

Mozilla Firefox 3.5



Google Chrome 3.0

LES NAVIGATEURS WEB

(pour Windows)

Opéra 10



Internet Explorer 8



Safari 4.0



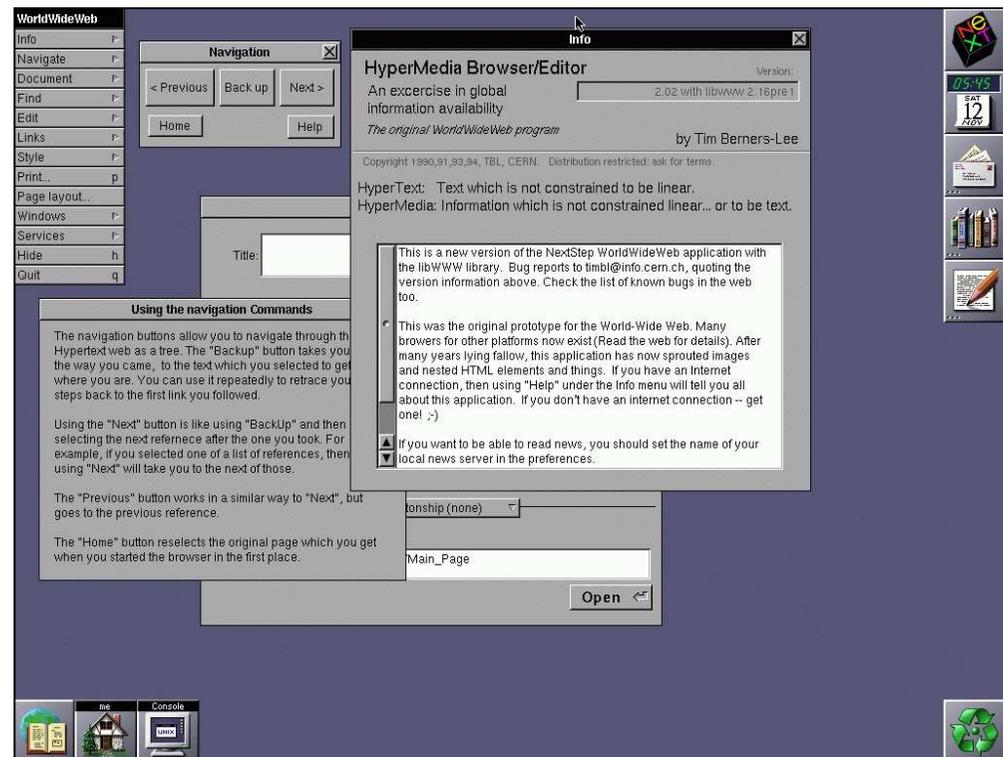
Sommaire

- *Qu'est ce qu'un navigateur Web ?*
- *Fonctionnement*
- *Caractéristiques communes*
- *Caractéristiques propres à chaque navigateur*
- *Tests*
- *Cas utilisateurs*
- *Parts de marchés*

Qu'est ce qu'un navigateur web?

- → Logiciel conçu pour consulter le **World Wide Web**.
- En **constante évolution**
 - principalement au niveau de la **sécurité** (virus, vers, spywares et autres scripts malveillants)
 - mais aussi au niveau des **fonctionnalités** (nouveaux standards)

1er navigateur-éditeur en 1990:
WorldWideWeb



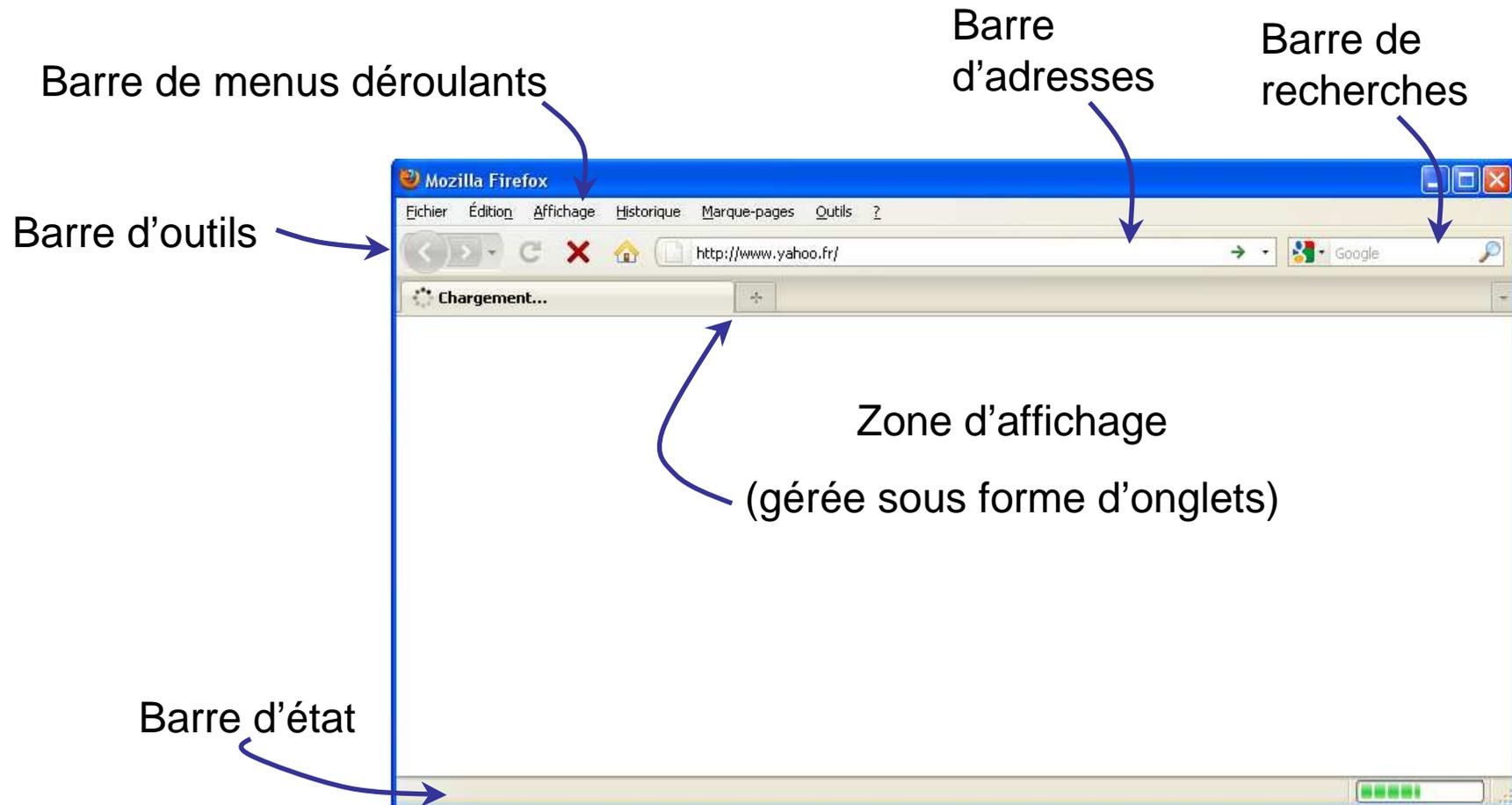
Fonctionnement

Le navigateur web est composé:

- d'un **moteur de rendu** des **standards** web,
- d'une **interface utilisateur**,
- accessoirement d'un **gestionnaire d'extensions**
(appelées **plugins**).

