



**multiples facettes du web**

une projection des usages et standards du web et de leurs évolutions.

Fabien Gandon, Inria, I3S



**facettes...**

- web documentaire
- web structuré
- web de données
- web sémantique
- web social
- web sécurisé
- web d'interfaces
- web applicatif
- web ubiquitaire



**Questions de contrôle continu**

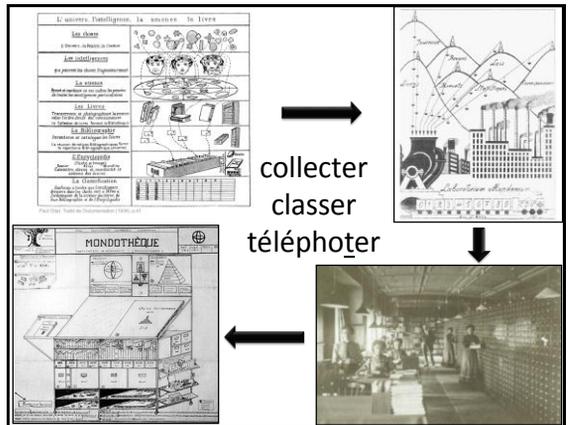
posées au fil de la présentation.

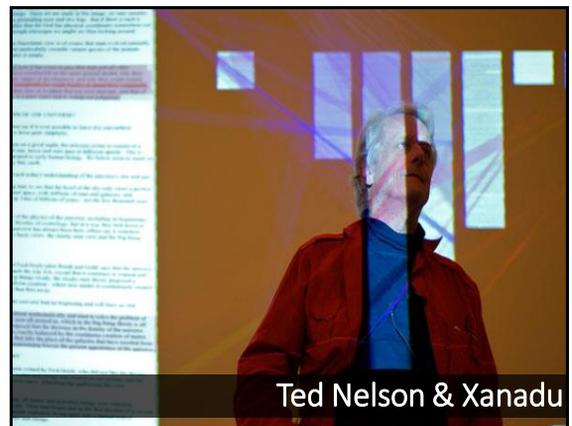


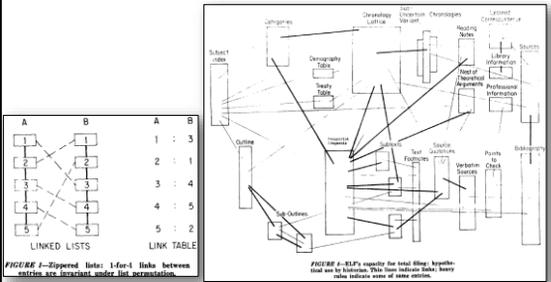
(mettez toutes vos réponses dans un seul mail à [fabien.gandon@inria.fr](mailto:fabien.gandon@inria.fr) )

**facettes...**

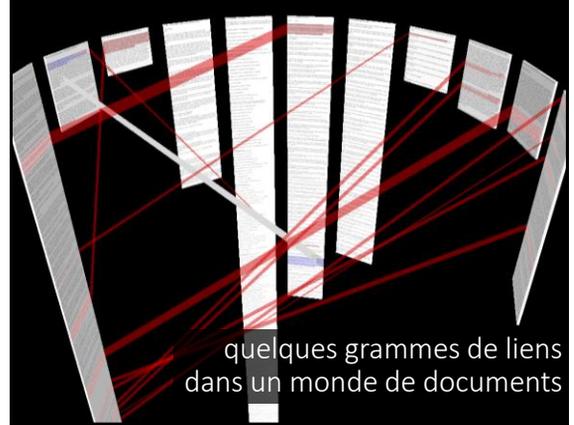
- web documentaire

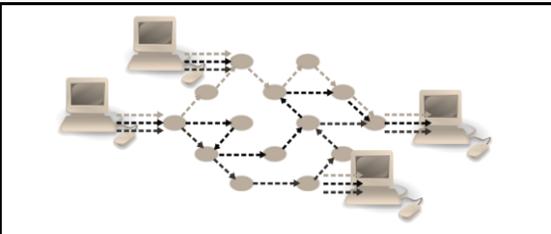




**hypertexte, hypermédia**  
 [Ted Nelson, 1965]  
 une structure de fichier pour l'information  
 complexe, changeante et indéterminée



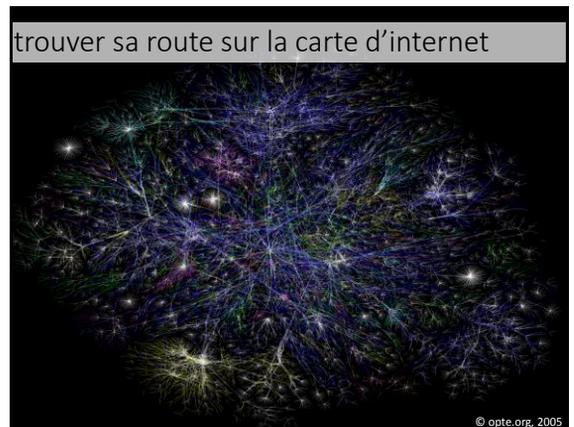

**plus qu'une  
 bibliothèque  
 automatique**  
 perte de textualité et  
 lecture transversale

**un paquet de données (1970)**



Louis Pouzin, Cyclade      Robert Kahn & Vinton Cerf, Arpanet



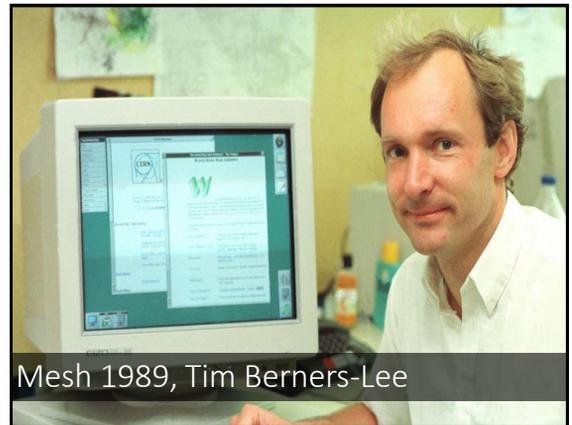


internet ≠ web

tuyaux ≠ eau chaude, eau froide, gaz, etc.



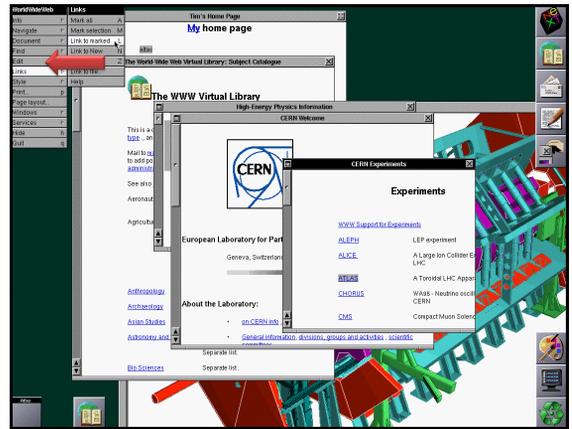
interaction homme-machine

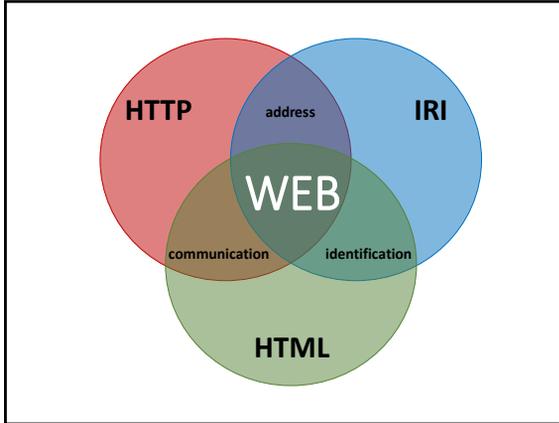


Mesh 1989, Tim Berners-Lee

**http://www.**

liens utilisant des références  
à travers le réseau  
[Tim Berners-Lee, 1989]





### 3 composants de l'architecture du web

 123456789012      identification (URI) & adressage (URL)  
<http://www.inria.fr>

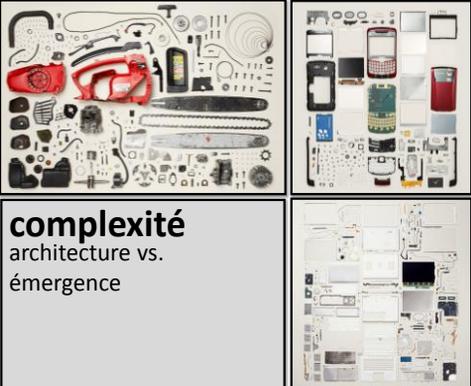
      communication / protocole (HTTP)  
 GET /centre/sophia HTTP/1.1  
 Host: www.inria.fr

      langage de représentation (HTML)  
 Fabien travaille chez  
 <a href="http://www.inria.fr">Inria</a>

## Question 1

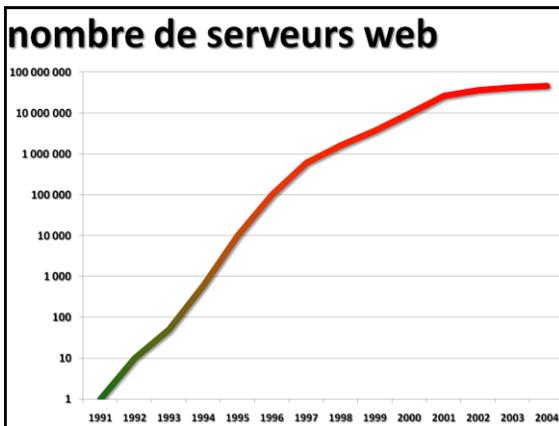
Quels sont les trois composants centraux de l'architecture du web?

