

UNIVERSITÉ

**PARIS 13**  
N O R D



# Interaction Homme Machine

## Web Sémantique

Nassim TIGUENITINE

2014/2015



# Sommaire

- Introduction
- Définition des générations web
- Historique du web sémantique
- Impact du web 2.0 sur les IHM
- Conclusion



# Introduction

Le web est constitué par un ensemble de documents, principalement textuels, formatés dans un langage particulier (HTML) permettant d'exprimer des liens entre un objet dans le document source et un objet du document cible.

Ce web est exploité par des dispositifs logiciels qui traversent ces liens lorsqu'ils les rencontrent (ou lorsque l'utilisateur clique sur une ancre).



# Définitions



## Web 1.0

- Le World Wide Web, système hypertexte public sur Internet.
- Consulter, avec un navigateur, des pages mises en ligne.
- L'image de la toile d'araignée vient des hyperliens qui lient les pages web entre elles.



# Définitions



## World Wide Web Consortium

Organisme de standardisation à but non-lucratif, fondé en octobre 1994 comme un consortium chargé de promouvoir la compatibilité des technologies du World Wide Web telles que :HTML, XHTML, XML, CSS, PNG, SVG...



# Définitions



## Web 2.0

l'évolution du Web vers l'interactivité à travers une complexification interne de la technologie mais permettant plus de simplicité d'utilisation.

- **L'internaute devient, grâce aux outils mis à sa disposition, une personne active sur la toile.**



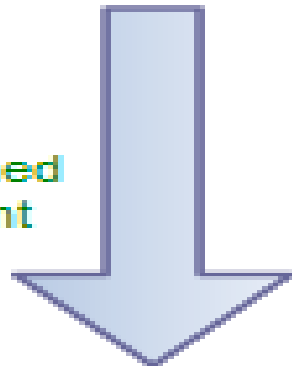
# Web 1.0

"the mostly read-only Web"

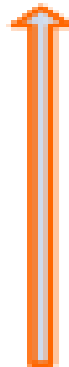
250,000 sites



published content



*user generated content*



45 million global users

1996

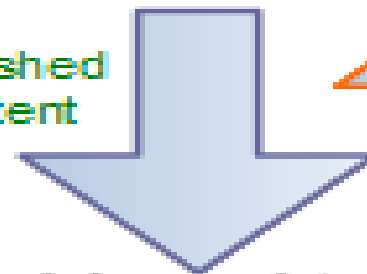
# Web 2.0

"the wildly read-write Web"

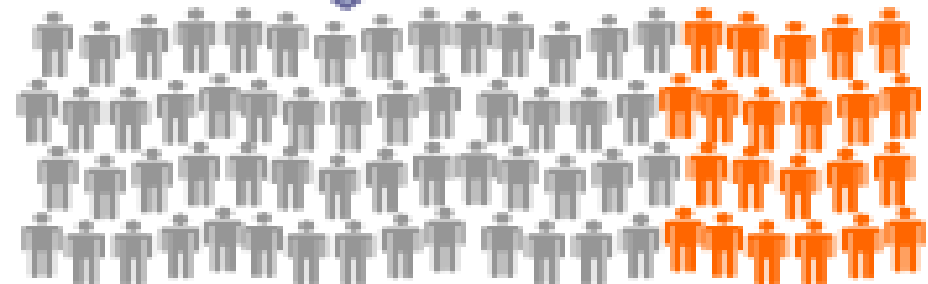
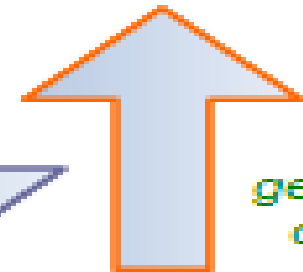
80,000,000 sites



published content



*user generated content*



1 billion+ global users

2006

# Définitions

## Web 2.0

Changement de paradigme :

Lecture -> Ecriture

Client-server-> Peer to Peer

HTML -> XML

Portails -> RSS

Formulaires -> Applications

Petits débits-> Large bande

...