Fonctionnement

- L'interface utilisateur:





Caractéristiques communes

Coté utilisateur :

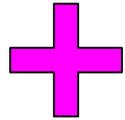
- Restauration d'onglets fermés
- Barre d'adresse intelligente
- Mosaïque des sites les plus visités ou définis à l'ouverture d'un onglet
- Gestionnaire de mot de passe
- Navigation privée
- Mises à jour automatiques
- Mode Hors Ligne
- Blocage Pop ups

Coté développeur :

- Affichage des caractéristiques de la page (très simple et directe sur Opéra)
- Affichage code source
- Langages
- Lecteur de flux RSS
- Outils débogage



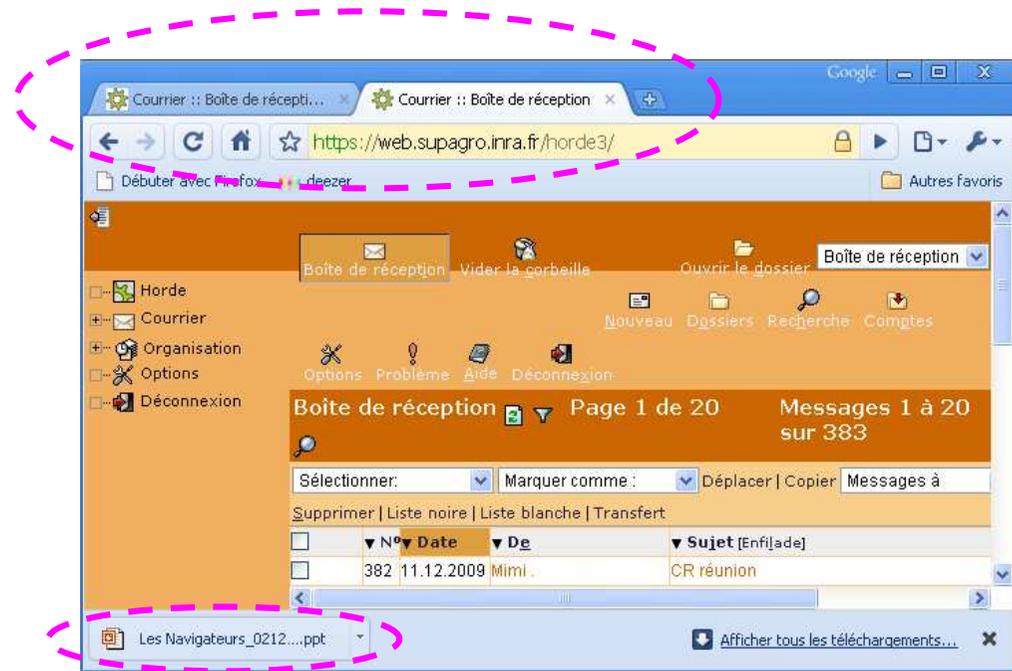
Caractéristiques propres



- Très léger, Lancement rapide
- Bonne ergonomie
- Raccourcis bureau
- Développement en Open Source

Les petits plus !

- La barre d'adresse/recherche
- L'indépendance des onglets



- Pas de gestion de flux RSS
- Pas d'extensions disponibles
- Problèmes de compatibilité
- Support technique minimaliste
- Outils de filtrage peu fiables?

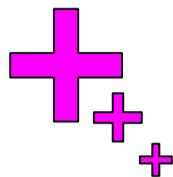


Le petit moins: ne fonctionne pas bien avec « *Tout le monde veut prendre sa place?* »

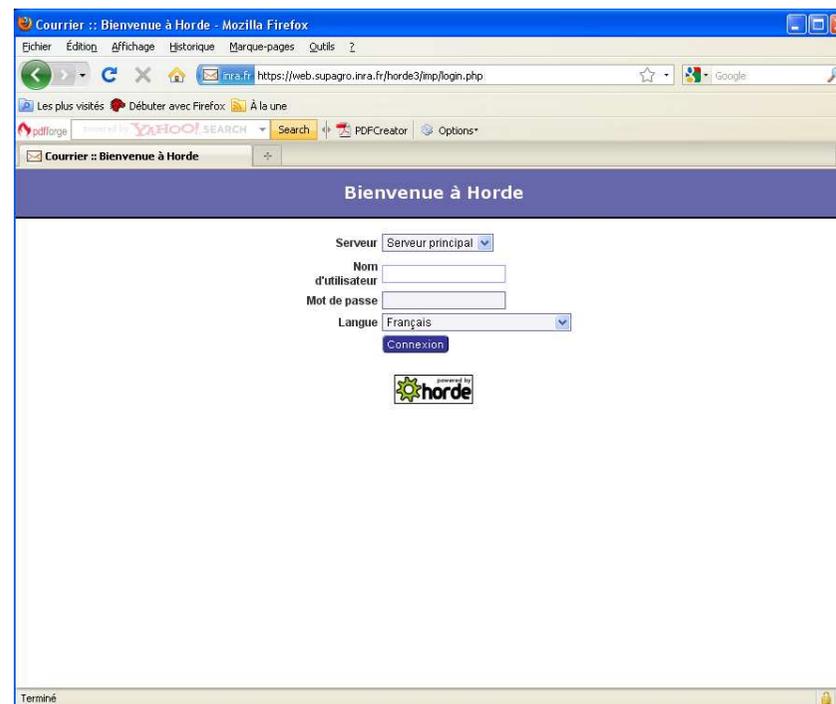


Caractéristiques propres

- Beaucoup d'extensions
- Stable
- Compatibilité +++
- Informations sur la sécurité des sites visités
- Développement en Open Source
- Assistance technique exceptionnelle!
- Outil de débogage
- Bibliothèque de marques-pages
- Possibilité de détacher un onglet