(mettez toutes vos réponses dans un seul mail à [fabien.gandon@inria.fr](mailto:fabien.gandon@inria.fr) )



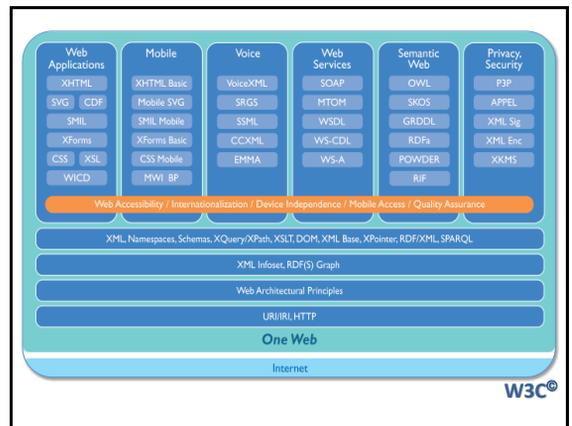
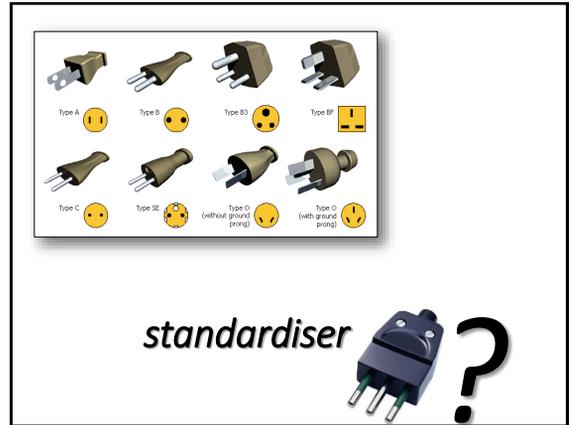
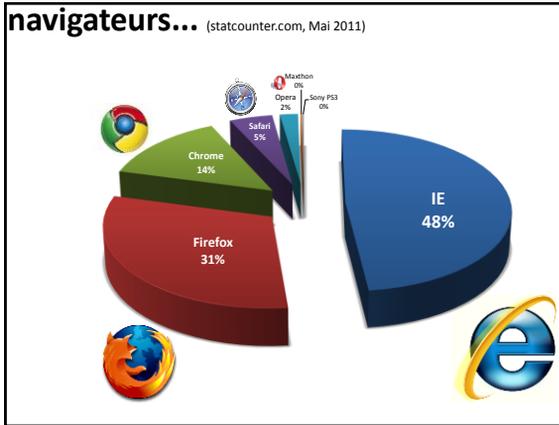
**complexité**  
 architecture vs.  
 émergence

© « Things Come Apart: A Teardown Manual for Modern Living » Todd McLellan



### la guerre des navigateurs





## échelle de lecture

- recommandation
- proposed recommendation
- candidate recommendation
- last call
- working draft

⊘ note

⊘ incubator group report

⊘ member submission

~~standard~~

## Question 2

A quelle étape de standardisation et à quelle version est le langage MathML (Mathematical Markup Language) ?

(mettez toutes vos réponses dans un seul mail à [fabien.gandon@inria.fr](mailto:fabien.gandon@inria.fr))

## facettes...

- web documentaire
- web structuré



2008 <sup>xml 10</sup> XML a eu dix ans <balise>...</balise>

 structurer des données

 construction modulaire

 en utilisant des balises

 une famille de langages

 dans un format textuel

 un format ouvert non propriétaire

XML en 10 points <http://www.w3.org/XML/1999/XML-in-10-points.fr.html>

Scalable Vector Graphics (SVG)    eXtensible Access Control Markup Language (XACML)    WSDL

OpenOffice Schemas

MusicML

XML Topic Maps (XTM)

GPS Exchange format (GPX)    Laser Tag

Chemical Markup Language (CML)    Financial products Markup Language (FpML)

Synchronized Multimedia Integration Language (SMIL)    MathML

**famille**  
de langages

 **XPath**  
chemin dans un arbre xml  
/livre/chapitre[position()=1]

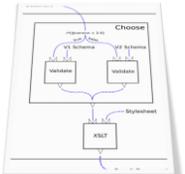
URL+'#'+XPath=  
**XPointer**  
[http://www.inria.fr/teams.xml#xpointer\(edelweiss/articles\[position\(\)<=10\]\)](http://www.inria.fr/teams.xml#xpointer(edelweiss/articles[position()<=10]))

**XLink**  liens entre éléments de documents XML

**XML**  

**XQuery**  
requêtes sur ces données et documents structurés

**XSL**  XSL-FO : style et formatage  
XSLT: transformation 

**XProc**   
workflow documentaire sur des documents (XML)

- stockage et accès efficace des arbres XML
- langages de validation, transformation, requêtes
- opérations dans le cas de flux
- cryptage, compression
- etc.

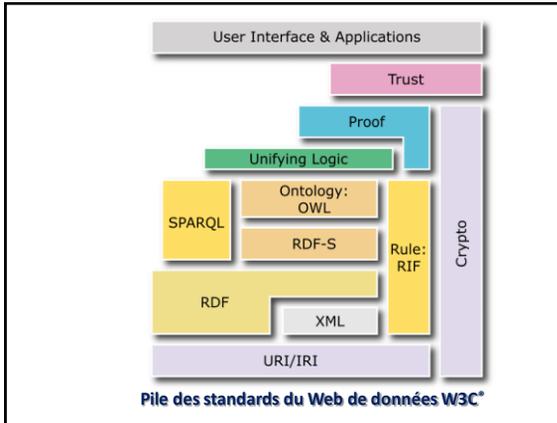
recherche...



facettes...

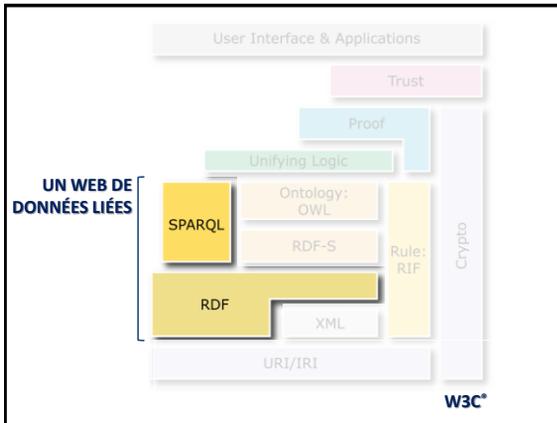
- web documentaire
- web structuré
- **web de données**





web sémantique  
mentionné par Tim BL  
en 1994 à WWW

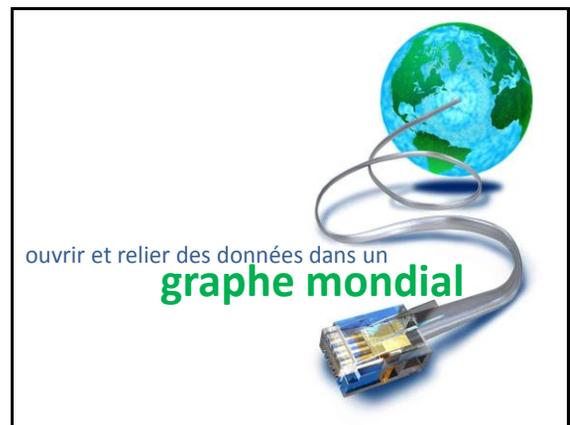
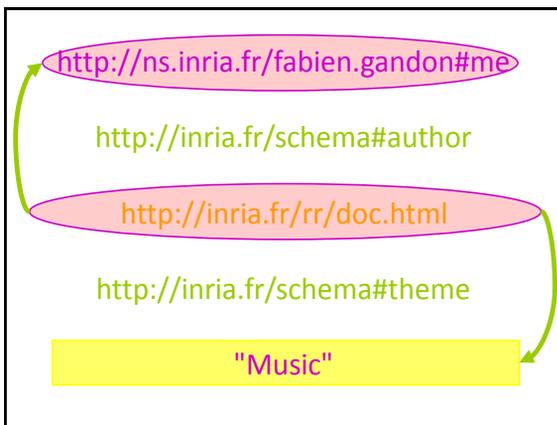
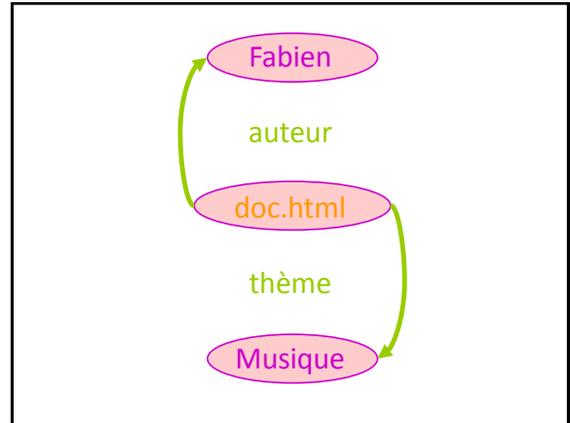
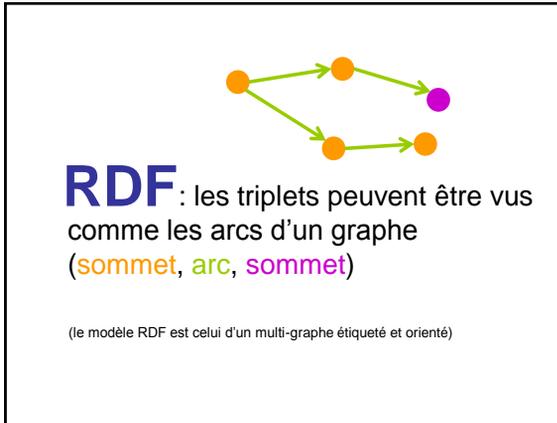
[Tim Berners-Lee 1994, <http://www.w3.org/Talks/WWW94Tim/>]

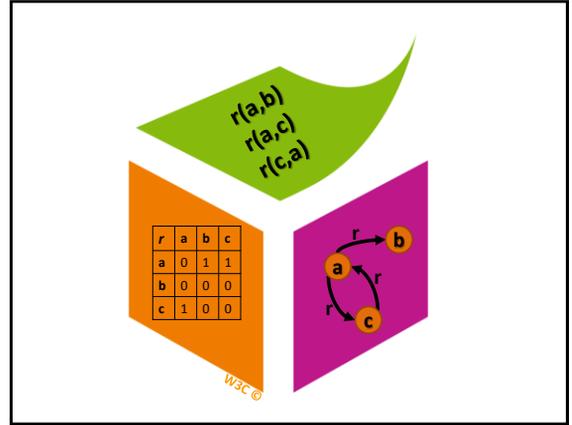
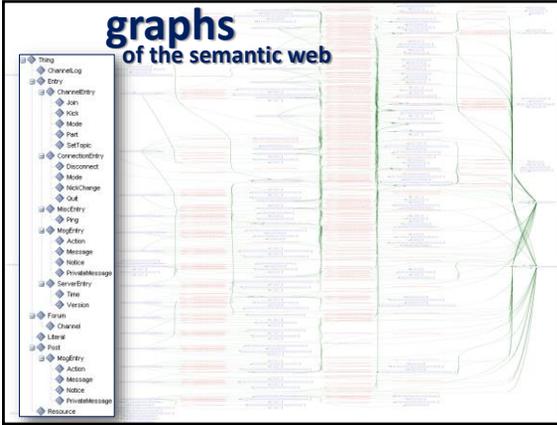


**RDF** est un modèle de triplets *i.e.*  
toute connaissance est décomposée en  
( *sujet* , *predicat* , *objet* )

*doc.html a pour auteur Fabien et a  
pour thème la Musique*

*doc.html a pour auteur Fabien  
doc.html a pour thème Musique*

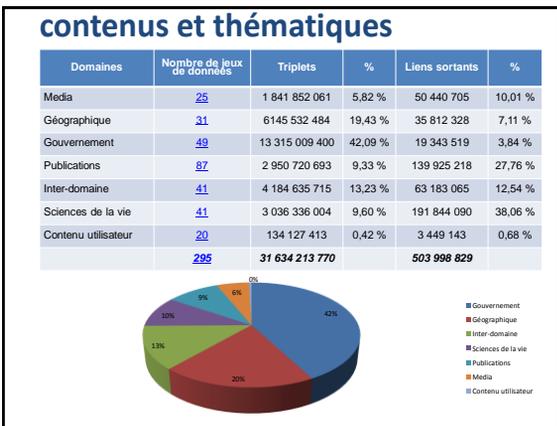
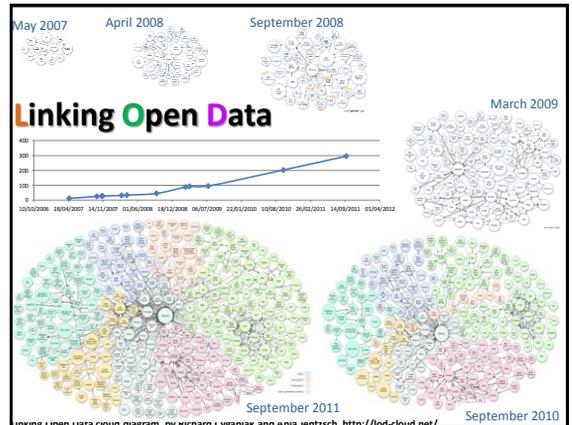


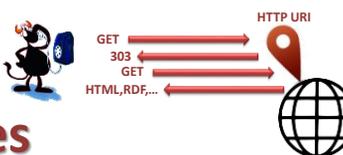


### Question 3

Quel est le modèle de données derrière RDF?

