



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.



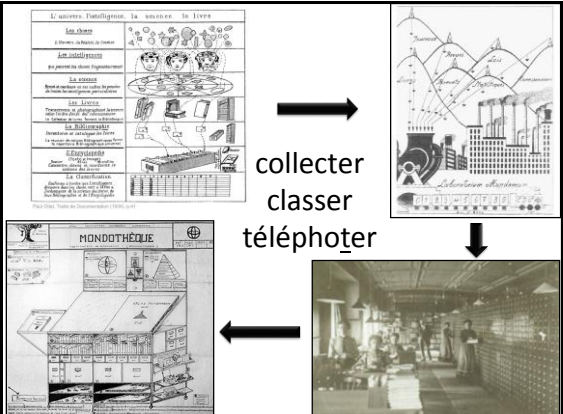
(mettez toutes vos réponses dans un seul mail à fabien.gandon@inria.fr)

facettes...

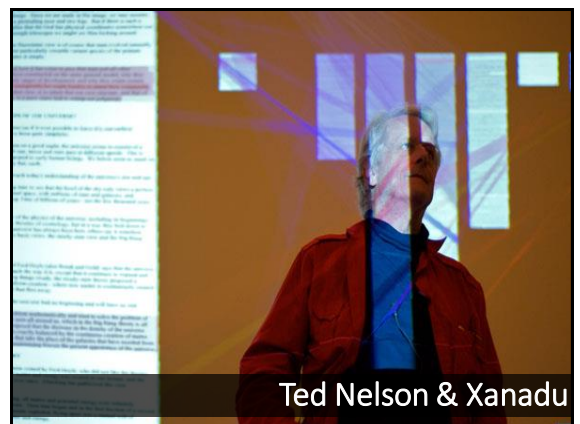
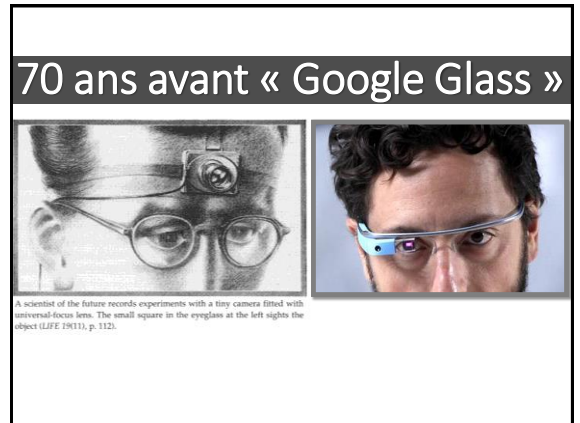
- web documentaire




classer le monde



collecter
classer
téléphoter



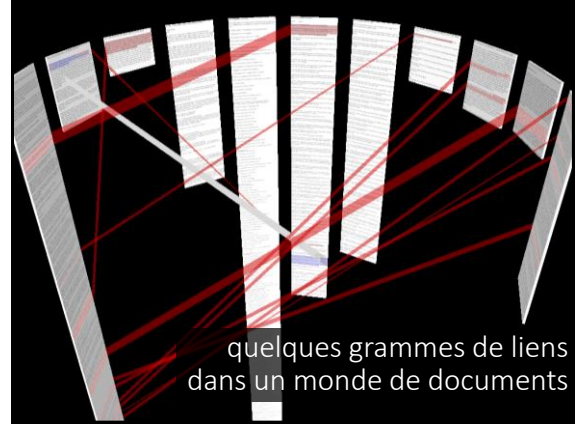
| A | B |
|---|---|
| 1 | 1 |
| 2 | 2 |
| 3 | 3 |
| 4 | 4 |
| 5 | 5 |

LINKED LISTS

| A | B |
|---|---|
| 1 | 3 |
| 2 | 1 |
| 3 | 4 |
| 4 | 5 |
| 5 | 2 |

LINK TABLE

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

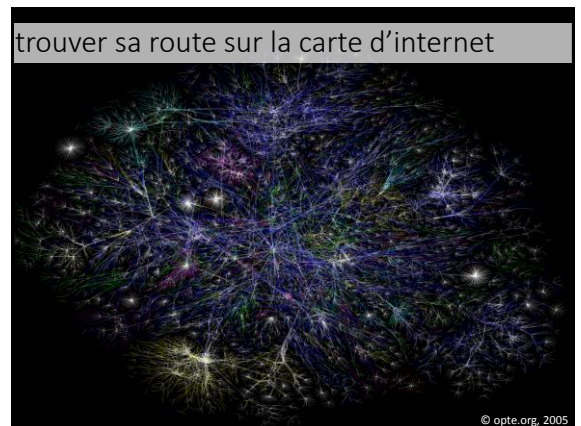


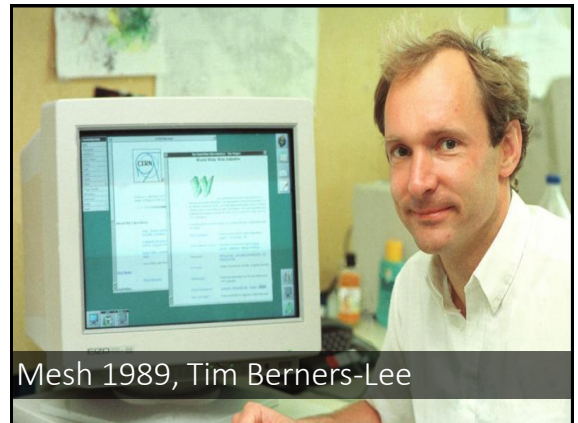
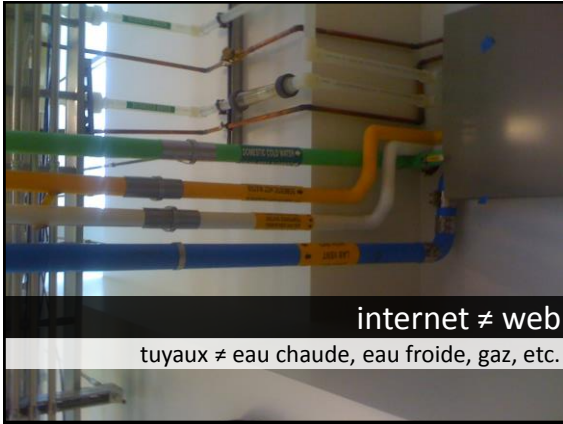
plus qu'une bibliothèque automatique
perte de textualité et lecture transversale



un paquet de données (1970)

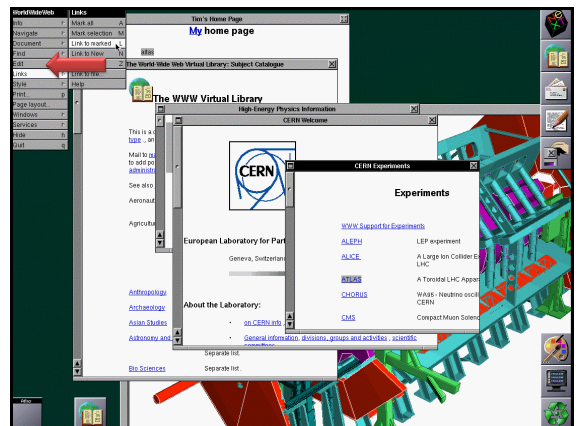
Louis Pouzin, Cyclade Robert Kahn & Vinton Cerf, Arpanet

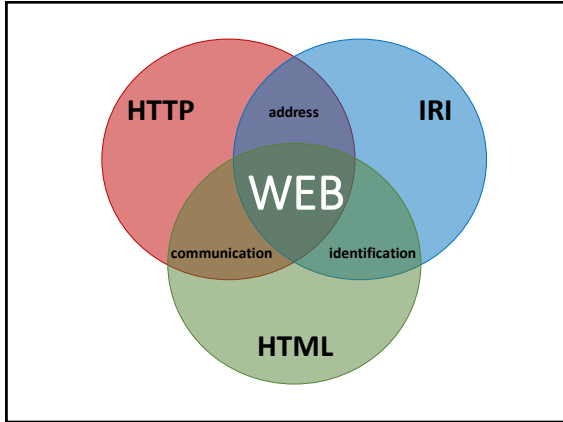





<http://www.>

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>

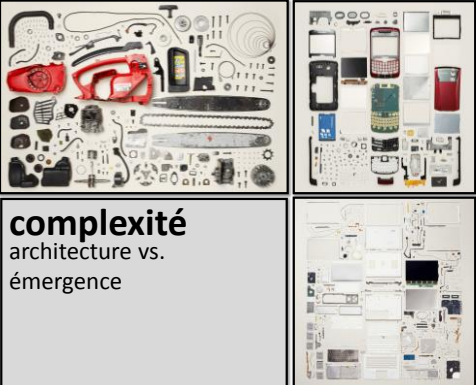
 communication / protocole (HTTP)
 GET /centre/sophia HTTP/1.1
 Host: www.inria.fr

 langage de représentation (HTML)
 Fabien travaille chez
 Inria

Question 1

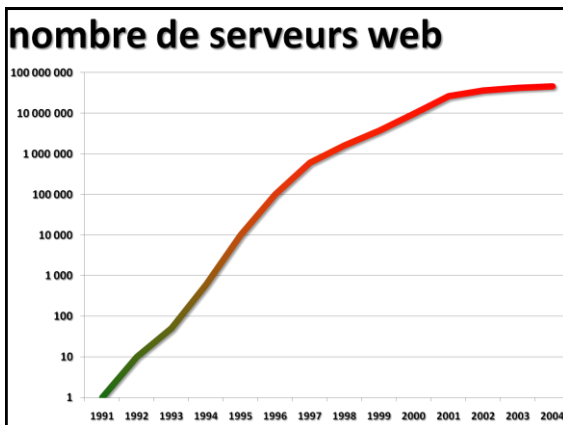
Quels sont les trois composants centraux de l'architecture du web?