...d'après Mathilde, un peu long au démarrage





Caractéristiques propres

Prise en charge 64 bits sous Windows



Coloration des onglets par groupe d'onglets

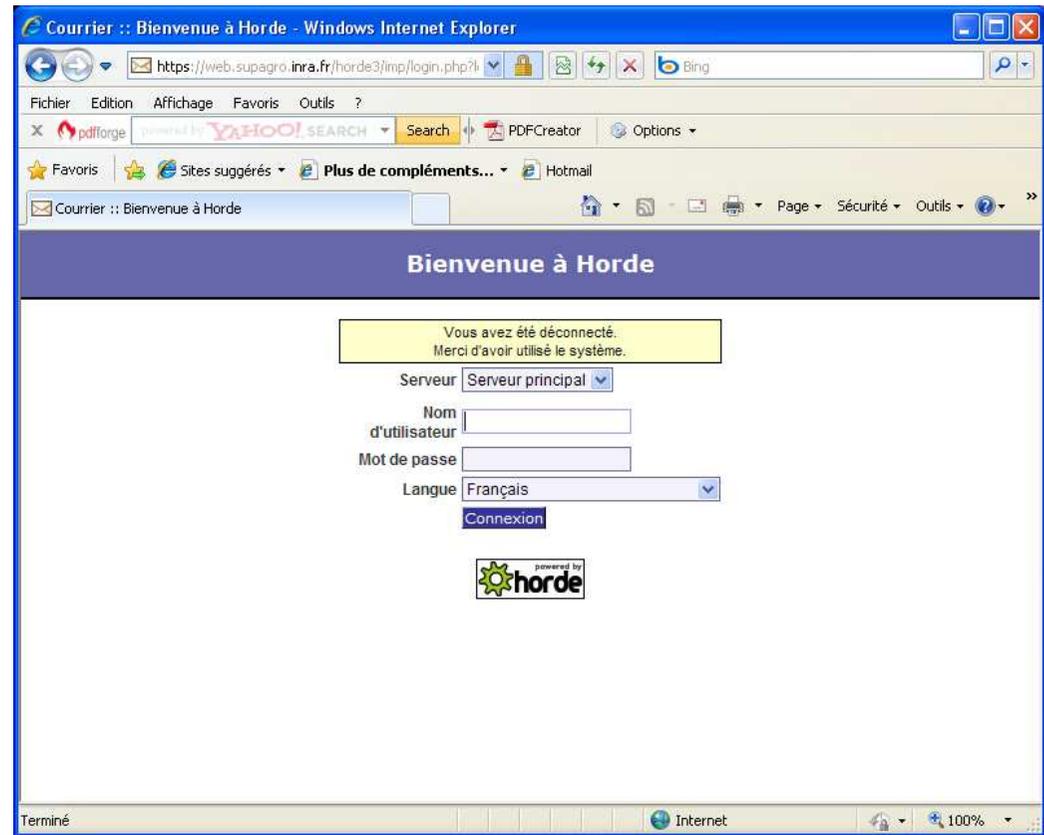
Assistance téléphonique

Affichage des pages en vignettes (webslices)

Ajout de filtres pour augmenter la sécurité

Le petit plus !

Les accélérateurs



Pas de gestionnaire des téléchargements

Impossible de désolidariser un onglet pour créer une nouvelle fenêtre

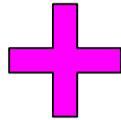
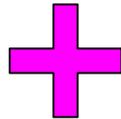
Assistance technique : un vrai labyrinthe!



Caractéristiques propres



Les plus!

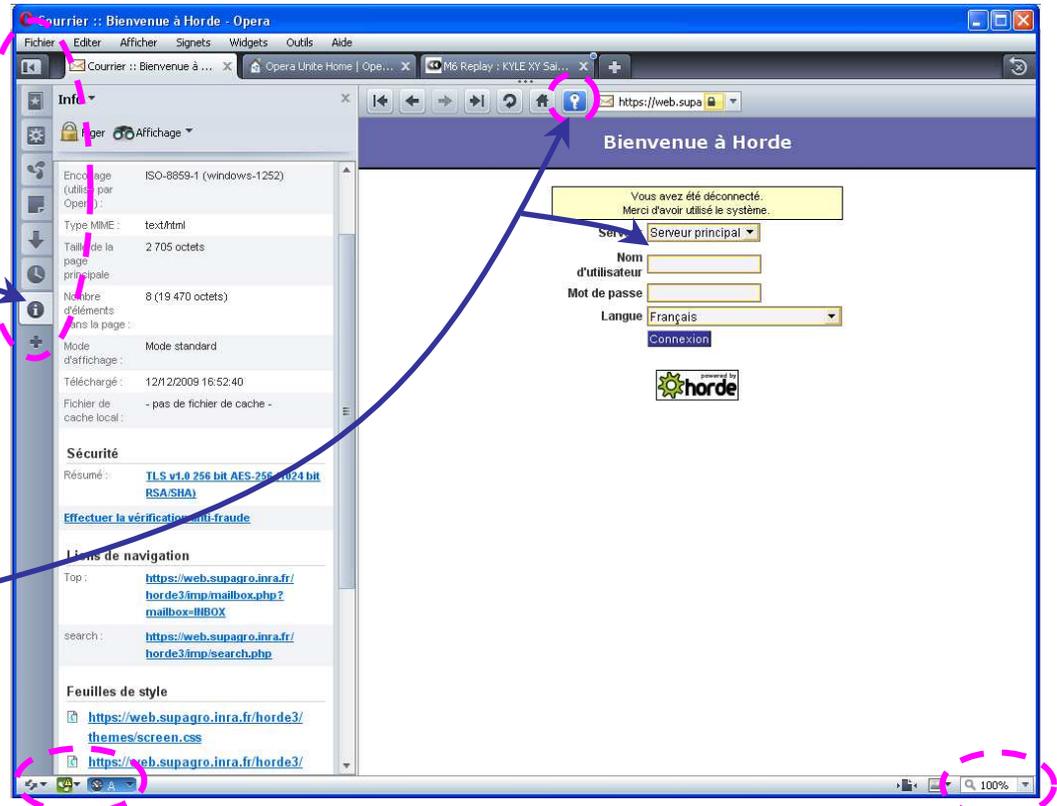
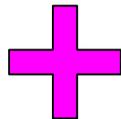


- Blocage de contenu: activation/désactivation Cookies, Java, Javascript, plug-in, images, pops up...

- Informations sur la page rapidement disponibles

- Remplissage de formulaire *top!*

- Bon support technique





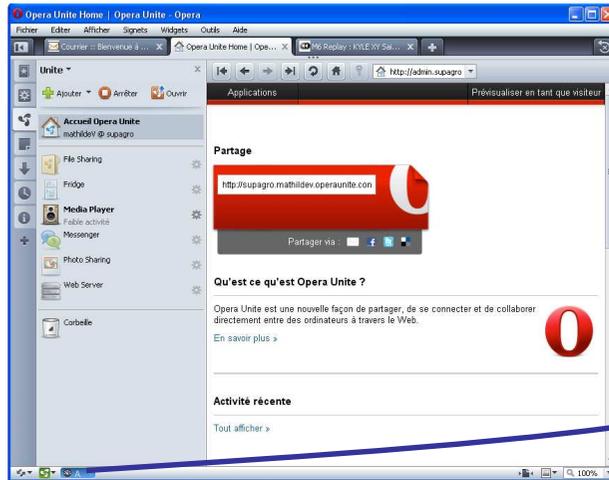
Les plus ! (encore...)

