



Sensibilisation à l'évolution des catalogues

2. Web sémantique et web de données

Programme Transition bibliographique
Réseau national des formateurs

Mise à jour juin 2025



Plan

- Pourquoi le Web de données ?
- Qu'est-ce que le Web de données ?
- Le web sémantique ? Une boîte à outils pour le web de données
- Web de données et bibliothèque : exemples, utilisations

Pourquoi le web de données ?

Ce que nous voyons ...

Johann Sebastian Bach

(Redirigé depuis [Jean Sebastian Bach](#))

👉 « *Bach* » redirige ici. Pour les autres significations, voir [Bach \(homonymie\)](#).

Johann Sebastian Bach ⓘ^{Écouter}, en français **Jean-Sébastien Bach**, né à **Eisenach** le **31 mars** (21 mars) **1685**, mort à **Leipzig** le **28 juillet 1750**, est un musicien, notamment organiste, et **compositeur allemand**.

Membre le plus éminent de la **famille Bach** — la famille de musiciens la plus prolifique de l'histoire —, sa carrière s'est entièrement déroulée en Allemagne centrale, dans le cadre de sa région natale, au service de petites municipalités, de cours princières sans importance politique, puis du conseil municipal de **Leipzig** qui lui manifestait peu de considération : il n'a ainsi jamais pu obtenir un poste à la mesure de son génie et de son importance dans l'histoire de la musique occidentale, malgré la considération de certains souverains allemands (tel **Frédéric le Grand**) pour le « Cantor de Leipzig ».

Orphelin de bonne heure, sa première formation a été assurée par son père **Johann Ambrosius Bach**, puis par son frère aîné **Johann Christoph Bach**, mais il a aussi été un autodidacte¹ passionné de son art, copiant et étudiant sans relâche les œuvres de ses prédécesseurs et de ses contemporains, développant sa science de la **composition** et particulièrement du **contrepoint** jusqu'à un niveau inconnu avant lui et, depuis lors, jamais surpassé². Johann Sebastian Bach a été un virtuose de plusieurs instruments, le **violon** et l'**alto**, mais surtout le **clavecin** et l'**orgue**. Sur ces deux derniers instruments, ses dons exceptionnels faisaient l'admiration et l'étonnement de tous ses auditeurs ; il prétendait jouer tout à première vue, et pouvait improviser sur le champ une **fugue** à trois voix. Il avait aussi une compétence reconnue et très sollicitée en expertise de **facture instrumentale**.

À la croisée des principales traditions musicales européennes (pays **germaniques**, **France** et **Italie**), il en a opéré une synthèse très novatrice pour son temps. Bien qu'il n'ait pas créé de **formes musicales** nouvelles, il pratiqua tous les genres existant à son époque à l'exception de l'**opéra** : dans tous ces domaines, ses compositions, dont seules quelques-unes ont été imprimées de son vivant, montrent une qualité exceptionnelle en invention **mélodique**, en développement **contrapuntique**, en **science harmonique**, en **lyrisme** inspiré d'une profonde foi **luthérienne**. La musique de Bach réalise l'équilibre parfait entre le **contrepoint** et l'**harmonie** avant que cette dernière prenne le pas à partir du milieu du **xviii^e siècle**. Il est en particulier le grand maître de la **fugue**, du **prélude de choral**, de la **cantate religieuse** et de la **suite** qu'il a portés au plus haut degré d'achèvement. La principale destination de ses **œuvres** a beaucoup dépendu des fonctions exercées : pièces pour orgue à **Mühlhausen** ou **Weimar**, instrumentales et **orchestrales** à **Cöthen**, **religieuses** à **Leipzig** notamment.

Johann Sebastian Bach
Jean-Sébastien Bach



J. S. Bach en 1746,
portrait par **Elias Gottlob Haussmann** (1702-1766),
Altes Rathaus à Leipzig.

Surnom	<i>Le Cantor de Leipzig</i>
Naissance	31 mars 1685 Eisenach, Duché de Saxe-Eisenach, Saint-Empire
Décès	28 juillet 1750 (à 65 ans) Leipzig, Duché de Saxe Saint-Empire

... et ce que les machines voient

约翰·塞巴斯蒂安·巴赫 编辑

🔍 「巴赫」重定向至此。關於与此名称相似的其它条目，詳見「[巴赫 \(消歧义\)](#)」。

约翰·塞巴斯蒂安·巴赫（德语：**Johann Sebastian Bach**，1685年3月31日－1750年7月28日），巴洛克時期的德國作曲家，傑出的管風琴、小提琴、大鍵琴演奏家，同作曲家韓德爾和泰勒曼齐名。巴赫被普遍認為是音樂史上最重要的作曲家之一，並被尊稱為「西方'现代音樂'之父」^[來源請求]，也是西方文化史上最重要的人物之一^[來源請求]。在2005年德國電視二台票選最偉大的德國人活動中，他排名第六，僅次於第五偉大的西德總理維利·勃蘭特。

巴赫出生于德国中部图林根州小城艾森納赫的一个音樂世家，在有生之年是一位著名的宫廷樂长，在德國萊比錫圣多马教堂度过了最后27年的时间。

尽管他的音乐并没有开创新风格，但他的创作使用了丰富的德国的音乐风格和娴熟的复调技巧。他的音樂集成了巴洛克音乐风格的精华。但由于音乐的风尚迅速转向为洛可可和古典主义风格，巴赫的复调音乐音乐被视为陈腐之物，其成就长时间未得到应有的评价，仅仅作为管风琴演奏家而闻名。虽然莫扎特、贝多芬等伟大作曲家均对巴赫的作品崇拜有加，但直到浪漫主义时代，作曲家门德尔松在莱比锡的图书馆中发现了巴赫的《马太受难曲》，并且在其音乐会上演奏，才震惊音乐界。此后门德尔松对他的作品进行了发掘、整理和推广，经过几代音乐家的共同努力，巴赫逐渐获得了今天的崇高地位。

目录 显示

生平 编辑

童年 编辑

1685年3月21日（格里历3月31日），巴赫出生在德国艾森納赫。他的父亲約翰·安布羅休斯·巴赫是镇上的音乐家，教巴赫小提琴和羽管键琴。叔叔们也是职业音乐家，包揽了从教堂管风琴到宫廷作曲家、音乐家的职位。巴赫的叔叔，约翰·克里斯多夫·巴赫（1645年至1693年）教了巴赫关于管风琴演奏艺术。巴赫因此感到自豪，1735年左右，他起草了一份族谱，名為《音乐巴赫家族的起源》。

巴赫的母亲死于1694年，他的父亲也在8个月之后随其母亲而去。10岁的巴赫成为了孤儿，并住进了位于奥尔德鲁夫的長兄约翰·克里斯多夫·巴赫（與叔叔同名，1671–1721）家裡。在这裡，他模仿、学习并演奏音乐；而他哥哥，一个职业教堂管风琴师，也经常用翼琴指導他。

他哥哥讓他接觸的作品有來自當時南德的大作曲家，也有來自北德的作曲家，也有法国人，例如让-巴普蒂斯特·吕利、路易斯·馬贊德、马兰·马雷，以及意大利人吉洛拉莫·弗列斯科巴迪。年轻的巴赫也许观摩学习了这些作曲家的作品。巴赫的手稿表明了他曾经为他哥哥抄总谱，但是显然他的哥哥禁止他这样做，也许是因为觉得这样浪费了他的时间。

巴赫幼年进入艾森納赫拉丁语学校，这里恰好也是200年前马丁·路德的母校。马丁·路德是16世纪基督教改革的始作俑者，新教的奠基人。他主张信仰的唯一源泉是《圣经》，不需教士来充当中间人，并在瓦尔特堡把<圣经>从希伯来文和希腊文译为德文。少年巴赫学习路德派教义理所当然。7岁学习圣经、诗篇、教义问答，特别德文和拉丁文的福音书和使徒书；后在奥尔德鲁夫老修道院进一步学习莱昂哈德·胡特尔的《神学概论》。除了宗教，马丁·路

巴赫



全名	Johann Sebastian Bach
出生	1685年3月31日（儒略曆3月21日） 神聖羅馬帝國艾森納赫
逝世	1750年7月28日（儒略曆7月17日）〔65歲〕 神聖羅馬帝國萊比錫
所屬時期／樂派	巴洛克
擅长类型	管风琴曲、其他键盘乐、宗教音乐、协奏曲、其他乐器独奏曲

des chaînes de caractères , vides de sens.

Nos catalogues

BIBLIOTHÈQUES ET MÉDIATHÈQUES DE L'AGGLOMÉRATION NANCÉENNE

 Services accessibles

-AAA+

 Mon compte



GRAND NANCY
LAXOU
MAXEVILLE
NANCY
SAINT-MAX
VANDOEUVRE-LES-NANCY



Livres, CD, DVD, ...

Recherche avancée

 ACCUEIL

MÉDIATHÈQUES

BIBLIOTHÈQUES SPÉCIALISÉES

PATRIMOINE

PROFESSIONNEL

SERVICES ACCESSIBLES

Recherche avancée

➤ Recherche simple

Rechercher

ET ▼

ET ▼

Index

Tous les mots ▼

Tous les mots ▼

Tous les mots ▼

▼ Restreindre par année de publication

▼ Restreindre par établissement

▼ Restreindre par support

Recherche

Nouvelle recherche

le formulaire de recherche
comme point d'accès unique

Mais les machines voient ça :



car elles parcourent le web de
liens en liens.

Nos catalogues ont une histoire...
.... qui explique leur construction.



Mais l'internaute d'aujourd'hui a d'autres habitudes de recherche :



La montagne magique





la montagne magique
la montagne magique film
la montagne magique pdf
la montagne magique anca damian

En savoir plus

La Montagne magique — Wikipédia

https://fr.wikipedia.org/wiki/La_Montagne_magique ▼

La Montagne magique (titre original en allemand : Der Zauberberg) est un roman publié en 1924 par Thomas Mann et (écrit entre 1912 et 1923 après un séjour ...

Trois raisons de (re)lire "La Montagne magique" de Thomas ...

www.telerama.fr/.../trois-raisons-de-re-lire-la-montagne-magique-de-tho... ▼

10 mars 2015 - Venu rendre visite à son cousin en cure dans les Alpes suisses, un jeune ingénieur est pris de fascination pour le quotidien du sanatorium et ...

La Montagne magique de Thomas Mann| Fayard

www.fayard.fr/la-montagne-magique-9782213016115 ▼

La Montagne magique n'est pas seulement le chef-d'œuvre de Thomas Mann, mais l'un des chefs-d'œuvre de la littérature universelle du XXe siècle.

Amazon.fr - La Montagne magique - Thomas Mann, Maurice ...

www.amazon.fr/.../Autres_litteratures_etrangeres/Litterature_allemande ▼

Noté 4.2/5. Retrouvez La Montagne magique et des millions de livres en stock sur Amazon.fr. Achetez neuf ou d'occasion.

La Montagne magique de Thomas Mann / France Inter

www.franceinter.fr/.../La-Montagne-magique ▼

Mise à jour: 04/12/2015 - Ça-peut-pas-faire-de-mal-la-montagne-magi... ▼

10 mars 2012 - Ecrit entre 1911 et 1922 après un séjour de l'écrivain allemand à Davos, en Suisse, où il accompagne sa femme en cure, La Montagne ...

La Montagne magique

Roman de Thomas Mann

La Montagne magique est un roman publié en 1924 par Thomas Mann et ; il est considéré comme l'une des œuvres les plus influentes de la littérature allemande du XXe siècle. Wikipédia

Date de publication : 1924

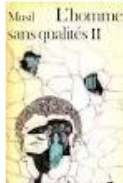
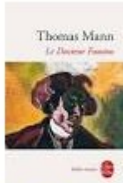
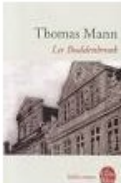
Auteur : Thomas Mann

Adaptations : La Montagne magique (1982)

Genre : Roman d'apprentissage

Éditeur : S. Fischer Verlag

Recherches associées Voir d'autres éléments (plus de 10)



Les La Mort à Le Docteur Joseph et L'Homme

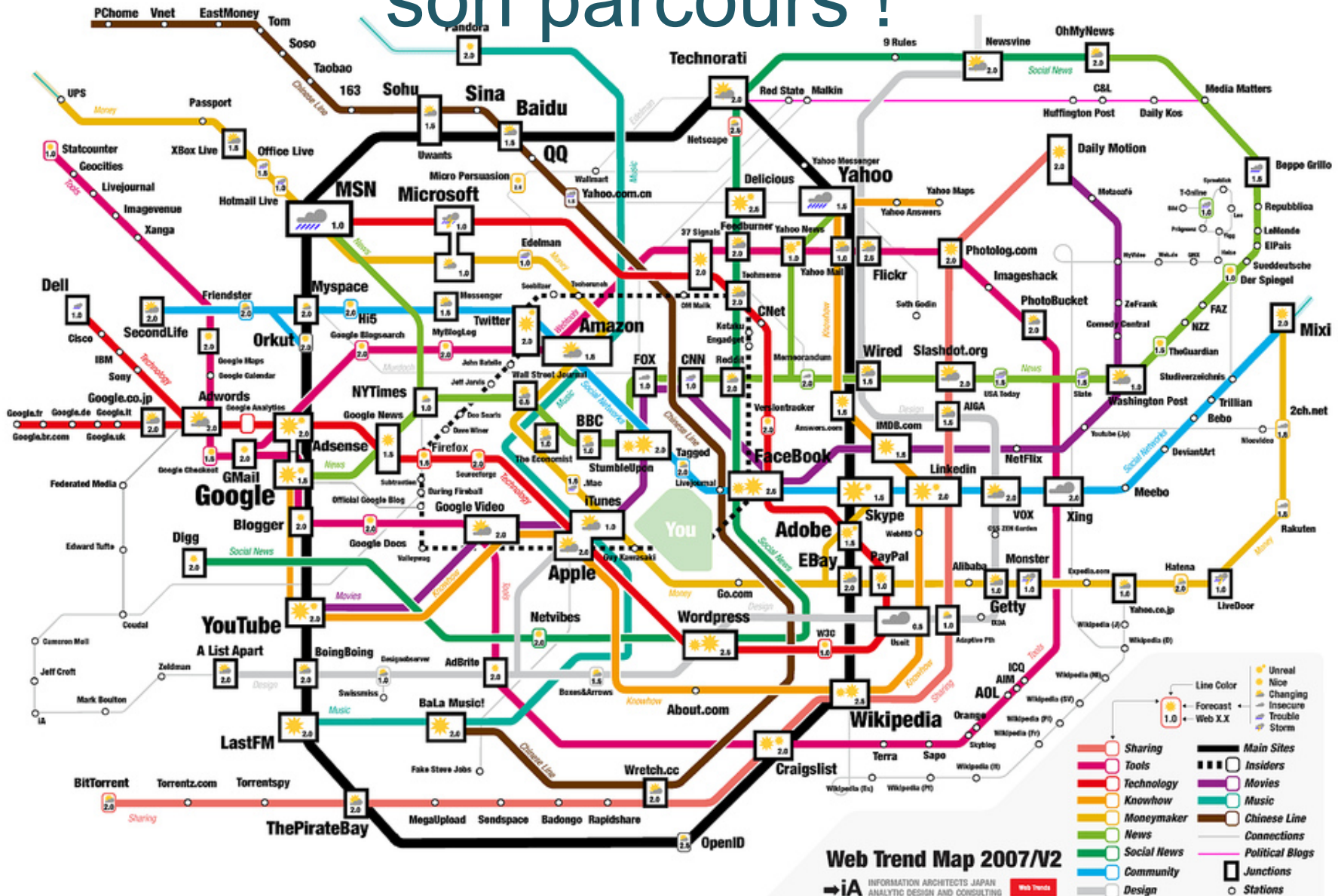


...sur un
ordinateur ...

...ou en
mobilité ...



....et notre catalogue n'est pas sur son parcours !



En résumé, nos catalogues

1. sont des silos étanches et déconnectés du web
2. ne sont pas adaptés aux modes de recherche
3. ne sont pas sur le parcours de l'internaute

Cela s'explique notamment par leur statut d'origine :

- le catalogue a été conçu pour être le reflet de la collection et donc de la réalité physique de la bibliothèque.
- il vise à renseigner le chercheur sur une information inaccessible pour lui : le contenu primaire du document.

Dans le catalogue, l'important n'est pas
l'outil mais les données ...



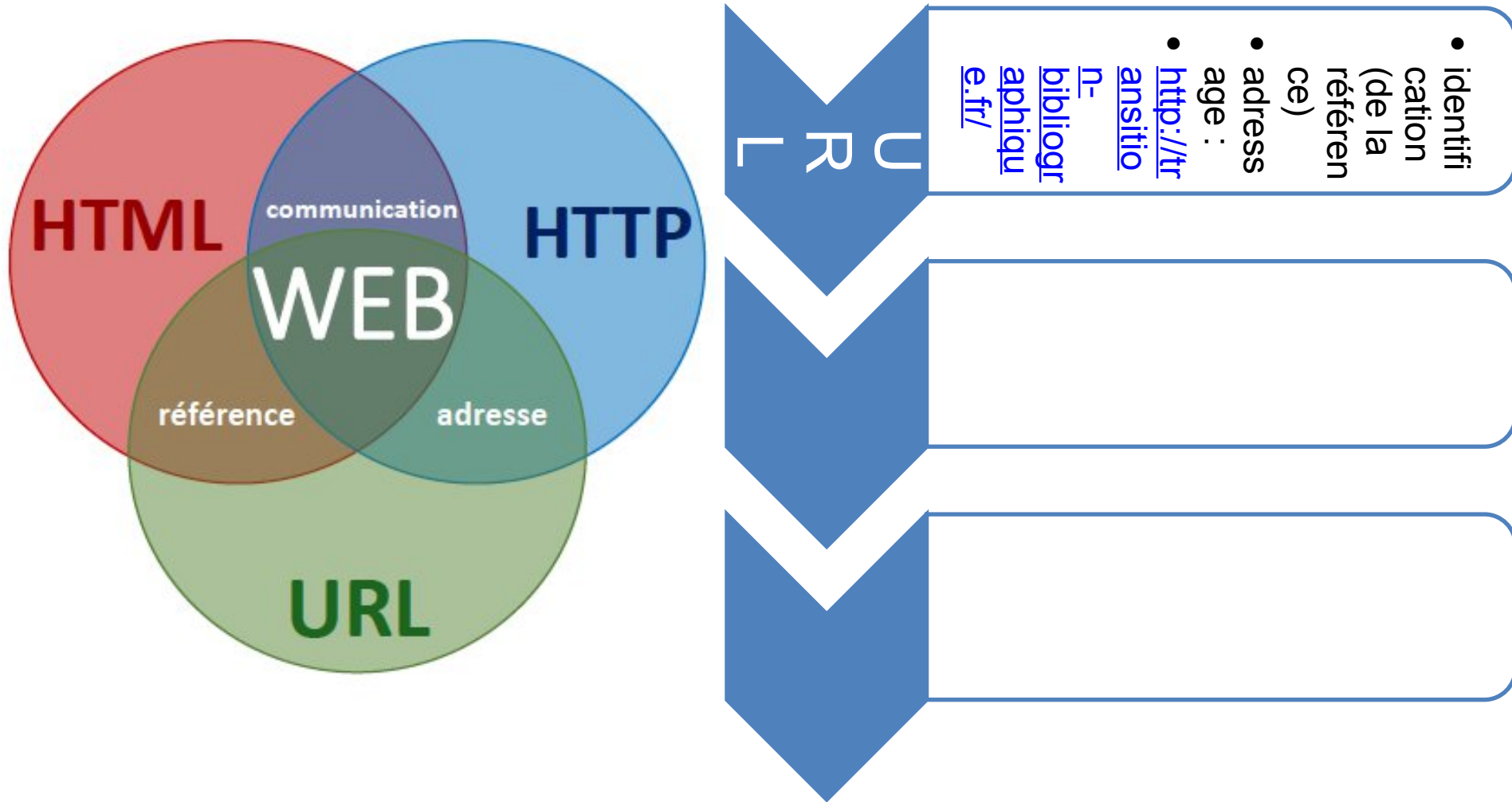
... insérons nos catalogues dans le
« web de données »

Qu'est-ce que le Web de données ?