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



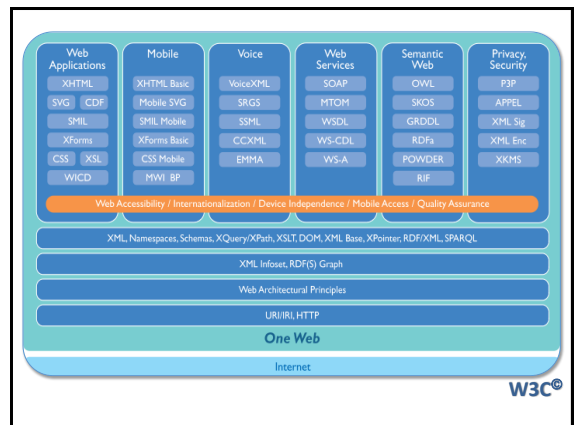
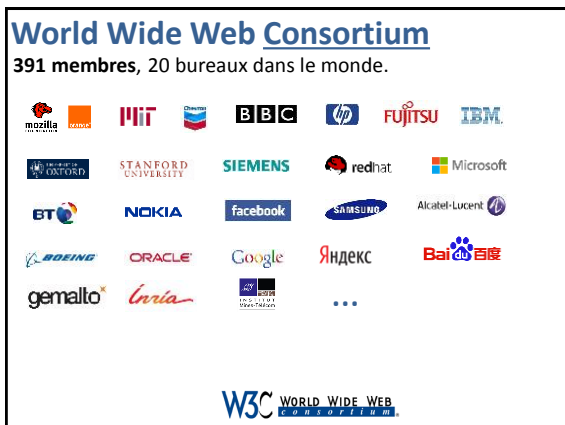
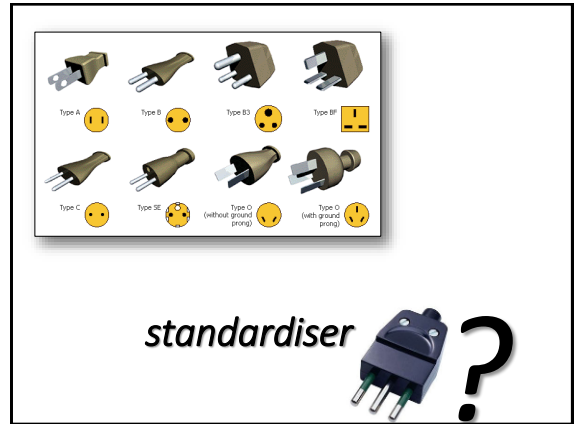
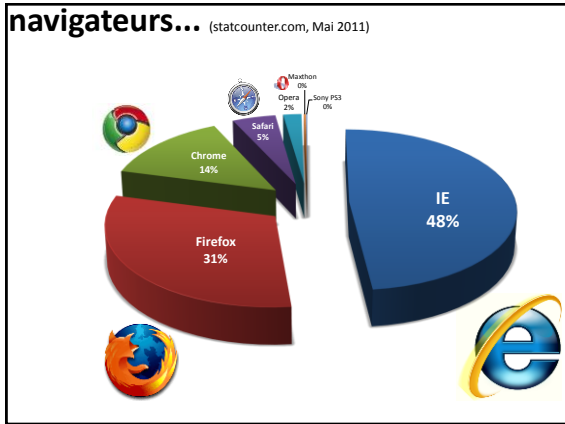
complexité
 architecture vs.
 émergence

© « 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)

facettes...

- web documentaire
- web structuré



2008 ^{xml10} 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.

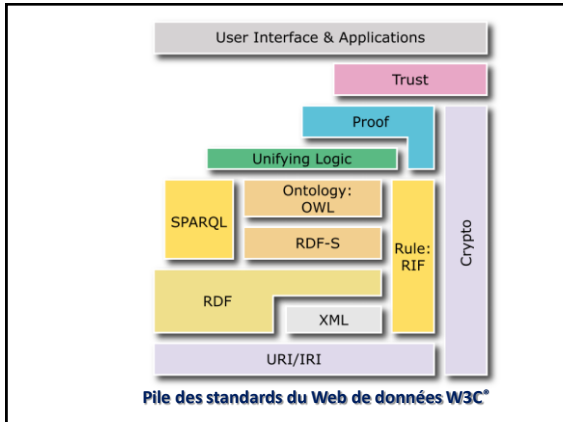
recherche...



facettes...

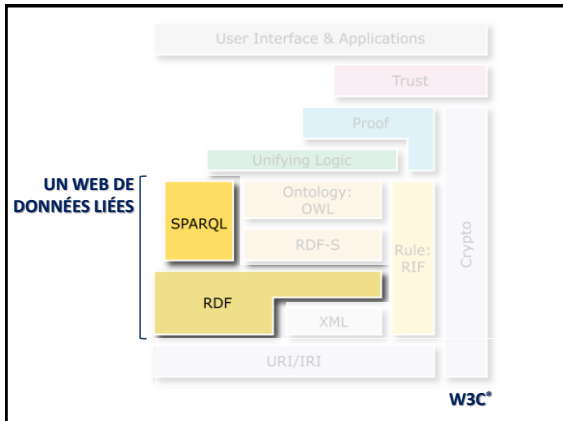
- web documentaire
- web structuré
- **web de données**





web sémantique
mentionné par Tim BL
en 1994 à WWW

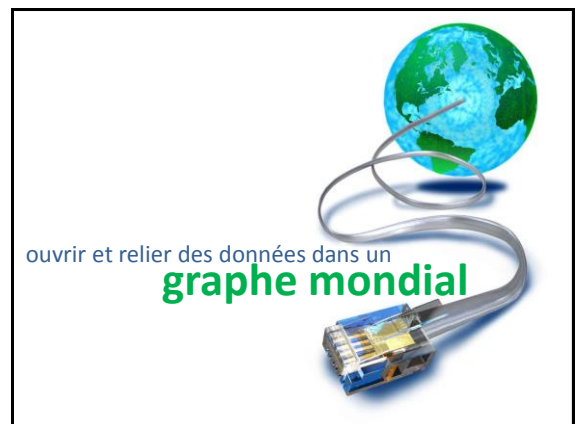
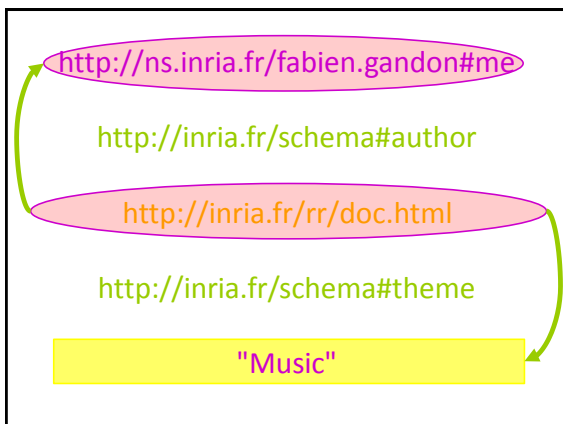
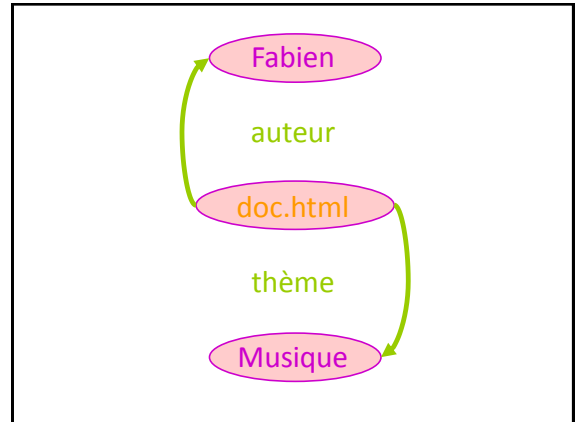
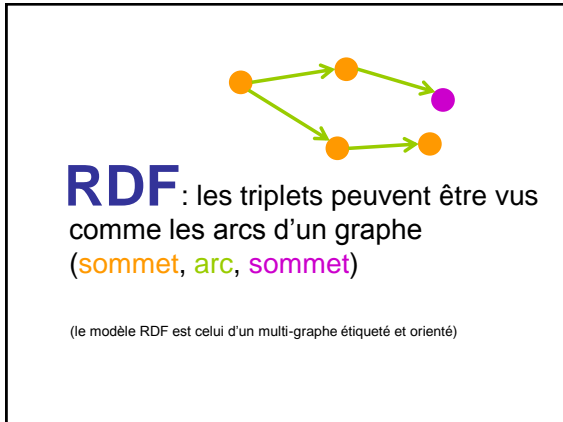
[Tim Berners-Lee 1994, <http://www.w3.org/Talks/WWW94Tim/>]