Opera Unite (serveur)

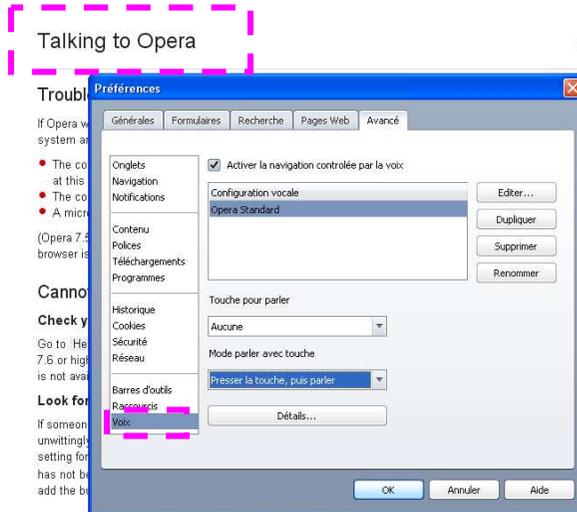
→ Partage d'informations avec d'autres utilisateurs

Opera Link

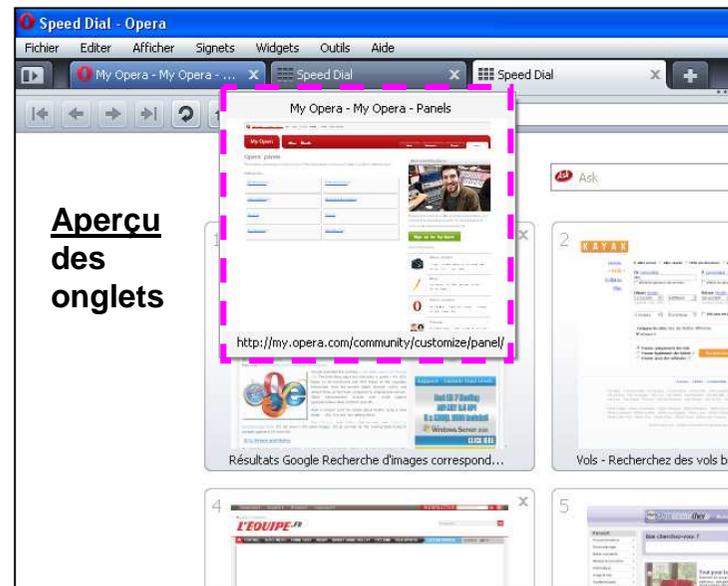
→ Connexion depuis un autre ordinateur



Mode turbo : compresse les pages pour rendre leur affichage plus rapide sur une connexion à faible débit



Usage de la voix pour contrôler la navigation





Outil de débogage: DragonFly

→ www.lequipe.fr

Et les moins, ...

Problèmes de stabilité?

**Prise en main moins évidente qu'avec
les autres navigateurs**

Pas de vraie navigation privée

Interface assez volumineuse



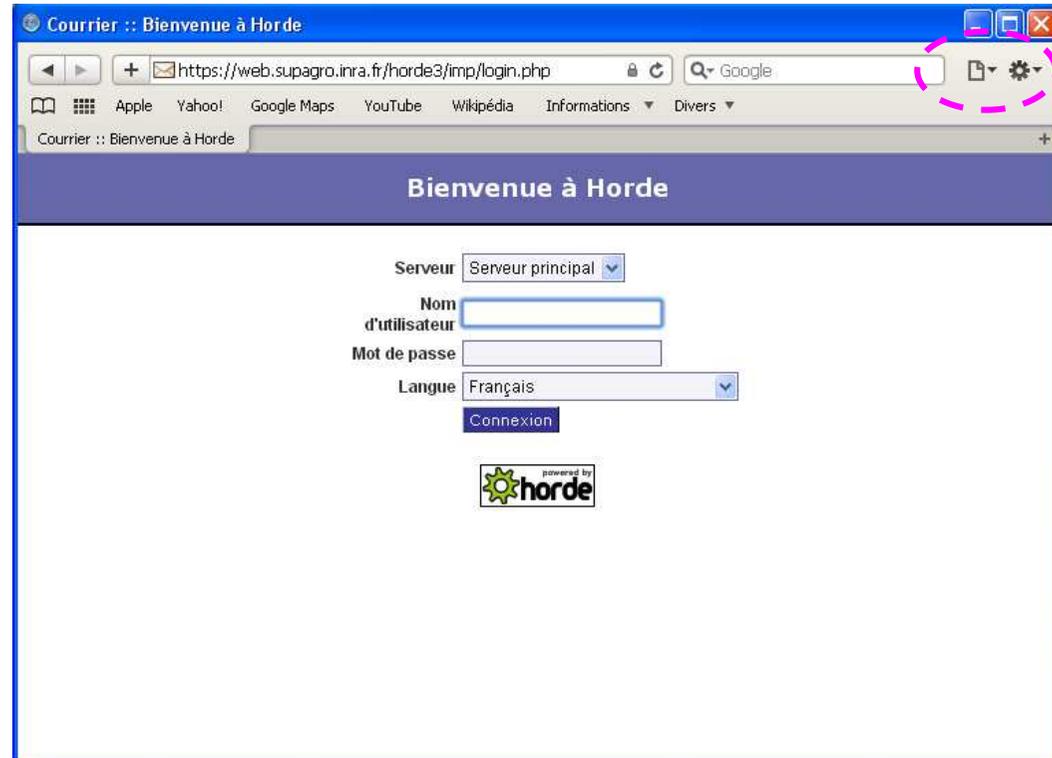
Caractéristiques propres



- Bonne sécurité (antiphishing)
- Vue CoverFlow *top!*
- Texte multidirectionnel
- Bcp de langues disponibles
- Outil de débogage



- Moteurs de recherche limités (Google, Yahoo)
- Effets lourds et inutiles parfois?



Le gros moins :

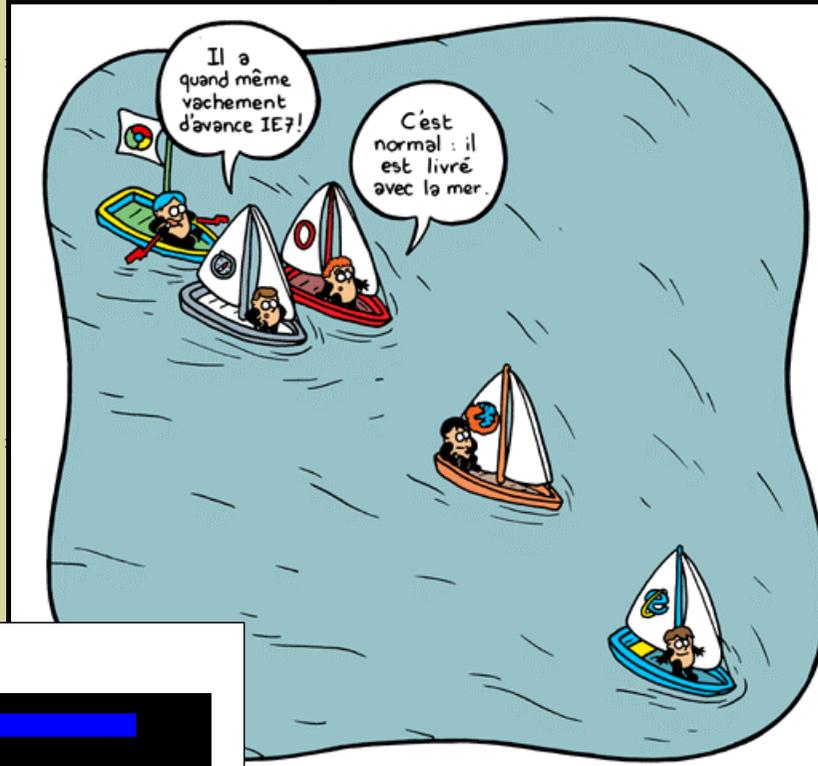
Développé par et POUR MAC...
(problème de compatibilité Windows)

Les Tests!