Quelques rappels :

- web $\neq$ internet
- internet, le réseau des réseaux est constitué de plusieurs protocoles, applications, langages ...
- le web en est une des applications, basée notamment sur le protocole HTTP et les liens hypertextes (ou hyperliens).

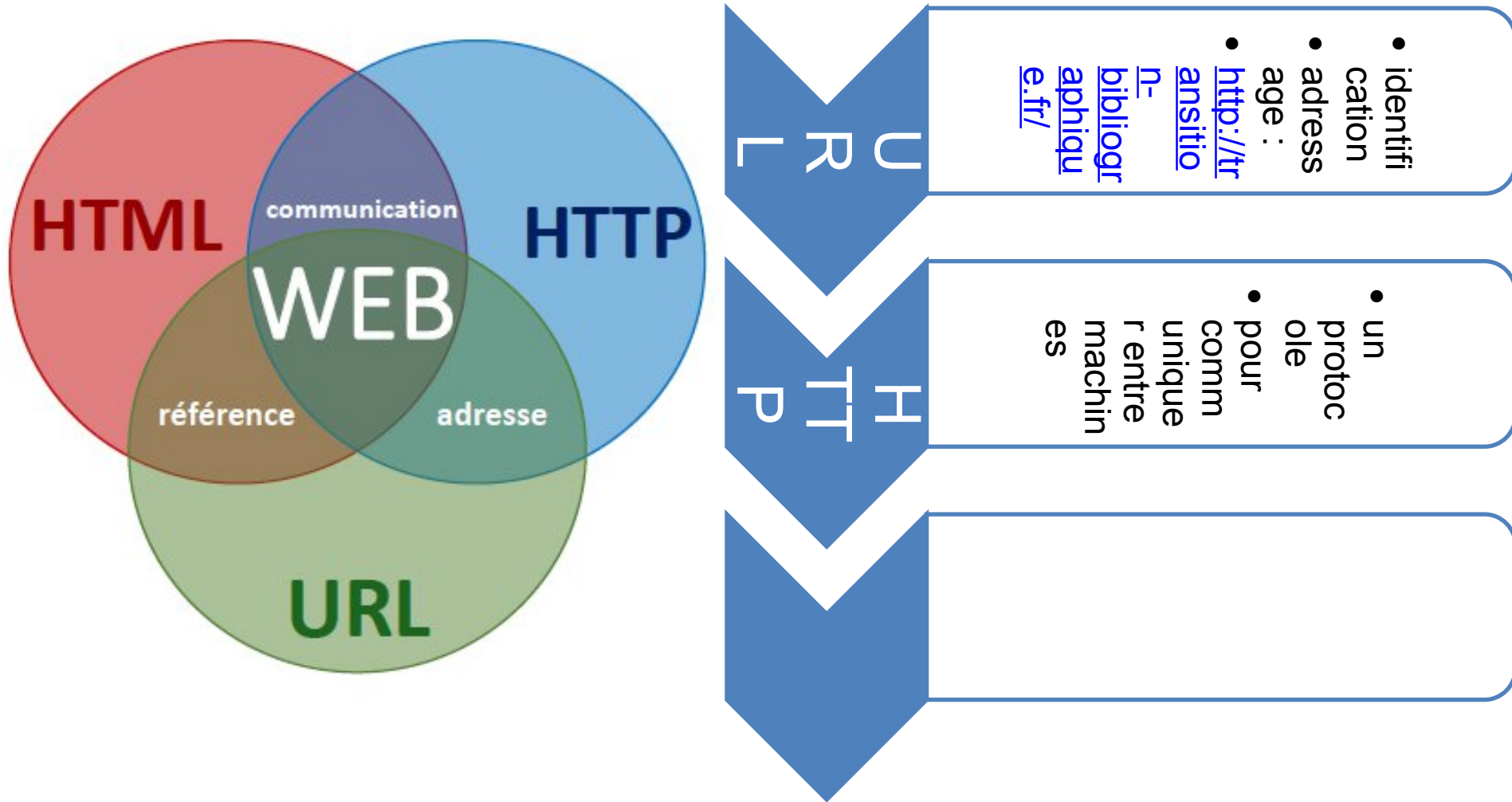
Pour résumer, le web en un schéma



URL : Uniform Ressource Locator

- Adresse de localisation univoque de tout type de document accessible via le réseau Internet
- protocole://nom_domaine_serveur/
chemin_d'accès/nom_ressource
- [https://fr.wikipedia.org/wiki/Uniform
_Resource_Locator](https://fr.wikipedia.org/wiki/Uniform_Resource_Locator)

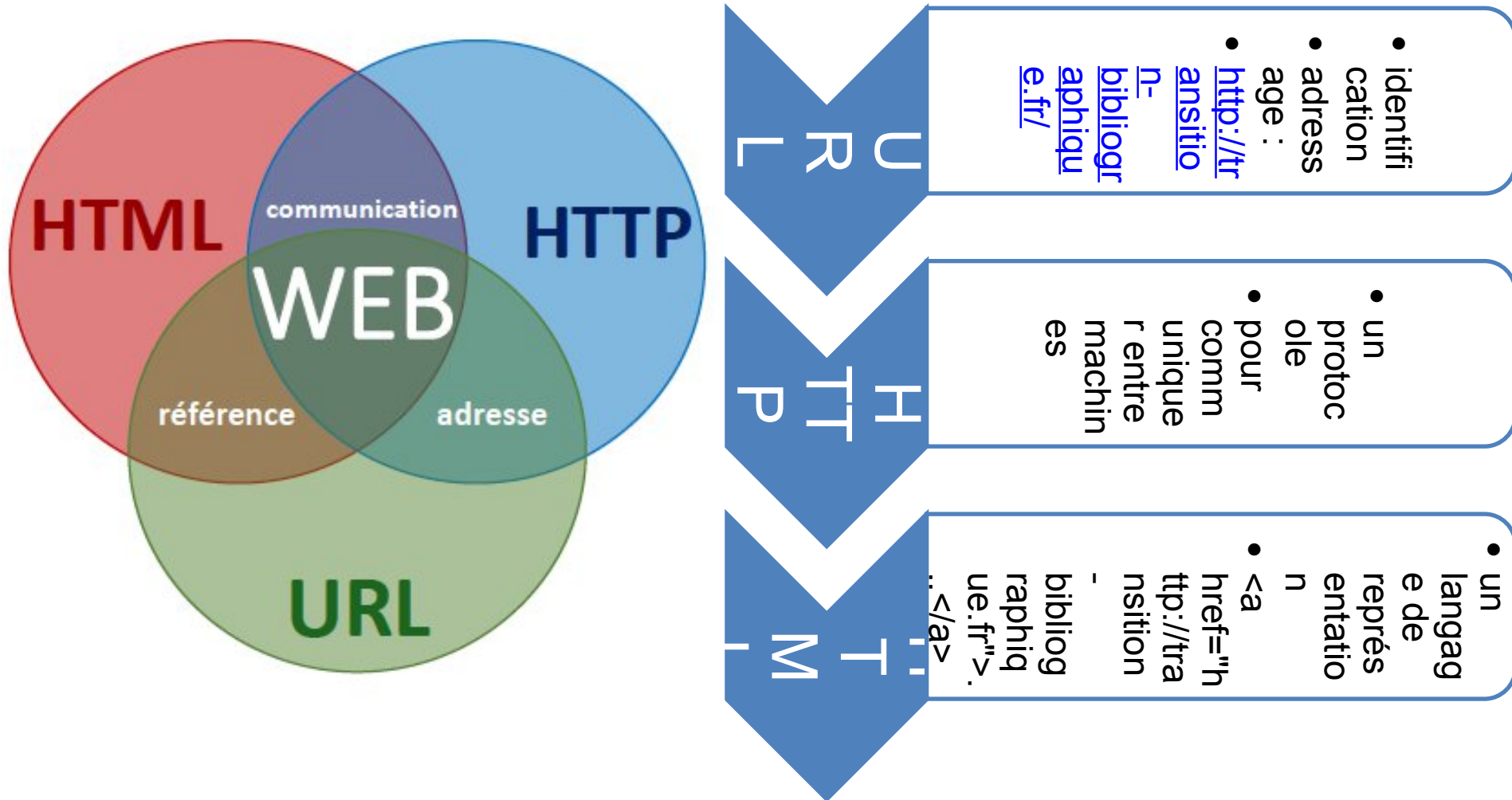
Pour résumer, le web en un schéma



HTTP : Hypertext Transfert Protocol

- Dialogue entre le navigateur de l'internaute et le serveur
- HTTP : protocole de communication client-serveur développé pour le Web permettant de transférer des données entre le navigateur du poste client et le serveur Web

Pour résumer, le web en un schéma



Principes de la syntaxe HTML

- Un document HTML est composé de deux types de texte :
 - **contenu** effectif du document : texte, images, sons, ...
 - **balises** HTML : codes déterminant la façon dont le contenu sera affiché et interprété par les navigateurs
 - commandes HTML = **instructions**
 - instructions codées dans des **balises** ou tags délimités par des chevrons **<....>**

Il n'y a qu'un seul web ...

...

le web sémantique
en est une
extension.



Web sémantique (1)

- Expression inventée par **Tim Berners Lee**, inventeur du Web et directeur du W3C (World Wide Web Consortium)
- Inspiré d'un modèle de réseau sémantique inventé dans les années 1960 par un chercheur en sciences cognitives (Allan Collins), un linguiste (Ross Quillian), une psychologue (Elizabeth Loftus)
- **Objectif :**
 - permettre aux utilisateurs de trouver, partager et combiner l'information plus facilement
 - aider à l'émergence de nouvelles connaissances en s'appuyant sur les connaissances déjà présentes sur Internet

Web sémantique (2)

- **Un rêve et un projet :**

« J'ai fait un rêve pour le Web [dans lequel les ordinateurs] deviennent capables d'analyser toutes les données sur le Web — le contenu, les liens, et les transactions entre les personnes et les ordinateurs. Un « Web Sémantique », qui devrait rendre cela possible, n'a pas encore émergé, mais quand ce sera fait, les mécanismes d'échange au jour le jour, de bureaucratie et de nos vies quotidiennes seront traités par des machines dialoguant avec d'autres machines. Les « agents intelligents » qu'on nous promet depuis longtemps vont enfin se concrétiser. »

Tim Berners-Lee, Weaving the Web, 1999

- **Web sémantique :** permettre aux machines de comprendre la sémantique, la signification de l'information sur le Web

Web sémantique et web de données

- Repose sur des technologies existant préalablement
- + des technologies spécifiquement conçues pour les données
- Le web sémantique met en œuvre le **web de données** qui consiste à lier et structurer l'information pour accéder simplement à la connaissance qu'elle contient déjà

Source : « W3C Semantic Web Activity » , W3C, 7 novembre 2011

- **Définition de Tim Berners Lee** : « Web de données qui peuvent être traitées directement ou indirectement par des machines pour aider leurs utilisateurs à créer de nouvelles connaissances »

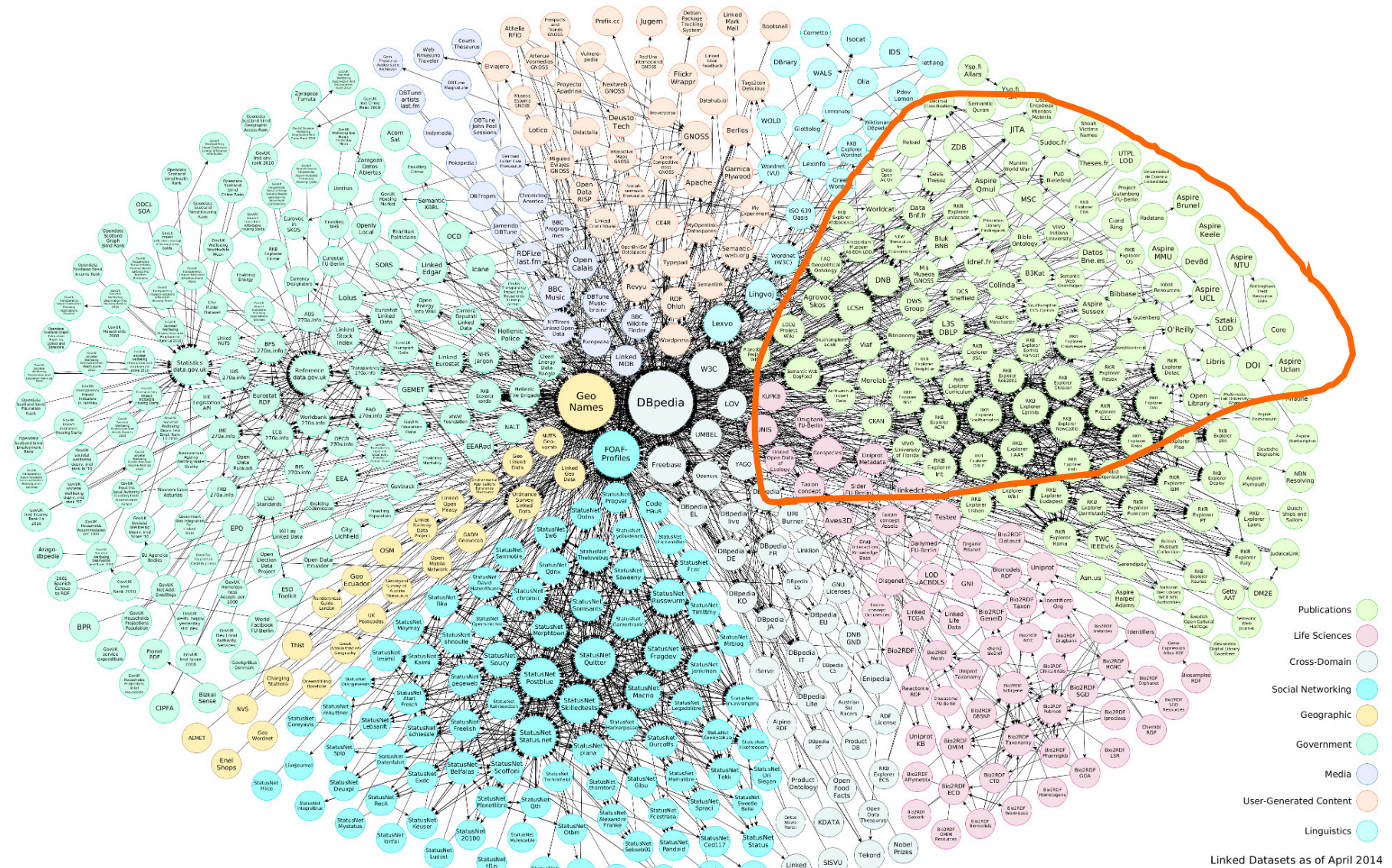
Web de données (1)

- Web de données ou **Linked Data** ou **Web of Data**
- Un Web constitué de données accessibles, structurées, dans un format non-propriétaire, identifiées et liées entre elles sémantiquement
- (Définition de Tim Berners-Lee dès 1999)
- Notion réellement utilisée à partir de 2006

Web de données (2)

- **Objectif :**
 - Mettre à disposition des **données** en utilisant des **techniques standardisées** qui garantissent l'**interopérabilité**
 - Relier les données elles-mêmes et les rendre interprétables par les machines
 - « Permettre aux données d'être partagées et réutilisées au-delà des limites applicatives, organisationnelles ou communautaires » (**W3C**)

Web de données aujourd'hui (1)

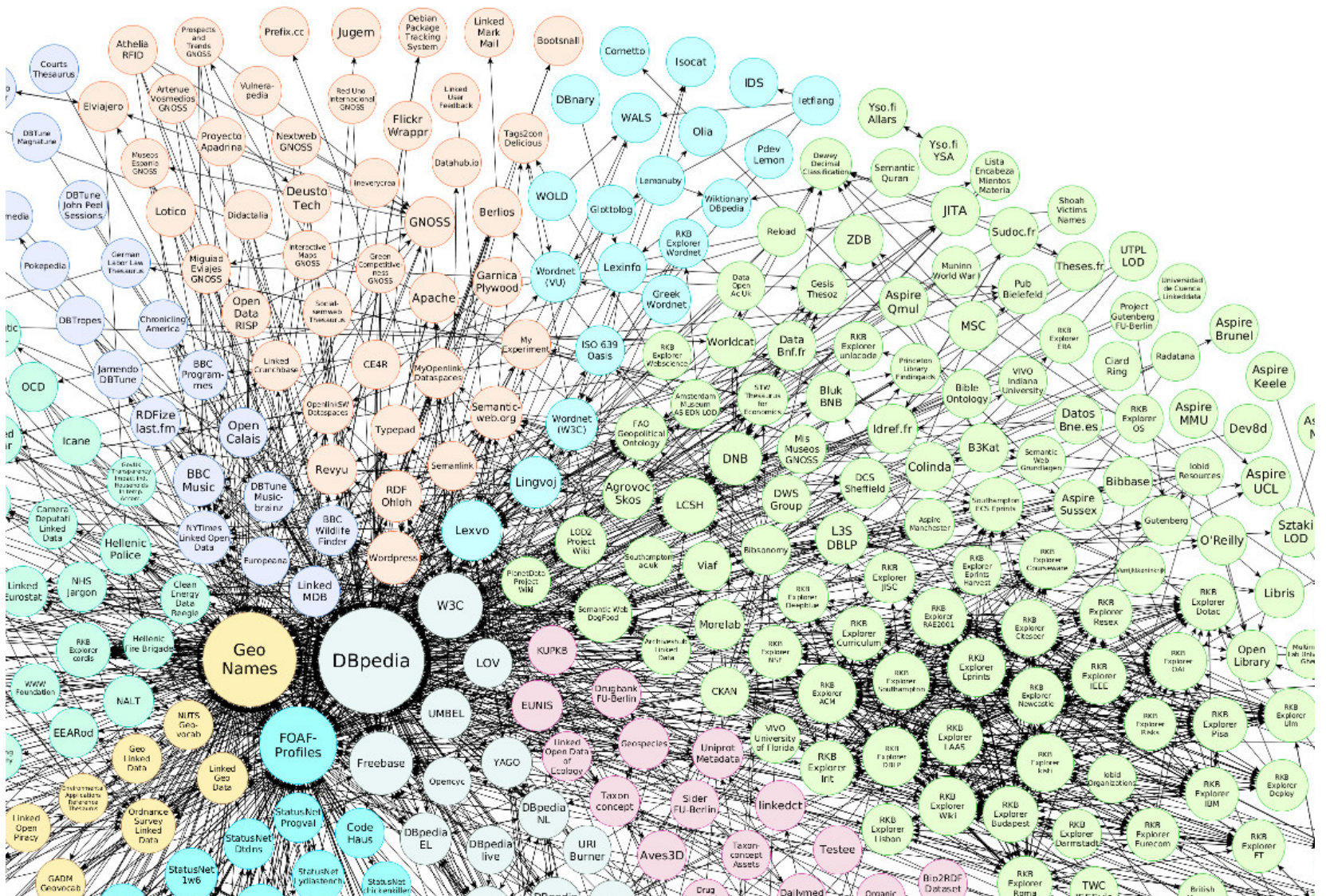


Linked Datasets as of April 2014

Web de données aujourd'hui (2)