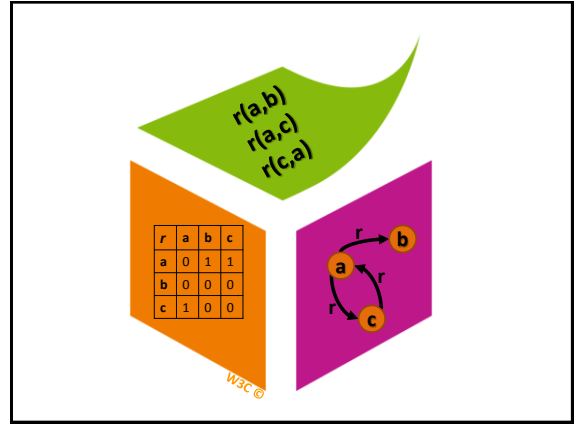
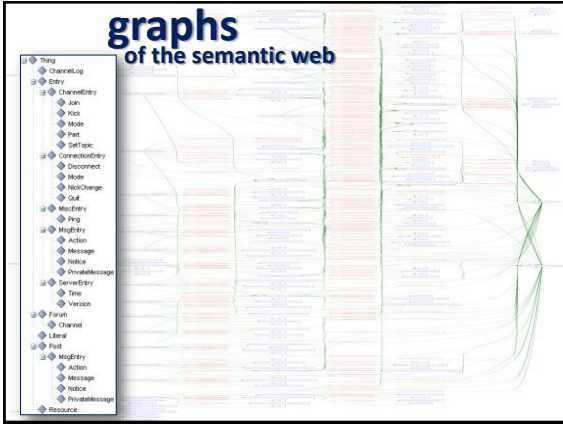


RDF est un modèle de triplets *i.e.*
toute connaissance est décomposée en
(*sujet* , *predicat* , *objet*)

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

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

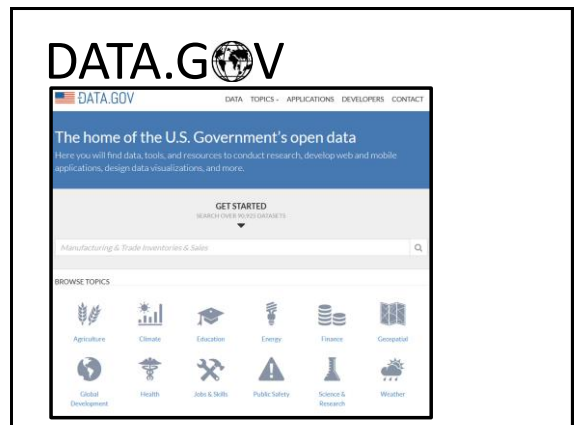
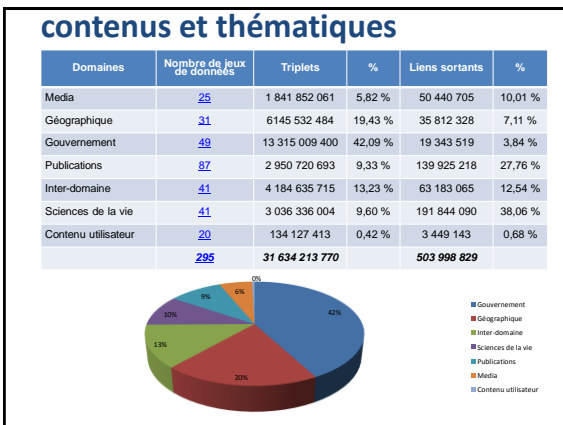
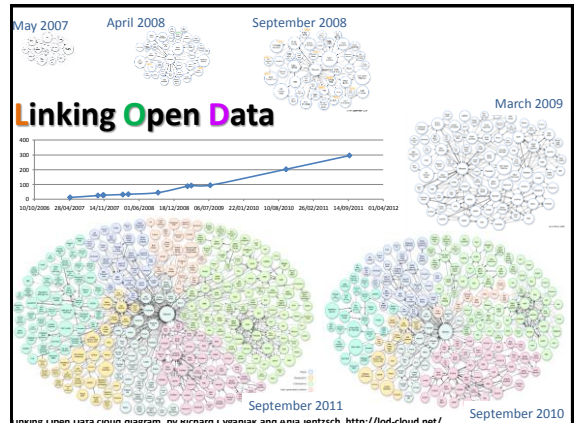





Question 3

Quel est le modèle de données derrière RDF?

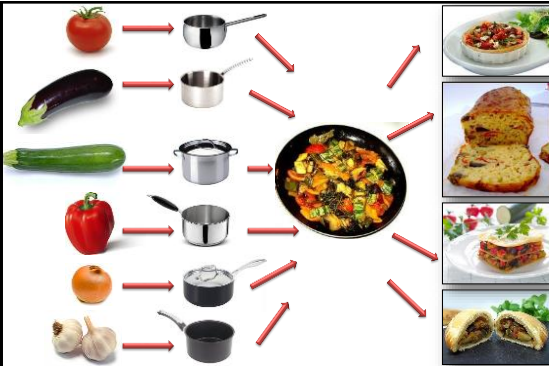
(mettez toutes vos réponses dans un seul mail à fabien.gandon@inria.fr)



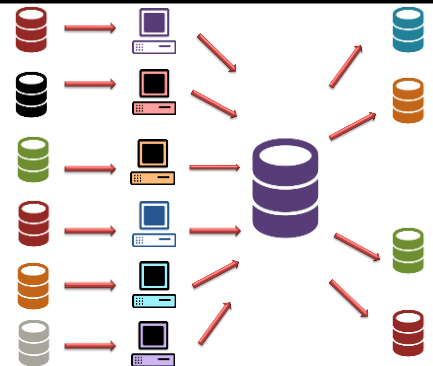


principes

- 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
Linked RDF
RDF standards

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.com/foaf/0.1/>
PREFIX dbpedia: <http://dbpedia.org/resource/>
PREFIX dbpedia-owl: <http://dbpedia.org/ontology/>
PREFIX skos: <http://www.w3.org/2004/02/skos/core#>

Results: Browse | Go! | Reset
    
```

interroger les données du web

Psychedelic

Experimental rock

Postrock

New Wave music

Rock music

Electronic

ALGOL 60

ALGOL 68

Simula

Lisp

Smalltalk

Java

Pascal

Fortran

Information Processing Language (IPL)

Logo

ML

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

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.

Term: Property: Advanced

Search the Semantic Web

Every other

Searching on about 37.71 million documents

Latest News

Just as at:

Join us at Sindice Planet May 18-22

ESTC3008 XTECH

SINDICE BLOG

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

An Exciting Head Start

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!

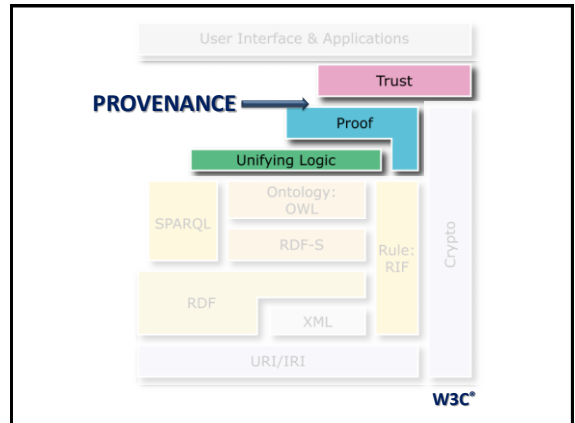
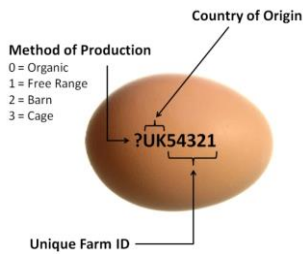
Question 4

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)

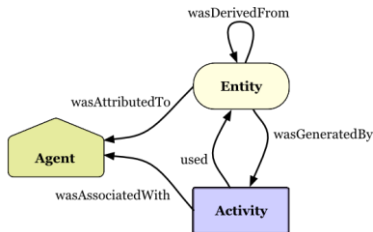
provenance & traçabilité

[Provenance WG]

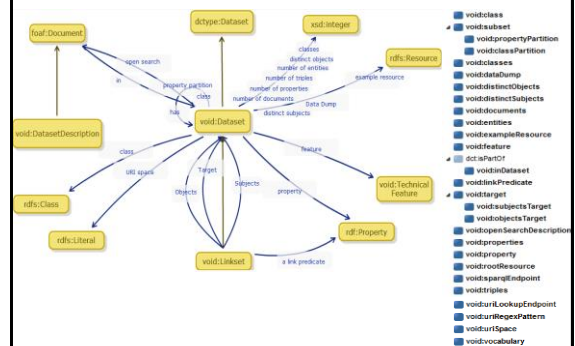


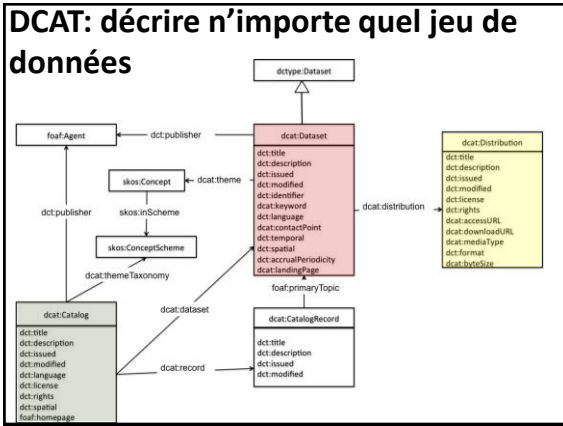
Provenance: PROV-DM & PROV-O

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



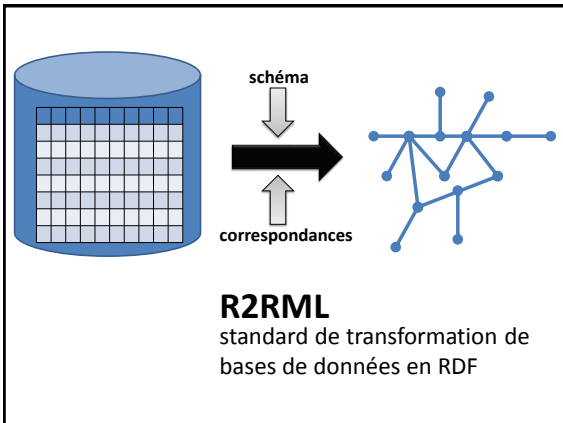
VOID: décrire jeux de données RDF





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>
(...)
```