TEST	COMPARISON	FROM	TO

** TOTAL **:	-	1081.0ms +/- 3.5%	1081.0ms +/- 3.5%

3d:	-	163.4ms +/- 2.0%	163.4ms +/- 2.0%
cube:	-	41.4ms +/- 4.0%	41.4ms +/- 4.0%
morph:	-		
raytrace:	-		
access:	-		
binary-trees:	-		
fannkuch:	-		
nbody:	-		
nsieve:	-		
bitops:	-		
3bit-bits-in-byte:	-		
bits-in-byte:	-		
bitwise-and:	-		
nsieve-bits:	-		
controlflow:	-		
recursive:	-		
crypto:	-		
aes:	-		
md5:	-		
sha1:	-		
date:	-		
format-tofte:	-		
format-xparb:	-		
math:	-		
cordic:	-		
partial-sums:	-		
spectral-norm:	-		
regexp:	-		

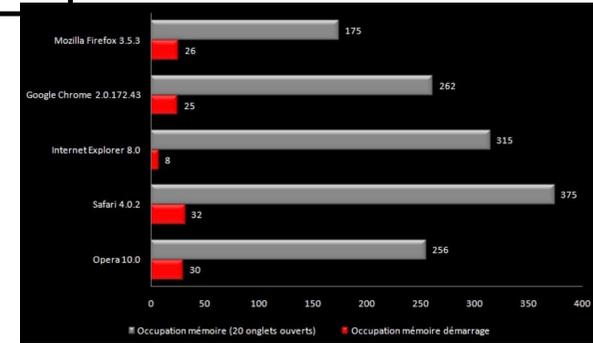
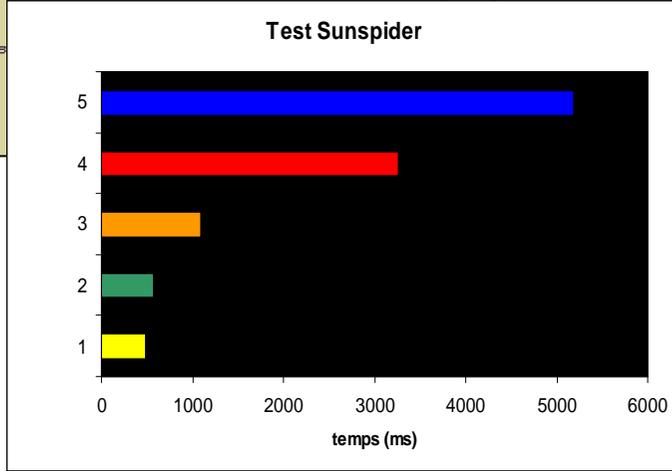


Acid3

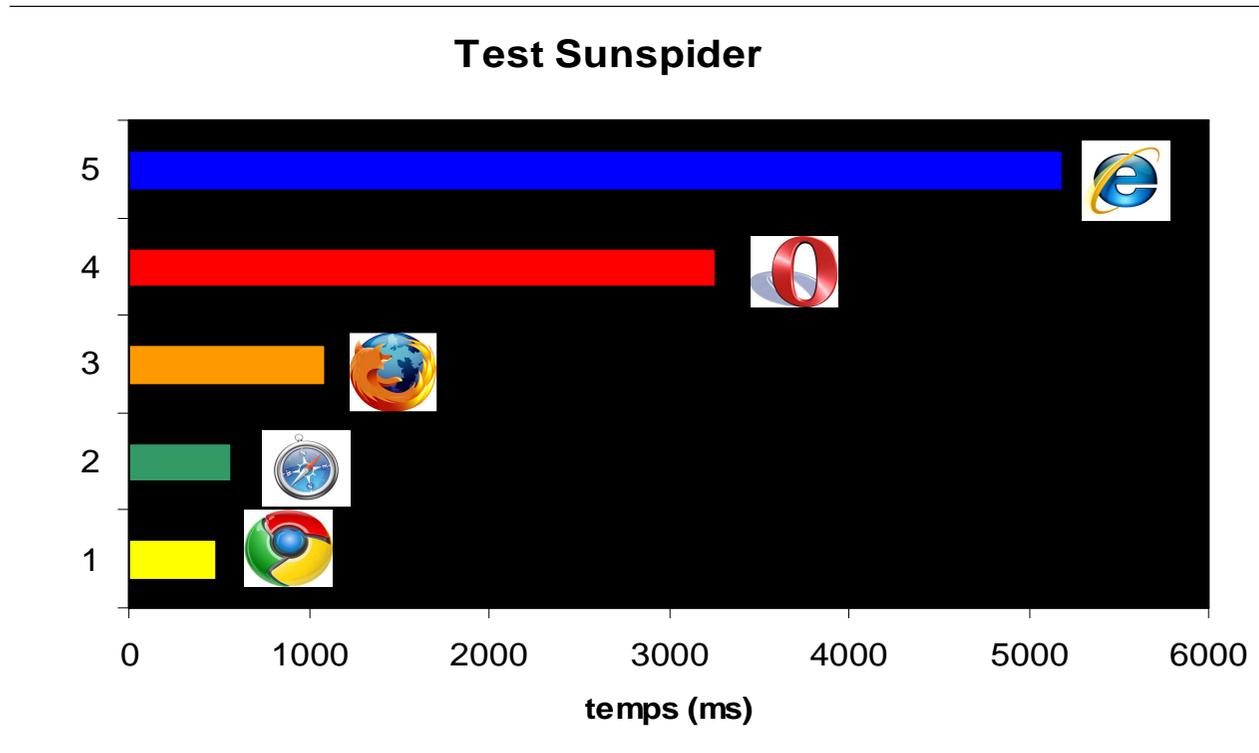
100/100

To pass the test, a browser must use its default settings, the animation has to be smooth, the score has to end on 100/100, and the final page has to look exactly, pixel for pixel, like [this reference rendering](#)

Réalisés sur l'ordinateur E47 de la salle Froude, Bâtiment 21, Campus de la Gaillarde, Montpellier SupAgro