# Définitions

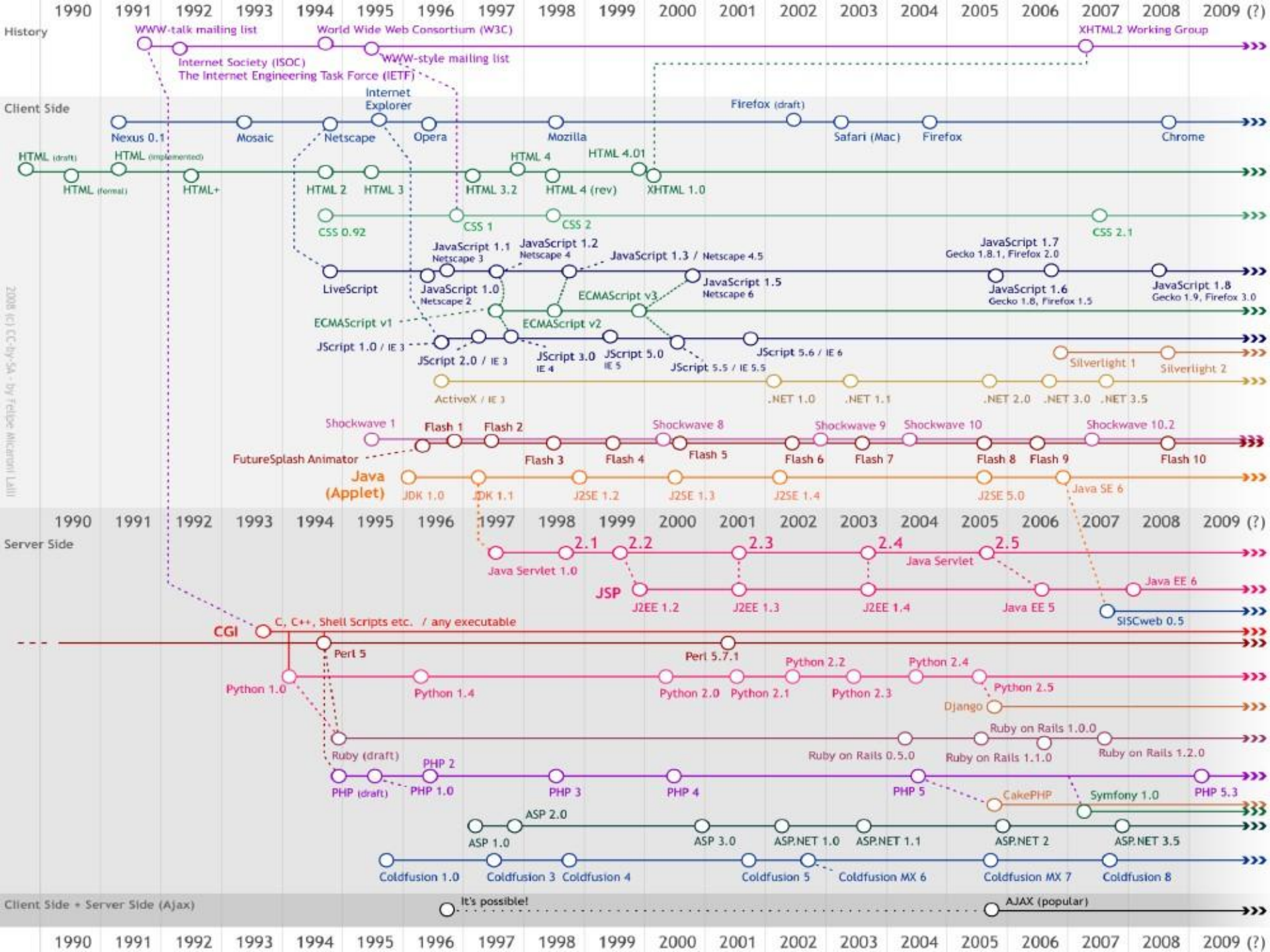
## Web 2.0

Terme associé à toutes les applications facilitant:

- Le partage interactif d'information
- Interopérabilité
- la collaboration

**Le web social, qui s'est généralisé avec le phénomène des blogs, des forums de discussion et les réseaux sociaux**





# Définitions



## Web 3.0

L'expression **Web 3.0** est utilisée en futurologie à court terme pour désigner le web qui suit le web 2.0 et constitue l'étape à venir du développement du world wide web.