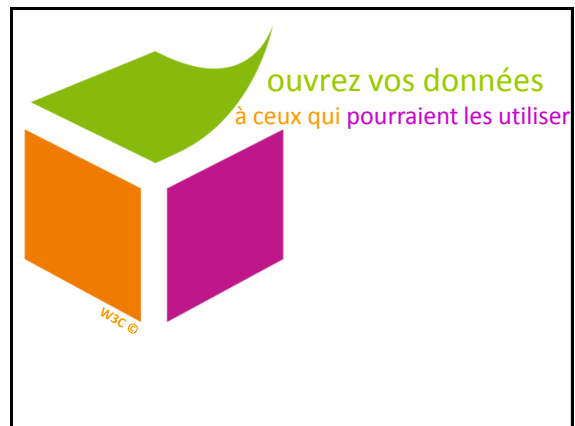
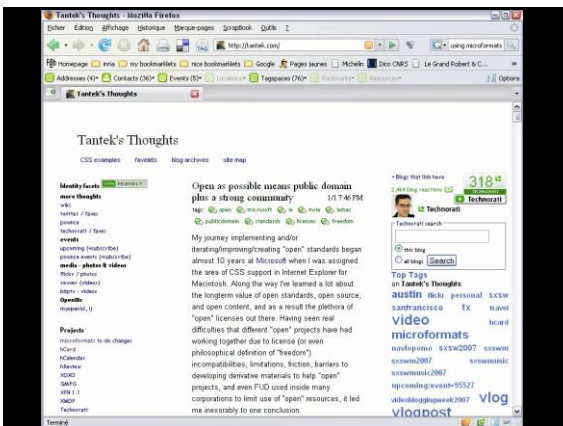
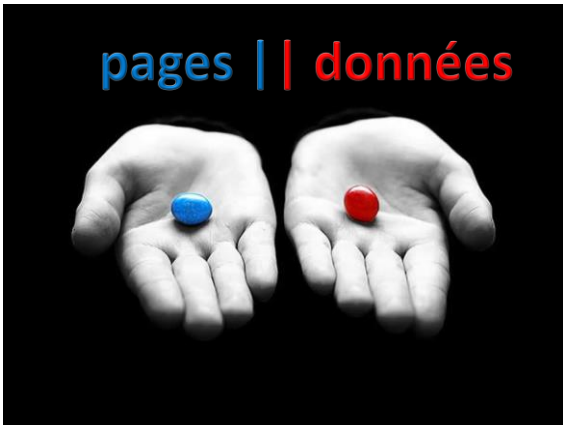
PS: RDFa Lite = vocab + typeof + property + about + prefix.

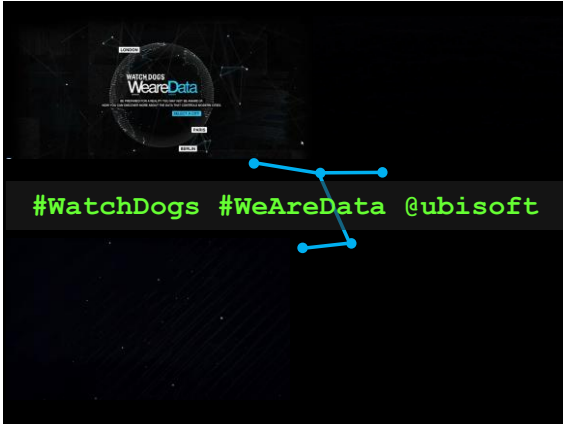
GRDDL ouvre des formats

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" />
...
```





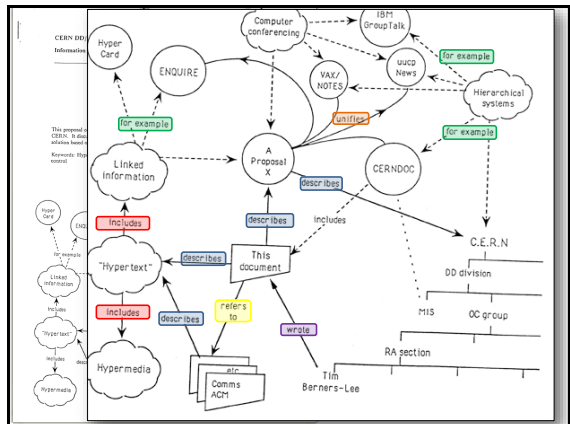
facettes...

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

ne lisez pas
le panneau suivant



ous identifions et interprétons l'information,
les machines, non.



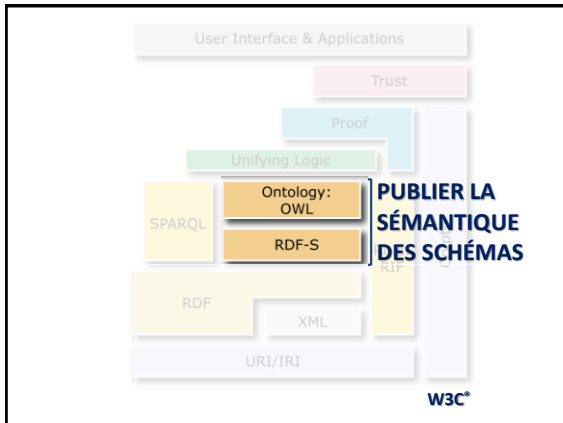
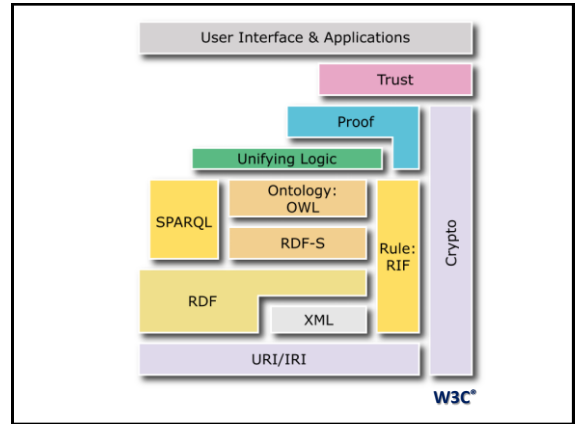
180°C + = ?

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 --> Rapport
        Document --> créateur
        créateur --> auteur
        auteur --> Personne
    
```

OWL in one...

- par union
- la disjonction
- par intersection
- par complément
- par restriction
- par cardinalité
- par équivalence
- par énumération
- >18 restrict. valeur
- union disjointe
- négation prop. indiv
- 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

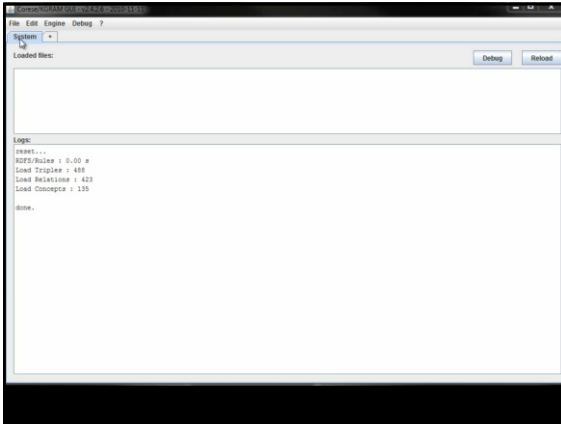
```
inria:CorporateSemanticWeb
  skos:prefLabel "corporate semantic web"@en;
  skos:prefLabel "web sémantique d'entreprise"@fr;
  skos:altLabel "corporate SW"@en;
  skos:altLabel "CSW"@en;
  skos:hiddenLabel "web semantique d'entreprise"@fr
```

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 VOPAF.