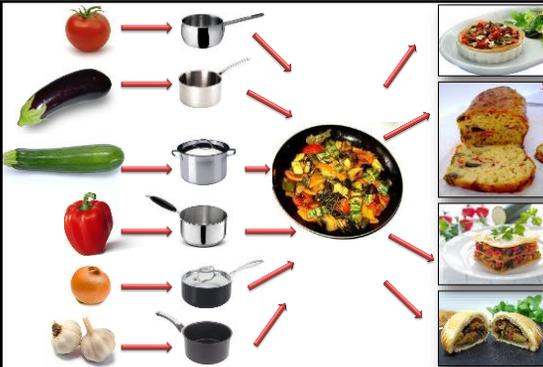
(mettez toutes vos réponses dans un seul mail à [fabien.gandon@inria.fr](mailto:fabien.gandon@inria.fr))



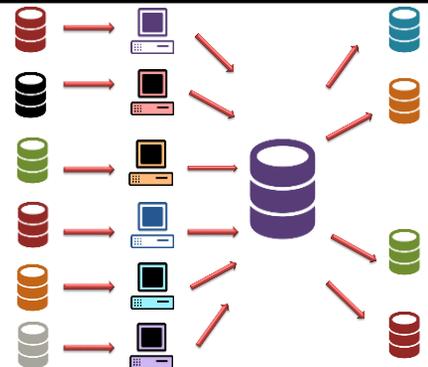


## principes

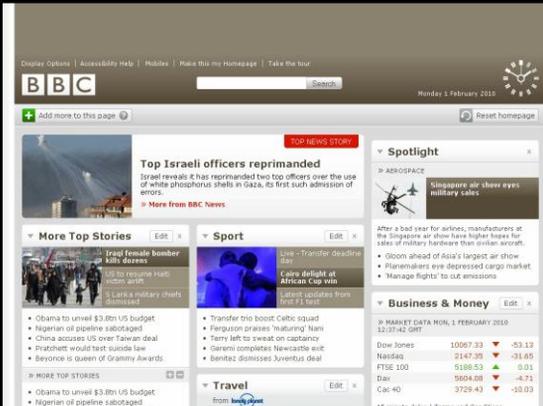
- utiliser des URI **HTTP** (URL) pour que l'on puisse les suivre
- lorsqu'un URI est **suivi** donner des informations (HTML, RDF)
- inclure dans ces informations des **liens** vers d'autres données



ratatouille.fr



datatouille.fr



- syntaxes et modèle des graphes, s. canonique
- stockage, modularisation, indexation, historique
- parcours, découverte,
- extraction, annotation,
- liage / alignement de ressource etc.

recherche...




## interroger avec SPARQL

SPARQL Protocol and RDF Query Language

**SELECT** *ce que vous voulez*

**FROM** *où vous voulez*

**WHERE** *{comme vous voulez}*

LINKED DATA  
On the web, open to all  
Machine-readable, Non-proprietary form,  
RDF standards  
Linked RDF  
YOUR DATA 5 \* ?

e.g. DBpedia

SPARQL Explorer for <http://dbpedia.org/sparql>

SPARQL

```

PREFIX owl: <http://www.w3.org/2002/07/owl#>
PREFIX xsd: <http://www.w3.org/2001/XMLSchema#>
PREFIX rdfs: <http://www.w3.org/2000/01/rdf-schema#>
PREFIX rdf: <http://www.w3.org/1999/02/22-rdf-syntax-ns#>
PREFIX foaf: <http://xmlns.foaf.org/2000/01/01/foaf#>
PREFIX dbpedia: <http://dbpedia.org/resource/>
PREFIX skos: <http://www.w3.org/2004/02/skos/core#>

```

Results: Browse | Go! | Reset

Powered by [Docker, Google, etc.](#)

<http://blog.eoverful.info/2012/07/04/mapping-related-musical-genres-on-wikipedia/dbpedia-wiki-graph/>

interroger les données du web

<http://www.rosebud.fr/2012/07/03/inspiree-how-semantic-techniques-influenced-publisher-according-to-wikipedia/>

HTTP GET

SPARQL

## Linked Data Platform

accès HTTP complet aux ressources  
consulter, ajouter, modifier, effacer.

```

GET /people/fab HTTP/1.1
Host: data.inria.fr

```

?

---

```

PUT http://data.inria.fr/people/fab HTTP/1.1
Host: data.inria.fr
Content-Type: text/turtle

```

!

```

<fab> a foaf:Person ;
    rdfs:label "Fabien" ;
    foaf:mbox <fabien.gandon@inria.fr> .

```

- bases de graphes et requêtage
- lien avec les bases de données
- protocoles et transferts efficaces
- distribution, fédération, hétérogénéité
- opérateurs dédiés (ex. chemins)
- contrôle d'accès

etc.

recherche...

Sindice - The semantic web index - Sindice Firefox

Sindice - The semantic web index

Home About Search Submit Extras Get

Sindice - Data Web Services

Over 10 billion pieces of reusable information can already be found across 100 million web pages which embed RDF and Microformats. Start consuming this data today with Sindice Data Web services.

LEARN MORE

Term: Property: Advanced

Search the Semantic Web

Search

Found 0 items

Searching on about 37.71 million documents

Latest News

Join us at: [ESTC3008](#) [XTECH](#)

SINDICE BLOG

Sindice Beta 1 index is now online! [part](#) from the exciting [week](#) [weekend](#) (e.g. [links](#))

An [Exciting](#) [First](#) [Step](#) [Awaits](#)  
As you might have noticed by the look of the site we're now in a very exciting transition phase. Here is a short summary of the ma...

Sindice to go

Sindice is really meant to be used by your project, and for as it could!

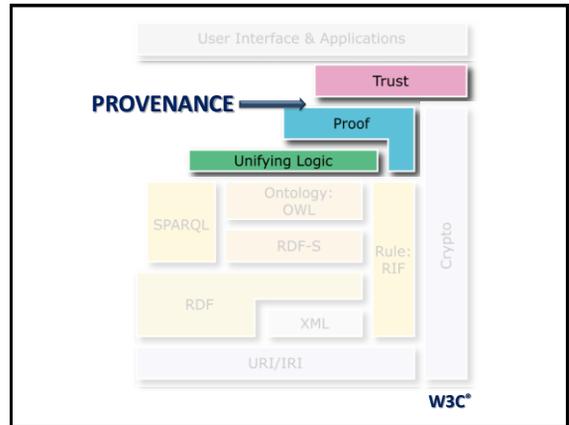
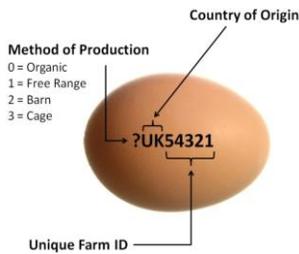
## Question 4

Donnez au moins deux façons d'accéder à des données du web de données.

(mettez toutes vos réponses dans un seul mail à [fabien.gandon@inria.fr](mailto:fabien.gandon@inria.fr))

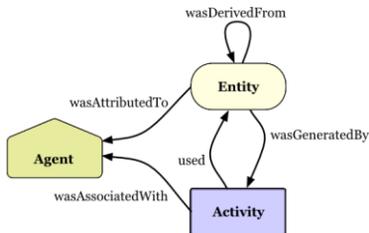
## provenance & traçabilité

[Provenance WG]

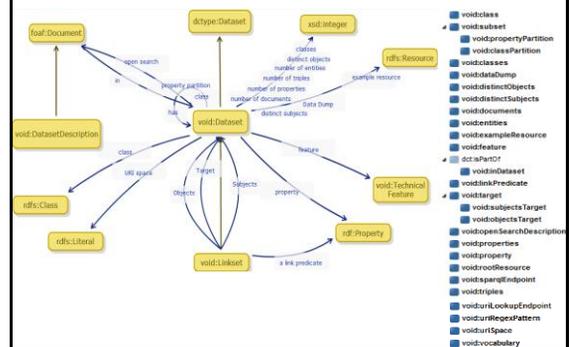


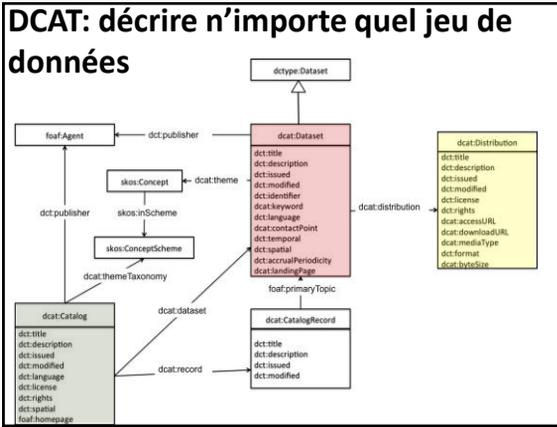
## Provenance: PROV-DM & PROV-O

décrire les entités et activités impliquées dans la création d'une ressource



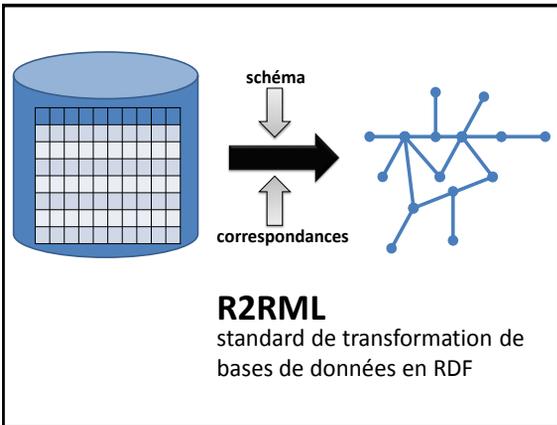
## VOID: décrire jeux de données RDF





### CSV-LD & Linked CSV

contextes pour interpréter et générer du CSV  
conventions pour lier et publier des fichiers CSV



### beaucoup de données dans beaucoup de pages

### RDFa signifie RDF dans des attributs de HTML

```

<div xmlns:dc="http://purl.org/dc/elements/1.1/">
  <h2 property="dc:title">The trouble with Bob</h2>
  <h3 property="dc:creator">Alice</h3>
  ...
</div>
    
```

### schema.org = bing + Google + YAHOO! + Яндекс + Yandex

pour améliorer index, recherche, affichage...

