - 9h33 **A LIRE**

**Toutes les DÉPÊCHES** Par thèmes

**Opinions** Edits Débats Sondage : - Les rave parties ?

**Rechercher** Sur le site Sur le web

**Spécialisés** Automobile Bourse Jeux Informatique

**ENVIRONNEMENT**

**Table ronde sur le tunnel du Mont Blanc**

Le ministre des Transports arbitre ce mardi entre les représentants des camionneurs et les associations de défense de l'environnement et de riverains.

Le ministre des Transports Jean-Claude Gayssot préside ce mardi à Lyon une table ronde sur l'avenir du tunnel du Mont Blanc, fermé depuis deux ans et demi, après un incendie qui avait fait 39 morts.

**Les sites**

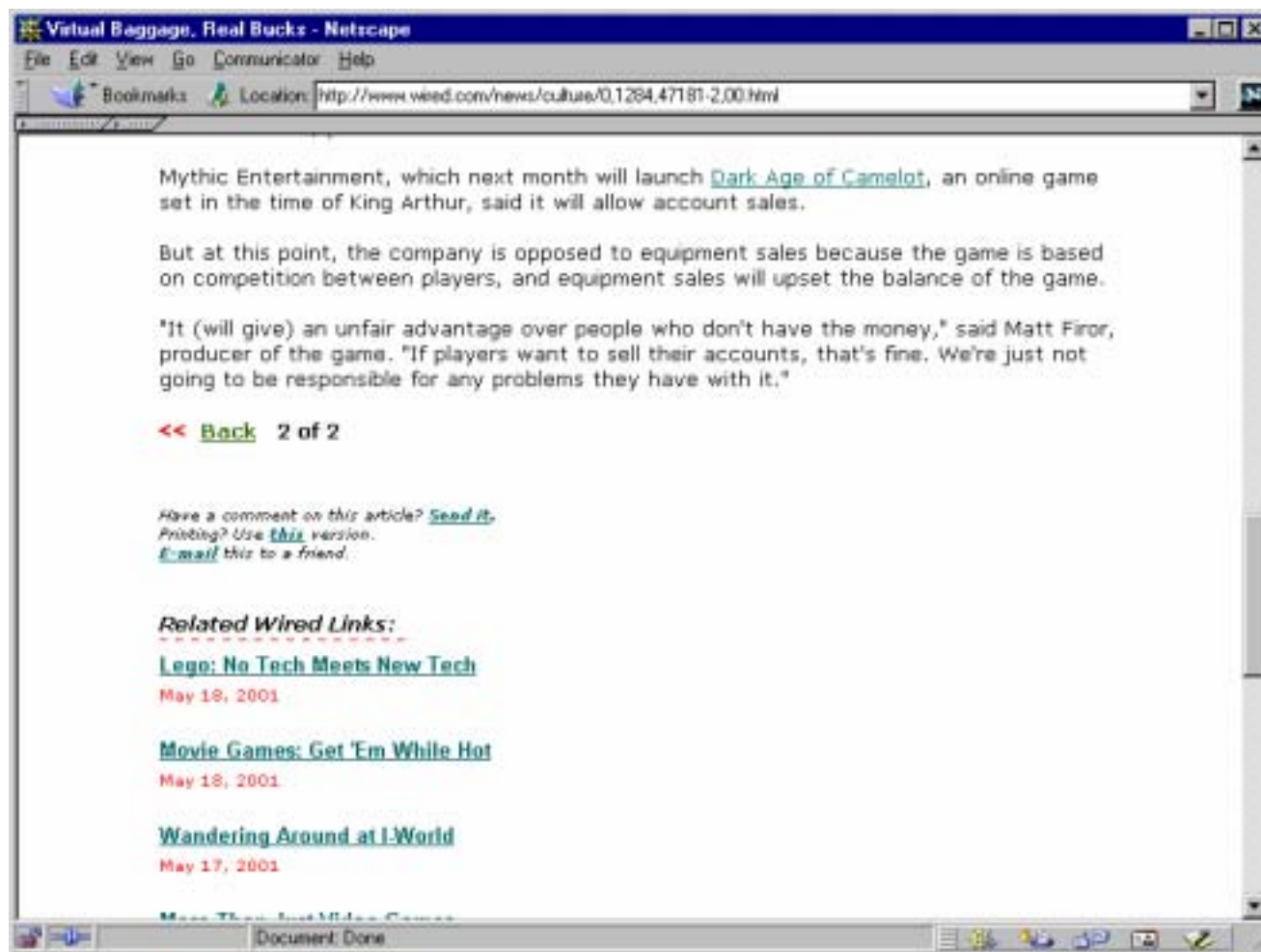
- Carte du Mont-Blanc
- Portail du ministère des Transports sur la catastrophe du tunnel du Mont-Blanc
- Dossier du ministère sur la régulation du trafic dans les tunnels transalpins
- Rapport du Conseil national des Transports sur les conséquences à tirer de l'incendie du tunnel du Mont-blanc
- Rapport Kert sur la sécurité des tunnels