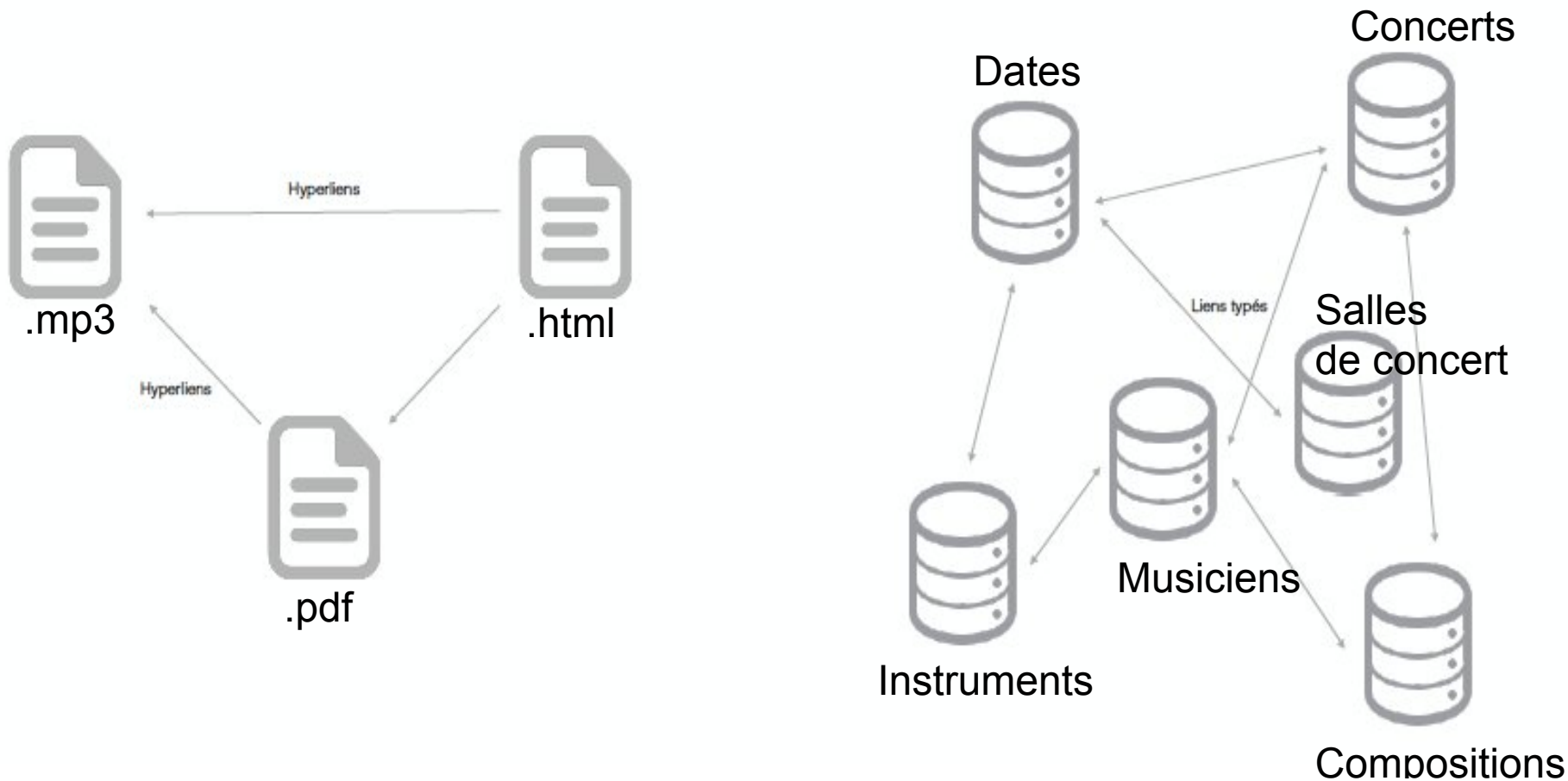
- Nuage de données liées :
 - 1 cercle = 1 jeu de dataset (jeu de données)
 - liens entre les jeux de données
 - taille des cercles en fonction du nombre de liens entrants
 - constitué à partir des données référencées dans datahub.io + crawl automatique des données du Web fait en avril 2014
- 520 jeux de données + 2900 liens

Et la part des bibliothèques



Mais qu'est-ce que ça change ?

Le web de documents  Le web de données



Source : Brève introduction au Linked Open Data appliqué aux institutions culturelles d'Antoine Courtin,
<http://fr.slideshare.net/antoinecourtin/brve-introduction-au-linked-open-data-appliqu-aux-institutions-culturelles>

Ne pas confondre :

Le Web sémantique, c'est un ensemble de technologies et de standards développés par le W3C pour construire le Web de données*.

Mais il ne faut pas confondre avec :

≠ le Traitement Automatique des Langues (TAL)

≠ l'Intelligence Artificielle (IA)

≠ l'ouverture des données publiques (open data)

** : Le Web de données est une application du Web sémantique.*

Open Data et Web de données



Données accessibles sur le web (sans condition de formats)



Données accessibles structurées (ex: fichier Excel plutôt que le PDF d'un tableau)



Données structurées dans des formats non-propriétaires (ex: CSV plutôt qu'Excel)



Utilisation des URIs pour identifier les ressources



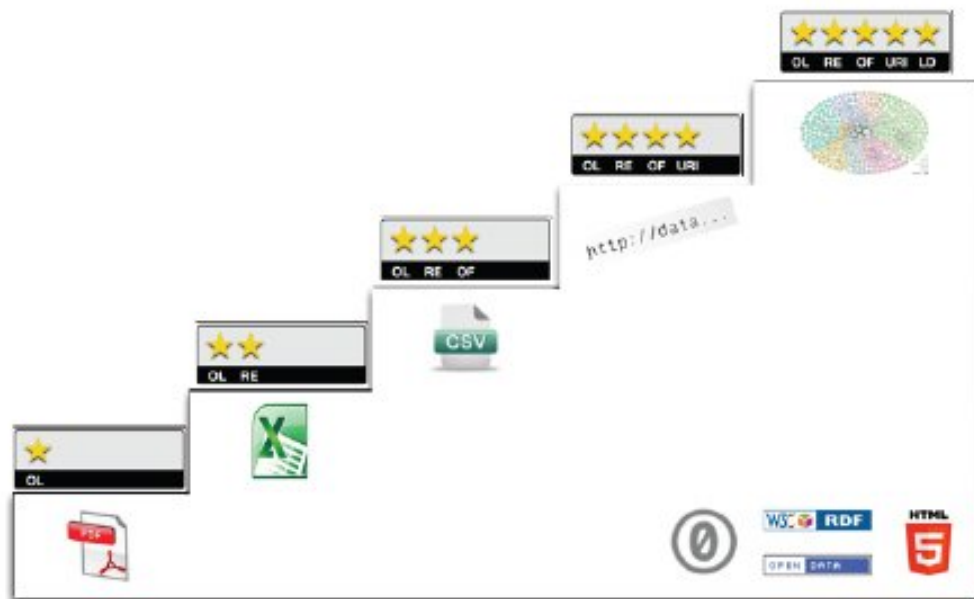
Les données sont reliées à d'autres données

Open Data

Linked Open Data



<http://5stardata.info/>



Ce qu'il faut retenir :

Il n'y a qu'un seul Web. Le Web de données est une extension du Web.

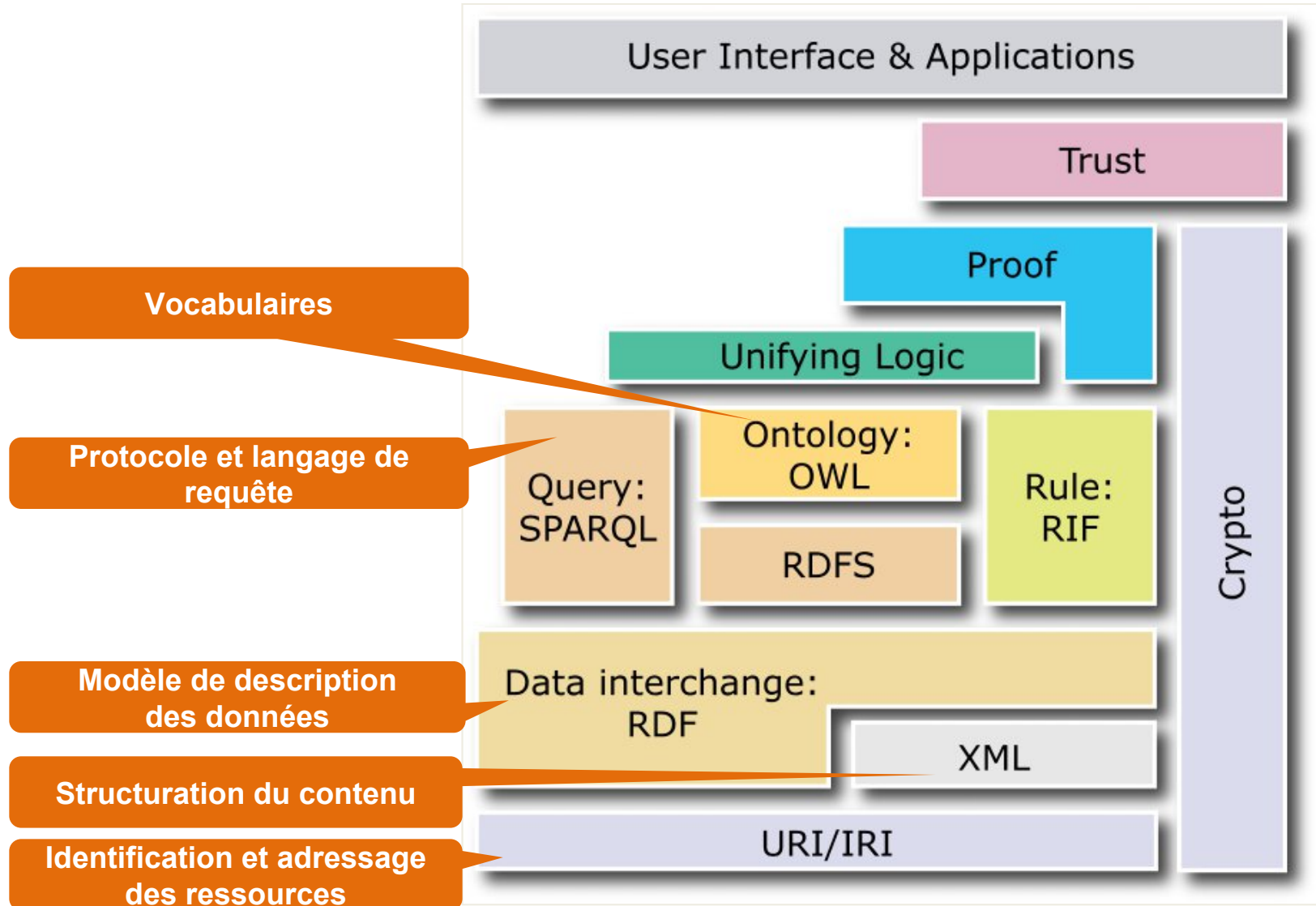
Il permet de relier non pas des documents (pages HTML), mais les données elles-mêmes et de les rendre exploitables par des machines.

Le Web de données s'appuie sur des standards informatiques, ceux du Web sémantique.

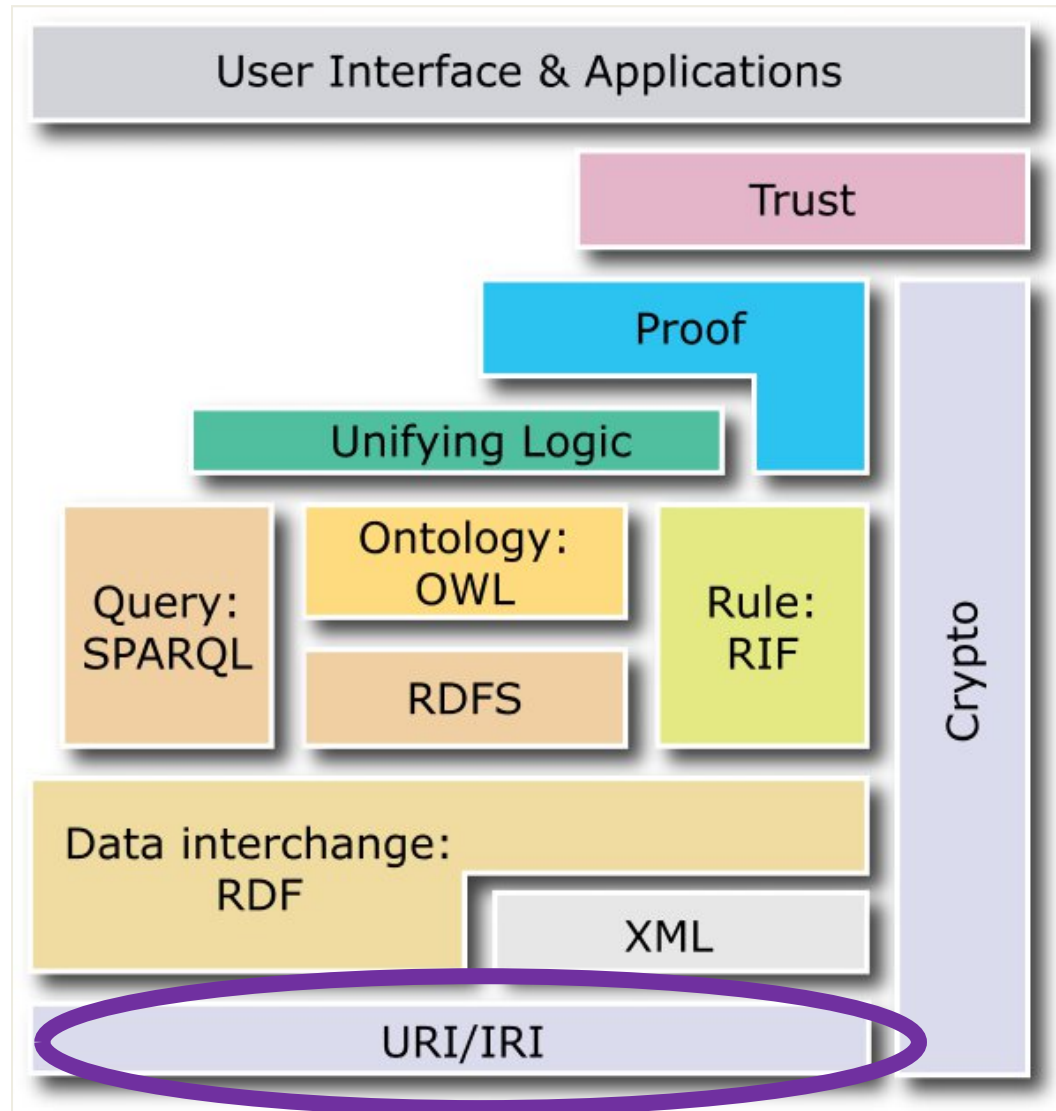
Le web sémantique ?

Une boîte à outils pour le
web de données

Pile des standards du web sémantique



Pile des standards du web sémantique



De la page à la ressource

URL

**Uniform Resource
Locator**

Identifier ce qui existe sur
le Web
=
page, document

URI

**Uniform Resource
Identifier**

Identifier sur le Web tout ce
qui existe
=
toute ressource

A la base, l'URI : Uniform Resource Identifier

- « Format d'identifiants uniques permettant de nommer et de faire référence à n'importe quelle ressource sur le Web.
- Si de plus cet identifiant donne un chemin d'accès pour obtenir une représentation de cette ressource, alors on parle d'URL (Uniform Resource Locator). »
- Comment cela se concrétise :
 - par une chaîne de caractères normalisée (par le W3C) permettant d'identifier de manière permanente une ressource abstraite ou physique, accessible ou non sur Internet (personne, lieu, évènement, concept...).
 - dans le Web de données, l'URI doit être interrogeable via HTTP et, par conséquent, prendre la forme d'une URL.

URIs (1)

- **Web de données** : possibilité de relier et d'échanger des données au moyen d'URI
- **URI** = Uniform Resource Identifier
- Création en 1994
- **Ressource** = tout ce qui peut être identifié par un URI
- 2 types de ressources :
 - **Ressources informationnelles** : représentation possible via HTTP, comme une page web ou une image
 - **Ressources non-informationnelles** : pas de représentation via HTTP mais diffusion d'informations à leur sujet (ex. : un monument, un lieu, un concept)

URIs (2)

- Syntaxe :

<scheme:chaîne/de.caractère>

<http://monsite.com/dossier/fichier.html#ancree>

<http://mondomaine.org/ressource/1234>

URIs (3)

- 2 déclinaisons :
 - URL (Uniform Resource Locator)
 - URI spécifiant l'adresse physique de localisation d'une ressource sur Internet et la méthode permettant d'y accéder
 - = URI donnant accès à la ressource
- URN (Uniform Resource Name)
- URI d'identification d'une ressource par son nom unique dans un espace de noms
- Utilisé pour identifier une ressource sans s'occuper de son emplacement ou de la manière de la référencer

Exemple :

- urn:isbn:978-2-10-057294-6
- = URI de référence à une publication

Les déclinaisons de l'URI

URI = Unified Resource Identifier

URN = Uniform Resource Name

URL = Uniform Resource Locator

URI :

Coordonnées de
la personne

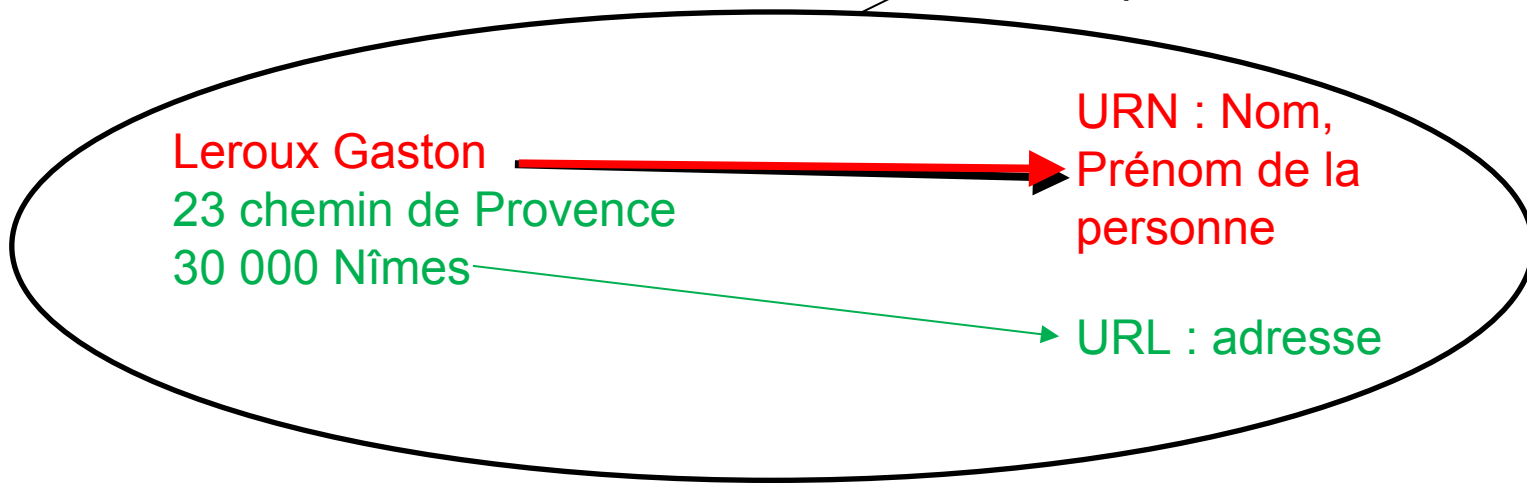
Leroux Gaston

23 chemin de Provence

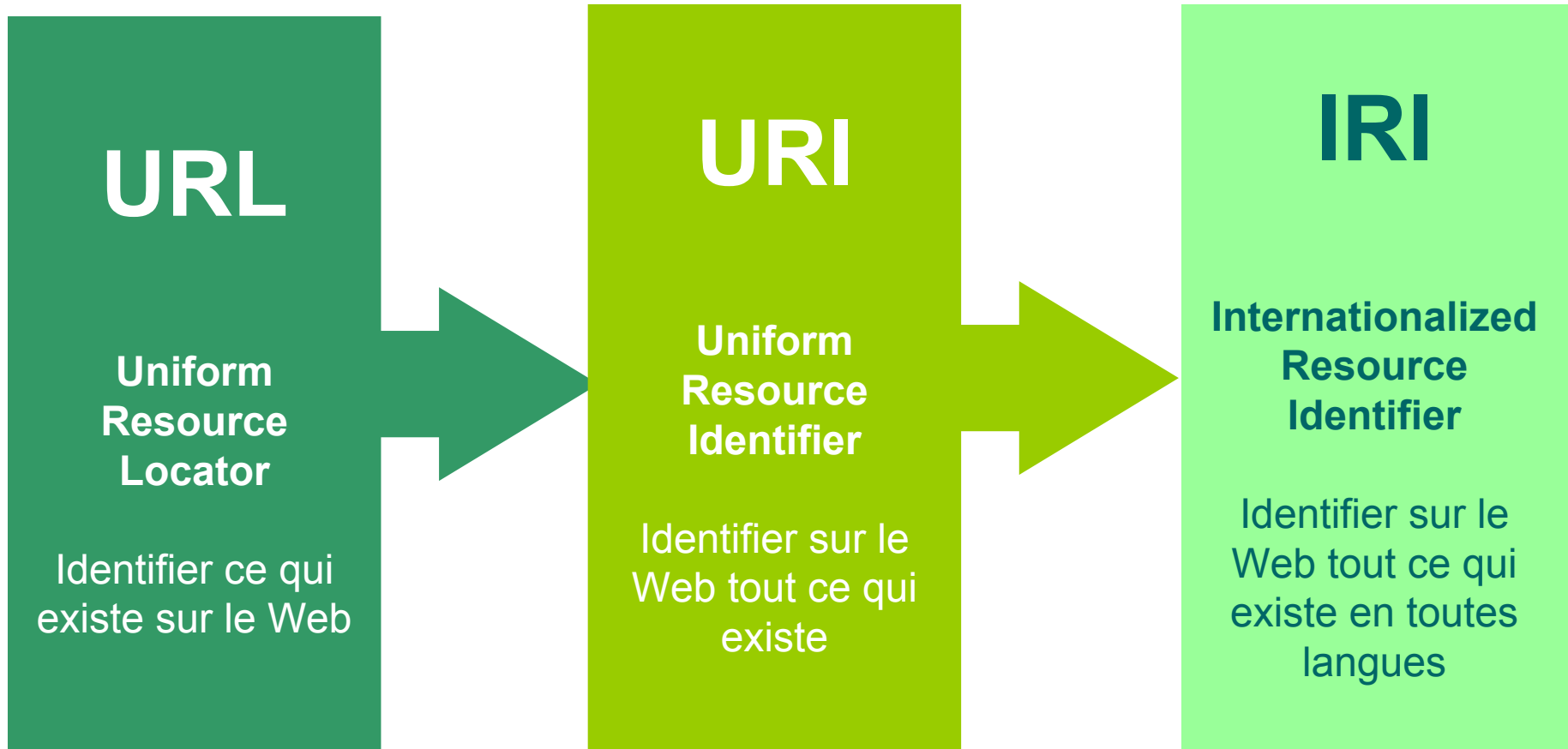
30 000 Nîmes

URN : Nom,
Prénom de la
personne

URL : adresse



De l'URI à l'IRI



Pourquoi utiliser des identifiants pérennes ?