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 |
| SPINIXL Endpoint | http://lov.inria.fr/endpoint/ |
| RDF Dump File | http://lov.inria.fr/dumpfile/ |
| 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

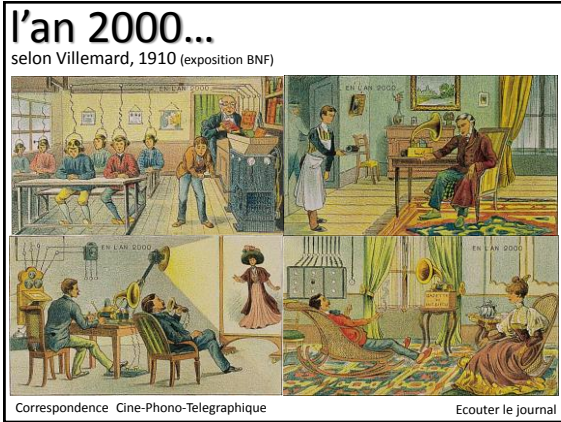
Question 5

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)

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.

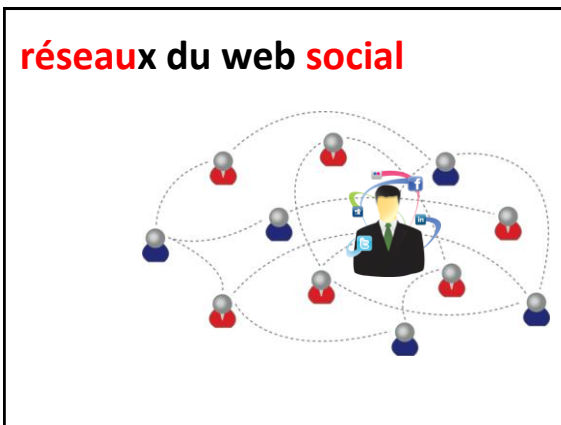
une porte vers le web social

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

pages web classiques $1 \leftrightarrow n$

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

read-write web



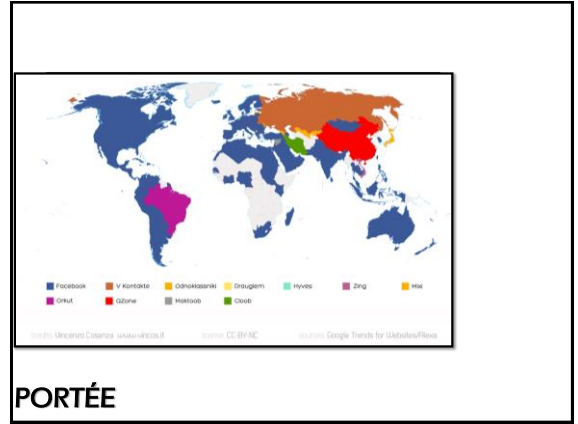
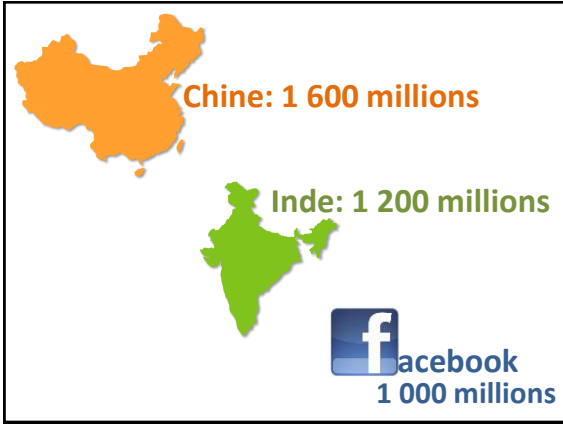
réseaux sociaux

depuis longtemps

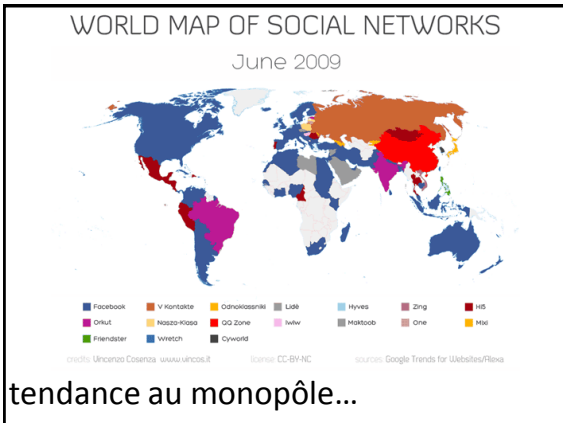
analyse réseaux sociaux

début du 20^e 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

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

web 1, 2

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

ASIN: B000579235

ISBN-13: 978-0140263132

Product Dimensions: 9.1 x 6.1 x 1.2 inches

Shipping Weight: 1.2 pounds

Average Customer Review: 4.6 out of 5 stars (10 customer reviews)

Amazon Best Sellers Rank: #373,365 in Books

Customer Reviews

18 Reviews

4.6 out of 5 stars (10 customer reviews)

Product Details

Paperback: 392 pages

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

Language: English

ISBN: 0140263135

ISBN-13: 978-0140263132

Product Dimensions: 9.1 x 6.1 x 1.2 inches

Shipping Weight: 1.2 pounds

Average Customer Review: 4.6 out of 5 stars (10 customer reviews)

Amazon Best Sellers Rank: #373,365 in Books

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 RESOUCITE

Recherchez un article ou une référence

OK

1 article

LA RESOUCITE

FRANCE

LANGUES FRANCES

COMPACT

ARTICLES

LIENS DE RECHERCHE

MEDIAS

-75% **-70%** **-80%** **-65%** **SOLDES**

Retour

France

Langue Française

Ville

Genre

Hommes

199 articles

100 articles par page

Page: 1 / 2

Chemise, tee shirt, polo, pull, gilet, sweat, jean, pantalon, parka, veste, blouson, parka, chausson, accessoires, chaussures

SOLDES! **SOLDES!**

facebook

Fabrice Gandon

News Feed

Events

Find More Friends

Facebook Your Friends Are Writing

Facebook

IMDb

Rock (1996)

7.2/10 (105,872 votes)

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.

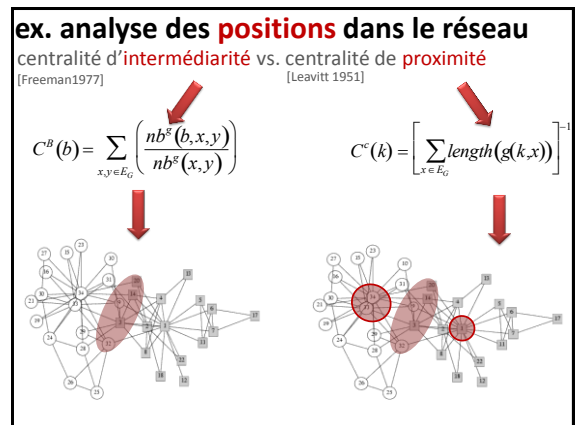
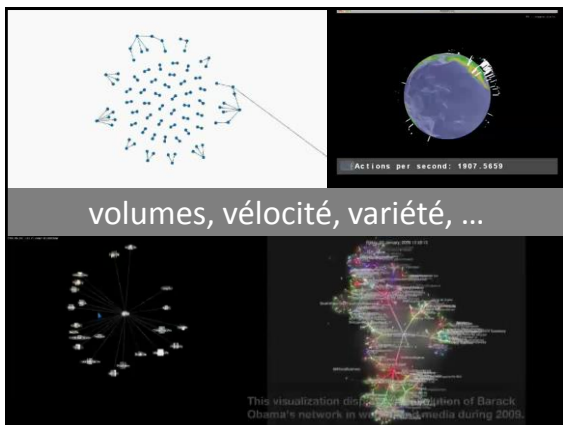
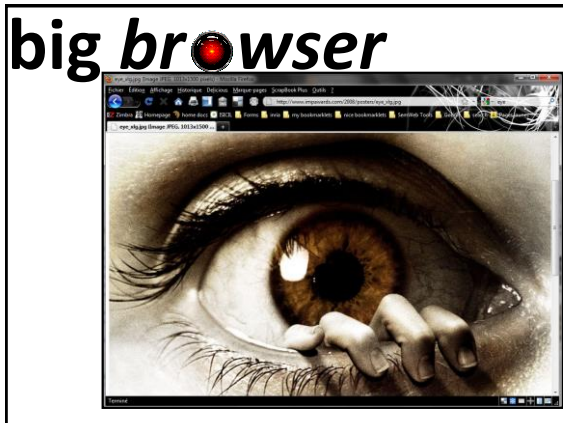
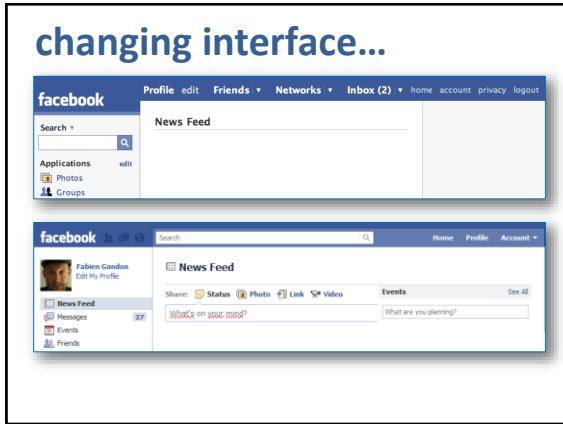
Director: Michael Bay