**Dans les Magazines et Sites du Groupe**

- NOUVEL OBS La poudrière du monde
- SCIENCES & Avenir La chute des lois universelles
- CHALLENGES Après le choc...
- OBS PARIS CB : le boom des arnaques
- TELE-OBS L'Afghanistan
- ABBOURSE Conseil du jour

Document Done

# Exemple: liens





# Exemple: liens

ZDNet - Actualité / Business / UMTS : SFR renégocie sa licence aux forcesps - Netscape

File Edit View Go Communicator Help

Bookmarks Location: [http://news.zdnet.fr/story0\\_1118-s2096389\\_00.html](http://news.zdnet.fr/story0_1118-s2096389_00.html)

[avec les pouvoirs publics] », [Worldcom](#) lundi l'opérateur dans un communiqué.

**PUBLICITE**

Logithèque ZDNet

**ZDNet**

**LE MEILLEUR DU HIGH-TECH**

Actualités ZDNet

Cliquez sur les onglets pour plus d'infos [rejouer](#)

Le ministère de l'Économie, contacté par téléphone, n'a pas souhaité faire le moindre commentaire. Le quotidien *La Tribune* rapporte qu'une "source gouvernementale" a seulement déploré le fait que SFR risque ainsi de se placer dans une situation de non-droit.

Rappelons qu'une licence UMTS en France coûte au total 4,95 milliards d'euros, un tarif fixé au printemps 2000. Mais entre-temps, « des changements majeurs sont intervenus » explique SFR. Et de citer les « cumuls des retards annoncés par les fabricants d'équipements, [les] refus d'autorisation d'implantation de sites par certaines collectivités locales, [la] forte baisse des marchés financiers, tout particulièrement dans le secteur des télécoms ».

**« Poursuivre la mise en oeuvre de l'UMTS »**

Face à cela, SFR entend « plus que jamais poursuivre la mise en oeuvre de l'UMTS » mais « ces faits nouveaux donnent à la redevance attachée à la licence un caractère disproportionné par rapport aux avantages retirés de celle-ci, remettant ainsi en cause le prix fixé et son calendrier de paiement. »

Depuis la semaine dernière, le P-DG de Vivendi Universal, Jean-Marie Messier, était à la recherche d'une alternative de dernière minute pour revoir le prix et les modalités de paiement de la licence UMTS de

[siège social à Canal+](#)

**14:47**  
[Septembre noir pour Compaq](#)

**12:07**  
[Novell attaque Microsoft pour publicité mensongère](#)

**11:59**  
[Licence UMTS : SFR paie mais ne désarme pas](#)

**AUSSI DANS L'ACTUALITE**

- [Worldcom écrème 10 % de ses effectifs européens](#)
- [Pour sauver quelques meubles... Bull vend son siège social à Canal+](#)
- [Septembre noir pour Compaq](#)
- [Novell attaque Microsoft pour publicité mensongère](#)
- [Licence UMTS : SFR paie mais ne désarme pas](#)

Document Done

# Exemple: liens

Research-Based Web Guidelines: Links - Netscape

File Edit View Go Communicator Help

Bookmarks Netsite http://usability.gov/guidelines/links.html#five

## Use Text Links


**Guideline:** Use text links. Do not use image links.

**Comments:** Text links generally download faster, are preferred by users, and change colors after being selected.

**Strength of the evidence:** ●●○○○ **Source:** Spool, J.M., Scanlon, T., Schroeder, W., Snyder, C. and DeAngelo, T. (1997), *Web Site Usability: A Designer's Guide*, North Andover, MA User Interface Engineering.