- ✓ Internet des objets
- ✓ Le web sémantique



# Définitions

## Web Sémantique

Désigne un ensemble de technologies visant à rendre le contenu des ressources du World Wide Web accessible et utilisable par les programmes et agents logiciels, grâce à un système de métadonnées formelles, utilisant notamment **la famille de langages** développés par le **W3C**.

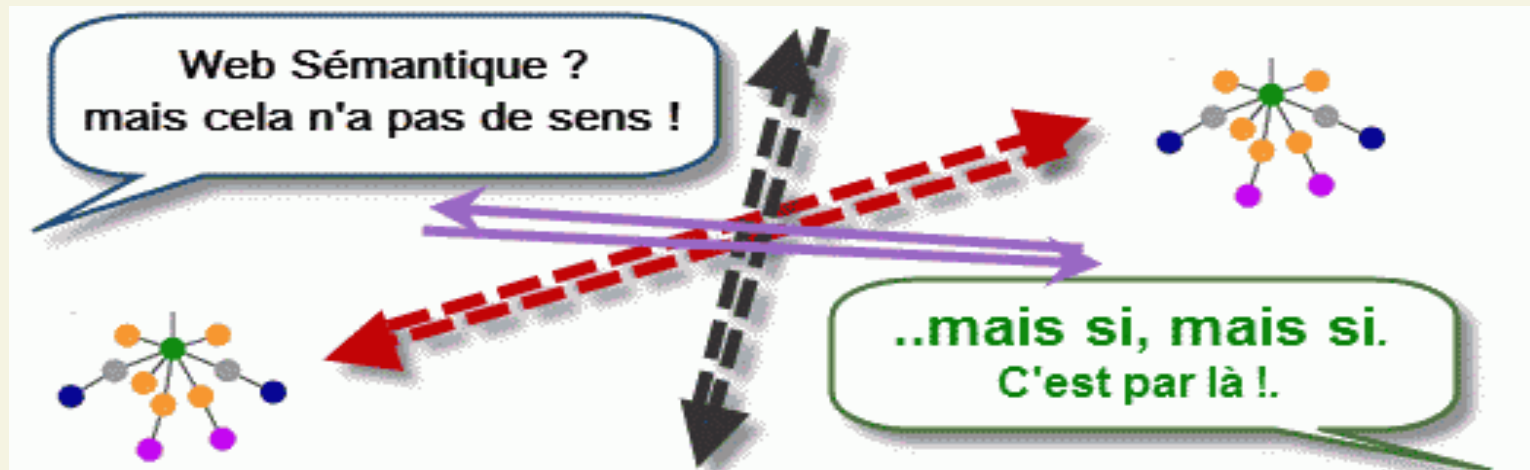


# Historique

- 1994 :La notion de métadonnées utilisables par les machines fut proposée assez tôt dans l'histoire du Web, par son inventeur **Tim Berners-Lee**.
- 1999 :Le développement de cette idée aboutit à la publication de la première version de **RDF (Resource Description Framework)**, langage qui définit un cadre général pour la standardisation des métadonnées des ressources Web.
- 2004 :Sur la base de RDF se sont ensuite développés des vocabulaires spécifiques destinés à des applications particulières, comme FOAF destiné à décrire les relations entre personnes, puis des langages destinés à structurer ces vocabulaires, comme RDFS et le langage d'ontologie OWL.