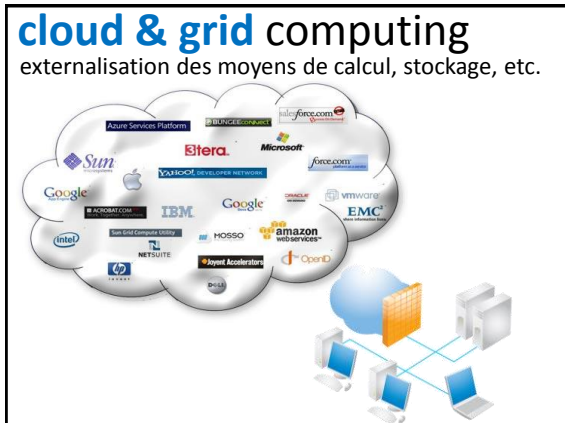
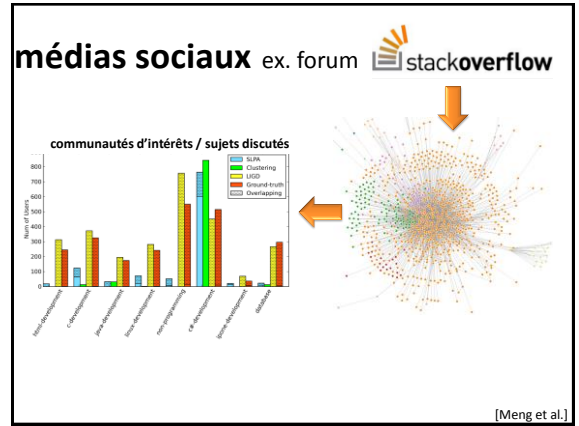
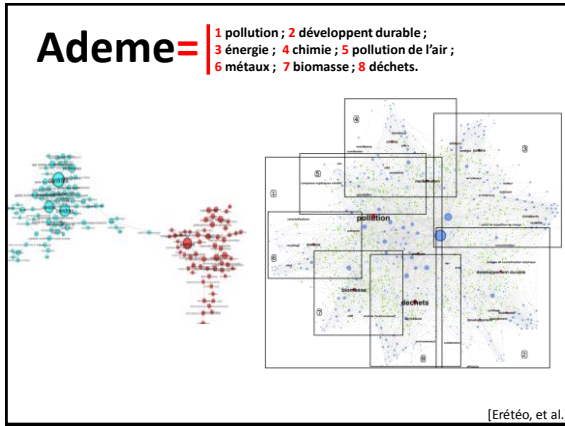
Writers: David Wisnberg (story), Douglas Cook (story)

Stars: Sean Connery, Nicolas Cage, and Ed Harris

Watch Trailer



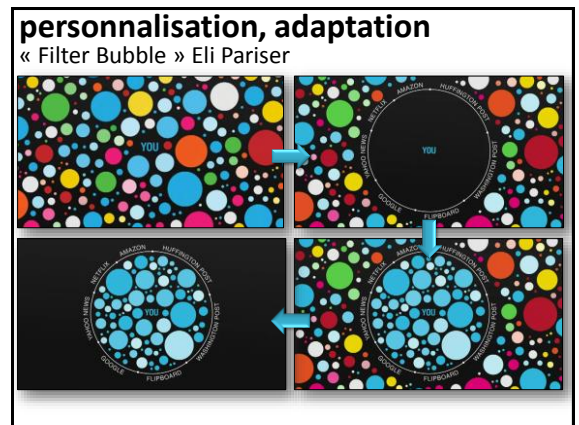
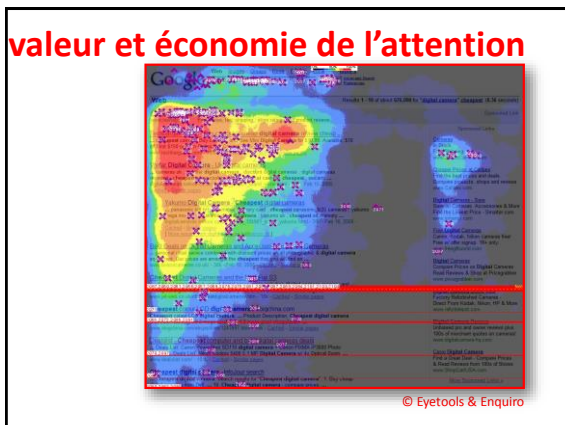




Question 6

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

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



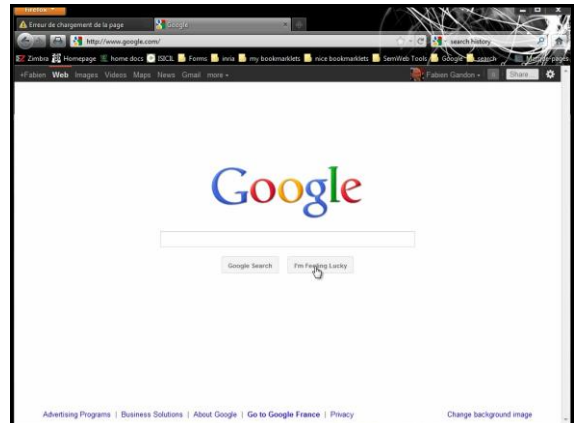
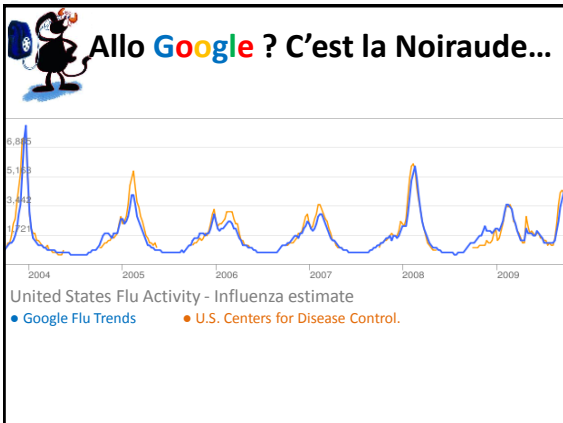
nos questions sont leurs données
montre moi ce que tu cherches et je saurai qui tu es

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

? = !

BMW

« Je m'intéresse aux BMW »



changement radical du rapport au surfeur

amateur

utilisateur

consomateur

temps facebook

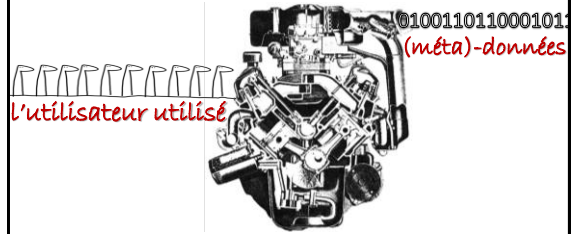
16.2 millions secondes/seconde

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

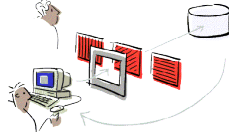


facettes...

- 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
Général | Sécurité | Confidentialité | Contenu | Connexions | Programmes | Avancés

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

Boîte à outils de confidentialité
Empêcher l'apparition de la plupart des fenêtres publicitaires intempêtes

Activer le blocage de fenêtres publicitaires intempêtes

Tetris a besoin du GPS !?!

Falling Block
Small Games

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

Firefox - Options

Général | Onglets | Contenu | Applications | Vie privée | Sécurité | Sync | Avancé

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

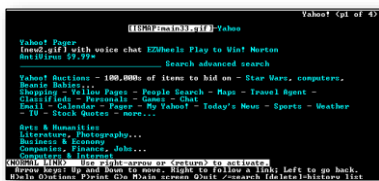


Quel est le premier standard W3C pour la protection des enfants?

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

facettes...

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

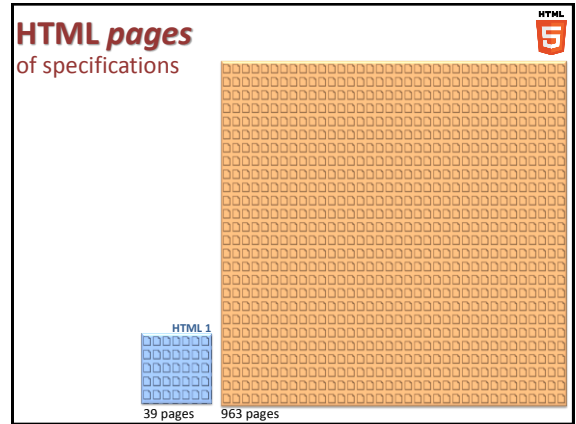
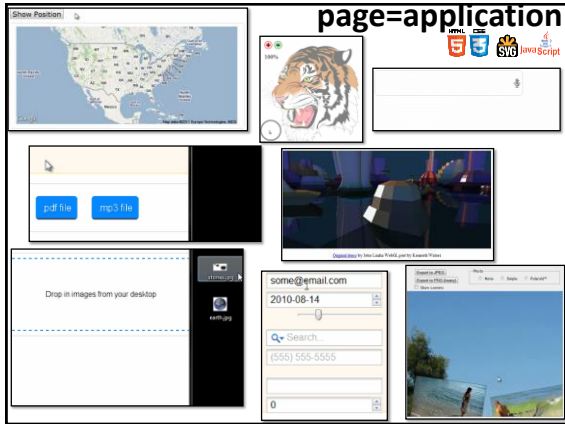


les nouvelles interfaces du web

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

iri Centre Pompidou

3 features of Ushaidi

Share / Save

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.