**Example:**

Users are unsure what's clickable: graphics and/or text



Document Done

# Exemple: liens

The screenshot shows the Netscape browser window displaying the Le Monde.fr website. The browser title is "Le Monde interactif : A la Une - Netscape". The address bar shows "http://www.lemonde.fr/". The website header includes the "Le Monde.fr" logo, the date "mercredi 3 octobre 2001", and the location "Mise à jour 09h20 - Paris". There is a Mercedes-Benz advertisement for "Journées Portes Ouvertes 5 & 6 octobre 2001".

The main content area features a search bar and a navigation menu on the left. The primary article is titled "La violence s'impose à Gaza" with a sub-headline "Des chars israéliens appuyés par des hélicoptères de combat ont pénétré, mercredi matin 3 octobre, dans une zone contrôlée par les Palestiniens au nord de la ville de Gaza. Cinq Palestiniens auraient été tués par des tirs d'obus. Cette offensive israélienne intervient après une attaque palestinienne contre la colonie juive d'Aléi Sinaï perpétrée mardi en fin de journée, qui a coûté la vie à deux Israéliens." The article includes a photo of an Israeli tank and a person in the foreground. Below the photo is a caption: "Des chars israéliens, entourés d'hélicoptères de combat, ont pénétré mercredi matin dans une zone contrôlée par les Palestiniens au nord de la ville de Gaza | AFP".

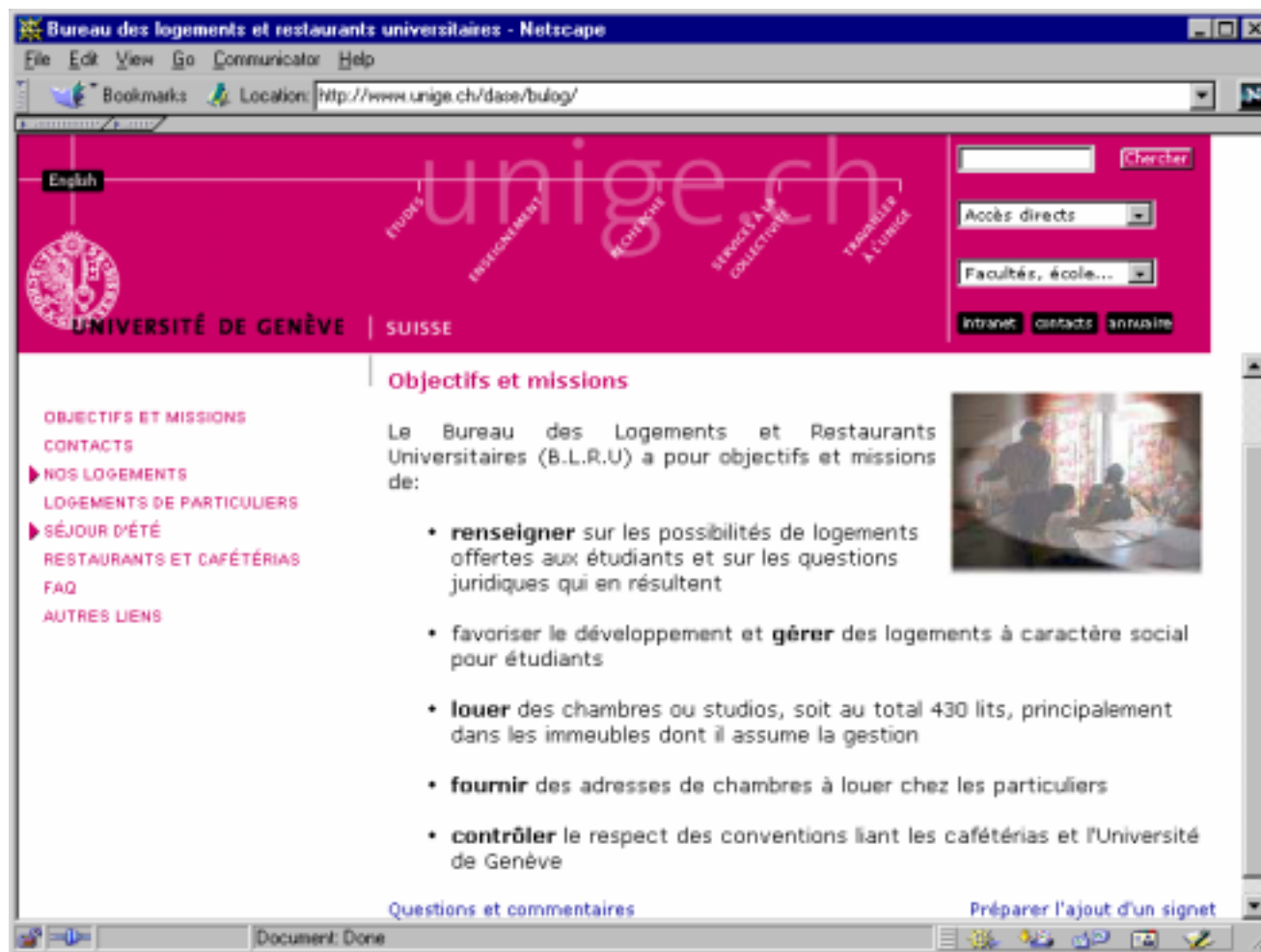
On the right side, there is a "dernière heure" section with two headlines: "Neurtrière attaque palestinienne contre une colonie juive" (twice) and "La Fed fait tomber ses taux au niveau de 1962". Below this is a "Les dernières dépêches" section with a photo of a soldier and the headline "Le shérif ne fait plus peur".