- Créations: livre, film, musique, recette...
- Évènements: conférence, concert...
- Organisation: nom, site...
- Personnes: nom, site...
- Lieux: commerce, restaurant...
- Produits: offres, offres comparées...
- Avis: évaluations, retours...

## RDFa 1.1: exemple sur schema.org

```
<div vocab="http://schema.org/" typeof="Product">

<span property="name">Dell UltraSharp 30" LCD Monitor</span>

<div rel="hasAggregateRating" >
<div typeof="http://schema.org/AggregateRating">
<span property="ratingValue">37</span>
out of <span property="bestRating">100</span>
based on <span property="ratingCount">24</span> user ratings
</div>
</div>

<div rel="offers" >
<div typeof="http://schema.org/AggregateOffer">
<span property="lowPrice">$1250</span>
to <span property="highPrice">$1495</span>
from <span property="offerCount">8</span> sellers
</div>
</div>
(...)
```

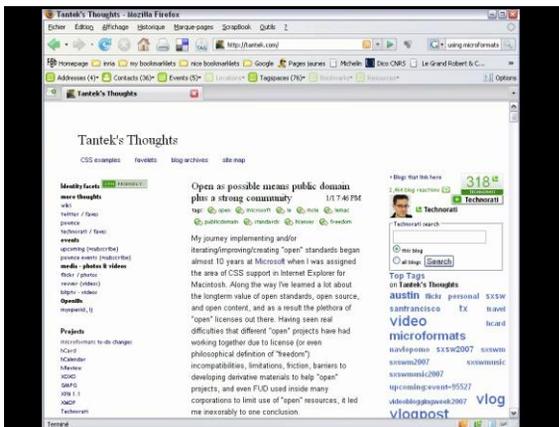
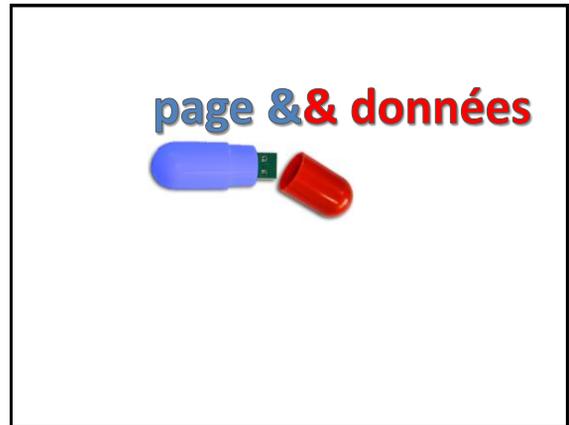
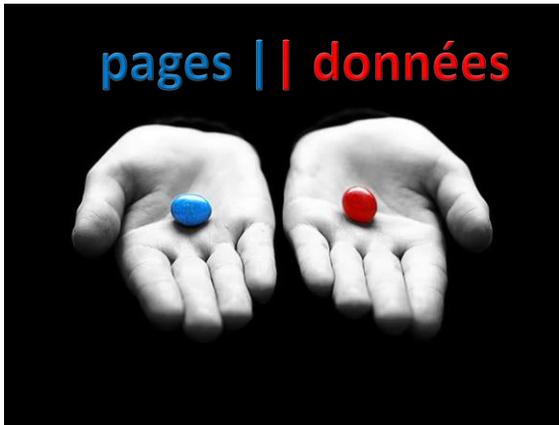
PS: RDFa Lite = vocab + typeof + property + about + prefix.

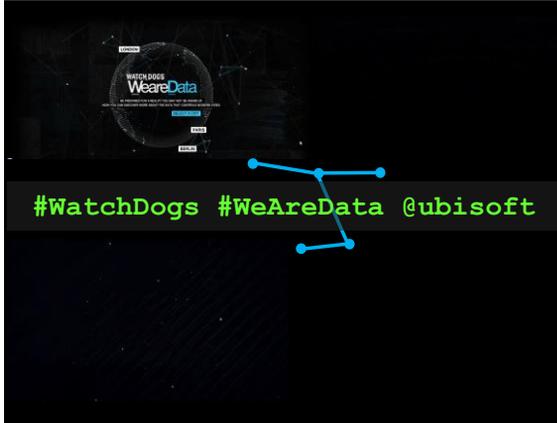
## GRDDL ouvre des formats

en permettant de déclarer des mécanismes d'extraction de RDF à partir de XML



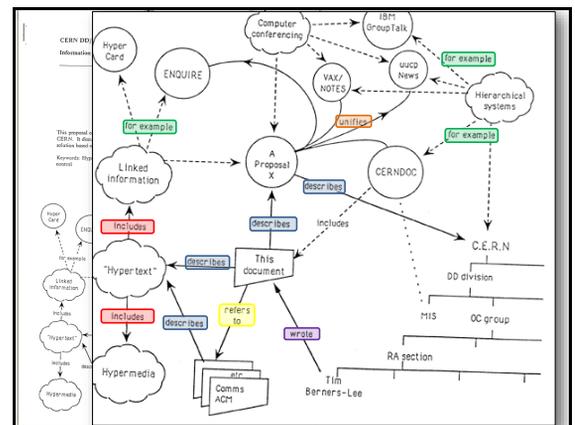
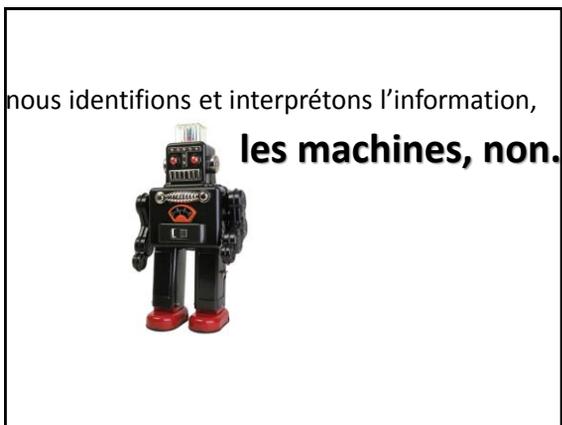
```
<head profile="http://www.w3.org/2003/g/data-view">
<title>The man who mistook his wife for a hat</title>
<link rel="transformation"
href="http://www.w3.org/2000/06/dc-extract/dc-extract.xsl" />
<meta name="DC.Subject" content="clinical tales" />
...
```





## facettes...

- web documentaire
- web structuré
- web de données
- **web sémantique**



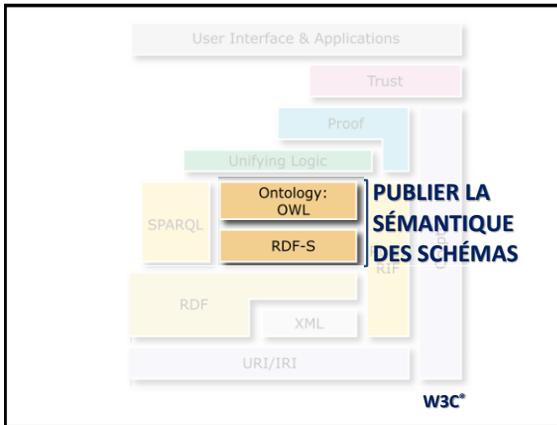
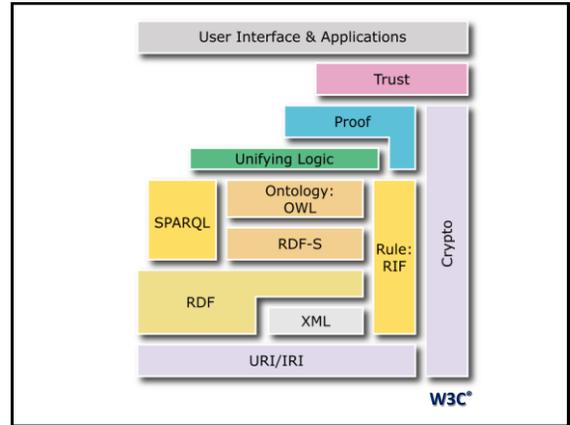
180°C + = ?

**publier les schémas des données**

+ *Allons, Enfants de la Patrie - e. Le jour de gloire est arrivé.*

= *Allons, Enfants de la Patrie - e. Le jour de gloire est arrivé.*

**DICTIONNAIRE CULTUREL DE LA MYTHOLOGIE GRÉCO-ROMAINE**



**RDFS** pour définir les classes de ressources, leurs propriétés, et organiser leur hiérarchie

```

    graph TD
        Document[Document] --> Rapport[Rapport]
        Document --> createur[créateur]
        createur --> auteur[auteur]
        auteur --> Personne((Personne))
    
```

**OWL in one...**

- par union
- ≠ la disjonction
- par intersection
- par complément
- par restriction
- par cardinalité
- par disjointes
- par équivalence
- cardinalité qualifiée
- par énumération
- négation prop. indiv
- union disjointe
- prop. chaînées
- clefs

**Rule Interchange Format (RIF)**  
format d'échange de règles d'inférences

*Si un **membre** d'une équipe a un **centre d'intérêt** alors l'équipe a aussi ce centre d'intérêt*

```
?person interestedBy ?topic
?person member ?team
→
?team interestedBy ?topic
```

ex: inférer de nouvelles relations

### exemple en « chaînage avant »

```
IF
  ?x ex:activity ?y
  ?x ex:in ?z
THEN
  ?z ex:activity ?y
```

```
ex:Fabien ex:activity ex:Research
ex:Fabien ex:in ex:WimmicsTeam
ex:WimmicsTeam ex:in ex:INRIASophia
ex:INRIASophia ex:in ex:INRIA
ex:WimmicsTeam ex:activity ex:Research
ex:INRIASophia ex:activity ex:Research
ex:INRIA ex:activity ex:Research
```

**Simple Knowledge Organization System**

- thesaurus,
- classifications,
- sujets, taxinomies,
- folksonomies, ...
- vocabulaires
- contrôlés

expression naturelle pour dénoter un concept

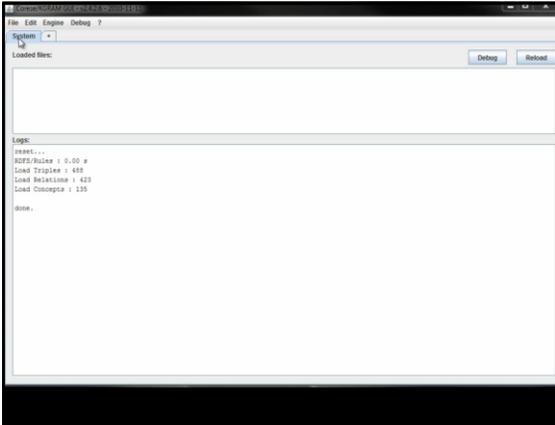
```
inria:CorporateSemanticWeb
  skos:prefLabel "corporate semantic web"@en;
  skos:prefLabel "web sémantique d'entreprise"@fr;
  skos:altLabel "corporate SW"@en;
  skos:altLabel "CSW"@en;
  skos:hiddenLabel "web semantique d'entreprise"@fr
```

### relations entre concepts

```
inria:CorporateSemanticWeb
  skos:broader w3c:SemanticWeb;
  skos:narrower inria:CorporateSemanticWiki;
  skos:related inria:KnowledgeManagement.
```

- expressivité, complexité, décidabilité, complétude
- apprentissage / extraction
- alignement de schémas
- validation, vérification
- efficacité et passage à l'échelle
- etc.

recherche...