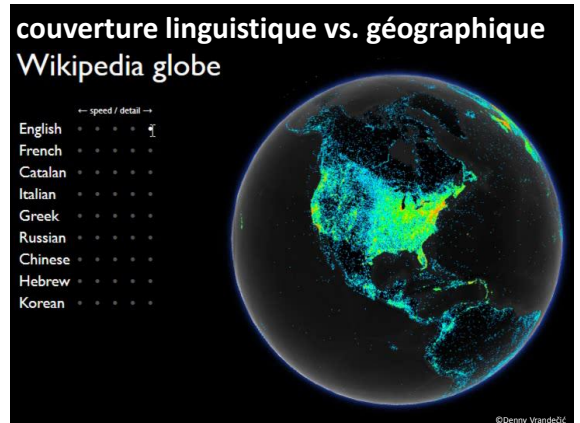
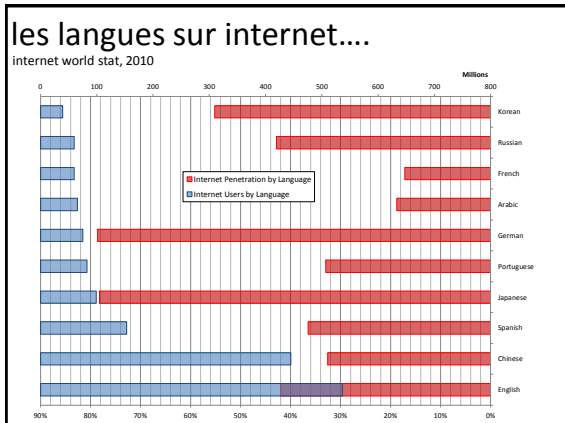
Web Event
interfaces tactiles,
interaction multipoints




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

ColorBlindnessCheck
www.agn.com
0% 70% 100%



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)

facettes...

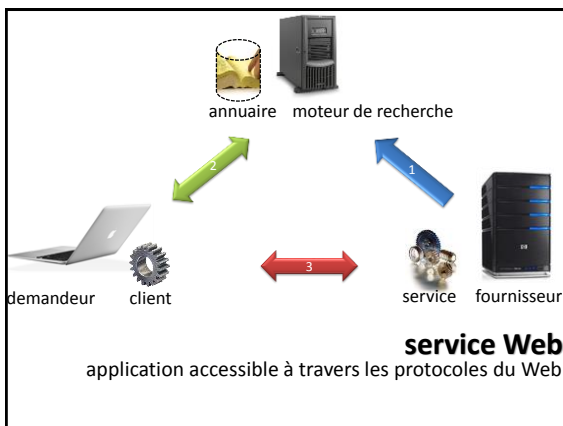
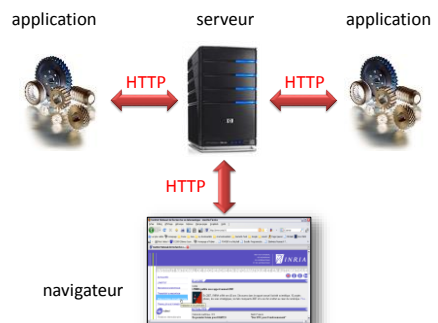
- web documentaire
- web structuré
- web de données
- web sémantique
- web social
- web sécurisé
- web d'interfaces
- **web applicatif**



le CGI ou la naissance de l'application Web



une interface **programmatische** universelle



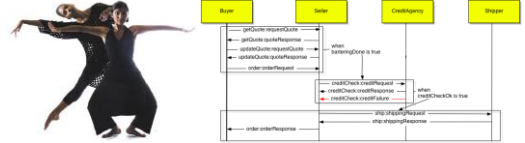
description du service avec WSDL



communication avec un service distant



chorégraphie séquences et conditions d'échanges entre services



politique et configuration

- capacités et pré-requis d'un service (ex : sécurité) [*Web Services Policy*]
- déploiement, suivi, santé, capacité... (ex : valider un changement) [*Service Modeling Language*]

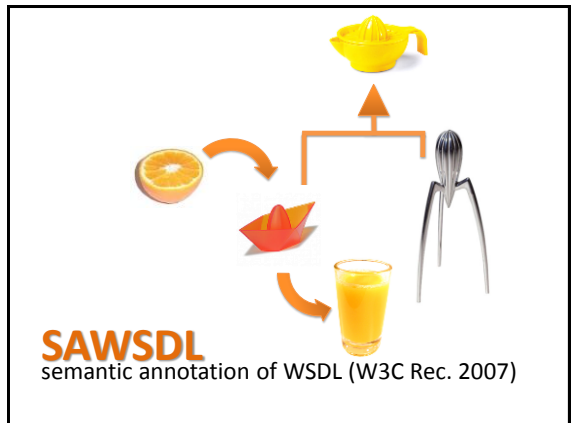
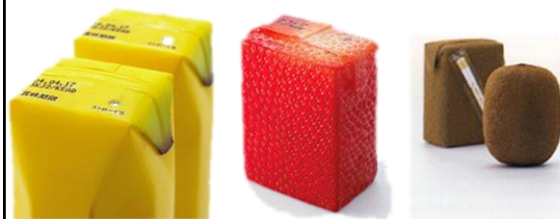