► Pour garantir l'accès à la ressource

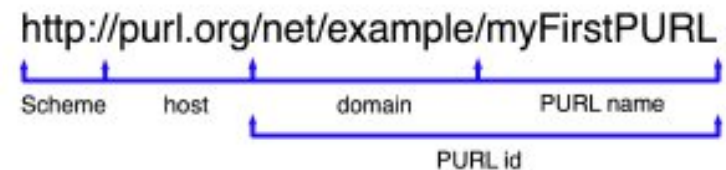
.... car si une URL permet de donner accès directement à une ressource via le protocole HTTP ou HTTPS, elle reste "fragile" et peut être brisée suite à un changement de serveur, une modification de l'architecture du site, le retrait de la ressource, le remplacement de la ressource...

Identifiants pérennes : plusieurs formats de schèmes

ARK (Archival Resource Key) :

- enregistrement et gestion du répertoire d'autorités nommantes par la CDL California Digital Library https://cdlib.org/wp-content/uploads/2019/01/naan_registry.txt
- utilisé par la BnF et de nombreuses institutions dans le monde http://www.bnf.fr/fr/professionnels/anx_isbn_issn_autres/a.faq_ark.html

PURL (Persitent Uniform Resource proposé et maintenu par OCLC



Un point sur ARK à la BnF

- **ARK** = Archival Resource Key
- Système d'identifiant développé par la California Digital Library
- Objectif : identifier des objets de tous types (physiques, numériques, concepts) de manière pérenne
- Utilisé pour 2 types de ressources à la BNF :
 - Les documents numériques
Ex. : <http://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k107371t>
 - Les notices bibliographiques
Ex. : <http://catalogue.bnf.fr/ark:/12148/cb31009475p>
- Pour en savoir plus :
<https://www.bnf.fr/fr/identifiants-internationaux>

ARK : un exemple

Requête sur
Google

fetis biographie universelle des musiciens

Environ 47 800 résultats (0,28 secondes)

Les cookies assurent le bon fonctionnement de nos services. En utilisant ces derniers, vous acceptez l'utilisation des cookies.

OK En savoir plus

Fetis Biographie - 1906 résultats sur Gallica

gallica.bnf.fr/Search?ArianeWireindex=index&q=Fetis+Biographie universelle des musiciens et bibliographie générale de la musique. [vol. 1] / par F.-J. Fétis ; publ. sous la dir

Biographie universelle des musiciens et bibliographie

gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k69720x.r=porporino+castrat.langFR Fétis, François-Joseph (1784-1871) - Biographie universelle des musiciens et bibliographie générale de la musique. [vol. 4] / par F.-J. Fétis, ... - 186

Biographie universelle des musiciens et bibliographie

gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k697171 Fétis, François-Joseph (1784-1871) - Biographie universelle des musiciens et bibliographie générale de la musique. [vol. 1] / par F.-J. Fétis, ... - 186

François-Joseph Fétis - Wikipédia

fr.wikipedia.org/wiki/François-Joseph_Fétis

François-Joseph Fétis, né le 25 mars 1784 à Mons et mort le 26 mars 1871 à Bruxelles, ... **Biographie universelle des musiciens et bibliographie générale de la ...**

Biographie - Honneurs - Principaux ouvrages - Bibliographie

http://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k697171

(BnF) Bibliothèque nationale de France

gallica BIBLIOTHÈQUE NUMÉRIQUE

Accès au document numérisé depuis l'ARK du document numérisé

Biographie universelle des musiciens et bibliographie générale de la ...

Accueil > Consultation

Affichage (Vue 3 / 522)

Notice complète

Titre : Biographie universelle des musiciens et bibliographie générale de la musique. [vol. 1] / par F.-J. Fétis, ...

Auteur : Fétis, François-Joseph (1784-1871)

Éditeur : Firmin-Didot (Paris)

Date d'édition : 1866-1868

Sujet : Musiciens -- Biographies

Sujet : Musique -- Bibliographie

Type : monographie imprimée

Langue : Français

Format : 8 vol. ; in-8

Format : application/pdf

Droits : domaine public

Identifiant : ark:/12148/bpt6k697171

Source : Bibliothèque nationale de France, département Philosophie, histoire, sciences de l'homme, 8-G-7168

Relation : Notice d'ensemble

http://catalogue.bnf.fr/ark:/12148/cb304321593

Relation : http://catalogue.bnf.fr/ark:/12148/cb304321593

Provenance : bnf.fr

Date de mise en ligne : 15/10/2011

BnF catalogue général

Exemplaires et cotes (17)

1 Poste d'accès aux ressources électroniques NUM- 69717 < [vol. 1] > support : texte numérisé

Visualiser Acheter une reproduction

000 nam 22 450

001 FRBNF30/221500000007

003 http://catalogue.bnf.fr/ark:/12148/cb304321593

039 \$oCRIA\$CG005103970107PE

100 \$a19970701g18661868m y0frey50 ba

1010 \$afr

102 \$aFR

105 \$a|||z 00|||

106 \$ar

2001 \$aBiographie universelle des musiciens et bibliographie générale de la musique\$bTexte imprimé\$par F.-J. Fétis, ...

205 \$a02\$0ze éd. [sic]

210 \$aParis\$cFirmin-Didot\$d1866-1868

215 \$a8 vol.\$din-8

421 18031142028\$bBiographie universelle des musiciens et bibliographie générale de la musique

606 \$313318521\$aMusiciens -- Biographies

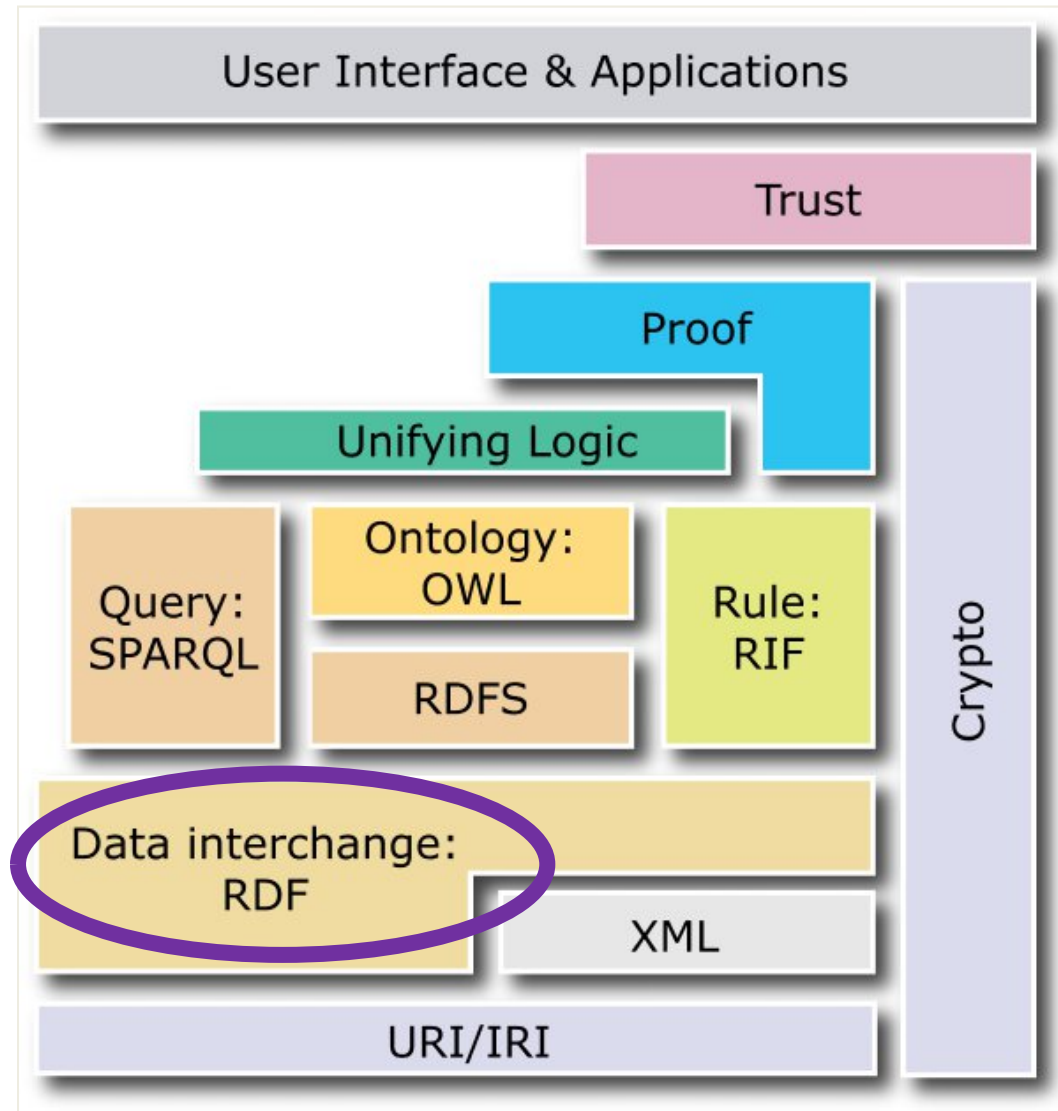
606 \$313318366\$aMusique -- Bibliographie

686 \$a70052Cadre de classement de la Bibliothèque nationale française

700 \$313474481\$aFétis\$bFrançois-Joseph\$f1784-1871\$d4070

Accès à la notice descriptive du document depuis son identifiant ARK

Pile des standards du web sémantique



Relier les données : Resource Description Framework

RDF est un modèle conceptuel « *qui permet d'encoder des données pour donner à une machine le moyen de les traiter et de les analyser* »

(source : [les petites cases](#)).

- Proposé en 1999 par le W3C.
- C'est le langage dans lequel on **décrit**, **représente** et **relie** des données à échanger sur le Web (sémantique).



Ressource Description Framework (1)

- Standard du Web de données pour décrire des ressources
- Modèle permettant de décrire, représenter et relier simplement des ressources du Web
- Proposé en 1999 par le W3C et norme en 2004
- **Objectif** : partager les métadonnées pour des ressources identiques par l'utilisation d'une syntaxe commune
- Construction du Web de données liées grâce au modèle RDF = 1 modèle et plusieurs syntaxes dont une en XML

Ressource Description Framework (2)

1. R = Ressource

Page web, image, vidéo, personne, objet, événement, produit, service, ...

Toute ressource matérielle ou immatérielle qui peut être identifiée par un URI

2. = Description

Attributs, caractéristiques des ressources et de leurs relations

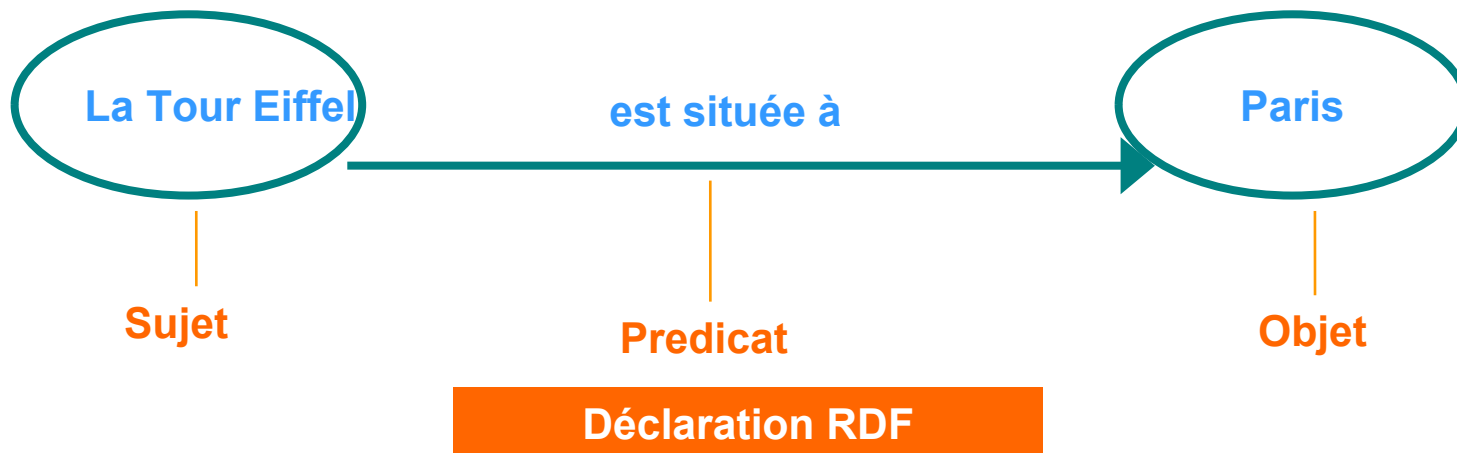
3. F = Framework

Modèle et syntaxe des descriptions

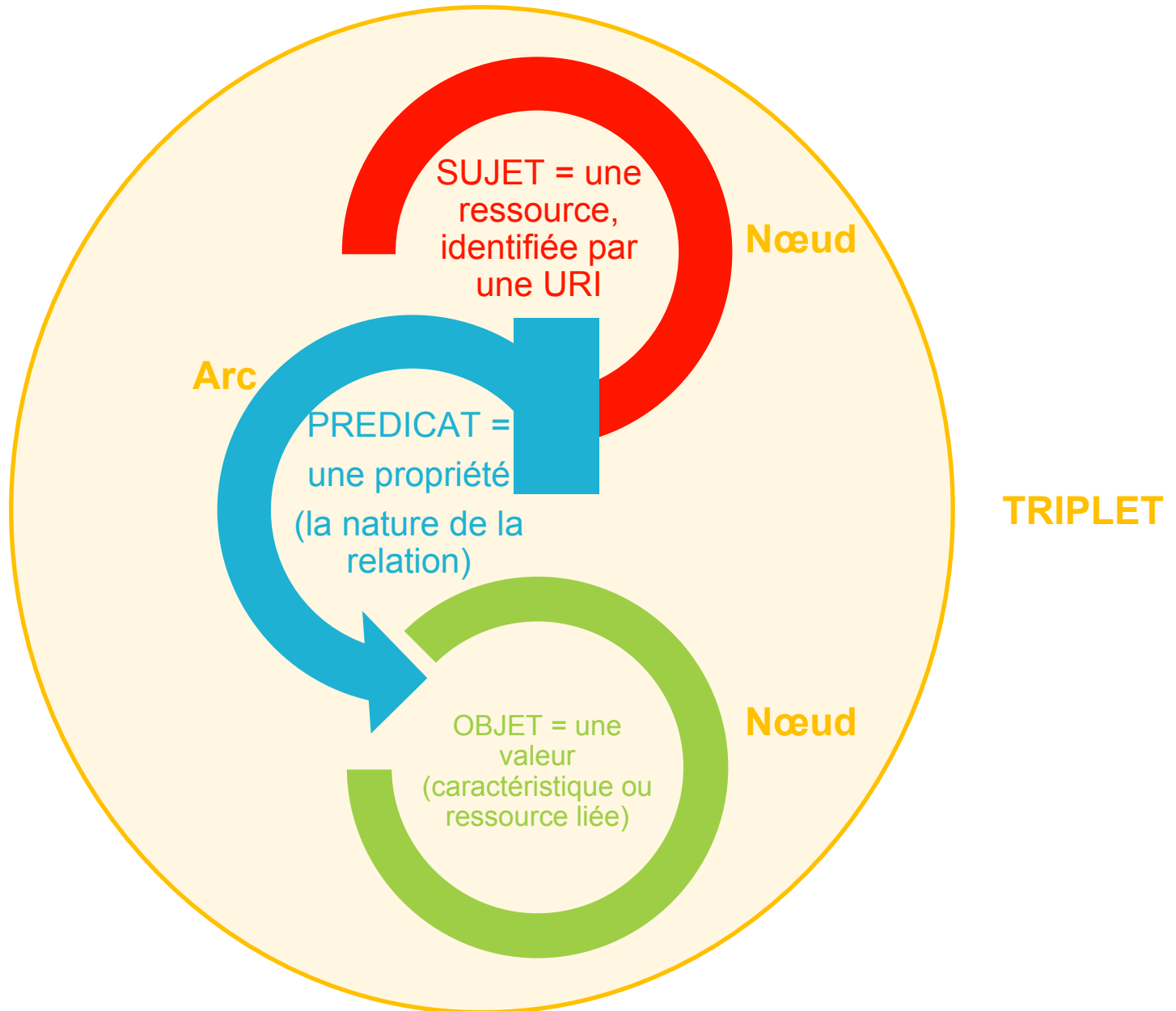
RDF : notion de triplet

Une déclaration est composée de 3 éléments = **triplet**

- **sujet** = ressource
- **predicat** = nom d'une propriété de la ressource
- **objet** = valeur = ressource liée *ou* caractéristique exprimée par une chaîne de caractères (= littéral)

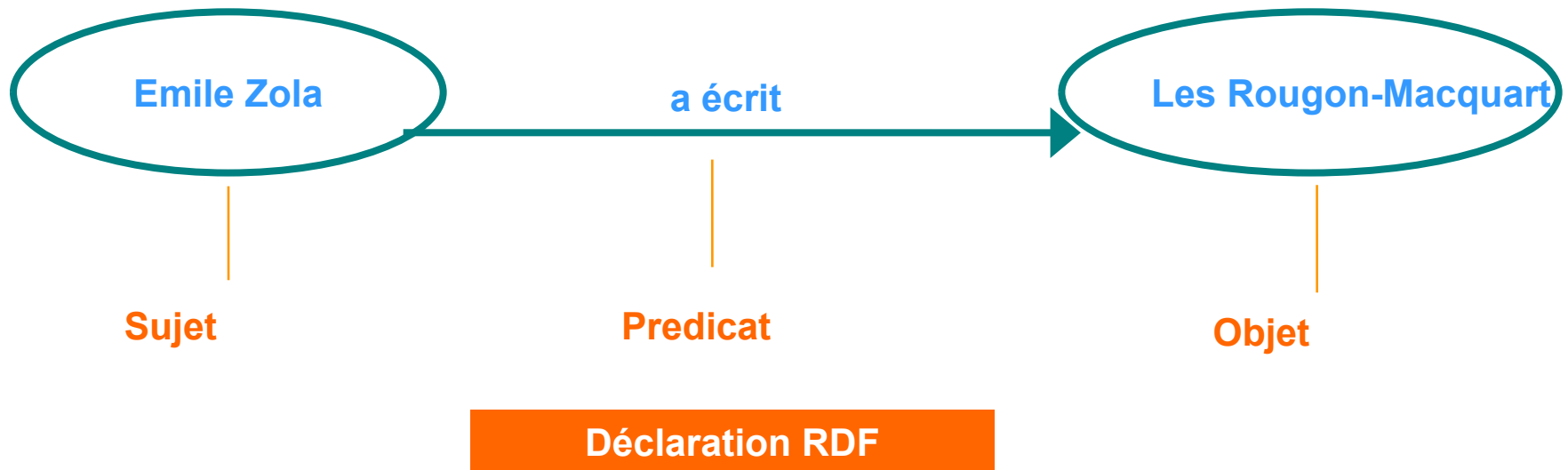


RDF : notion de triplet



RDF : modèle de graphe (1)