Linked Open Vocabularies (LOV) MONDECA Inserm

Developed by Fabien Yvon Vanderoussche

Welcome to LOV, your entry point to the growing ecosystem of linked open vocabularies (RDF or OWL ontologies) used in the Linked Data Cloud. Here you will find vocabularies listed and individually described by metadata, classified by vocabulary spaces, identified using the dedicated vocabulary SPARQL.

You will enjoy querying the LOV dataset either at vocabulary level or at element level, exploring the vocabulary content using full-text search, and finding metadata about the use of vocabularies in the Semantic Web.

Not finding your favourite one? Suggest a new vocabulary to add to LOV!

[Read more...](#)

Search

Metadata:

Property	Value
Creator	Bernard Vatant, Pierre-Yves Vanderoussche
Publisher	MONDECA
SPARQL Endpoint	<a href="http://lov.inria.fr/endpoint/">http://lov.inria.fr/endpoint/</a>
RDF Dump File	<a href="http://lov.inria.fr/dumpfile/">http://lov.inria.fr/dumpfile/</a>
Last modified	2012-05-10
Status	Work in progress

Help us and suggest a new vocabulary!

Vocabulary spaces (285)

Classifying vocabularies is a brand new challenge for Library Science, and no existing classification scheme seems to fit the need so far. Unless we missed something, and in that case we are open to suggestions from the library community.

### des idées liées, des problèmes ouverts

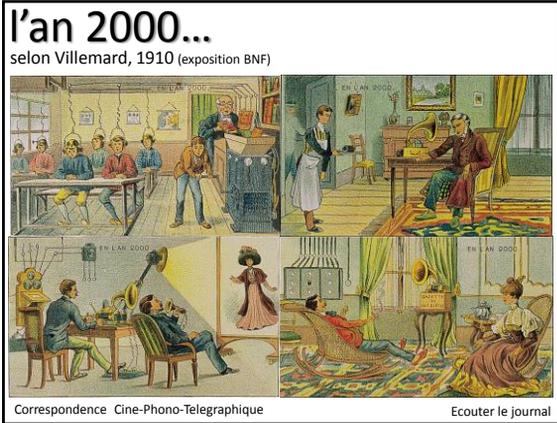
## Question 5

Quels sont les deux standards pour la représentation et la publication de schémas de données sur le Web sémantique?

(mettez toutes vos réponses dans un seul mail à [fabien.gandon@inria.fr](mailto:fabien.gandon@inria.fr))

### facettes...

- web documentaire
- web structuré
- web de données
- web sémantique
- **web social**



## wiki, 1994

réintroduit le **droit en écriture** à la granularité d'un site.

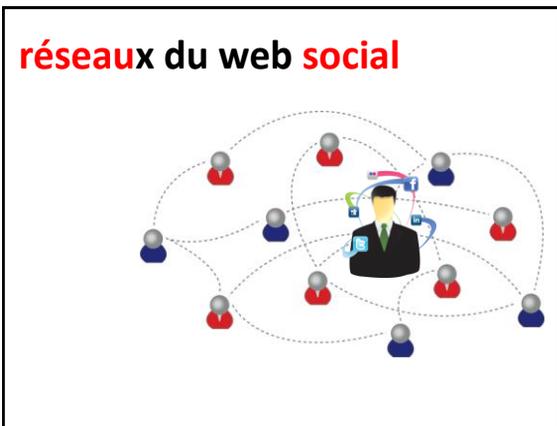
une porte vers le web social

$1 \rightarrow n$        $1 \rightarrow n$        $1 \rightarrow n$        $1 \leftrightarrow 1$

pages web classiques       $1 \leftrightarrow n$

wiki, ( $\mu$ )blog, forum, etc.       $n \leftrightarrow n$   
Ward Cunningham, 94

### read-write web



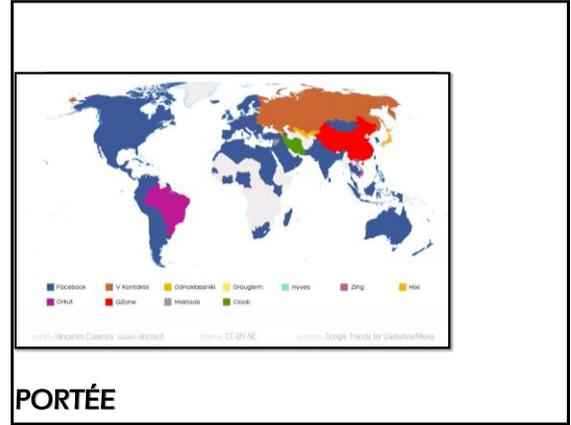
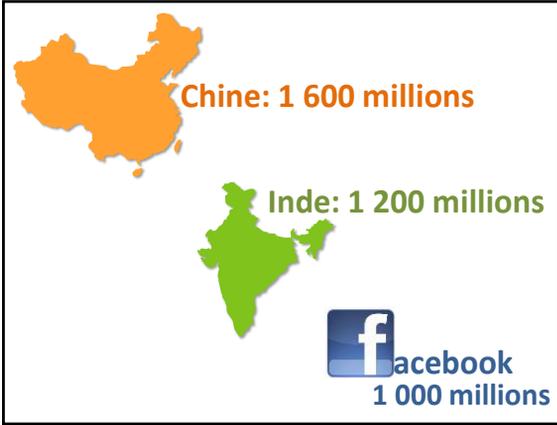
## réseaux sociaux

depuis longtemps

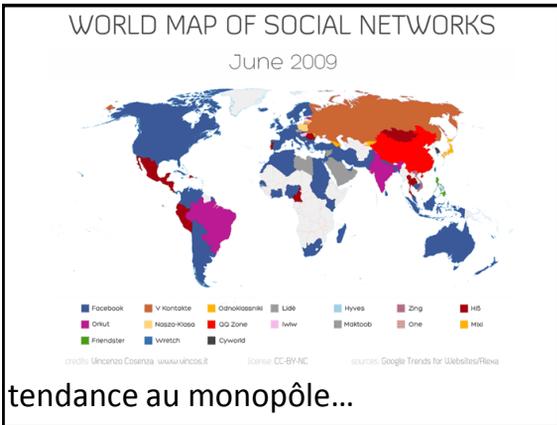
## analyse réseaux sociaux

début du 20<sup>e</sup> siècle

Google social network  Search



**PORTÉE**



tendance au monopôle...

Delete **droit à l'oubli**  
et au C.R.U.D. en général.

**propager**  
toutes les actions primaires  
C.R.U.D.

amazon.com

**web 1, 2**

**LOOK INSIDE!** The Quark and the Jaguar: Adventures in the Simple and the Complex [Paperback]

Price: **\$13.99**

Product Details:  
Paperback: 300 pages  
Publisher: St. Martin's Griffin (September 15, 1995)  
Language: English  
ISBN-10: 0312243443  
ISBN-13: 978-0312243443  
Product Dimensions: 9.1 x 6.1 x 1.2 inches  
Shipping Weight: 1.0 pounds

**amazon.com**

**The Quark and the Jaguar: Adventures in the Simple and the Complex** (Paperback)

By **Stephen Jay Gould** (Author)

ISBN-10: 0140263132

Price: **\$13.99**

**In Stock.** Ships from and sold by Amazon.com.

**Format:** Paperback | Amazon Price: New from: \$13.99 | Used from: \$10.25

**Product Details**

Paperback: 392 pages

Publisher: St. Martin's Griffin (September 16, 1995)

Language: English

ISBN-10: 0140263132

ISBN-13: 978-0140263132

Product Dimensions: 9.1 x 6.1 x 1.2 inches

Shipping Weight: 1.2 pounds (Calculated shipping rates and dates)

Average Customer Review: 4.6 out of 5 stars (25 customer reviews)

Amazon Best Sellers Rank: #373,365 in Books

**Customer Reviews**

18 Reviews

4.6 out of 5 stars (25 customer reviews)

**web 1, 2, 3**

**IMDb** The Internet Movie Database

**CANNES2010**

**The Rock (1996)** [More at IMDbPro >](#)

Photos (see all 57) | Videos (see all 5)

**Overview**

**User Rating:**  **7.2/10** [105,872 votes >](#)

**MOVIEmeter:** **Up 9%** in popularity this week. See why on [IMDbPro](#).

**Director:** Michael Bay

**Writers (WGA):** David Wisnberg (story) & Douglas Cook (story) [See more >](#)

**Contact:** View company contact information for The Rock on [IMDbPro](#)

**Release Date:** 7 June 1996 (USA) [See more >](#)

**Genre:** Action | Adventure | Thriller [See more >](#)

**Taglines:** Alcatraz. Only one man has ever broken out. Now five million lives depend on two men breaking in. [See more >](#)

**Plot:** A group of U.S. Marines, under command of a renegade general, take over Alcatraz and threaten San Francisco Bay with biological weapons. A chemical weapons specialist and the only man to have ever escaped from the Rock are the only ones who can prevent chaos. [Full synopsis >](#) [Full synopsis >](#)

**Plot Keywords:** Spoiler alert! Rollover or vote to view plot [See more >](#)

**Awards:** Nominated for César. Another 7 wins & 6 nominations. [See more >](#)

```
<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml" dir="ltr" lang="en-US"
xmlns:fb="https://www.facebook.com/2008/fbml">

<head prefix="og: http://ogp.me/ns# fb: http://ogp.me/ns# YOUR_NAMESPACE:
http://ogp.me/ns/apps/YOUR_NAMESPACE#">

<meta property="fb:app_id" content="YOUR_APP_ID" />
<meta property="og:type" content="YOUR_NAMESPACE:recipe" />
<meta property="og:title" content="Stuffed Cookies" />
<meta property="og:image" content="//example.com/cookie.jpg" />
<meta property="og:description" content="The Turducken of Cookies" />
<meta property="og:url" content="http://example.com/cookie.html">

<script type="text/javascript">
function postCook()
{ FB.api('/me/YOUR_NAMESPACE:cook' +
?recipe=http://example.com/cookie.html','post', (..) ); }
</script>

</head>

<body>
(..)

<form>
<input type="button" value="Cook" onclick="postCook()" />
</form>
</body>
</html>
```

**code dans votre page**

**externaliser la socialité d'un site**  
intérêt et danger

**Aùbaines** LA REDOUTE

**SOLDES**

-75% -70% -80% -65% 85%

199 articles

Page: 1/15

**facebook**

**Fabrice Gandon**

**Events**

**What are you planning?**

**Find More Friends**

**Facebook: Your Friends Are Watching**

**The Rock (1996)**

A renegade general and his group of U.S. Marines take over Alcatraz and threaten San Francisco Bay with biological weapons. A chemical weapons specialist and the only man to have ever escaped from the Rock attempt to prevent chaos.