# Pourquoi le « web sémantique » ?



# Web sémantique

Tim Berners-Lee :

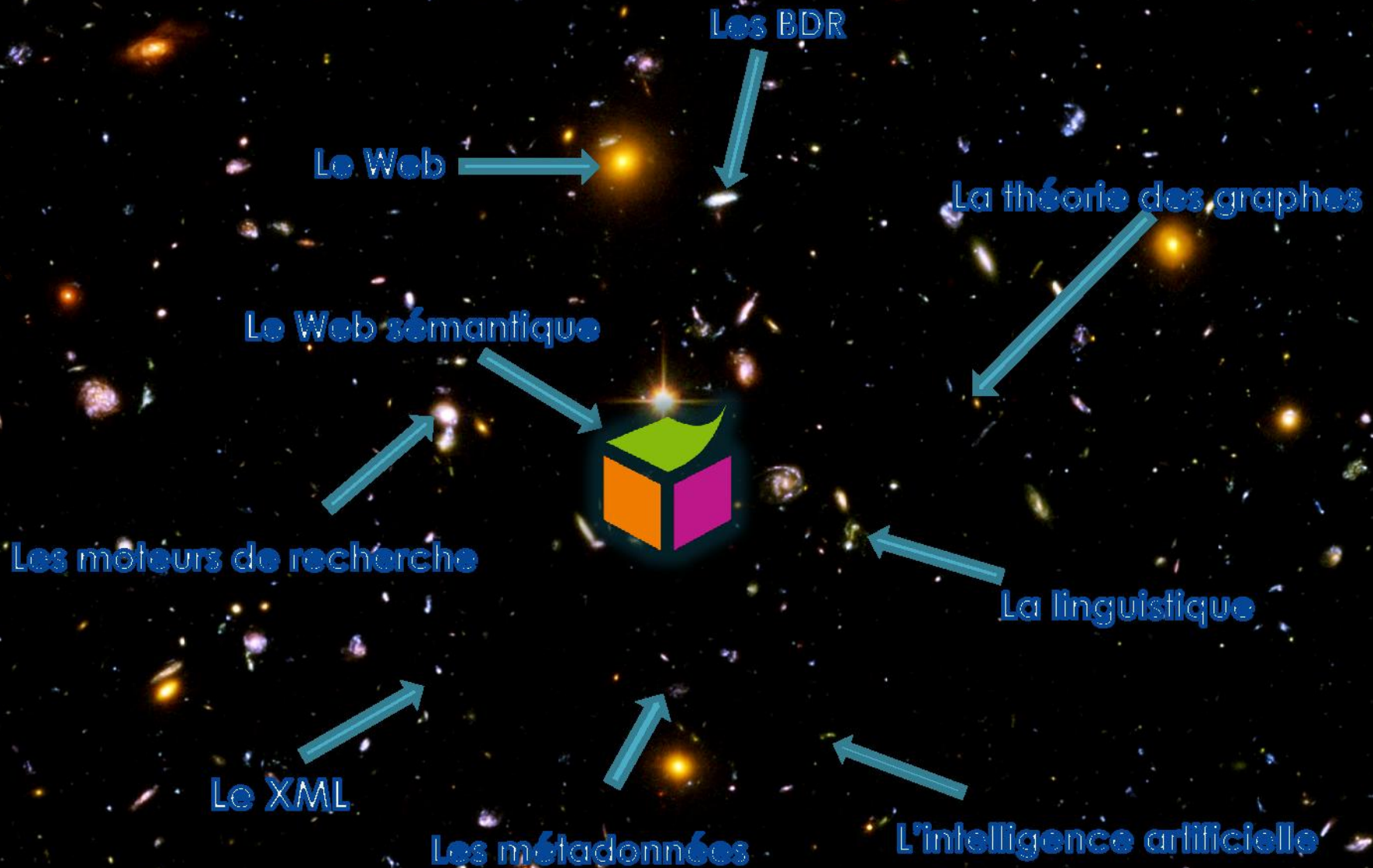
«Web sémantique sera la prochaine évolution du Web.