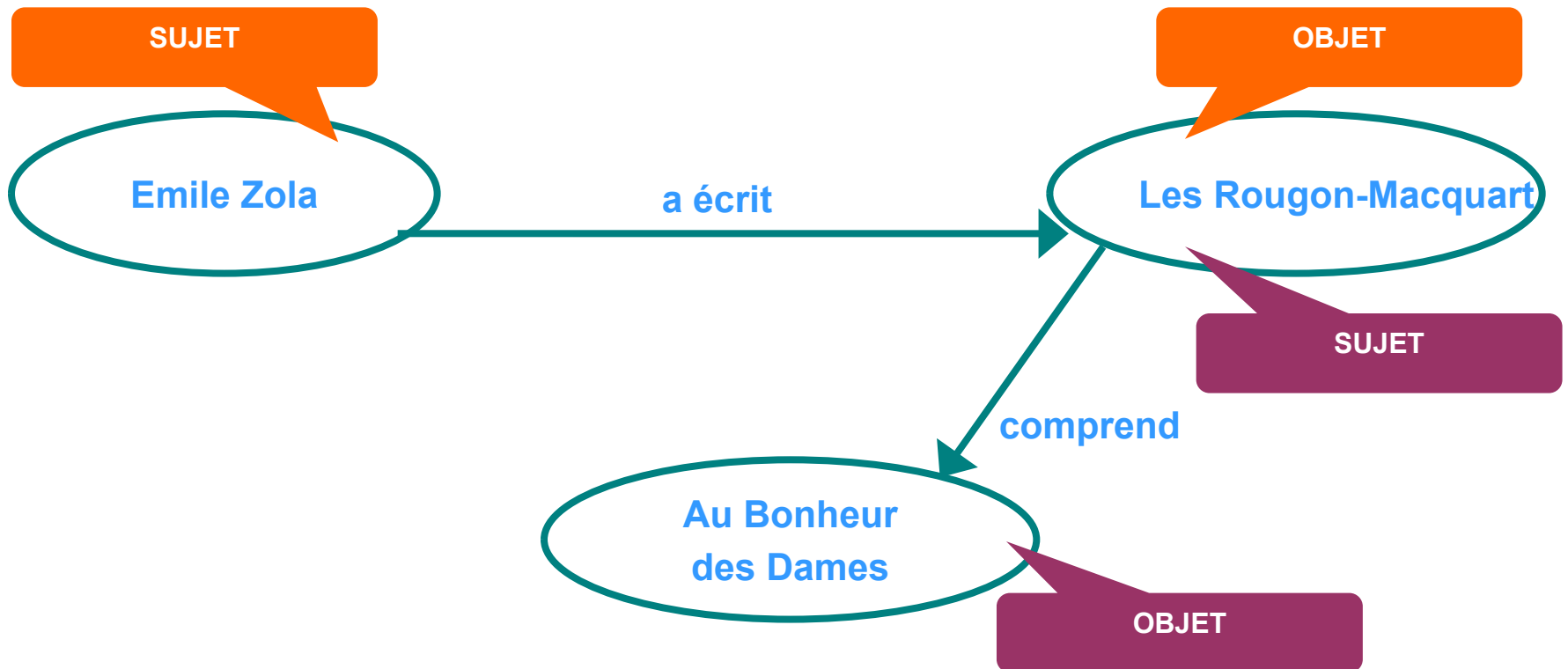
- **Modèle applicable à toute ressource**
- Déclaration représentée visuellement par un **graphe** (système de nœuds reliés par des flèches) qui permet de parcourir l'information de lien en lien



RDF : modèle de graphe (2)

L'objet d'un triplet peut être :

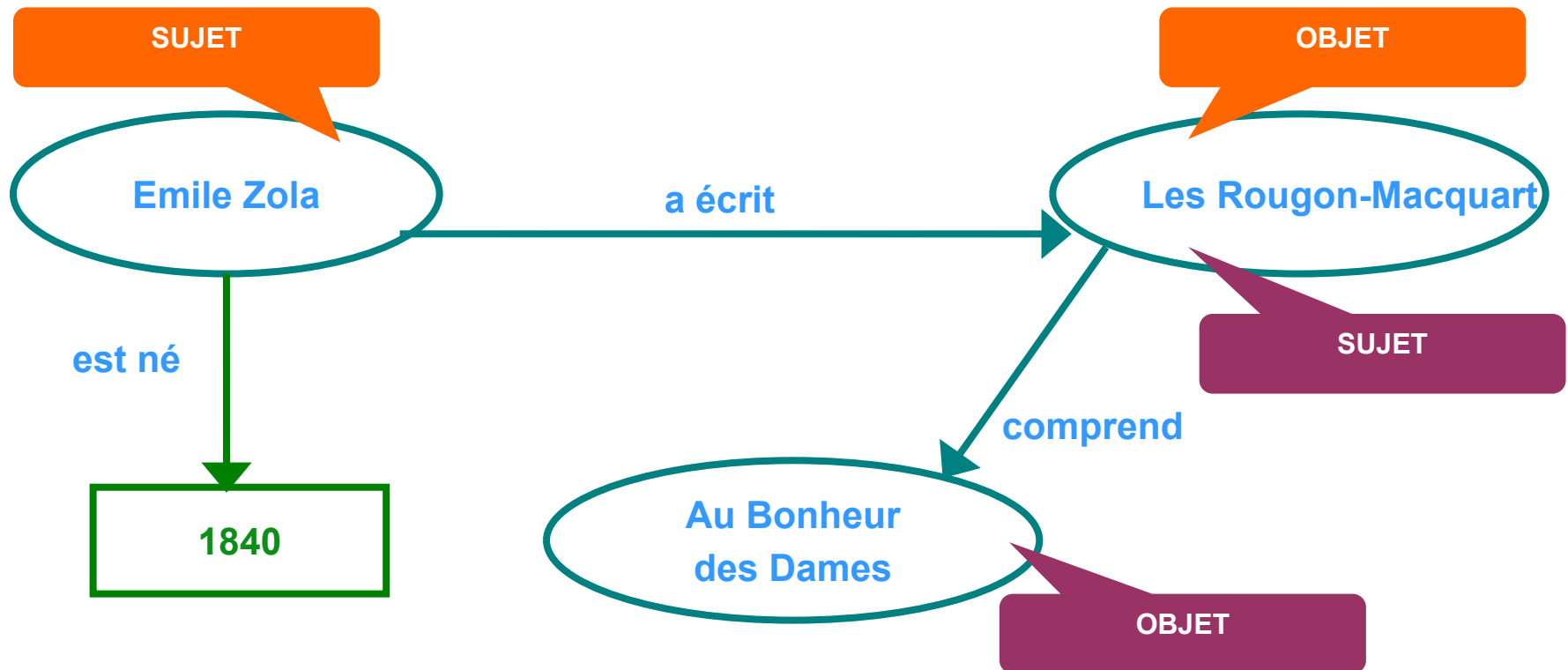
- une **ressource** qui peut être le sujet ou l'objet d'autres déclarations



RDF : modèle de graphe (3)

L'objet d'un triplet peut être :

- un **littéral** = chaîne de caractères, nombre, date, ...



Construire des relations intellectuelles

WIKIPÉDIA L'encyclopédie libre

Article Discussion Lire Voir le texte source Afficher l'historique Rechercher

Émile Zola

« Zola » redirige ici. Pour les autres significations, voir Zola (homonymie).

Émile Zola (à l'état civil **Émile Édouard Charles Antoine Zola**¹) est un écrivain et journaliste français, né à Paris le 21 mai 1858, mort le 29 septembre 1902. L'un des romanciers français les plus populaires², les plus publiés, traduits et commentés au monde. Ses romans ont connu un grand succès de librairie. Sa vie et son œuvre ont fait l'objet de nombreuses études historiques. Sur le plan littéraire, il est principalement connu pour son roman *Le roman expérimental* et qui met en scène la trajectoire de la famille des Rougon-Macquart, à travers ses différentes générations et dont les dernières années de sa vie sont marquées par son engagement politique. Son œuvre a été publiée en janvier 1903.

Extrait du Catalogue de la BIBLIOTHÈQUE CHARBENTIER
13, RUE DE GRENELLE-SAINT-GERMAIN, PARIS
A 3 fr. 50 le volume

ŒUVRES D'ÉMILE ZOLA

LES ROUGON-MACQUART

HISTOIRE NATURELLE ET SOCIALE D'UNE FAMILLE SOUS LE SECOND EMPIRE

La Fortune des Rougon 1 vol.
Le Gynécologue 1 vol.
Le Docteur Mystère 1 vol.
Le Ventre de Paris 1 vol.
Le roman expérimental 1 vol.
Le roman expérimental 1 vol.
Le roman expérimental 1 vol.
Le roman expérimental 1 vol.
Le roman expérimental 1 vol.
Le roman expérimental 1 vol.
Le roman expérimental 1 vol.

Assemblée Nationale

Accueil > Histoire et patrimoine > Réhabilitation d'Alfred Dreyfus > Chronologie

Dreyfus réhabilité

Chronologie

AU BON MARCHÉ NOUVEAU MAISON ARISTIDE B. SOCIÉTÉ EN COMMANDITE PAR ACTIONS AU CAPITAL NON COMPRIS LES

GÉRARD PHILIPPE DANY CARREL

Un film de JULIEN DUVIVIER

Pot-Bouille

LE TRIOMPHE DE L'AMOUR

ÉMILE ZOLA - HENRI JEANSON

DANIELLE PAROUDI

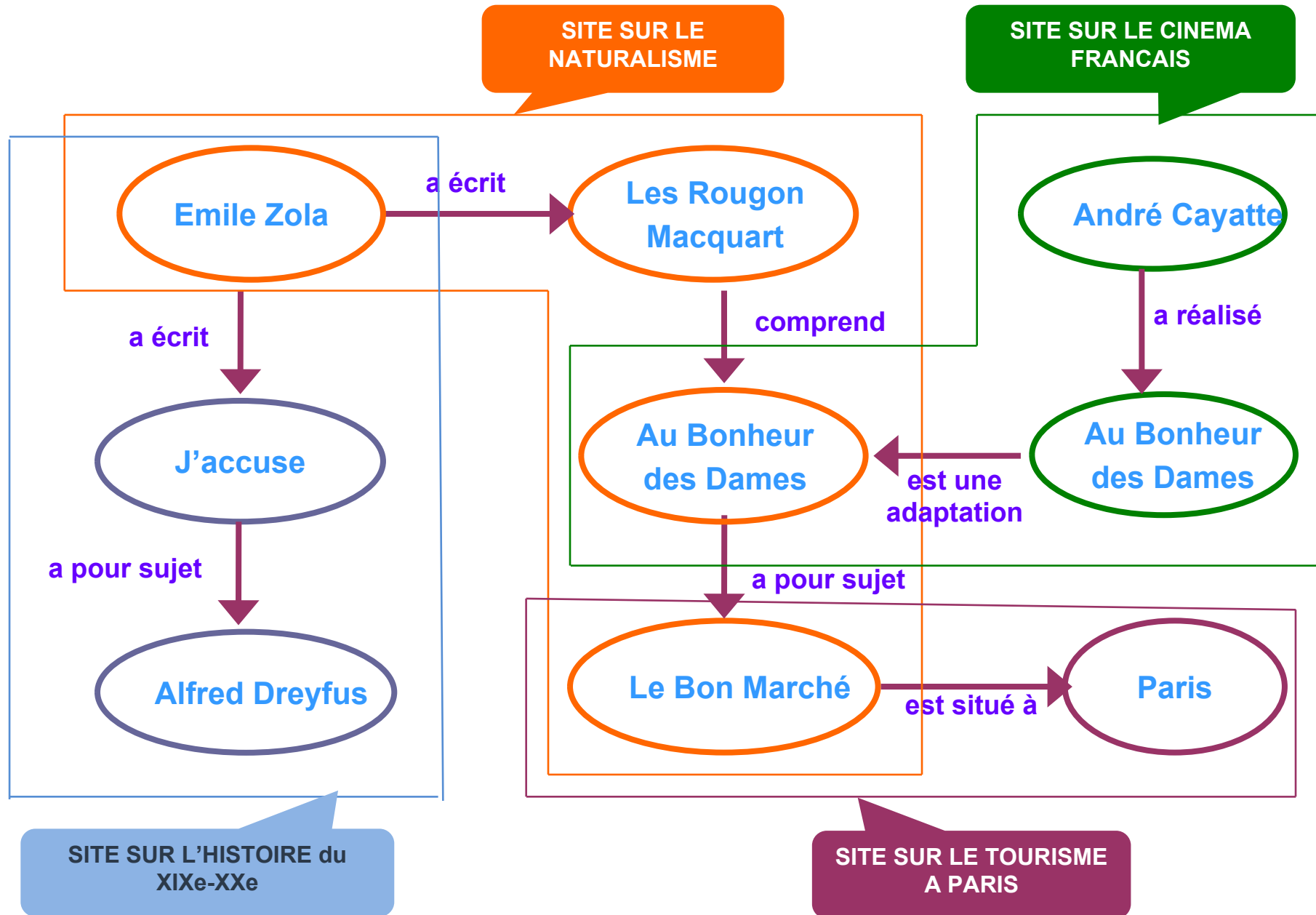
Michel Simon et Albert Préjean

Émile Zola

le Second

on et un exil

Des triplets interconnectés



Identification par des URIs

Utilisation du mécanisme des **URI (Uniform Resource Identifier)** pour identifier les ressources décrites et déclarer explicitement les relations entre elles

<http://viaf.org/viaf/32004502>

http://fr.dbpedia.org/page/Les_Rougon-Macquart

ou <http://data.bnf.fr/ark:/12148/cb33227812f>

Emile Zola

<http://purl.org/dc/terms/creator>

a écrit

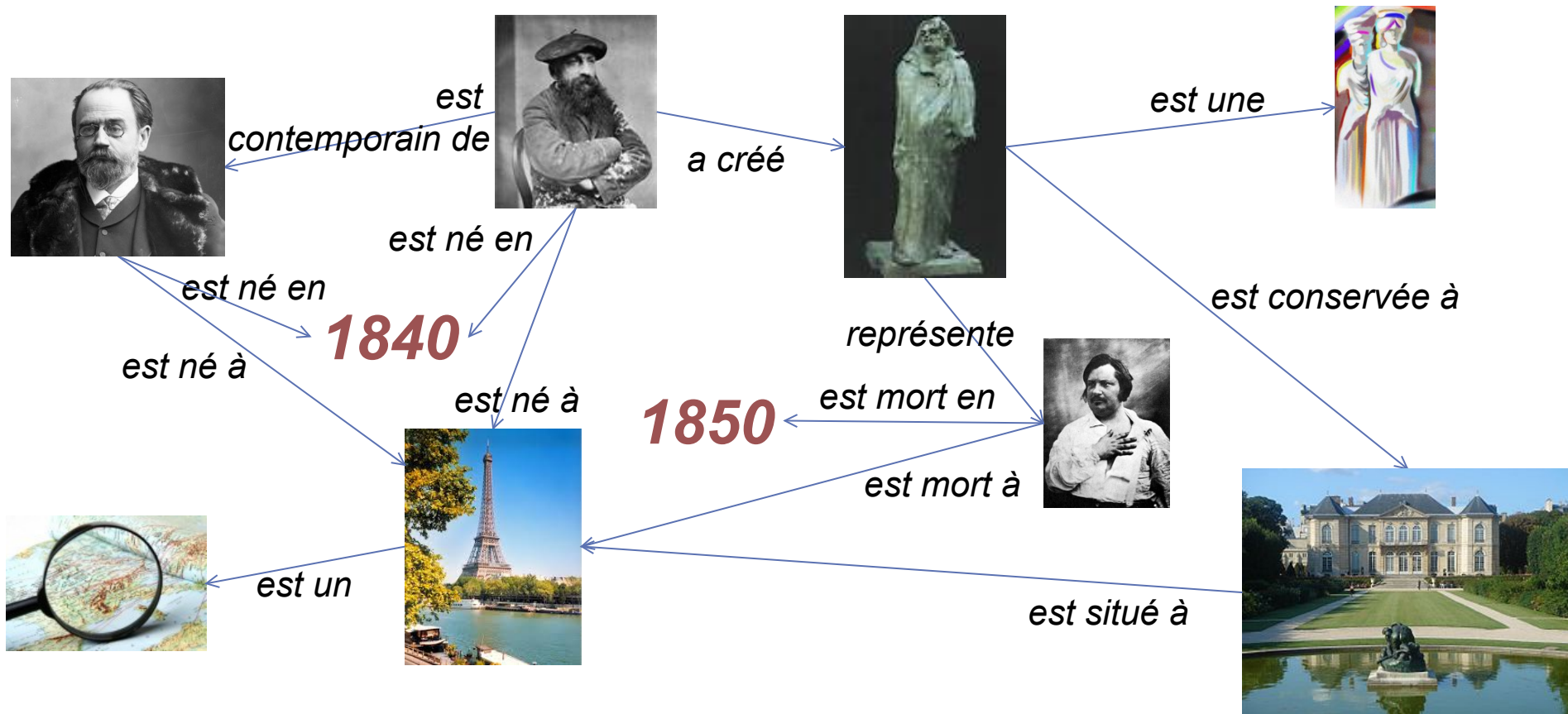
Les Rougon-Macquart

Le sujet est toujours un URI.
La ressource sur laquelle on fait
des assertions (sujet) a un type =
CLASSE

Le predicat est toujours un URI. Il
permet d'exprimer les
PROPRIETES des objets ou les
RELATIONS entre les objets

L'objet peut être un URI ou un
texte (littéral)