The bottom of the page has navigation links for "ASIE-PACIFIQUE", "EUROPE", and "SOCIÉTÉ". The browser status bar at the bottom shows "Document Done".

# Contenu - texte

- Le contenu d'une page devrait se suffire à lui-même, ou alors situer le contexte:
  - ◆ fournir des éléments de navigation, un titre
  - ◆ le cas échéant, des informations sur les documents voisins
- Les gens scannent et ne lisent souvent que le début d'un texte
  - ◆ utiliser le principe de la "pyramide inversée": commencer par une brève conclusion, puis ajouter graduellement des détails
  - ◆ faire court: 50% de la version "papier"
  - ◆ phrases de moins de 20 mots, 5 par paragraphe
  - ◆ mettre les éléments dans des listes
- Pour les titres et en-têtes:
  - ◆ bref résumé du contenu
  - ◆ explicites, pas de "teasers"
  - ◆ éviter les mots inutiles

# Exemple: contenu



# Exemple: contenu

The screenshot shows a Netscape browser window with the following content:

- Browser Title:** ZDNet - Actualité / Business / UMTS : SFR renégocie sa licence aux forceps - Netscape
- Address Bar:** http://news.zdnet.fr/story/0,,1118-s2096389,00.html
- Navigation Bar:** MyZDNet | Actualités | Produits | Internet | Updates | Business | Logithèque | GameSpot | Shipping
- Header:** ZDNet.fr ACTUALITES
- Navigation:** ZDNet > Actualités > UMTS : SFR renégocie sa licence aux forceps
- Search:** Rechercher : [input] Tout ZDNet.fr [Go] recherche avancée
- Menu:** Business | Technologie | Internet | Opinions | TechExpert | Entreprises | Forums
- Section:** BUSINESS
- Article Title:** UMTS : SFR renégocie sa licence aux forceps
- Article Text:**

L'opérateur mobile de Vivendi a placé sur un compte bloqué le premier règlement de sa licence UMTS, pour obliger le gouvernement à renégocier. Orange, de son côté, a payé la facture et demande un traitement équitable si Bercy revoit sa copie.