Test du rendu JavaScript



TEST	COMPARISON	FROM	TO
** TOTAL **:	-	1081.0ms +/- 3.5%	1081.0ms +/- 3.5%
3d:	-	163.4ms +/- 2.0%	163.4ms +/- 2.0%
cube:	-	41.4ms +/- 4.0%	41.4ms +/- 4.0%
morph:	-	49.8ms +/- 2.1%	49.8ms +/- 2.1%
raytrace:	-	72.2ms +/- 1.4%	72.2ms +/- 1.4%
access:	-	136.2ms +/- 0.4%	136.2ms +/- 0.4%
binary-trees:	-	39.0ms +/- 2.3%	39.0ms +/- 2.3%
fannkuch:	-	60.0ms +/- 1.5%	60.0ms +/- 1.5%
nbody:	-	25.6ms +/- 2.7%	25.6ms +/- 2.7%
nsieve:	-	11.6ms +/- 5.9%	11.6ms +/- 5.9%
bitops:	-	38.2ms +/- 3.6%	38.2ms +/- 3.6%
3bit-bits-in-byte:	-	1.6ms +/- 42.6%	1.6ms +/- 42.6%
bits-in-byte:	-	8.4ms +/- 8.1%	8.4ms +/- 8.1%
bitwise-and:	-	2.0ms +/- 0.0%	2.0ms +/- 0.0%
nsieve-bits:	-	26.2ms +/- 4.0%	26.2ms +/- 4.0%
controlflow:	-	34.6ms +/- 2.0%	34.6ms +/- 2.0%
recursive:	-	34.6ms +/- 2.0%	34.6ms +/- 2.0%
crypto:	-	57.8ms +/- 3.5%	57.8ms +/- 3.5%
aes:	-	32.6ms +/- 6.4%	32.6ms +/- 6.4%
md5:	-	16.4ms +/- 4.2%	16.4ms +/- 4.2%
sha1:	-	8.8ms +/- 6.3%	8.8ms +/- 6.3%
date:	-	164.4ms +/- 3.1%	164.4ms +/- 3.1%
format-tofte:	-	83.2ms +/- 4.3%	83.2ms +/- 4.3%
format-xparb:	-	81.2ms +/- 2.3%	81.2ms +/- 2.3%
math:	-	52.6ms +/- 1.3%	52.6ms +/- 1.3%
cordic:	-	29.8ms +/- 1.9%	29.8ms +/- 1.9%
partial-sums:	-	15.8ms +/- 3.5%	15.8ms +/- 3.5%
spectral-norm:	-	7.0ms +/- 0.0%	7.0ms +/- 0.0%
regex:	-	82.8ms +/- 20.9%	82.8ms +/- 20.9%
dna:	-	82.8ms +/- 20.9%	82.8ms +/- 20.9%
string:	-	351.0ms +/- 4.2%	351.0ms +/- 4.2%
base64:	-	16.0ms +/- 5.5%	16.0ms +/- 5.5%
fasta:	-	74.6ms +/- 2.8%	74.6ms +/- 2.8%
tagcloud:	-	90.0ms +/- 5.9%	90.0ms +/- 5.9%
unpack-code:	-	130.2ms +/- 3.3%	130.2ms +/- 3.3%
validate-input:	-	40.2ms +/- 8.6%	40.2ms +/- 8.6%

Le benchmark SunSpider effectue une batterie de tests Javascript censés refléter l'exécution du Javascript. Il affiche le temps total nécessaire à l'affichage des éléments en millisecondes. Le score le plus faible est donc le meilleur.

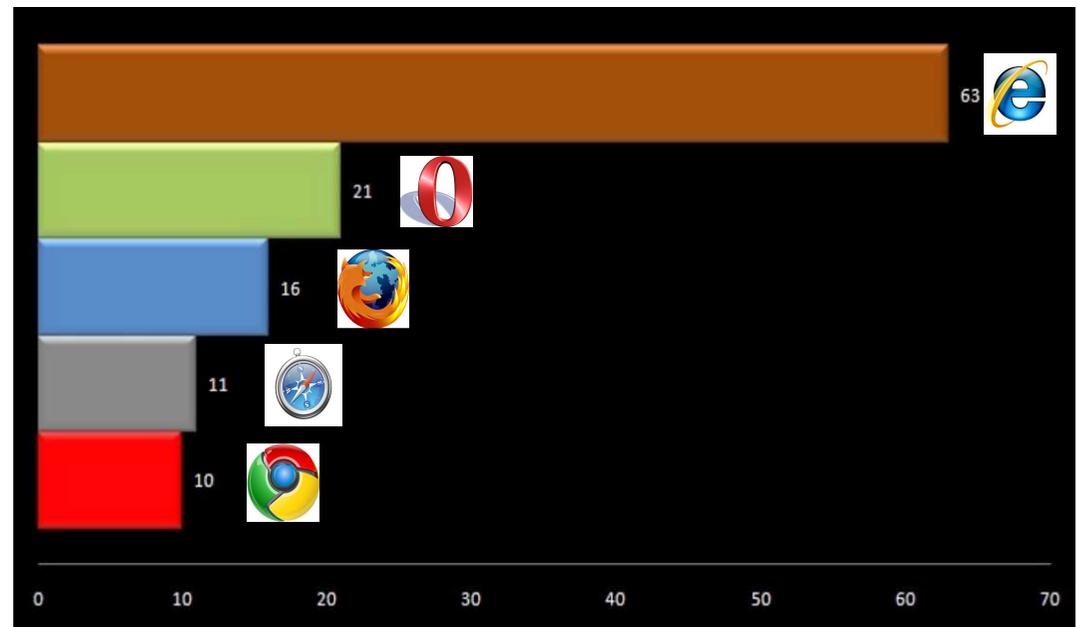
Test du rendu CSS

Les feuilles de style CSS sont employées dans la plupart des sites web pour afficher leur mise en page

Elles permettent de séparer le contenu (les balises HTML) du contenant (la mise en forme).

Le calcul du tps d'affichage d'éléments CSS donne un bon aperçu de la rapidité d'affichage d'un navigateur.

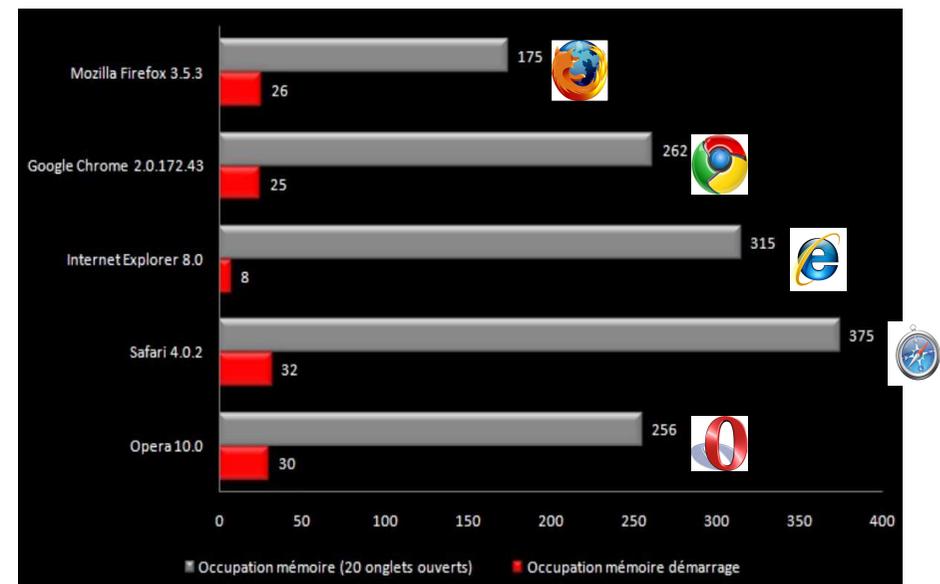
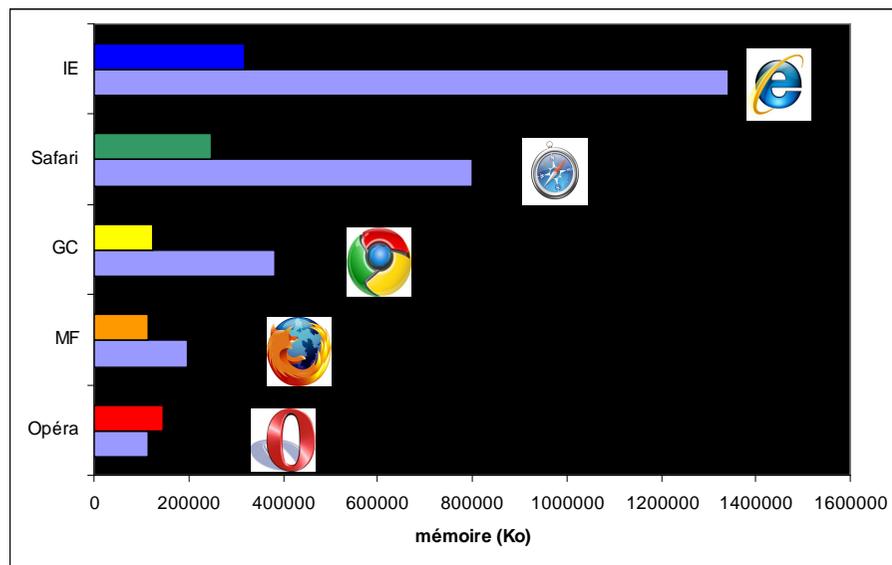
Le test du HowToCreate.co.uk consiste à afficher environ 2500 éléments DIV sur une page, et à calculer le temps nécessaire à l'affichage (en ms).