**Director:** Michael Bay

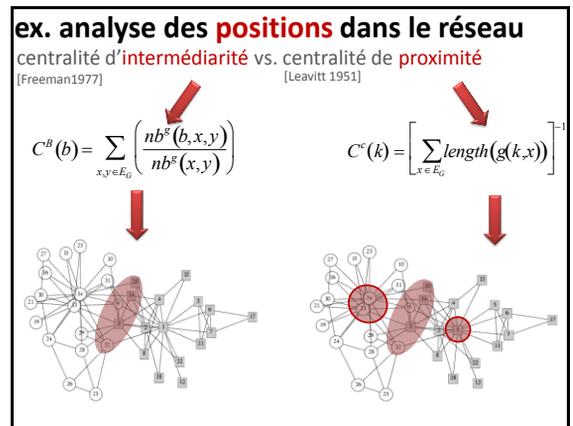
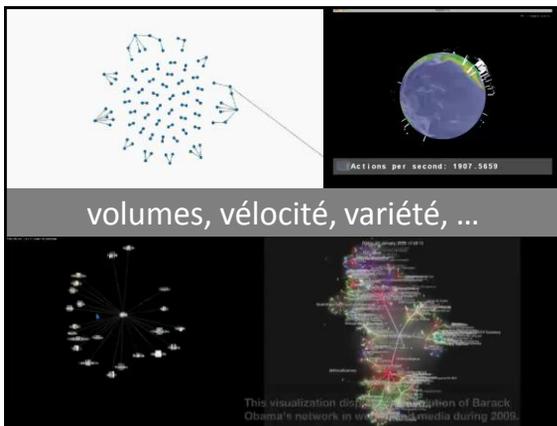
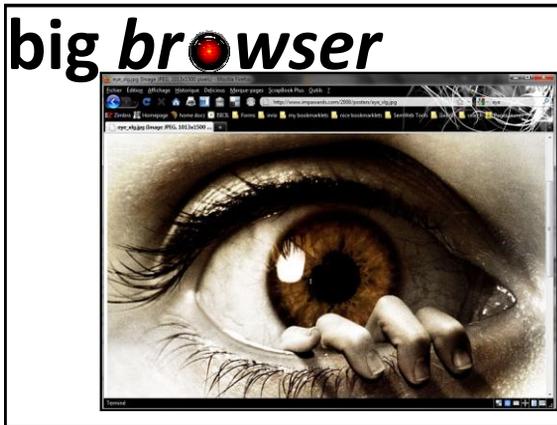
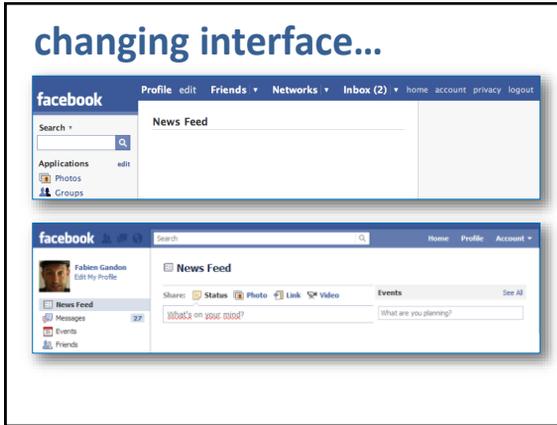
**Writers:** David Wisnberg (story), Douglas Cook (story)

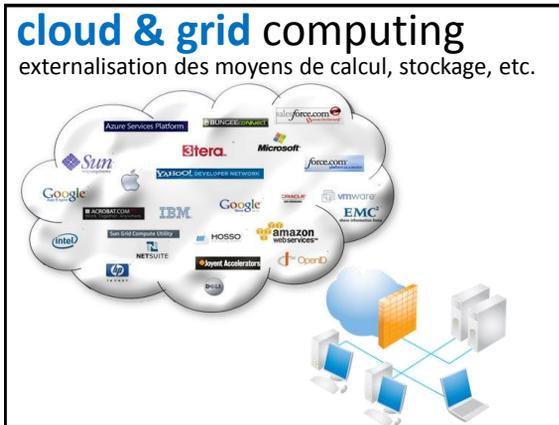
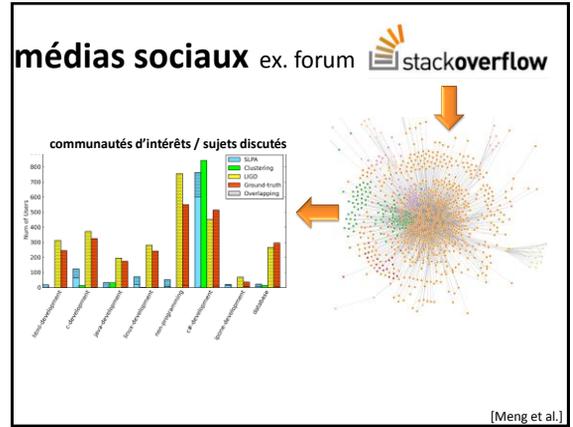
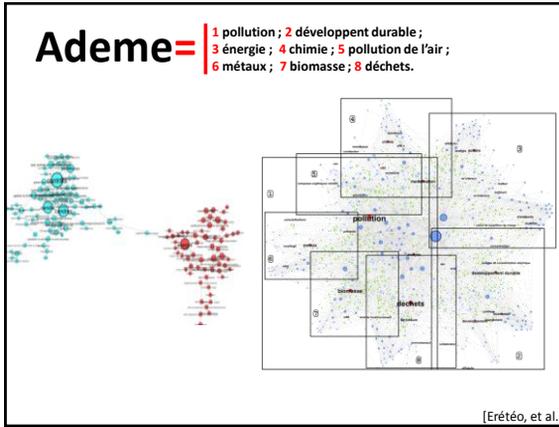
**Stars:** Sean Connery, Nicolas Cage, and Ed Harris

**Watch Trailer >**

**Like**



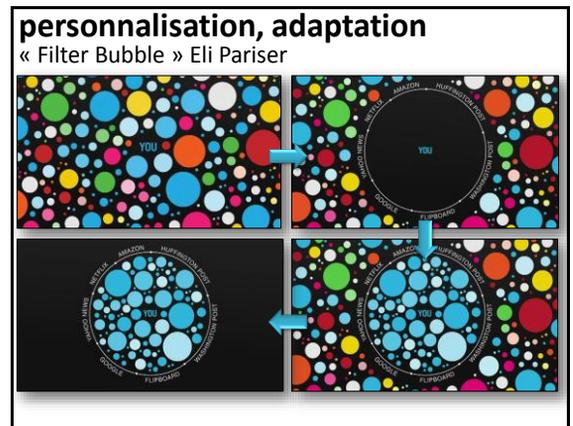
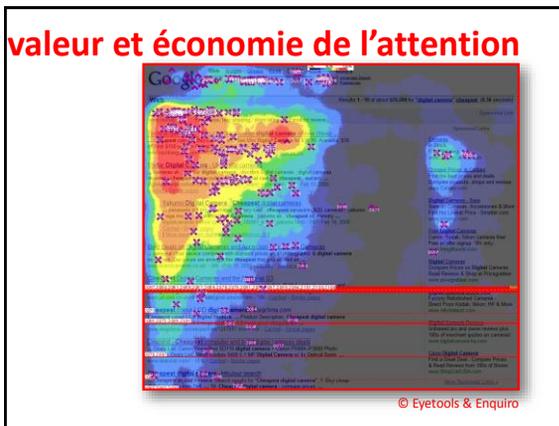




### Question 6

Trouvez une définition textuelle de la « centralité d'intermédierité ».

(mettez toutes vos réponses dans un seul mail à [fabien.gandon@inria.fr](mailto:fabien.gandon@inria.fr))



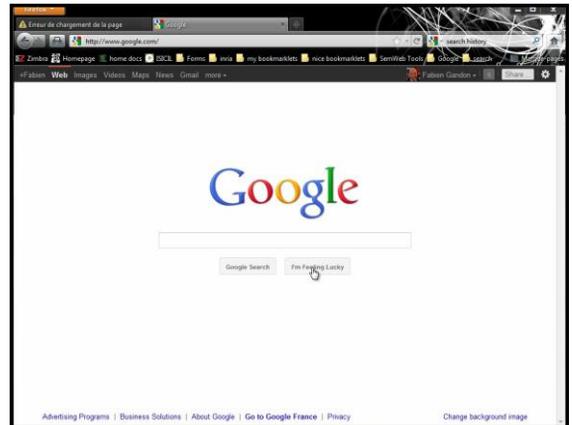
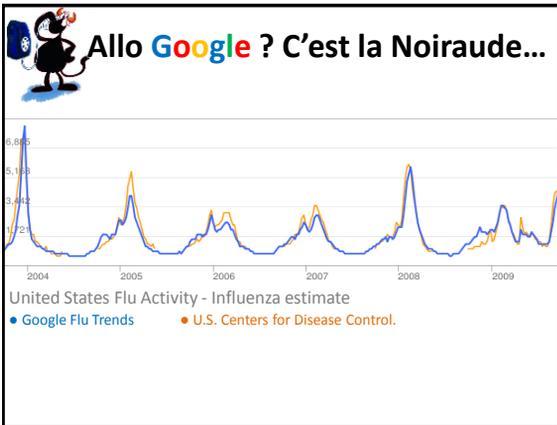
**nos questions sont leurs données**  
montre moi ce que tu cherches et je saurai qui tu es

il cherche « bmw », « mahler » et « gay »

? = !

BMW

« Je m'intéresse aux BMW »



changement radical du rapport au surfeur

amateur

utilisateur

consomateur

temps facebook

16.2 millions secondes/seconde

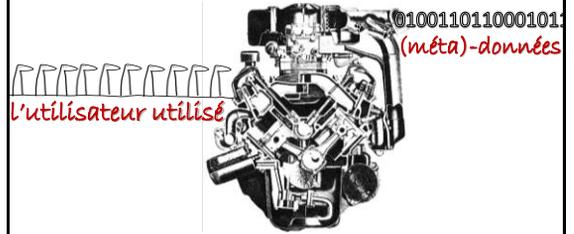
x 16 203 703

## des jeux utiles au *crowdsourcing*

le web comme une plateforme d'externalisation distribuée de masse.



## le web comme une machine universelle de moteurs à pulsions



## l'absence n'est pas une option



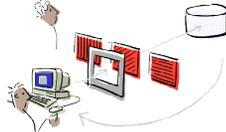
## facettes...