Par [Christophe Guillemin](#), ZDNet France  
1 octobre 2001

SFR ne recule devant rien pour faire pression sur le gouvernement. En effet, l'opérateur du groupe Cegetel (80 % Vivendi Universal, 20 % Vodafone) a refusé de s'acquitter lundi 1er octobre du premier versement correspondant au paiement de sa licence UMTS. Un refus tout diplomatique, puisque la somme en question (619 millions d'euros) a été placée sur un compte bloqué à la Caisse des Dépôts et Consignations, la super banque d'État qui supervise notamment l'activité des Caisses d'Épargne.

SFR a décidé de jouer cette carte « pour permettre au dialogue constructif engagé de se poursuivre
- Newsletter:** NEWSLETTER L'actu quotidienne, votre email [input] [Valider]
- Services:**
  - Les news sur votre mobile
  - Le guide du Wap
  - Accès internet : le guide des FAI
  - NetBuyer : les bonnes affaires
  - Les logiciels Palm OS
  - Forum Palm, PocketPC
  - Mettez à jour votre PC
  - MonZDNet
- LES DERNIERES ACTUS:**
  - 18:47 "Patriot Act", le nouveau visage de l'antiterrorisme high-tech
  - 16:10 Worldcom écrème 10 % de ses effectifs européens
  - 15:09 Pour sauver quelques milliards... Bull.com

## Références : livres

- Bastien, J.M.C., Scapin, D. (1993): *Ergonomic Criteria for the Evaluation of Human-Computer interfaces*. Institut National de recherche en informatique et en automatique, France
- Rabardel P. (1995): *Les hommes et les technologies, approche cognitive des instruments contemporains*, Paris: Armand Colin.
- Nielsen J. (1999): *Designing Web Usability*, New Riders Publishing, Indianapolis, Indiana USA
- Krug S. (2000): *Don't make me think!*, New Riders Publishing, Indianapolis, Indiana USA

# Références : sites web en français

- L'ergonome:  
*<http://www.lergonome.com/>*
- Quelques ressources:  
*<http://www.veblog.com/>*
- Conseil et études expérientiels web:  
*<http://www.axance.com/>*
- Accompagnement d'un cours:  
*<http://www.crim.ca/~arbastie/>*

MCours.com



# Références : sites web en anglais (1)

- Jakob Nielsen's Website  
*<http://www.useit.com/>*
- Web usability  
*<http://www.usableweb.com/>*
- Evidence-based guidelines  
*<http://usability.gov/guidelines/>*
- Web style guide  
*<http://info.med.yale.edu/caim/manual/contents.html>*
- Web review  
*<http://www.webreview.com/>*
- The World-Wide Web Virtual Library  
*<http://www.ciolek.com/WWWVLPages/QtyPages/NetStudies.html>*

# Références : sites web en anglais (2)

## Exemples

- Interface Hall of Shame  
*<http://www.iarchitect.com/shame.htm>*
- Bad Human Factors Designs  
*<http://www.baddesigns.com>*

## Méthodes

- Une boîte à outils - revue de plusieurs méthodes de convivialité  
*<http://www.best.com/~jthom/usability/>*
- Evaluation heuristique (Jakob Nielsen) - directions générales pour une étude de convivialité  
*<http://www.useit.com/papers/heuristic/>*

## Sites présentés dans les parties *Rappels, Structuration et Navigation*

Titre du transparent	Adresse web
Exemple: cohérence	<a href="http://www.romandie.com">www.romandie.com</a>
Exemple: évidence	<a href="http://www.mapedit.com">www.mapedit.com</a>
Exemple: efficacité	<a href="http://www.romandie.com">www.romandie.com</a>
Exemple: design	<a href="http://www.pathfinder.com">www.pathfinder.com</a>
Exemple: message d'erreur	<a href="http://www.admin.ch/fsd">www.admin.ch/fsd</a> <a href="http://www.useit.com/fds">www.useit.com/fds</a>
Exemple de navigations	<a href="http://www.virtualcampus.ch">www.virtualcampus.ch</a>
Exemple de "site map"	<a href="http://www.wisofr.ch">www.wisofr.ch</a>
Principles of good GUI design	<a href="http://axp16.iie.org.mx/Monitor/v01n03/ar_ihc2.htm">http://axp16.iie.org.mx/Monitor/v01n03/ar_ihc2.htm</a>
Nombre d'utilisateurs pour un test	<a href="http://www.useit.com/alertbox/20000319.html">http://www.useit.com/alertbox/20000319.html</a>