design & affordance

ceci est un *ovetto*



affordance sémantique

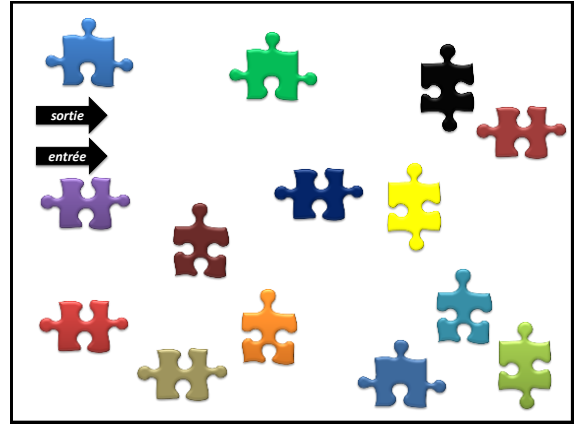


SAWSDL...

```

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 → assistant

workflows scientifiques

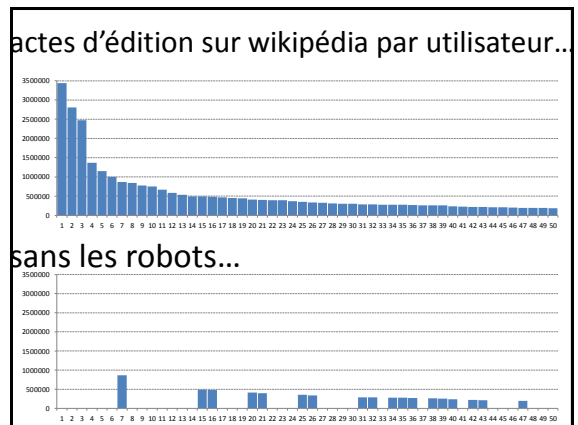
- composer des données et traitements distribués
- échanger et comparer les traitements et leurs compositions

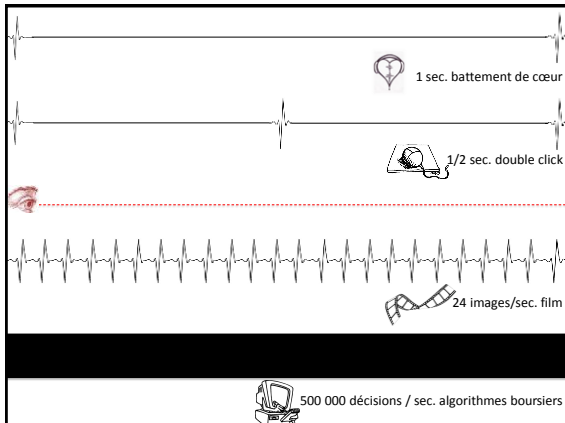
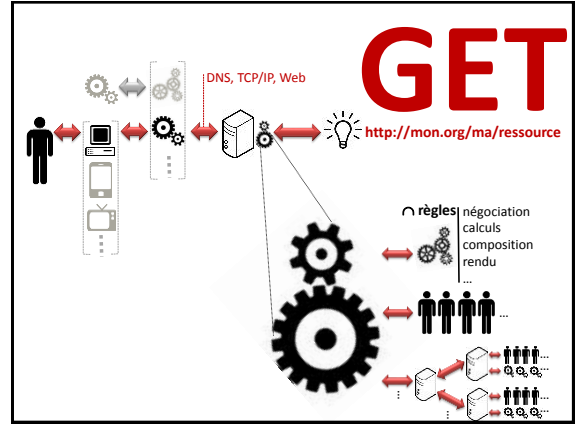
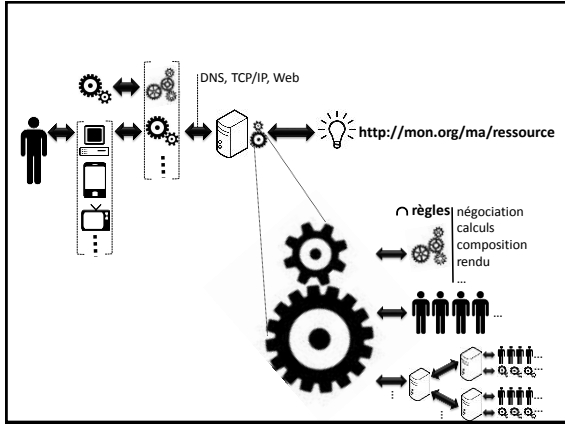
SSRSSLSS

SSLSSLSS

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)

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.

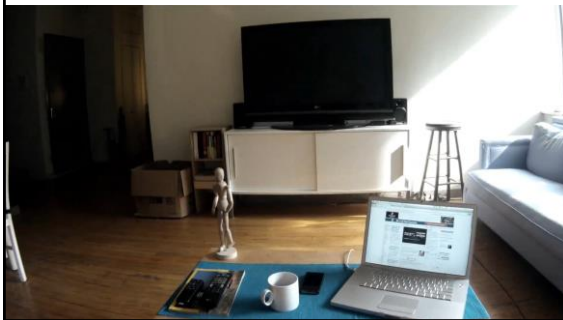
Janet Echelman, "Her Secret is Patience", Civic Space Park, Phoenix, AZ, USA, 2009



adaptation du aux mobiles

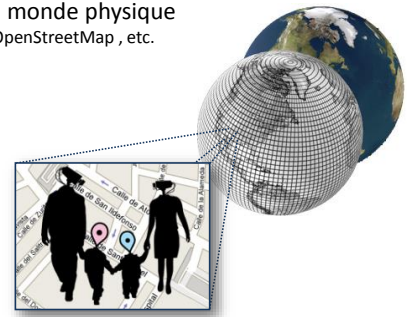


réalité augmentée par le web



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

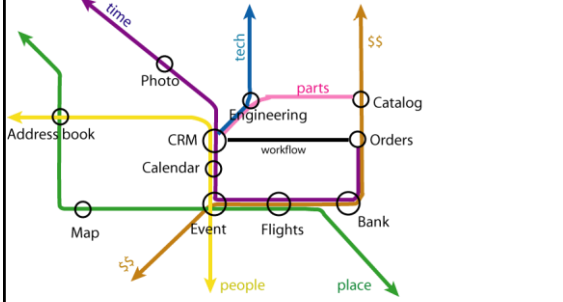
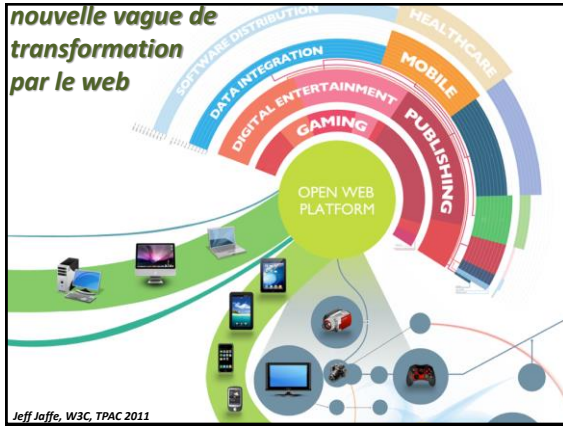


Image: T. Berners-Lee, RuleML kickoff, 2005





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



HELLO
my name is

fabien

RFID&URI ex. Live Social Semantics

lier les données
lier le monde

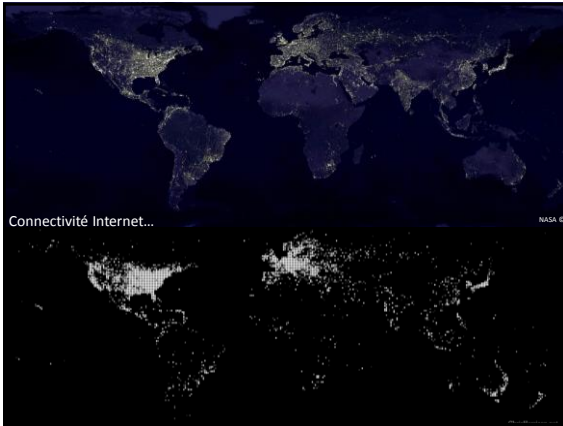
nouvelles topologies du web
ex. « near field communication »

Open Street Map dans le métro

Web & 3D printers

- exchange design
- open source objects
- crowd sourced design

fracture ouverte du numérique




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)



facettes...

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




web n.0

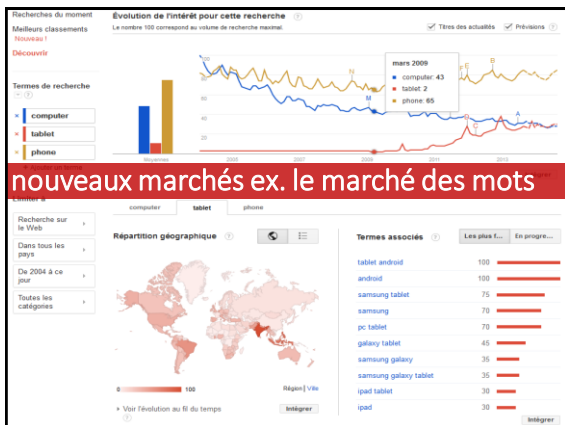
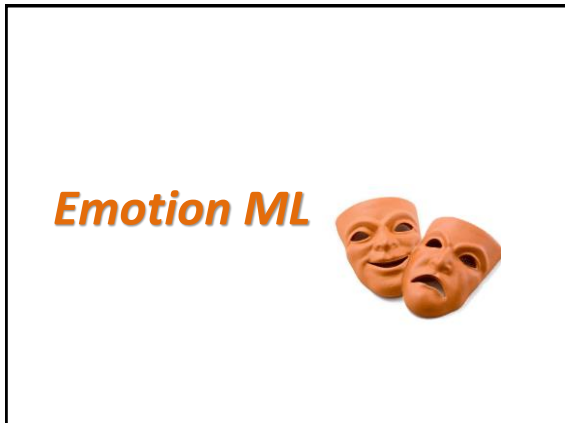
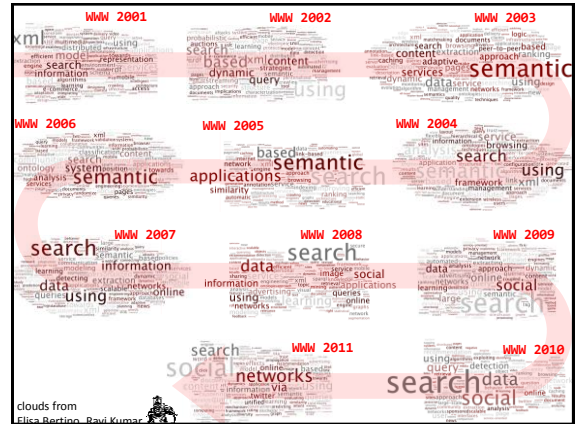
modifiable, dynamique, fluctuant
 machine virtuelle universelle
 applications composées
 un lieu ubiquitaire
 orienté modèles
 orienté services
 données liées
 model déclaratif



web recommendations

etc.

| | | | | | | | |
|---------|----------|--------|----------|----------|-----------|----------|------|
| xslt | xslfo | rdf | sparql | rdfs | owl | skos | |
| xschema | xsignat. | xbop | xml:id | xpath | xpointer | xquery | |
| ns | xml | xbase | canon. x | dtxml | xproc | xfrag | |
| woff | wscdl | wsp | wsdl | xbl | xkms | xlink | |
| sml | ttml | smile | soap | webcgm | svg | awww | |
| pics | png | powder | qa | rif | sec cont. | sawSDL | |
| ets | math ml | mf | omr | m. ok | emma | p3p | |
| grddl | xhtml | rdfa | inkml | its | cmwww | ruby an. | |
| iri | dom | xform | ddrsa | xml eve. | exi | geo api | |
| uri | css | ra | earl | mwbp | cc/pp | assx | |
| url | url | html | http | wcag | uaag | atag | aria |



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.

Mathematics
Theory of Graphs
Networks
Statistics
Game Theory...

Web
Semantic Web
Web Services
Web Analytics

Engineering
Protocols
Architecture
Accessibility
Security
Performance

Artificial Intelligence
Knowledge Representation
Learning
Reasoning
Agents
Agent-Social Computation

Economics
Theory of Markets
Micro and Macro economics
Action models
Theory of capital

Law
Intellectual Property
E-regulatory drivers
Public policy in multi-party
Collaborative social responsibility

Media
Engineering quality
media and discourse
Single view model
genre
Smart media
Mobile opinion formers...

Sociology
Social structure
Theory of groups
Social networks
Flame Tracing

Psychology
Local activities
Cognitive processes
Network Information Processing
Emerging Networks...

Biology
Evolutionary dynamics
Systems biology
Planning

Ecology
Structure of ecosystems
Ecosystem Productivity
Population Dynamics
Digital Biosphere...

Socio-cultural
Anthropology
Socio-cultural context
Web 2.0
Ethical concerns
Democracy

Computer Science
Computability
De-centralized information
Systems

Colliding Web Sciences
WSRI

fabien gandon
@fabien_gandon
<http://fabien.info>