- web documentaire
- web structuré
- web de données
- web sémantique
- web social
- web sécurisé



## protéger les enfants

en insérant des étiquettes émises par des autorités dans les pages



```
<meta http-equiv="pics-label" content="(PICS-1.1
"http://www.icra.org/ratingsv02.html" labels
for "http://mm.256.com/"
generic true
ratings (cz 1 la 1 lb 1 lc 1 nz 1 oz 1 vz 1)
"http://www.rsac.org/ratingsv01.html" labels
for "http://mm.256.com/"
generic true
ratings (n 0 s 0 v 0 l 4) )' />
```

## mécanismes de sécurité pour la famille XML



- représentation canonique  
[Canonical XML]
- signer des données  
[XML Signature Syntax and Processing]
- cryptage  
[XML Encryption Syntax and Processing]
- échanger et gérer les clefs  
[XML Key Management Specification]

## lire ou ne pas lire... les termes et conditions des applications

11 195 words < 15 352 words < 18 301 words < 19 972 words < 32 241 words < 36 275 words

<http://conversation.which.co.uk/technology/length-of-website-terms-and-conditions/>

## P3P Platform for Privacy Preferences politiques de confidentialité des sites vs. préférences des utilisateurs

Options Internet - Confidentialité

Paramètres

Sélectionnez un paramètre pour la zone Internet.

Moyenne

- Bloque les cookies tiers qui n'ont pas de stratégie de confidentialité compacte
- Bloque les cookies tiers qui enregistrent des informations pouvant être utilisées pour vous contacter sans votre consentement explicite
- Restreint les cookies internes qui enregistrent des informations pouvant être utilisées pour vous contacter sans votre consentement implicite

Activer le blocage de fenêtres publicitaires intempestives

## Tetris a besoin du GPS !?!

Falling Block - Permissions

THIS APPLICATION HAS ACCESS TO THE FOLLOWING:

**YOUR LOCATION**

**COARSE (NETWORK-BASED) LOCATION**  
Access coarse location sources such as the cellular network database to determine an approximate device location, which is available. Malicious applications can use this to determine approximately where you are.

**FINE (GPS) LOCATION**  
Access fine location sources such as the Global Positioning System on the device, where available. Malicious applications can use this to determine where you are, and may consume additional battery power.

**NETWORK COMMUNICATION**

**FULL INTERNET ACCESS**  
Allows an application to create network sockets.

**PHONE CALLS**

**READ PHONE STATE AND IDENTITY**  
Allows the application to access the phone features of the device. An application with this permission can determine the phone number and serial number of this phone, whether a call is active, the number that call is connected to and the fee.

**VIEW NETWORK STATE**  
Allows an application to view the state of all networks.

€€\$ you pay as you 'enter'  
privacy as a money

## initiative « do not track »

ex. une entête HTTP pour donner ses préférences

Options - Vie privée

Pistage

Indiquer aux sites Web de ne pas me pister

imap-sop.inria.fr

## Web Security Context

### contexte de sécurité sur le Web

informer de façon **ergonomique**  
de l'état et des changements

## sémantique à double tranchant

```
CONSTRUCT { ?photo sendTo ?x }
WHERE { #me family{1,2} ?x }
```



```
SELECT ?x
WHERE { ?x language #French .
        ?x interestedIn #SemWeb .
        ?x interestedIn #Improv . }
```

## Question 7

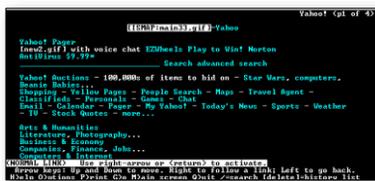


Quel est le premier standard W3C pour la protection des enfants?

(mettez toutes vos réponses dans un seul mail à [fabien.gandon@inria.fr](mailto:fabien.gandon@inria.fr) )

## facettes...

- web documentaire
- web structuré
- web de données
- web sémantique
- web social
- web sécurisé
- web d'interfaces

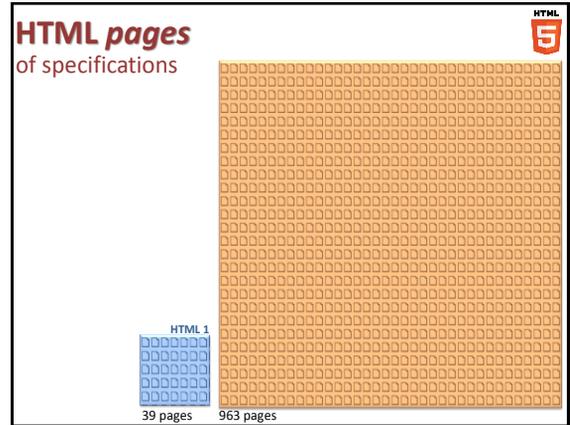
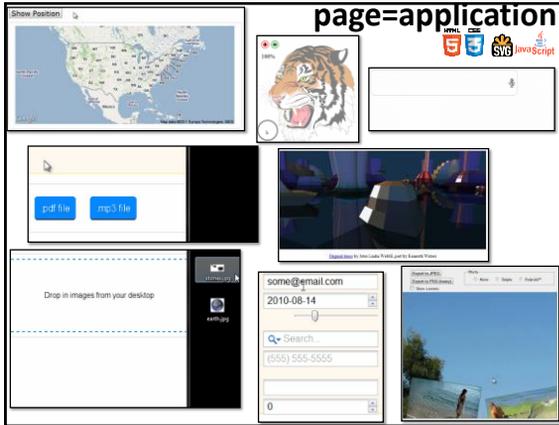


## les nouvelles interfaces du web

## le graphique et la dynamique...

- formatage d'une page [CSS]
- graphiques en deux dimensions [SVG]
- illustrations techniques [WebCGM]
- intégration multimédia [SMIL]
- textes temporisés [Timed Text]
- balisage temporel [Timesheets]

... devient explicites



- description sémantique de ressources multimedia [Media Annotation]
- adressage d'éléments internes aux ressources [Media Fragment]

**annotations des éléments multimédia**

**Ligne de Temps**

Centre Pompidou

3 features of Ushaidi

**de plus en plus de fonctionnalités dans nos terminaux interactions multimodales**

[Multimodal Interaction Activity]  
[Extensible Multimodal Annotation]  
[Multimodal Architecture and Interfaces]

- dialogue incluant synthèse, reconnaissance et clavier numérique [Voice XML]
- reconnaissance des entrées voix et clavier [SRGS]
- msg préenregistrés, synthèse vocale/musicale [SSML]
- informations phonétiques [Pronunciation Lexicons]
- annotations de grammaires d'extraction de la sémantique [SISR]
- contrôle des appels [CCXML]
- langage de contrôle [SCXML]

**voix et clavier**

**hello** 

**InkML**  
écriture manuscrite, dessins à main levée, gestes, les signatures, etc.

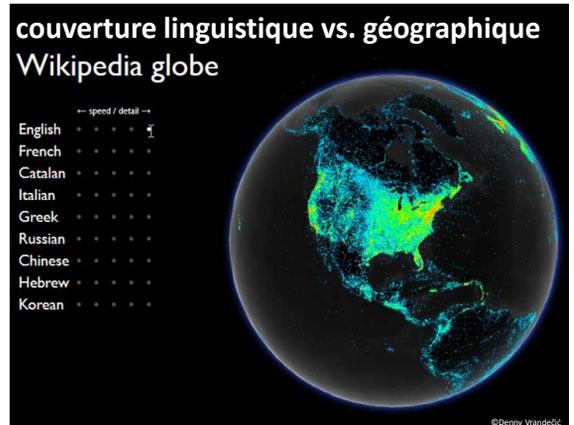
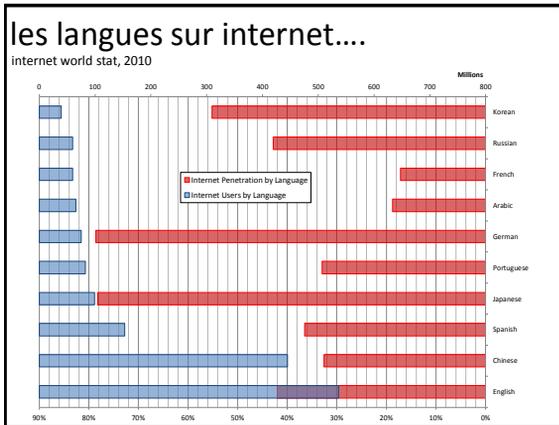
**Web Event**  
interfaces tactiles,  
interaction multipoints



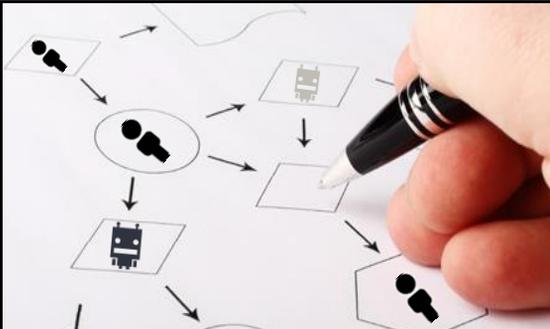

شیرین نشاریل  
Shirin Neshat

- URL, URI, IRI  
[Internationalized Resource Identifiers]
- modèles de caractères  
[Character Model, WOFF]
- marqueurs pour XML  
[Internationalization Tag Set]

**internationalization**



**WAI**  
guides et tests pour l'accessibilité

conception d'interactions massives

### Question 8

Quel est le nouveau nom (acronyme et signification) des URI internationalisées?

(mettez toutes vos réponses dans un seul mail à [fabien.gandon@inria.fr](mailto:fabien.gandon@inria.fr))

### facettes...

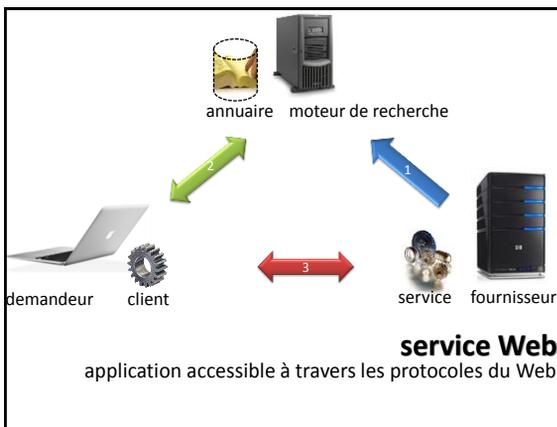
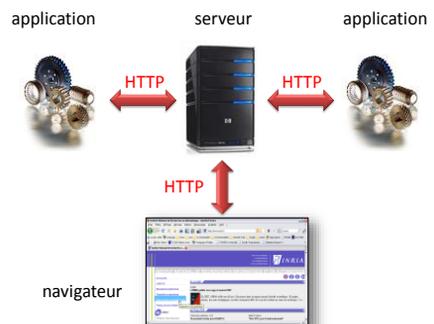
- web documentaire
- web structuré
- web de données
- web sémantique
- web social
- web sécurisé
- web d'interfaces
- **web applicatif**