## Sites présentés dans la partie Pages et Contenu (1)

Thème traité	Adresse web
Calcul du temps de chargement d'une page	<a href="http://www.gamegenie.com/downloads/dlcalc.shtml">http://www.gamegenie.com/downloads/dlcalc.shtml</a>
Menus graphiques	<a href="http://www.poste.ch">http://www.poste.ch</a> , <a href="http://agora.unige.ch/tecfa/edutech/welcome_frame.html">http://agora.unige.ch/tecfa/edutech/welcome_frame.html</a>
Largeur de page fixe	<a href="http://wisofr.ch">http://wisofr.ch</a>
Pages "liquides":	<a href="http://www.wired.com/news/culture/0,1284,46925,00.html">http://www.wired.com/news/culture/0,1284,46925,00.html</a>
Image animée:	<a href="http://www.unige.ch/fapse/SSE/teachers/allal/welcome.html">http://www.unige.ch/fapse/SSE/teachers/allal/welcome.html</a>
Couleurs:	<a href="http://www.migros.ch">http://www.migros.ch</a> <a href="http://www.hyperwave.com/e/index.html">http://www.hyperwave.com/e/index.html</a> <a href="http://www.nzz.ch">http://www.nzz.ch</a>
Mauvais usage de couleurs:	<a href="http://www.unige.ch/fapse/SSE/teachers/allal/Them/Tintcoop.html">http://www.unige.ch/fapse/SSE/teachers/allal/Them/Tintcoop.html</a> <a href="http://www.webpagesthatsuck.com/badtext.htm">http://www.webpagesthatsuck.com/badtext.htm</a>
Cadres:	<a href="http://www.migros.ch">http://www.migros.ch</a> , <a href="http://www.evd.admin.ch/fr/message-f.asp">http://www.evd.admin.ch/fr/message-f.asp</a> <a href="http://www.borsalino.ch">http://www.borsalino.ch</a>
Charte graphique:	<a href="http://www.univ-metz.fr/charte.html">http://www.univ-metz.fr/charte.html</a>
Identité graphique:	<a href="http://www.cordis.lu/en/home.html">http://www.cordis.lu/en/home.html</a>
Feuilles de style:	<a href="http://www.virtualcampus.ch">http://www.virtualcampus.ch</a>

## Sites présentés dans la partie Pages et Contenu (2)

Thème traité	Adresse web
Structure de page:	<a href="http://www.wisofr.ch/d/200/215.shtml">http://www.wisofr.ch/d/200/215.shtml</a> <a href="http://www.apple.com">http://www.apple.com</a>
Grille:	<a href="http://its.med.yale.edu/wdd/">http://its.med.yale.edu/wdd/</a>
Gradient de complexité:	<a href="http://www.amazon.com">http://www.amazon.com</a> <a href="http://www.nytimes.com">http://www.nytimes.com</a>
Longueur de page:	<a href="http://www.nih.gov/health/">http://www.nih.gov/health/</a> <a href="http://www.wired.com/news/culture/0,1284,47181,00.html">http://www.wired.com/news/culture/0,1284,47181,00.html</a> <a href="http://www.niaid.nih.gov/newsroom/simple/background.htm">http://www.niaid.nih.gov/newsroom/simple/background.htm</a> <a href="http://www.nih.gov/health/consumer/conkey.htm">http://www.nih.gov/health/consumer/conkey.htm</a>
Les liens:	<a href="http://www.unige.ch/">http://www.unige.ch/</a> <a href="http://permanent.nouvelobs.com/societe/20011002.OBS8992.html">http://permanent.nouvelobs.com/societe/20011002.OBS8992.html</a> <a href="http://www.wired.com/news/culture/0,1284,47181-2,00.html">http://www.wired.com/news/culture/0,1284,47181-2,00.html</a> <a href="http://news.zdnet.fr/story/0,,t118-s2096389,00.html">http://news.zdnet.fr/story/0,,t118-s2096389,00.html</a> <a href="http://usability.gov/guidelines/links.html">http://usability.gov/guidelines/links.html</a> <a href="http://www.lemonde.fr/">http://www.lemonde.fr/</a>
Contenu des pages:	<a href="http://www.unige.ch/dase/bulog/">http://www.unige.ch/dase/bulog/</a> <a href="http://news.zdnet.fr/story/0,,t118-s2096389,00.html">http://news.zdnet.fr/story/0,,t118-s2096389,00.html</a>