Test de l'occupation mémoire

La navigation par onglets nous incite à multiplier le nombre de pages
→ augmentation de l'occupation mémoire.

- Ouverture de 10 sites sur 10 onglets différents
- Mesure de l'occupation mémoire
- Idem sur 2 onglets



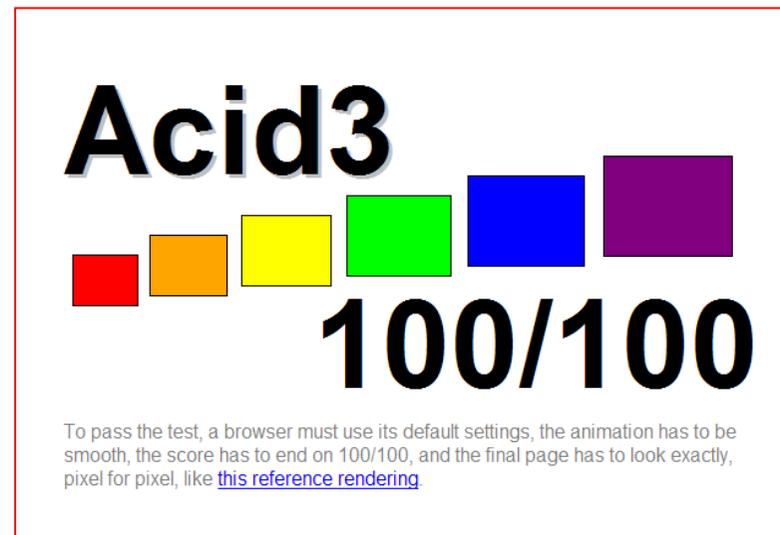
Mémoire en Mo (09/2009)

Test de respect des standards du web

Règles émises par le W3C (World Wide Web Consortium).

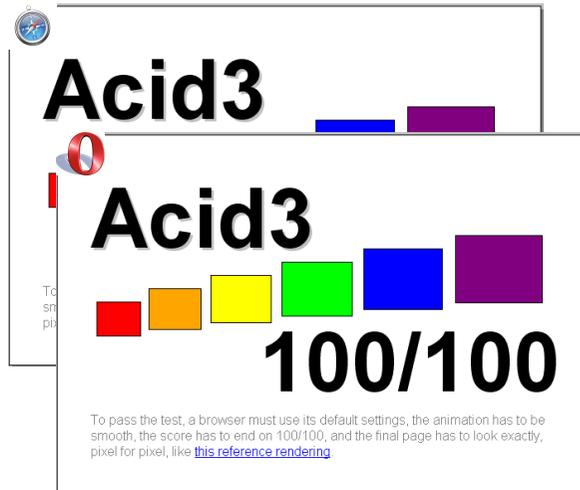
L'Acid3 test est le test officiel du W3C pour évaluer le respect des standards du web dans des conditions extrêmes.

La série de tests doit se terminer sur une note de 100/100 et sur l'affichage d'un rendu graphique conforme à l'image de référence.

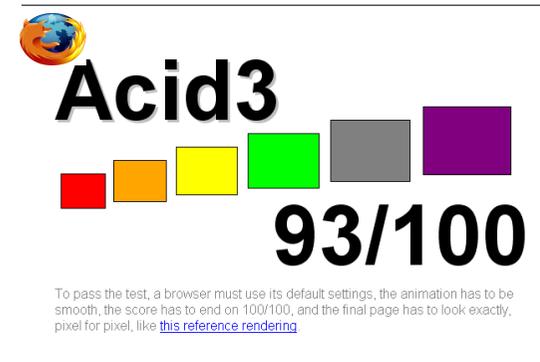


Test de respect des standards du Web

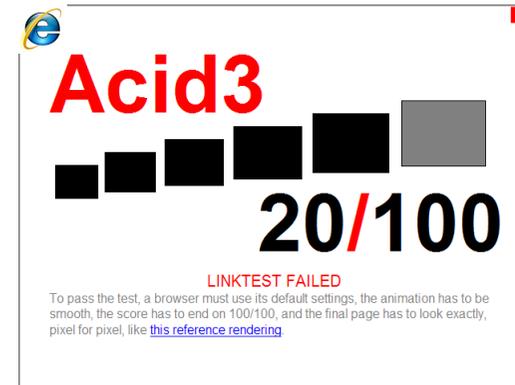
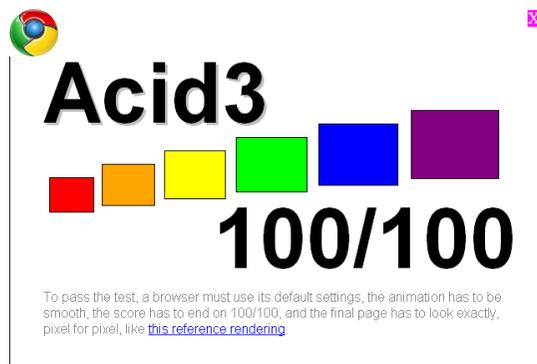
Safari 4.0 et Opéra 10 passent le test à 100%



Pas encore ça pour Mozilla...