### le CGI ou la naissance de l'application Web



### une interface **programmatische** universelle



### description du service avec WSDL



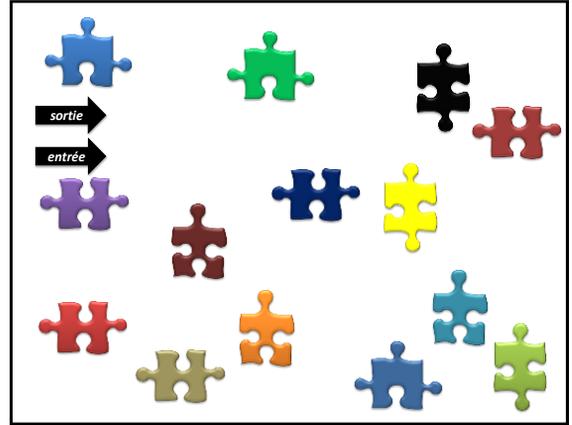


### SAWSDL...

```

1 <xs:complexType name="searchIn">
2   <xs:sequence>
3     <xs:element name="Query"
4       type="query:query"
5       minOccurs="1"
6       maxOccurs="1"
7       sawSDL:modelReference="http://model.core.weblab.eads.com#SPARQL-Query" />
8   </xs:sequence>
9 </xs:complexType>

1 <wsdl:definitions>
2   ...
3   <wsdl:portType name="Search">
4     <wsdl:operation name="search"
5       sawSDL:modelReference="http://model.core.weblab.eads.com#Search">
6       <wsdl:input message="tns:searchIn"></wsdl:input>
7       <wsdl:output message="tns:searchOut"></wsdl:output>
8       <wsdl:fault name="SearchException" message="tns:searchException"></wsdl:fault>
9     </wsdl:operation>
10  </wsdl:portType>
11  ...
12 </wsdl:definitions>
  
```



|| name → assistant's phone → || phone → phone → name → || name

employee assistant

### workflows scientifiques

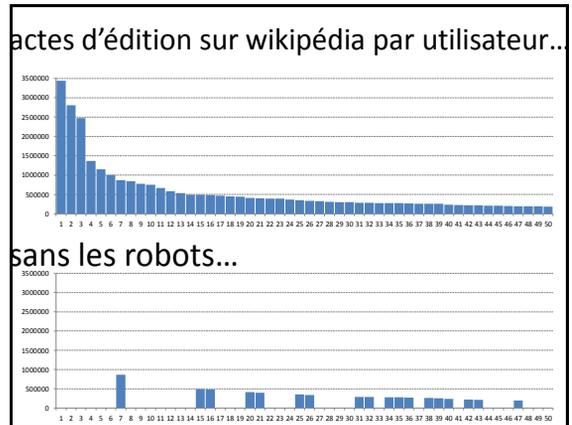
- composer des données et traitements distribués
- échanger et comparer les traitements et leurs compositions

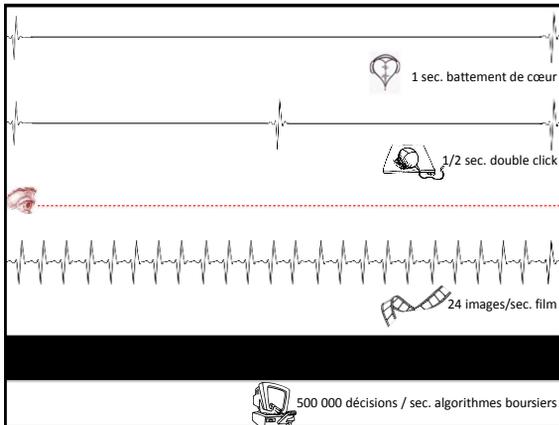
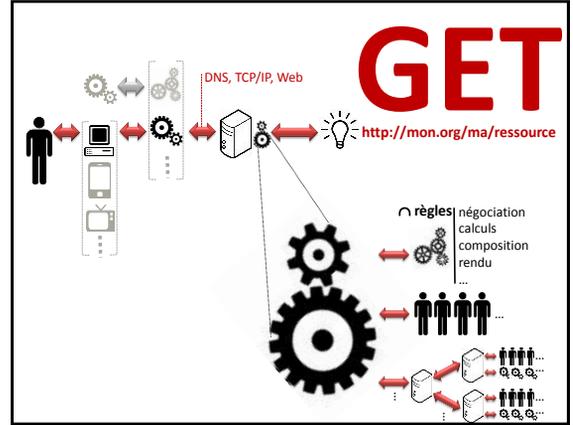
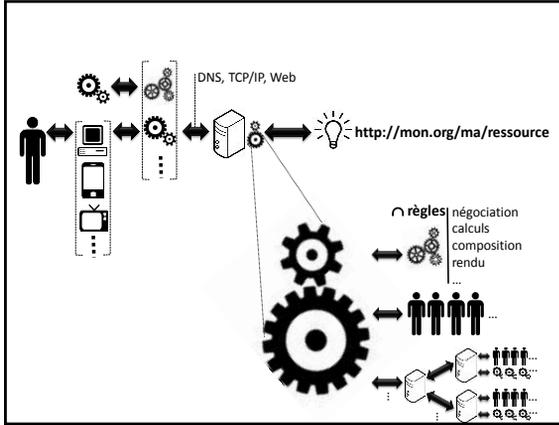
SSRSSLLSS

SSLRSSLLSS

Le bug de l'an...  
2020

(inspiration Gérard Berry)





**Question 9**

Qu'est-ce qu'une chorégraphie de services web?

(mettez toutes vos réponses dans un seul mail à [fabien.gandon@inria.fr](mailto:fabien.gandon@inria.fr))

**facettes...**

- web documentaire
- web structuré
- web de données
- web sémantique
- web social
- web sécurisé
- web d'interfaces
- web applicatif
- **web ubiquitaire**

**le web est dans l'air.**

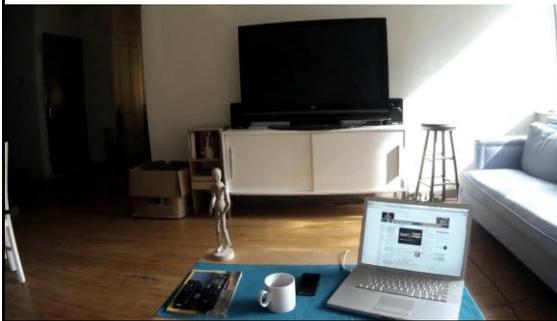
Janet Echelman, "Her Secret is Patience", Civic Space Park, Phoenix, AZ, USA, 2009



adaptation du aux mobiles

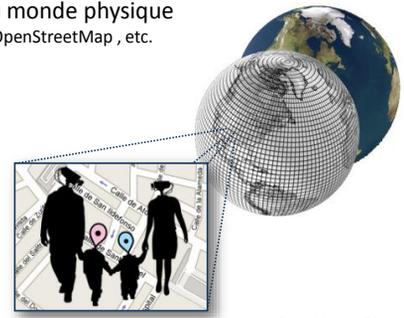


réalité augmentée par le web



**chaque utilisateur est un détecteur**

web de « consommateurs » mobiles, « crawlers » du web & du monde physique  
ex. Wikimapia, OpenStreetMap , etc.



© Medialab Prado © GeoSensor

**une toile de données multiples**  
entre différents barreaux de l'échelle des sphères

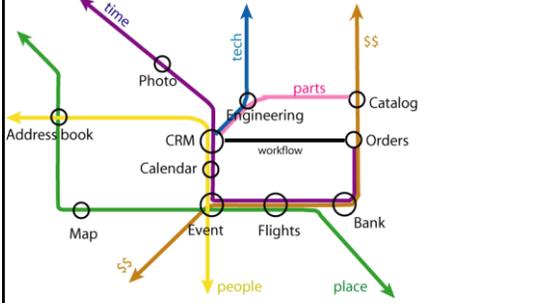
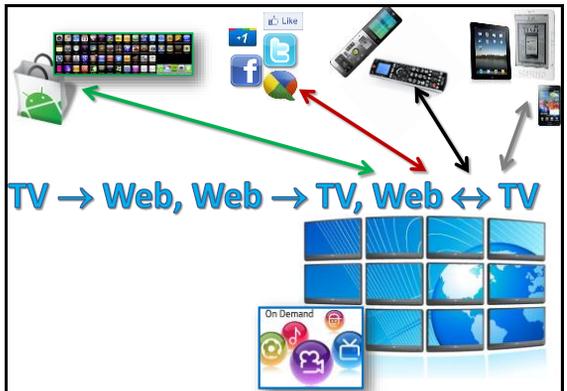
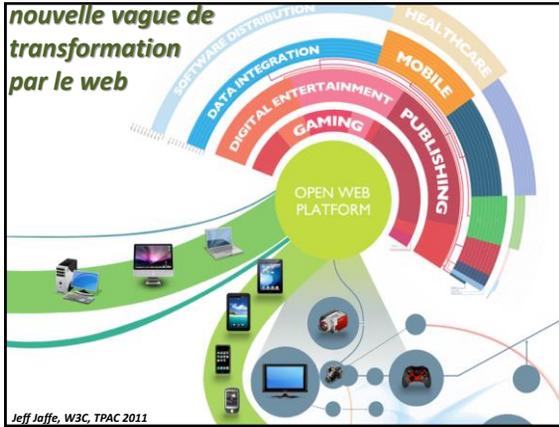


Image: T. Berners-Lee, RuleML kickoff, 2005



**TV → Web, Web → TV, Web ↔ TV**



## web...devices

[Web of Devices]

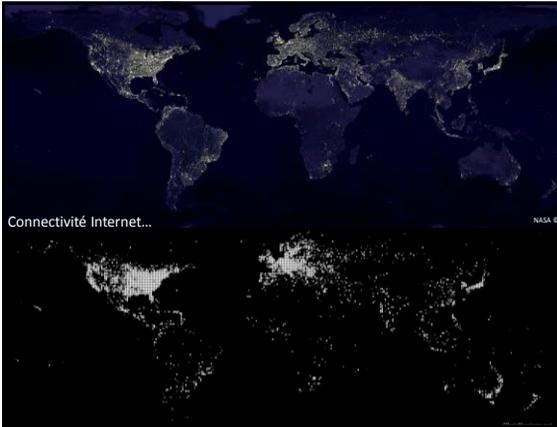
- ... Web Phone
- ... Web TV
- ... Web Radio
- ... **Web Car**
- ... Web Tablet
- ... Web eBook
- ... Web Watch
- ... Web GPS
- ...



cintre Facebook chez C&A Brésil







## développement social par le web mobile

Mobile Web Initiative 

## Question 10

Donnez trois objets accédant au Web autres que les micro-ordinateurs.

(mettez toutes vos réponses dans un seul mail à [fabien.gandon@inria.fr](mailto:fabien.gandon@inria.fr))



## facettes...

- ✓ web documentaire
- ✓ web structuré
- ✓ web de données
- ✓ web sémantique
- ✓ web social
- ✓ web sécurisé
- ✓ web d'interfaces
- ✓ web applicatif
- ✓ web ubiquitaire ...




## web n.0

modifiable, dynamique, fluctuant  
 machine virtuelle universelle  
 applications composées  
 un lieu ubiquitaire  
 orienté modèles  
 orienté services  
 données liées  
 model déclaratif





## world-wide way

alors que le web se diffuse dans le monde,  
le monde se diffuse dans le web.



## world-wild web

la complexité naturelle de notre monde  
contamine le web

par sa nature même, le web réclame un  
développement multidisciplinaire.