# Erreurs à ne pas commettre (1)

- Utilisation de cadres (*frames*)
- Utilisation gratuite de nouvelles technologies
- Temps de chargement trop long
- Manque de support de navigation
- Information dépassée
- Page de départ inutile (*splash screen*)
- Choix des couleurs
- Taille des caractères fixe
- Liens hypertextes :
  - ◆ liens non fonctionnels
  - ◆ couleur des liens non standard
  - ◆ pages orphelines
  - ◆ URLs complexes (<http://www.byte.com/column/frantz/BYT20010321S0002>)
- Longues pages

Source : <http://www.useit.com/alertbox/9605.html> (1996)

## Erreurs à ne pas commettre (2)

- Fautes d'orthographe
- Casser les liens
- Animez les images
- Optimisez pour 800x600
- Optimisez pour un navigateur particulier
- Mettez un péage sur le site
- Ne sécurisez pas vos formulaires
- Multipliez les frames
- Négligez les mises à jour
- Mettez des pops up partout

Source : <http://www.sam-mag.com/archives/erreurs.htm>

## Erreurs à ne pas commettre (3)

- Fonctionnement du bouton back
- Ouverture d'une nouvelle fenêtre (*Pop-up windows*)
- Utilisation non standard de l'interface graphique utilisateur (*GUI*)
- Pages conçues uniquement pour un navigateur ou un système d'exploitation
- Pages conçues pour une taille de fenêtre non standard
- Pages déplacées
- Serveur web lent
- Démarrage audio automatique
- Absence d'archives
- Liens hypertextes :
  - ◆ vers des fichiers non-HTML sans avertissement
  - ◆ "invisibles" ou "mystérieux"  
(<http://www.webpagesthatsuck.com/badamazon/>  
[http://www.newbeetle.com/english/home/index\\_.htm](http://www.newbeetle.com/english/home/index_.htm)  
<http://www.renault.com.mx/index1.html>)

Source : <http://www.useit.com/alertbox/990530.html> (1999)



# Charte des utilisateurs

- L'utilisateur a toujours raison. S'il existe un problème avec l'utilisation du système, il provient du système, pas de l'utilisateur.
- L'utilisateur a droit à la facilité lors de l'installation de logiciels et d'équipement informatique.
- L'utilisateur a droit à des systèmes faisant exactement ce qu'ils sont censés faire.
- L'utilisateur a droit à des instructions claires, simples et précises lui permettant de comprendre et d'utiliser un système assurant l'atteinte de ses objectifs.
- L'utilisateur a droit au contrôle absolu du système, de même qu'à être capable d'obtenir l'attention du système sur demande.
- L'utilisateur a le droit d'être informé par le système sur son état par rapport à la tâche qu'il effectue et par rapport au progrès accompli vers la complétion de la tâche, de façon claire, compréhensible et précise.
- L'utilisateur a le droit d'être informé clairement quant aux spécifications requises pour utiliser pleinement tout système informatique.
- L'utilisateur a le droit de connaître les limites des capacités du système.
- L'utilisateur a le droit de communiquer avec les fournisseurs de technologies et de recevoir des réponses utiles et intelligentes à toutes ses questions.
- L'utilisateur doit être le maître de la technologie, non l'inverse. Tout système doit être intuitif et naturel lors de son utilisation.