Or, faire des recherches en posant des questions sous forme de phrase en langage naturel n'est absolument pas son but.

Nous aurions du l'appeler dès le départ **Web des Données** mais il est trop tard pour le changer».

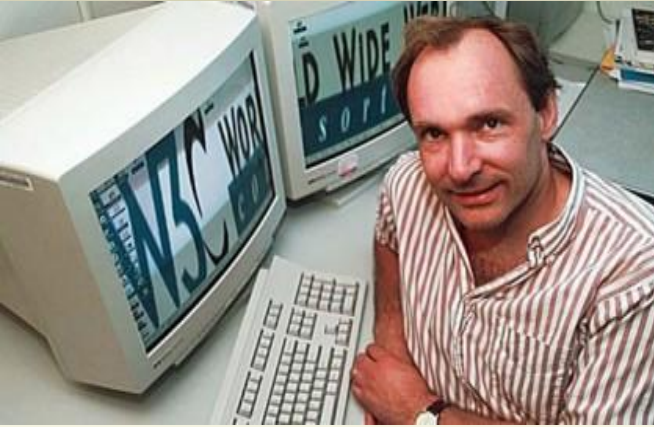


# La constellation du Web sémantique





# Quelques autochtones



## Tim Berners-Lee

«Le Web sémantique est un web des données, un peu comme une base de données globale.»

«Le Web sémantique n'est pas un web séparé mais une extension du web actuel dans lequel l'information est bien définie, permettant ainsi aux ordinateurs et aux gens de travailler en coopération.»



# Quelques autochtones



David Beckett, architecte logiciel, Yahoo!

«La raison pour laquelle je me suis intéressé au Web sémantique était... que je désirais contrôler mes données.»



# Quelques autochtones



Nova Spivack, Radar Networks,

«hyperdata est au données ce que l’hypertexte est au texte.

Hyperdata est un grand mot -il est simple mais pose encore de gros problèmes. Il s'agit de données liées à d'autres données. C'est ce que RDF et le Web sémantique sont.»



# Impact du web 2.0 sur les IHM

Les usages accompagnant le Web 2.0 ont donné naissance à de nouvelles modalités d'interaction supportées par des interfaces permettant aux internautes « d'une part d'interagir sur le contenu des pages et d'autre part d'interagir entre eux »



# Impact du web 2.0 sur les IHM

## Les interfaces riches ou RIA

Les RIA (Rich Internet Application) désignent une nouvelle génération d'interfaces et d'applications associées.

Les RIA sont avant tout le reflet d'une évolution à la fois technologique, ergonomique et esthétique répondant elle même à une évolution des besoins des utilisateurs.



# Impact du web 2.0 sur les IHM

## Les interfaces riches ou RIA

Le point clé de cette évolution réside précisément dans la métaphore de la richesse :

- richesse dans la présentation des contenus.
- richesse dans la navigation.
- richesse ergonomique.
- richesse du point de vue pédagogique



# Impact du web 2.0 sur les IHM

## Les mondes virtuels

Ensemble cohérents d'objets modélisés en 3D et avec lesquels on peut interagir dans une réalité virtuelle.

un monde de synthèse, dans lequel un individu peut évoluer et avec lequel il peut interagir en temps réel. l'immersion est aussi importante que l'interactivité



# Conclusion

Les langages et technologies du Web sémantique sont parfois présentés comme des outils de représentation des connaissances adaptés à l'environnement Web, permettant de transformer automatiquement les données en information, et les informations en savoir.





**Merci de votre attention**



# Webographie

<http://www.w3.org/>

<http://fr.wikipedia.org/>

<http://websemantique.org/>

<http://isdms.univ-tln.fr/>

<http://planete.websemantique.org/>

<http://www.bnf.fr/>

<http://www.w3c.fr/>

<http://www.webopedia.com/>