Un autre exemple de graphe



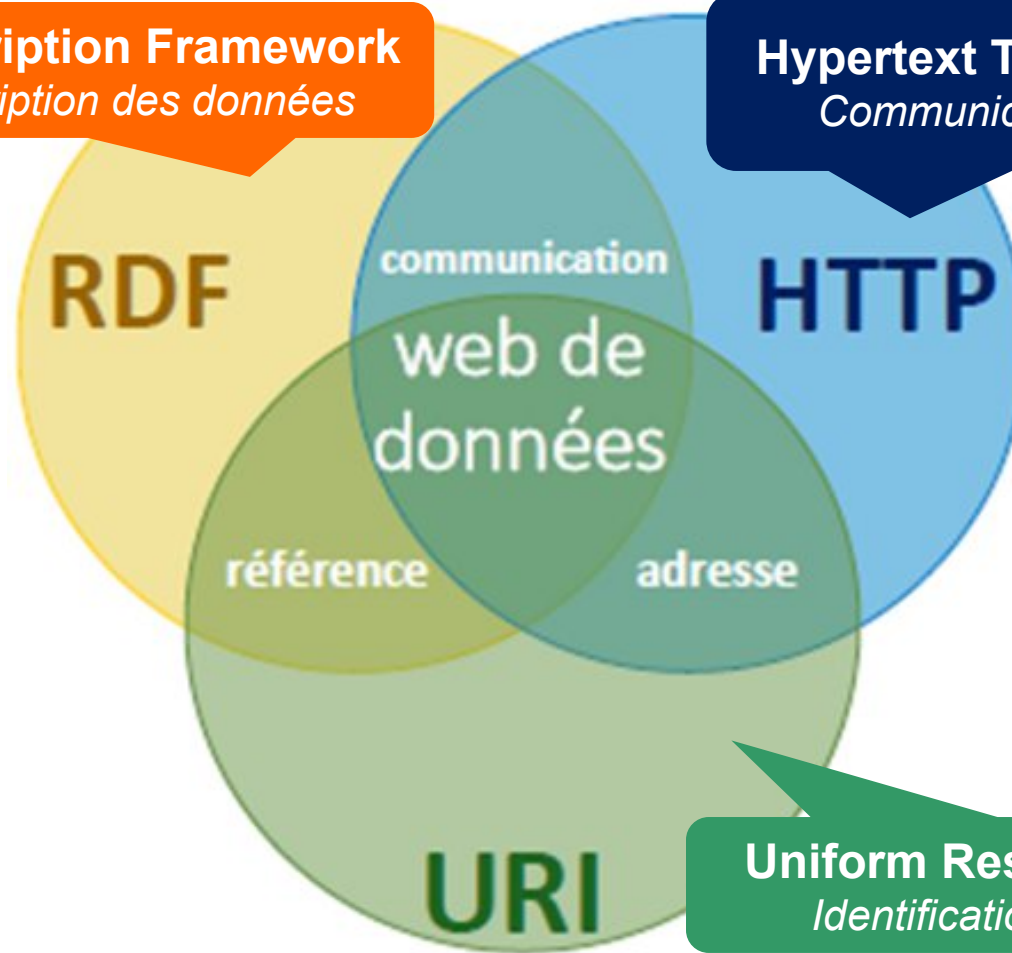
Évolution du modèle

Resource Description Framework

Modèle de description des données

Hypertext Transfer Protocol

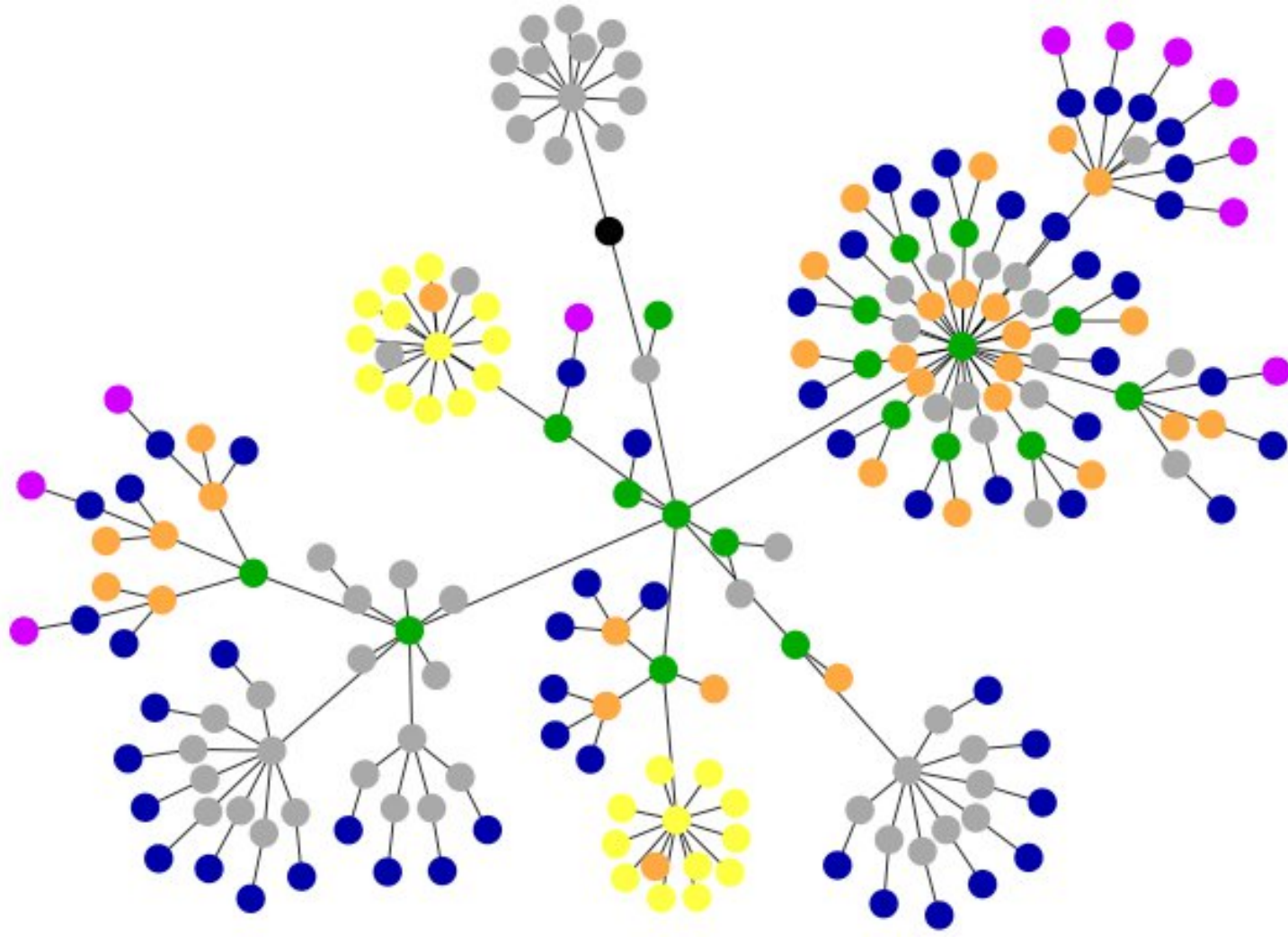
Communication / Protocole



Uniform Resource Identifier

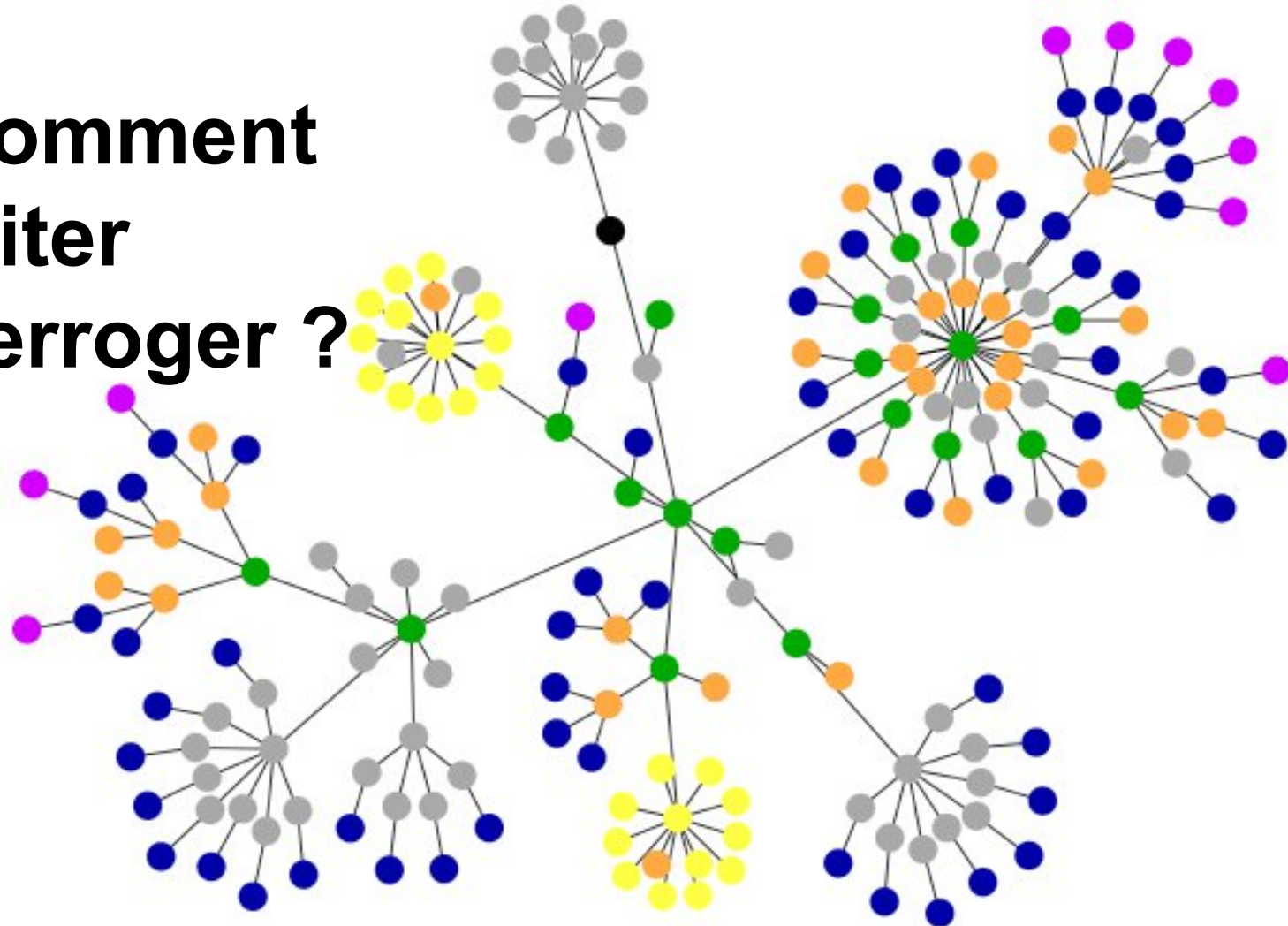
Identification et adressage

D'un web de **documents**
identifiés par des URLs et reliés par des
liens hypertextes...



... à un web de **données** identifiées par des URIs et reliées grâce à des **triplets** Sujet-Prédicat-Objet....

**Mais comment
l'exploiter
et l'interroger ?**



Langage de requête SPARQL (1)

SPARQL = Simple Protocol and RDF Query Language

- Langage de requête sur les graphes RDF
- Permet de réaliser des requêtes fines et précises
- Permet également de réaliser des opérations : ajout, modification, suppression, tris, ... de données RDF
- Inspiré de SQL pour la syntaxe et les fonctionnalités

Langage de requête SPARQL (2)

- **Exemple de requête :**

PREFIX rdf: <http://www.w3.org/1999/02/22-rdf-syntax-ns#>

PREFIX foaf: <http://xmlns.com/foaf/0.1/>

PREFIX dc: <http://purl.org/dc/elements/1.1/>

SELECT DISTINCT ?nom ?image ?description

WHERE {

?personne rdf:type foaf:Person.

?personne foaf:name ?nom.

?image rdf:type foaf:Image.

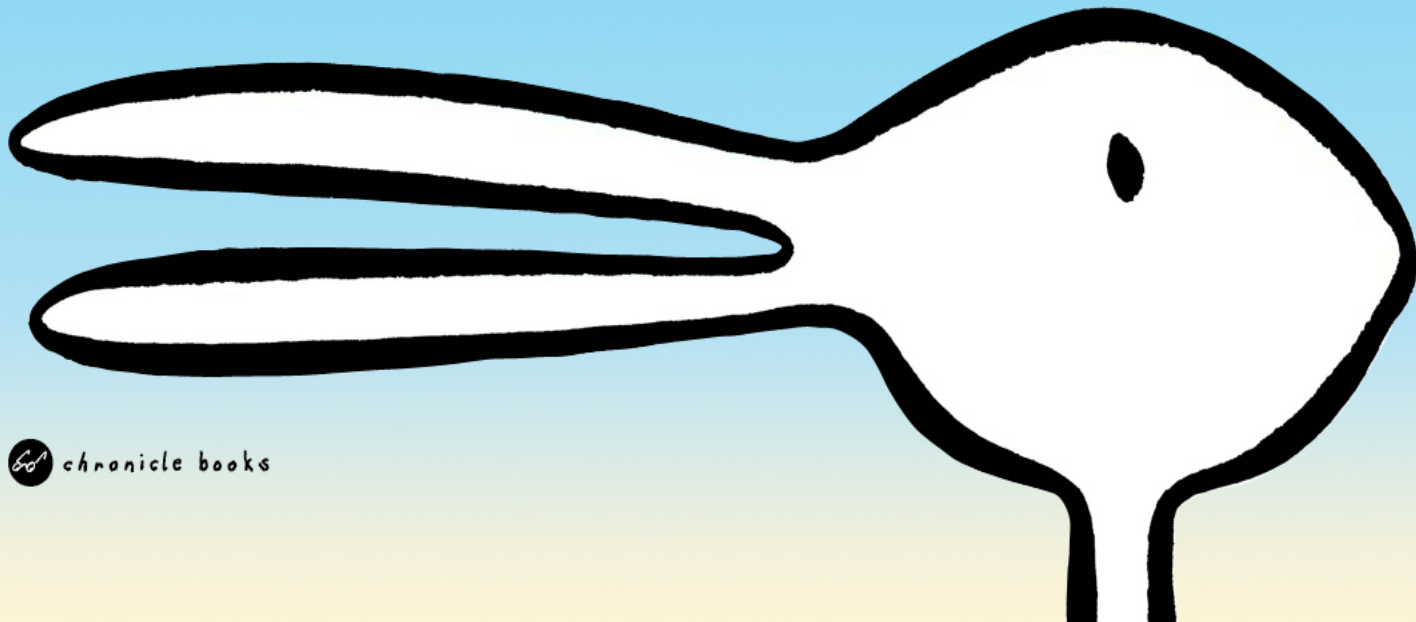
?personne foaf:img ?image.

?image dc:description ?description }

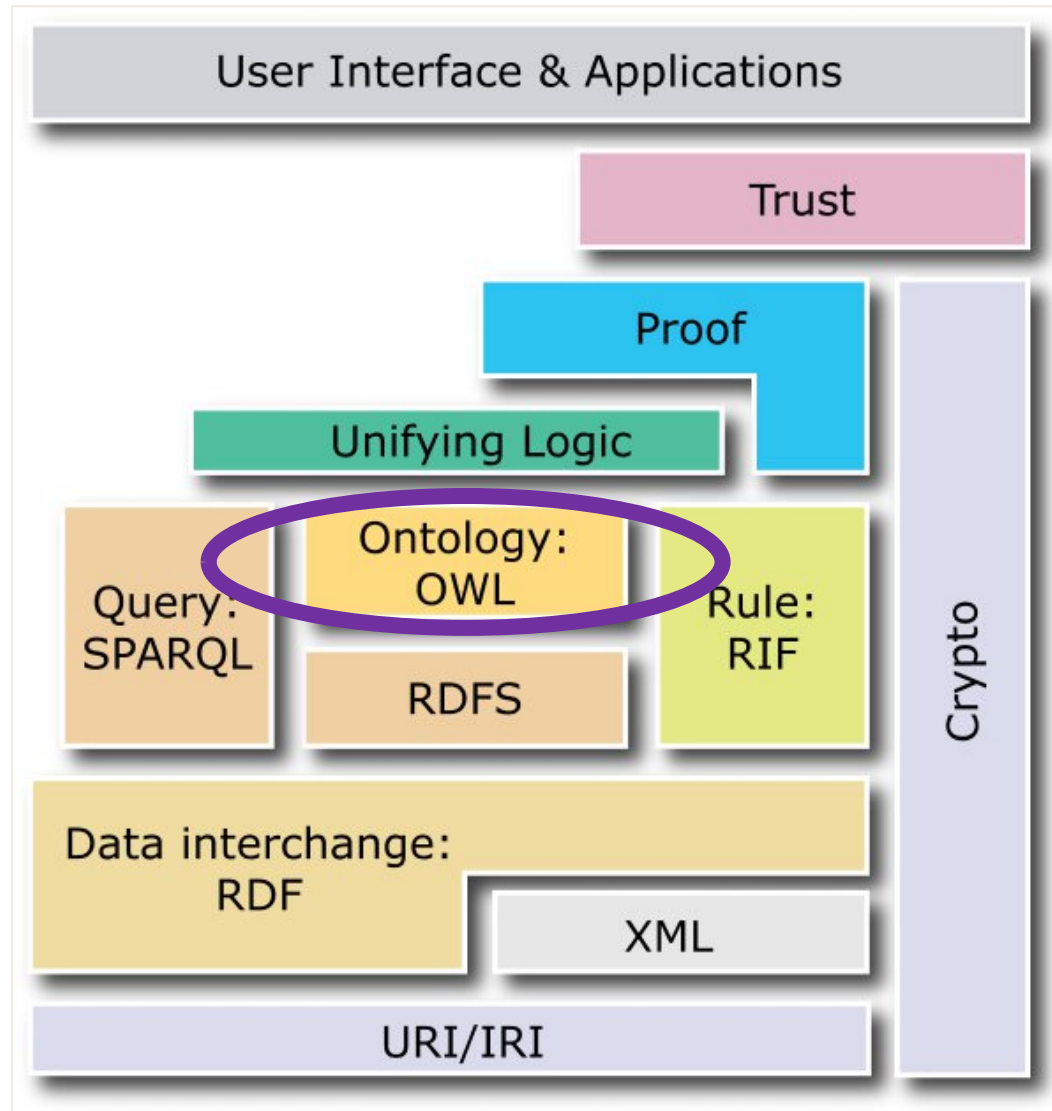
Mais ces classes de « choses » (une statue, un lieu géographique...), ces propriétés et ces relations (a créé, est contemporain de, est né en, est situé à...) entre les « choses », **comment les exprimer de manière non ambiguë pour des machines ?**

Hey, look! A duck!

That's not a duck.
That's a rabbit!



Pile des standards du web sémantique



Des problèmes ...

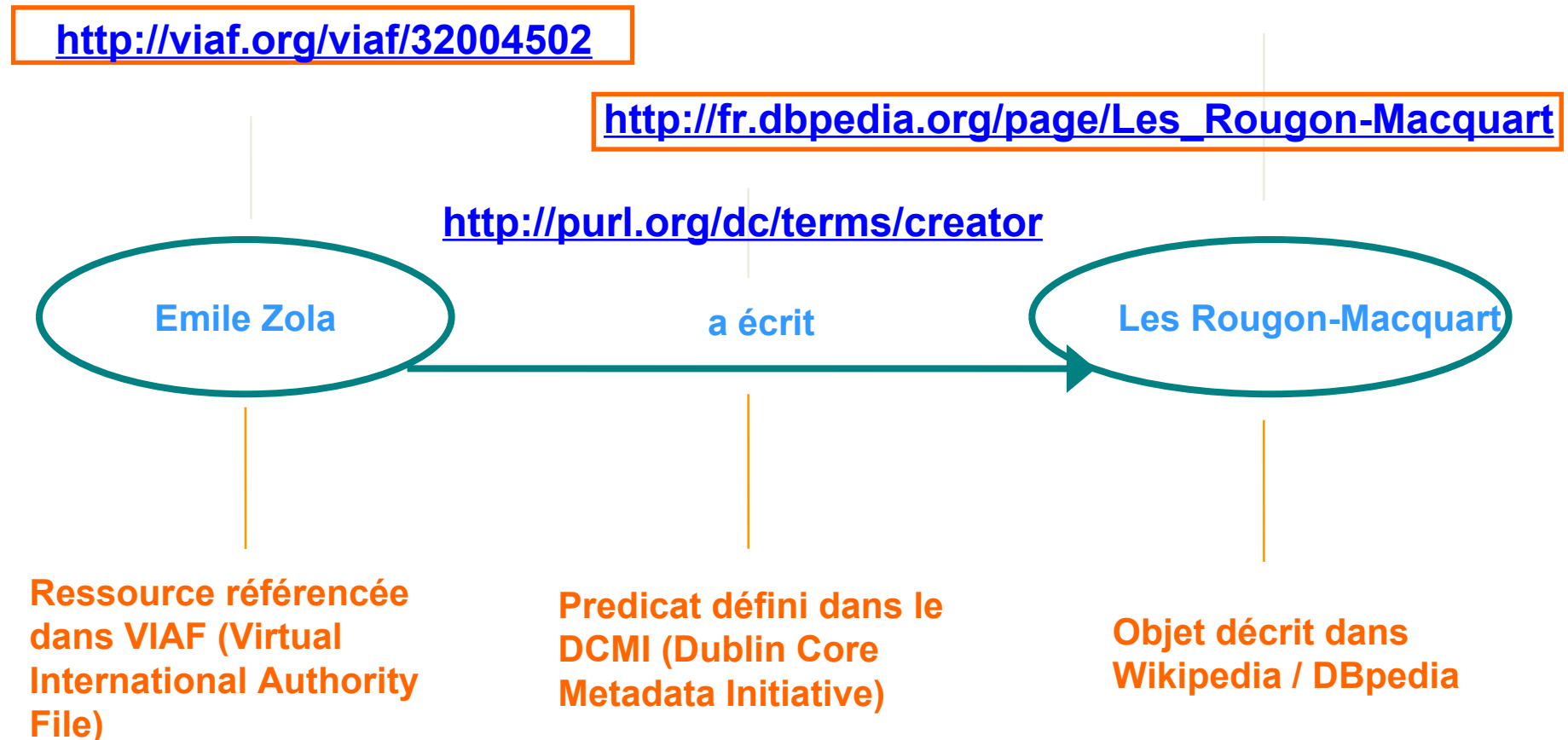
- Synonymie
- Polysémie
- Multilinguisme

...