Presque un sans faute pour Google Chrome

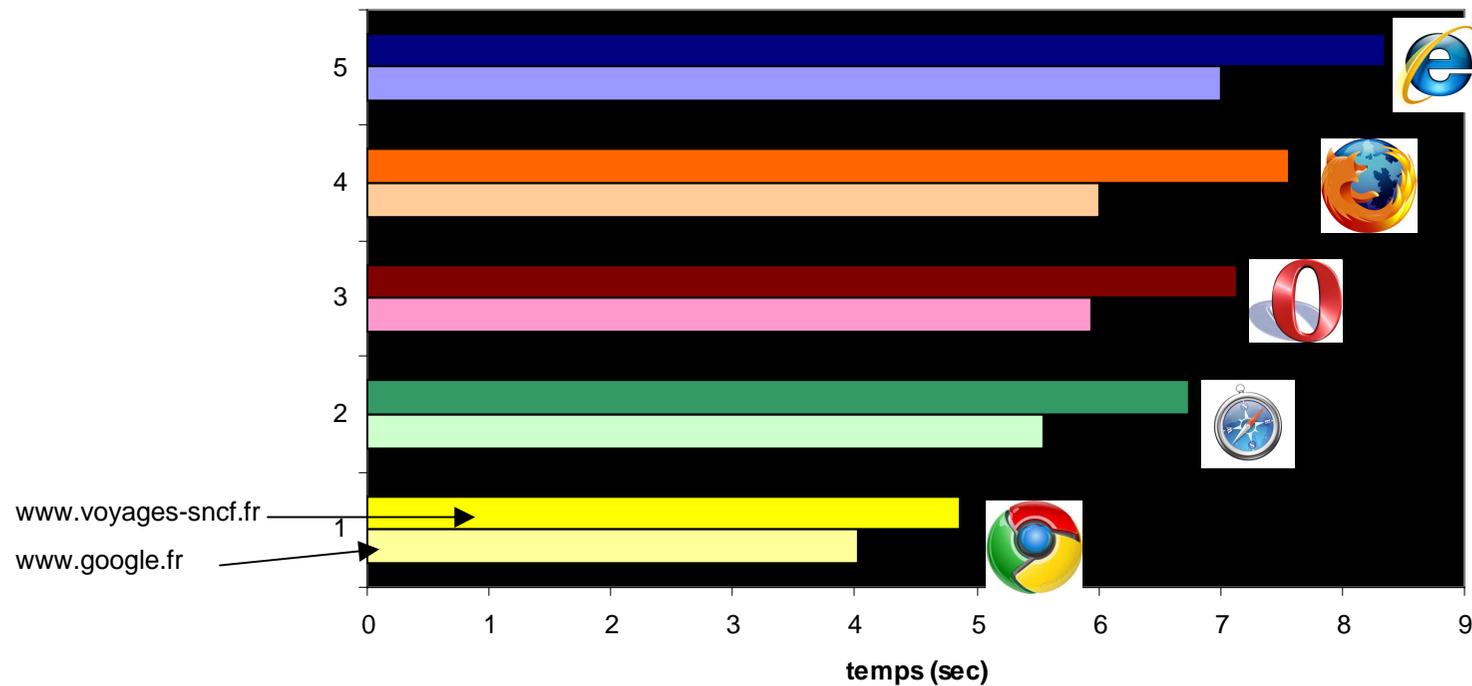


Internet Explorer échoue lamentablement...

Test de rapidité d'ouverture



→ Temps d'ouverture du navigateur à partir du Bureau.



Cas utilisateurs



Pour utilisateurs Macintosh



Rapidité, simplicité d'utilisation de mails – ordinateur à faible capacité (peu de mémoire)



Utilisateur basique, peu d'exigences



Adapté à tout public, très personnalisable

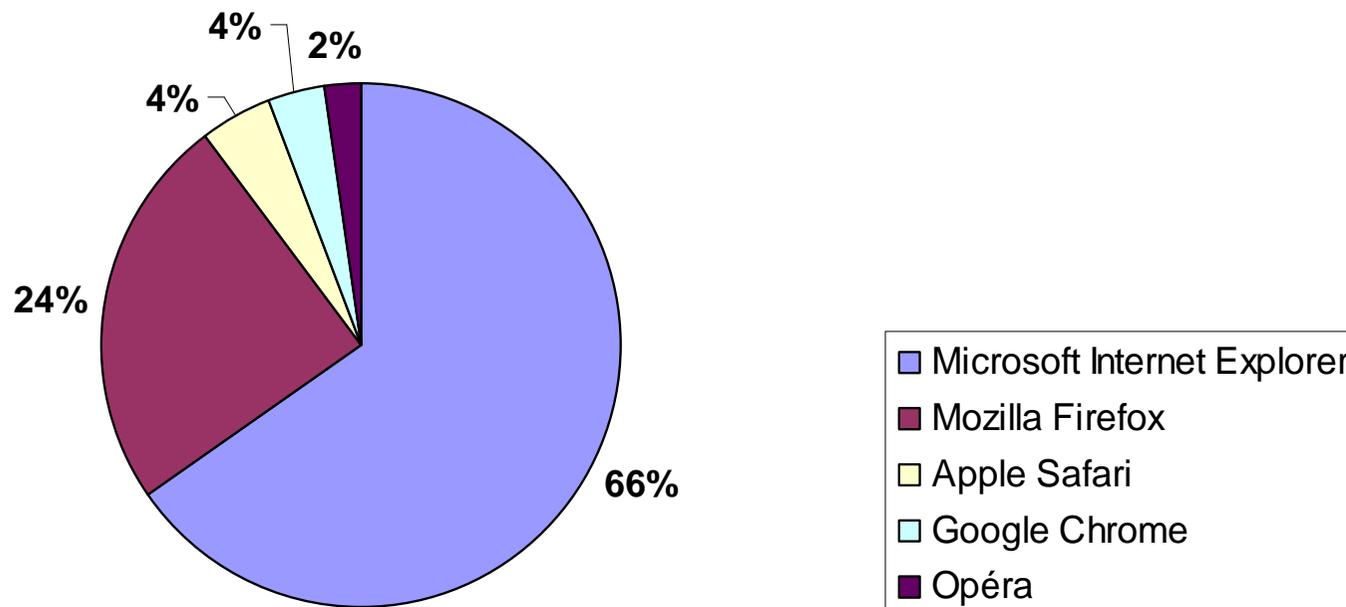


Utilisateur aimant avoir beaucoup de fonctions, partage de fichiers...

Le préféré de Mathilde...

Parts de marché

- Parts de marché mondiales des navigateurs Internet (octobre 2009, selon NetApplications):





2



1



3

Merci de votre attention!



Bibliographie

- <http://www.hakwara.com/discussions-logiciels/navigateurs-quel-est-le-meilleur-navigateur-web-2009-a-43928.html>
- <http://www.clubic.com/article-282232-1-comparatif-internet-explorer-firefox-opera-safari.html>
- http://web.pcinfo.free.fr/images/Tableau%20comparatif%20navigateurs%20%2B%20GG%20Chrome_3.png
- <http://www.norme-w3c.com/actu/les-navigateurs-web-comparaison-des-performances/>
- <http://internet-browser-review.toptenreviews.com/>
- http://images.google.fr/imgres?imgurl=http://www.coolwebdeveloper.com/wp-content/uploads/2009/1sFirefoxdyingaslowdeath_1228/browserlogos.jpg&imgrefurl=http://coolwebdeveloper.com/2009/03/is-firefox-dying-a-slow-death/&usg=__d6HkX4kqx9C58NUzLLi2ZZPhXls=&h=313&w=438&sz=38&hl=fr&start=159&um=1&itbs=1&tbnid=sB2LxLUZCXCgSM:&tbnh=91&tbnw=127&prev=/image%3Fq%3Dbenchmark%2Bsuns%3Dspider%2Blogo%26ndsp%3D21%26hl%3Dfr%26client%3Dfirefox-a%26rls%3Dorg.mozilla:fr:official%26sa%3DN%26start%3D147%26um%3D1%26newwindow%3D1