Rôles des référentiels

- Avoir une interprétation commune des descriptions
- Pour cela :
 - des vocabulaires partagés = **Ontologies** ou éléments de métadonnées
 - qui donnent un sens univoque aux verbes, aux catégories de sujet et aux compléments

Utilisation de référentiels communs



Ontologies (1)

- Éléments de description des métadonnées
- Document formel expliquant le sens, les catégories, les relations, les contraintes de données, la structure
- Permet de définir la nature des ressources
 - **Classe** = Type d'entité
 - *ex : livre, film, personne, lieu, ...*
 - **Ressource** = instance d'une classe
 - *ex : Emile Zola est une instance de la classe "personne"*
- Les classes peuvent être organisées hiérarchiquement : classes et **sous-classes**
 - *ex : la classe "lieu" peut avoir comme sous-classe "pays"*

Ontologies (2)

Lorsqu'on exprime des données en RDF, il est préférable d'utiliser autant que possible des classes et des propriétés déjà définies dans des vocabulaires existants.

En RDF, les ressources appartiennent généralement à des **classes** qui les regroupent par **types (documents, concepts, personnes, etc.)**.

Elles sont qualifiées grâce à des **propriétés (prédicats)** qui définissent **un aspect, une caractéristique, un attribut, ou une relation spécifique de ces ressources**.

- Les classes et les propriétés sont décrites dans des vocabulaires RDF qui permettent ensuite aux machines de les comprendre et de les exploiter. Ces vocabulaires affectent des URI à chaque classe et chaque propriété qu'ils définissent.

Ontologies (3)

- Exprimées en **RDFs** ou **OWL**
- **RDFs** : langage de description d'ontologies en RDF
 - Permet de déclarer et décrire :
 - les types de ressources manipulées = **CLASSES** (livres, films, personnes, ...)
 - les types de relations entre les ressources = **PROPRIETES** (a pour auteur, a pour titre, ...)
 - Simple à utiliser mais ne permet pas de décrire des réalités complexes
- **OWL** (Web Ontology Language) :
 - Définition des classes en énumérant leur contenu et caractérisation des **propriétés**
 - ex : *détermination d'une classe limitée à une liste contrôlée, définition de relations autres que hiérarchiques, ...*

Ontologies (4)

- Multiplication des ontologies pour couvrir à peu près tous les domaines :
 - Description d'un profil utilisateur : **Foaf** (Friend of a Friend)
 - Description d'une notice bibliographique : **Dublin Core**
 - Actualités : **News**
 - Événements : **event**
 - Sciences de la vie et médecine : **UMLS** (Unified Medical Language System)
 - **VIAF** (Virtual International Authority File)
 - ...
- Objectif :
 - S'assurer de l'interprétation et de l'utilisation des données
 - Publier avec les données leurs schémas ou vocabulaires

SKOS

- **SKOS** (Simple Knowledge Organization System) :
 - ontologie pour les systèmes d'organisation des connaissances (classification, thesaurus, lexique, ...)
 - permet de représenter des concepts avec :
 - Des informations terminologiques
 - Des liens sémantiques : relations hiérarchiques, associatives
 - Des notes : définition, application
- Autres ontologies pour les vocabulaires contrôlés :
 - **FRAD** : Fonctionnalités requises des données d'autorité
 - **FRSAD** : Fonctionnalités requises des données d'autorité sujet

VIAF : <https://viaf.org/>

Rechercher

Critère de recherche

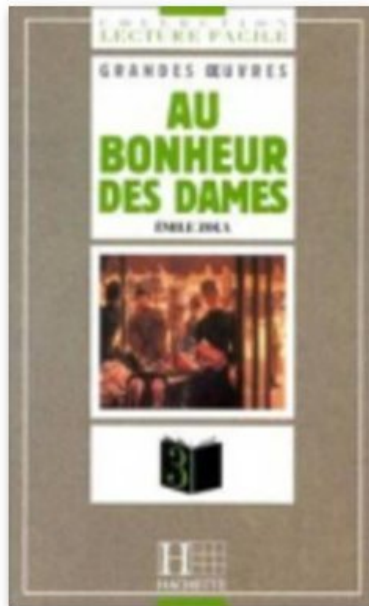
mot(s) nom(s)

Fichier source

Tout VIAF

Recherche : *

RECHERCHER



Zola, Émile, 1840-1902.

Zola, Émile

Zola, Émile (Émile Édouard Charles Antoine), 1840-1902

Émile Zola

زولا, اميل

1840-1902, זולה, אמיל

Золя, Эмилъ, 1840-1902

Zola, Emile Edouard Charles Antoine, 1840-1902

Золя, Э. 1840-1902 Эмилъ

Zola, É. 1840-1902 Émile

Zola, ©%mile, 1840-1902

1902-1840, زولا, إميل

Zola, Emile (French novelist and photographer, 1840-1902)

ID VIAF: 32004502 (Personal)

permalien: <http://viaf.org/viaf/32004502>

ISNI (1)

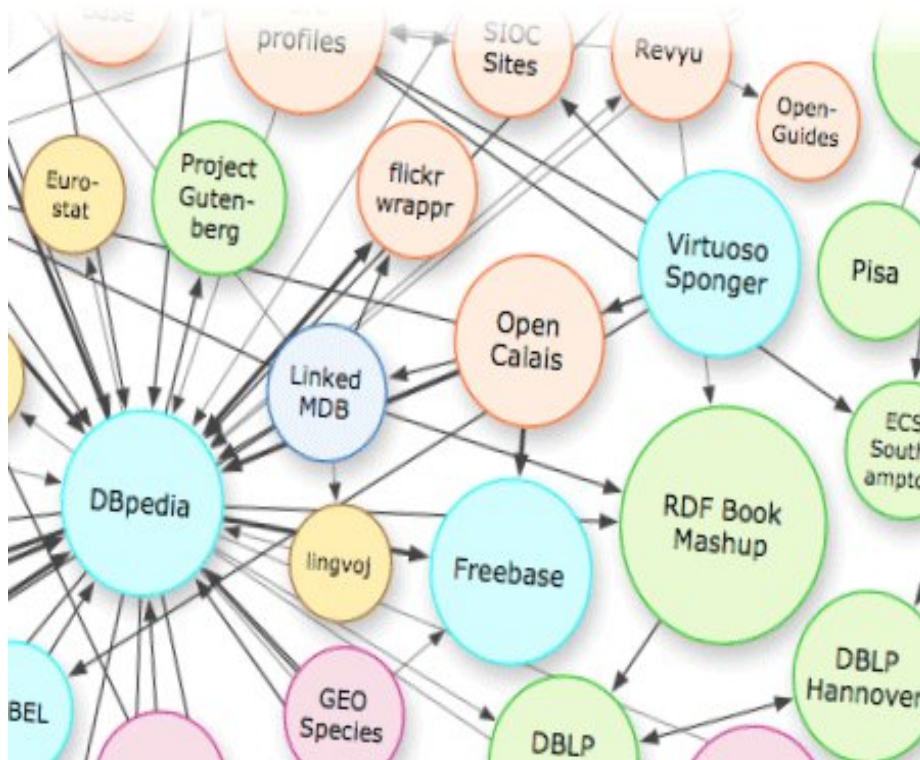
- **ISNI** : International Standard Name Identifier
- Code international normalisé servant à identifier de manière univoque les identités publiques des personnes ou des organismes impliqués dans la création, la production, la gestion et la distribution de contenus intellectuels et artistiques ou faisant l'objet de ces contenus
- Constitution de la 1^{ère} base ISNI en 2011 à partir des données de VIAF
- Numéro ISNI composé de 16 chiffres regroupés en 4 segments
- Numéro non significatif établi sur le mode aléatoire
- Exemple : ISNI d'Emile Zola
ISNI [0000 0001 2095 8660](#)

ISNI (2)

- Identifiant unique, pérenne et pouvant être cliquable
- Gouvernance assurée par l'agence internationale ISNI, l'OCLC (Online Computer Library Center), une équipe d'experts de la BNF et de la British Library
- Pour en savoir plus, voir le site de la BNF :

<https://www.bnf.fr/fr/isni-international-standard-name-identifier>

Ce qu'il faut retenir :



Le **web de données** augmente le web que nous connaissons et qui est essentiellement consulté par des humains avec un déploiement parallèle de **données structurées et liées** selon les principes du web [et les technologies du web sémantique].

Ces données sont destinées aux logiciels qui consultent le Web. Le Web de données met en relation d'immenses sources de données qui se lient entre elles avec la même clé de voute que l'architecture hyperliée : les **URL**, ces adresses que nous connaissons tous.

La différence est qu'ici ce ne sont pas des pages qui sont liées mais bien des **entrées de bases de données** formant un **graphe de descriptions** distribué à l'échelle mondiale.

Ce qu'il faut retenir :

Interagir avec les utilisateurs, les autres applications...

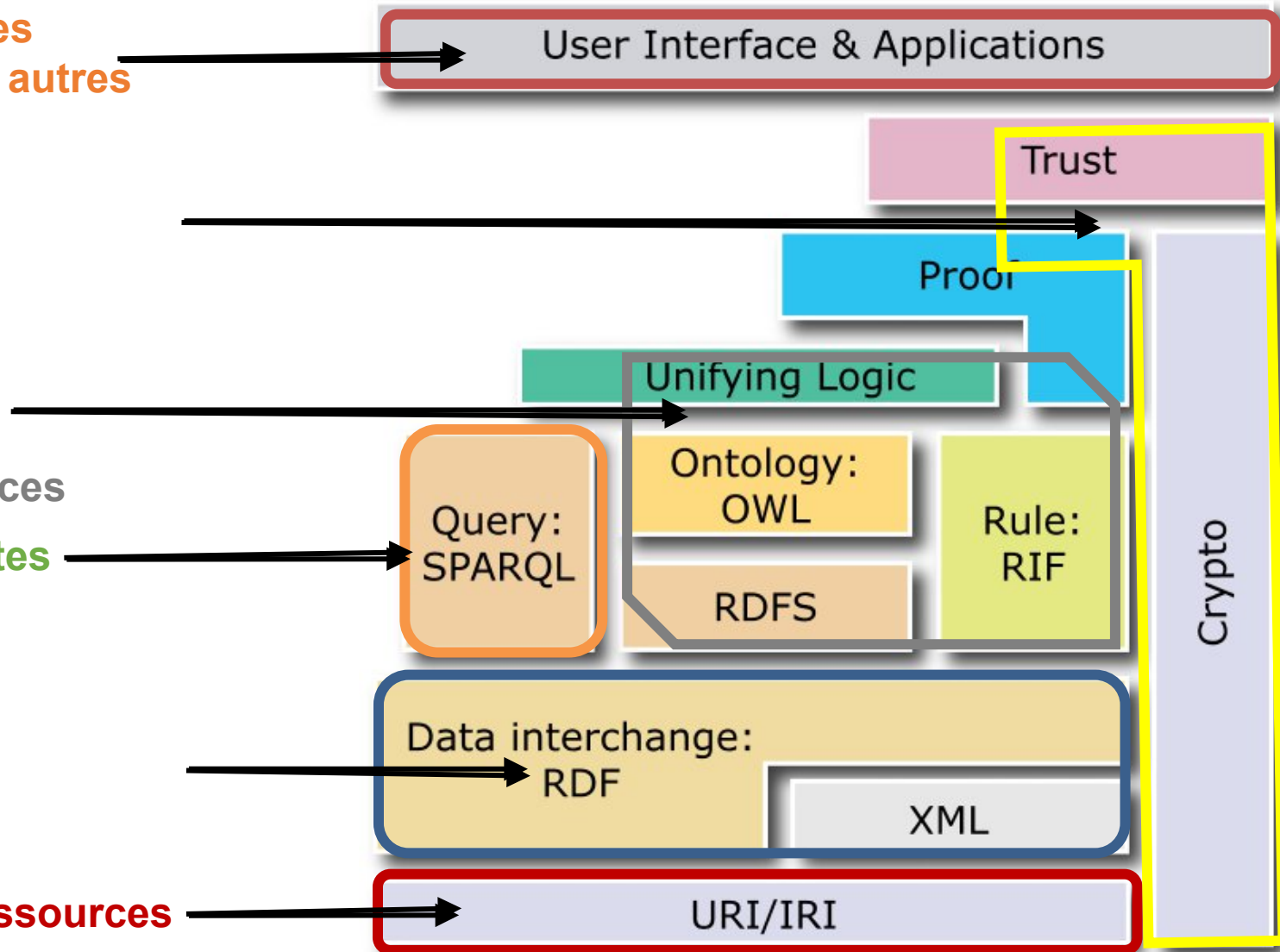
Prouver, tracer, produire de la confiance

Etablir des raisonnements sur ces ressources

Faire des requêtes et interroger les ressources

Représenter les ressources et les relier

Identifier des ressources



Web de données et bibliothèques : exemples et utilisations

Quelle mise en œuvre pour les bibliothèques ?

“Parmi les changements que les bibliothèques vont avoir besoin de mettre en œuvre pour y pourvoir, doit figurer la migration du catalogue public d’une base de données de notices bibliographiques, autonome et isolée, vers un ensemble de données “hyperliées” qui peut interagir avec les ressources informationnelles du web. On pourra alors intégrer les données documentaires aux environnements numériques de travail des utilisateurs, auxquels les bibliothèques apporteront leur service.”

ALA’s Library Technology Reports is publishing *Understanding the Semantic Web: Bibliographic Data and Metadata* by [Karen Coyle](#) (en 2010)

- ➡ **Décrire les documents selon les attentes du Web sémantique**
- ➡ **Clef de voûte : les métadonnées descriptives de la BnF et leurs identifiants normalisés (ARK)**

Aller vers le web de données : une démarche

- Publier sur le Web des contenus numérisés et les catalogues de bibliothèques (= métadonnées)
- Proposer des données de catalogues exploitables par les moteurs de recherche
- Échanger et faire communiquer les silos de données
- Sortir de la notion de catalogue et s'intégrer dans le Web

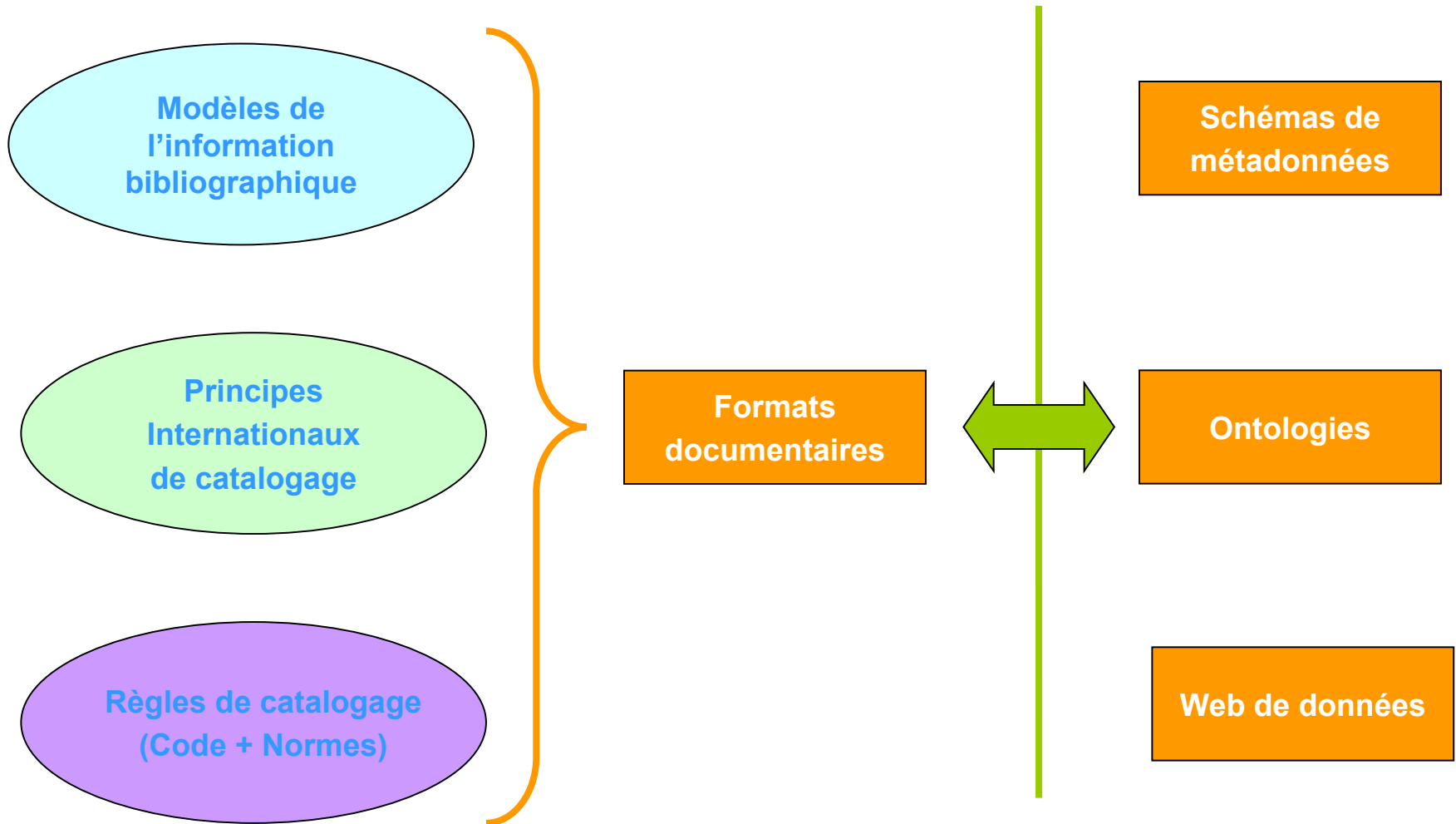
Aller vers le web de données : une stratégie à définir

- Choisir les données à publier
- Choisir la licence :
 - Citation de la source : attribution (by)
 - Restriction ou non de l'usage commercial
 - Redistribution à l'identique : contrainte faite aux réutilisateurs de redistribuer avec une licence identique à l'origine
- Choisir les URI
 - Détermination des objets à identifier
- Choisir la syntaxe des URI
 - DOI, ARK, URN, ...
- Élaborer le modèle de données

Les outils pour y arriver

- Un modèle conceptuel : **IFLA-LRM**
- Des **données structurées**
- Des **vocabulaires normalisés** (Dublin Core, FOAF, SKOS, ...)
 - Éléments de métadonnées (title, creator, ...)
 - Listes de valeurs (codes pays, langues, ...)
- Des **identifiants pérennes** : URI
 - Pour désigner les ressources
 - Pour exprimer les relations entre les données
- Une **syntaxe normalisée** : RDF

L'articulation des outils



De MARC à RDF : quel chemin ?

Les données des catalogues en MARC sont très structurées, donc ré-exploitable. Tout le travail effectué jusqu'à présent sera exploité.

Définition d'ontologies en RDF:

spécifiques aux données bibliographiques

IFLA-LRM

ISBD

RDA...

Ou génériques

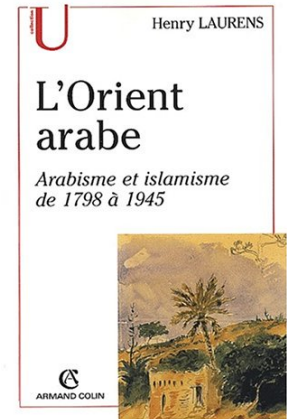
DC

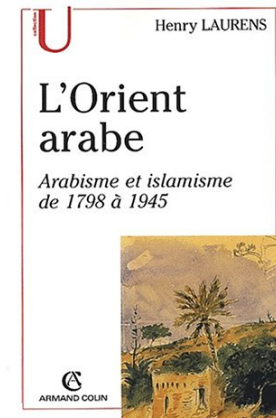
FOAF

Schema.org...

Des données déjà structurées

000 cam 22 3 450
001 FRBNF389105810000001
003 <http://catalogue.bnf.fr/ark:/12148/cb38910581f>
010 .. \$a 2-200-26375-9 \$b br.
100 .. \$a 20021112d2002 m y0frey50 ba
101 0. \$a fre
102 .. \$a FR
105 .. \$a ||||z 00|||
106 .. \$a r
181 .0 \$6 01 \$a i \$b xxxe
181 .. \$6 02 \$c txt \$2 rdacontent
182 .0 \$6 01 \$a n
182 .. \$6 02 \$c n \$2 rdamedia
200 1. \$a L'Orient arabe \$b Texte imprimé \$e arabisme et islamisme de 1798 à 1945 \$f Henry Laurens
205 .. \$a 2ème éd.
210 .. \$a Paris \$c Armand Colin \$d 2002
215 .. \$a 1 vol. (336 p.) \$d 24 cm
225 |. \$a U \$i Histoire contemporaine
410 .0 \$0 34244335 \$t Collection U. Série Histoire contemporaine \$x 0768-4878 \$d 2002
606 .. \$3 [12010387](#) \$a Nationalisme arabe \$3 [11975999](#) \$z 19e siècle \$2 rameau
606 .. \$3 [12010387](#) \$a Nationalisme arabe \$3 [11975995](#) \$z 20e siècle \$2 rameau
606 .. \$3 [11967291](#) \$a Panarabisme \$2 rameau
606 .. \$3 [14612334](#) \$a Islamisme \$3 [11931634](#) \$y Pays arabes \$3 [11934444](#) \$x Histoire \$2 rameau
700 .| \$3 [12094651](#) \$o ISNI000000011026098X \$a Laurens \$b Henry \$f 1954-.... \$4 070
801 .0 \$a FR \$b FR-751131015 \$c 20021112 \$g AFNOR \$h FRBNF389105810000001 \$2 intermrc





000 cam 22 3 450
 001FRBNF389105810000001
 003<http://catalogue.bnf.fr/ark:/12148/cb38910581f>

010 \$a2-200-26375-9\$bbr.
 100 \$a20021112d2002 m y0frey50 ba

1010 \$afre

102 \$aFR

105 \$a||||z 00|||

106 \$ar

2001 \$a^L'‰Orient arabe\$bTexte imprimé\$earabisme et islamisme de 1798 à 1945
 \$fHenry Laurens

205 \$a2ème éd.

210 \$aParis\$cArmand Colin\$d2002

215 \$a1 vol. (336 p.)\$d24 cm

2250 \$aU\$iHistoire contemporaine

410

606 \$312010387\$aNationalisme\$yPays arabes\$311975999\$z19e siècle\$2rameau

606 \$312010387\$aNationalisme\$yPays arabes\$311975995\$z20e siècle\$2rameau

606 \$311967291\$aPanarabisme\$2rameau

606 \$314612334\$aIslamisme\$311931634\$yPays arabes\$311934444\$xHistoire\$2rameau

700 1\$312094651\$aLaurens\$bHenrv\$f1954-..... \$4070

801 (10000001\$2intermrc

Des URIs pour désigner les ressources

<http://catalogue.bnf.fr/ark:/12148/cb38910581f>

L'Orient arabe : arabisme et islamisme de 1798 à 1945 /
Henry Laurens. - 2ème éd.. - Paris : Armand Colin, 2002

<http://catalogue.bnf.fr/ark:/12148/cb34244335j>

ISSN 0768-4878 = Collection U. Série Histoire contemporaine

<http://catalogue.bnf.fr/ark:/12148/cb12094651t>

Laurens, Henry (1954-....)

Des vocabulaires normalisés

pour exprimer les relations entre les données

2001 \$a*L'Orient arabe***\$e***arabisme et islamisme de 1798 à 1945*

700 1**\$312094651\$a***Laurens***\$b***Henry***\$f***1954-....* **\$4070**

200 \$a *Titre propre*

DC : Title

ISBD : Title proper

RDA : Title proper

200 \$e *Complément du titre*

ISBD : Other title information

RDA : Other title information

700 \$4070 *Auteur du texte*

DC : Creator

RDA : Author

Des URIs pour exprimer des relations



Element Sets

Label ▲ ?	Owner ?	Last Updated ?
academics	Dapme Passah	2010-11-18
Application Profile for Ceramic Resources	Chandana Patra	2010-02-02
Application Profile: Ceramic Repository	Chandana Patra	2009-08-20
beefschema	beefsteak	2008-09-27
conference	Sabina Neca	2012-05-19
DC2AP Element Set	APRI Project	2012-03-26
Dublin Core Element Set	Dublin Core Metadata Initiative	2008-05-29
feaa	Sabina Neca	2012-05-20
FOAF (Friend Of A Friend)	Metadata Management Associates	2008-08-05
FRAD model	Gordon Dunsire	2012-02-04
FRBR Entities for RDA	Metadata Management Associates	2010-09-17
FRBRer model	Gordon Dunsire	2011-09-24
FRSAD model	Gordon Dunsire	2011-09-24
hasArea	Neca Sabina	2011-07-14

Mise à jour : 01/12/2015

Des URIs pour exprimer des relations

DC : Title

<http://purl.org/dc/elements/1.1/title>

ISBD : has title proper

<http://iflastandards.info/ns/isbd/elements/P1004>

RDA : Title proper

<http://rdvocab.info/Elements/titleProper>

ISBD : has other title information

<http://iflastandards.info/ns/isbd/elements/P1006>

RDA : Other title information

<http://rdvocab.info/Elements/otherTitleInformation>

DC : Creator

<http://purl.org/dc/elements/1.1/creator>

RDA : Author

<http://rdvocab.info/roles/author>

Une syntaxe normalisée

2001 \$aL'Orient arabe

*Cet ouvrage
a pour titre propre
"L'Orient arabe"*



*sujet et
prédictat
objet*

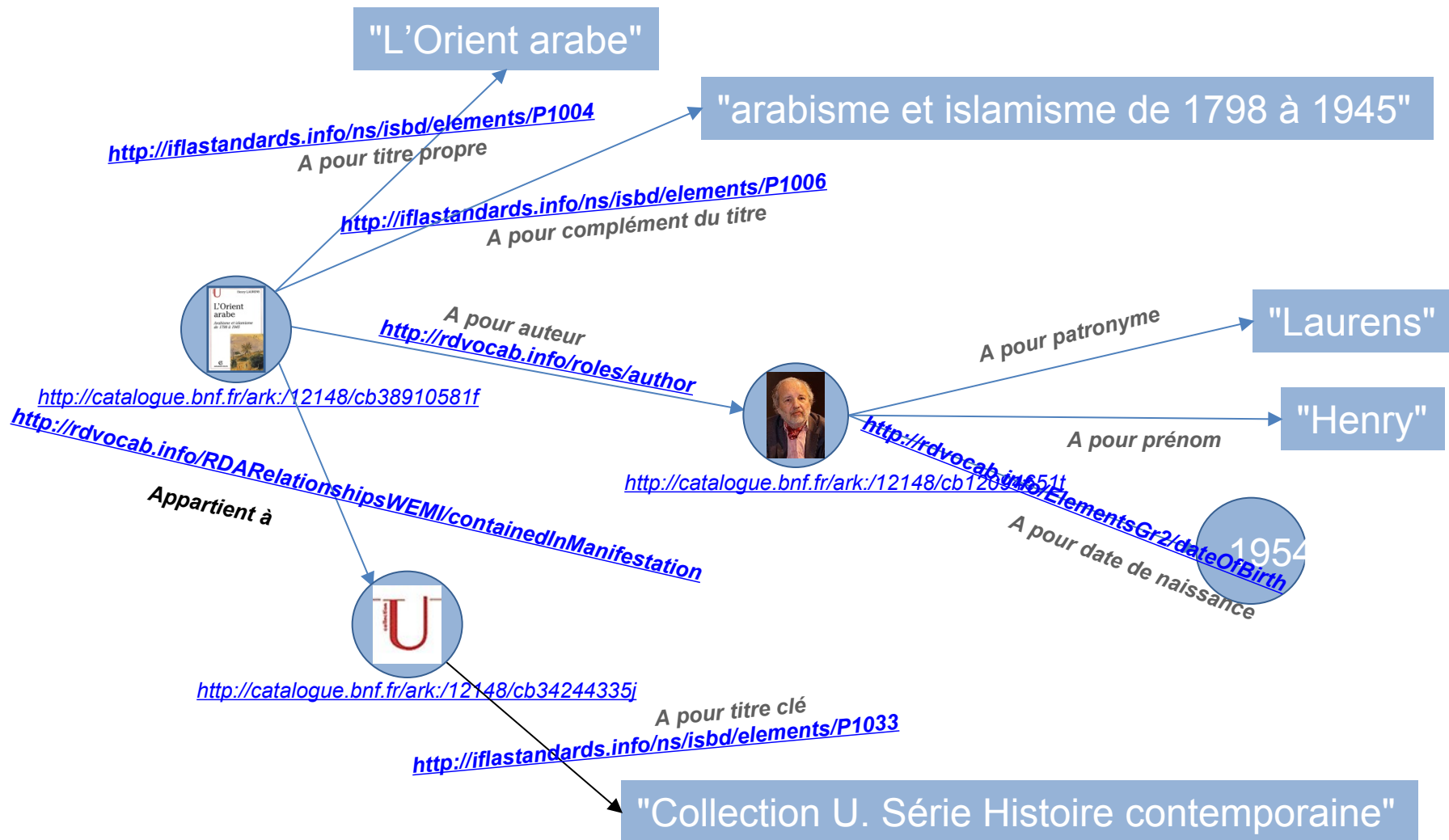
Le sujet est
toujours une URI
Le prédicat est
toujours une URI
L'objet peut être
un texte (« littéral
»)
ou une URI

<http://catalogue.bnf.fr/ark:/12148/cb38910581f>

<http://iflastandards.info/ns/isbd/elements/P1004>

"L'Orient arabe"

Un réseau de relations entre des données



Sur quoi/qui s'appuyer ?

{ BnF Data

rechercher dans data.bnf.fr



À Propos | Contact | [Français](#) | [English](#) | [Deutsch](#)

Œuvres

Documents sur

Autour de

Voir aussi

Johann Sebastian Bach (1685-1750)



Pays : Allemagne avant 1945
Langue : Allemand
Sexe : Masculin
Naissance : Eisenach (Allemagne), 21-03-1685
Mort : Leipzig (Allemagne), 28-07-1750
Note : Compositeur
Domaines : Musique
Autre forme du nom : Jean Sébastien Bach (1685-1750)
ISNI : ISNI 0000 0001 2276 4157

Johann Sebastian Bach (1685-1750) : œuvres (26 783)

Compositeur (23 862)



The six Brandenburg concertos (2018)



1080 - Art de la fugue (2017)



On achève bien les anges (2016)



Mass B (2016)



Yitzhak Rabin (2016)



Emergency (2015)



Solitudes duo (2015)



Invitation Goldberg (2014)



Asa Nisi Masa (2014)



Partita 2 (2013)



Services BnF

Poser une question à un bibliothécaire

Venir à la BnF

Reproduire un document

Autres bases documentaires

Recherche dans

Gallica

Retronews

Catalogue général

BnF archives et manuscrits

Catalogue collectif de France

Europeana

OCLC WorldCat

Sudoc

data.bnf.fr

Site mis en ligne depuis juillet 2011, mis à jour régulièrement

Permet :

- d'accéder aux données de la BnF depuis une page Web
- de s'orienter dans les ressources de la BnF et trouver éventuellement des ressources extérieures

« Les principaux objectifs du service data.bnf.fr sont :

- accroître la visibilité des données de la BnF, par une meilleure exposition sur le Web,
- fédérer les données de la BnF, au sein et au-delà des catalogues,
- contribuer à la coopération et l'échange de métadonnées par la création de liens entre des ressources structurées et de confiance,
- faciliter la réutilisation des métadonnées (sous Licence ouverte) par des tiers »

Source : <http://data.bnf.fr/about>

data.bnf.fr

- **Toutes les données d'autorité validées de BnF catalogue général dans data.bnf.fr**
- *Dans sa nouvelle version mise en ligne en novembre 2015, data.bnf.fr intègre l'ensemble des notices d'autorité complètes de BnF catalogue général, soit près de 2 millions d'auteurs et plus de 8,5 millions de liens vers des notices bibliographiques. Pour les utilisateurs de données en RDF, la mention de date de création ou de mise à jour de la notice source a été ajoutée et les données sont désormais également accessibles en JSON-Linked data.*
- Source : <https://data.bnf.fr/roadmap>

Des exemples

- **DBPEDIA** : <http://fr.dbpedia.org/>

Extraction en RDF des données structurées de Wikipedia
Créer des données réutilisables par tout le monde
Jeu de données généralistes le plus utilisé

- **SEMANTICPEDIA** : <http://www.semanticpedia.org/>

version francophone de DBPEDIA

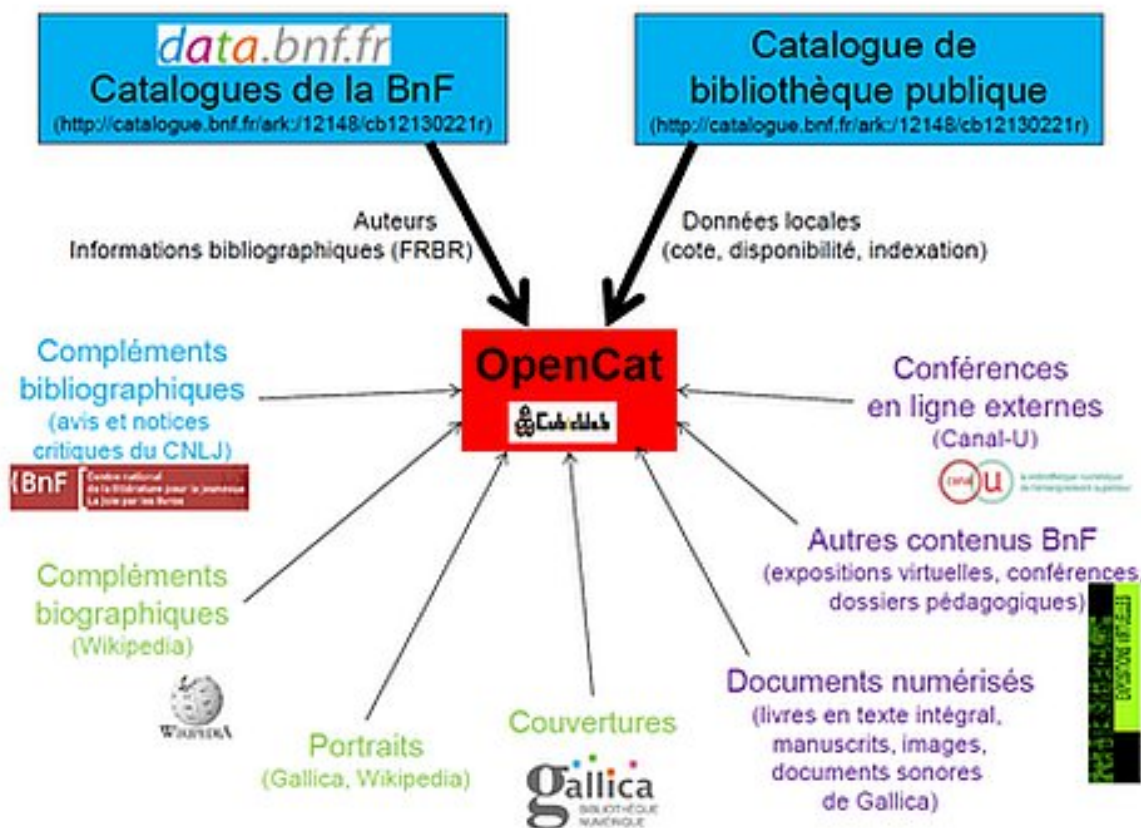
Projet du ministère de la Culture pour valoriser les
données représentatives de la culture francophone

Des exemples OpenCat (1)

Le projet OpenCat de la BnF :

http://actions-recherche.bnf.fr/BnF/anirw3.nsf/IX01/A2013000347_opencat-les-donnees-ouvertes-de-la-bnf-au-service-des-bibliotheques-publiques

<https://www.bnf.fr/fr/reutiliser-les-donnees-de-la-bnf>



Des exemples OpenCat (2)

- Partenariat avec la bibliothèque municipale de Fresnes et la société Logilab
- Contenu du prototype :
 - Regroupements par œuvres réalisée pour le site data.bnf.fr
 - Données locales de la bibliothèque municipale de Fresnes
 - Enrichissements avec des :
 - Compléments bibliographiques venant d'autres bases
 - Informations contextuelles non bibliographiques (vignettes de couverture, portraits d'auteurs, biographies)
 - Liens vers des ressources en ligne (textes, son vidéos de Gallica, expositions de la BNF, ...)

Des exemples OpenCat (3)

- Mise à disposition d'un démonstrateur permettant à chaque bibliothèque de vérifier si ses collections sont éligibles au web de données
- Des informations sur le démonstrateur :
<https://www.bnf.fr/fr/reutiliser-les-donnees-de-la-bnf>

Des exemples

Libre théâtre : <http://libretheatre.fr>

- Bibliothèque numérique des œuvres théâtrales du domaine public en téléchargement gratuit : éditions, mises en scène, spectacles, analyses/critiques
- 654 œuvres théâtrales
- 125 auteurs français
- Public cible : compagnies de théâtre professionnelles et amateur, enseignants, élèves et étudiants, spectateurs de théâtre
- Public du site non technophile : critères de recherche différents selon les publics
- Développement par Logilab, société spécialisée dans le Web sémantique et le Web de données et qui a réalisé data.bnf.fr

Des exemples

Biblissima: <http://www.biblissima-condorcet.fr/> :

- Bibliothèque des bibliothèques du Moyen-Age et de la Renaissance
- prototype sur les manuscrits enluminés : <http://demos.biblissima-condorcet.fr/prototype/>
- permet de consulter des enluminures provenant de 2 bases de données différentes : Initiale (IRHT-CNRS) et Mandragore (BNF)
- différents modes de recherche:
 - par type d'entité (manuscrit, œuvre, enluminure, lieu, auteur, ...)
 - à partir de visualisations
 - recherche simple
- développement avec le logiciel open source Cubicweb en collaboration avec Logilab

Des exemples

- **Jocondelab** : <http://jocondelab.iri-research.org/jocondelab//>
 - découverte des collections des Musées de France
- **Les Musées en France** :
 - volonté de tirer parti des données ouvertes dans un mashup Web
 - service de recherche basé sur un ensemble de données culturelles liées et publiquement accessibles
 - exploitation des données du ministère de la Culture, BNF, DBPedia, Wikidata, data.gouv.fr

Des exemples

- **FEVIS** : <http://www.fevis.com/>
 - Fédération des ensembles vocaux et instrumentaux spécialisés
 - ont utilisé dès le départ les techniques du Web sémantique
 - multiplication des liens internes et externes
 - réutilisation de données d'autres bibliothèques, éditeurs, labels, musées, ...
 - réexposition en RDF

Des exemples

- **CITE DE LA MUSIQUE** : <http://mediatheque.cite-musique.fr>

Catalogue de la Médiathèque de la cité de la musique avec une expérimentation d'implémentation du modèle FRBR et du Web de données

- Construit autour des entités Œuvres et Manifestations
- Notices d'œuvres musicales
- Affichage de toutes les « manifestations » des œuvres
- Pas de notices d'expression

Des exemples

Isidore : <http://www.rechercheisidore.fr>

- Plateforme de recherche permettant l'accès aux données numériques des sciences humaines et sociales
- Données en accès libre (open access)
- Moissonnage ciblé des métadonnées et données scientifiques structurées
- Enrichissement des métadonnées selon les principes du Web de données

Ce qu'il faut retenir : participer au web de données

- Mettre les données à disposition des utilisateurs ...
... là où sont les utilisateurs...
- Aller vers une granularité plus fine de l'information bibliographiques : des « notices » aux « données »
- ▶ Permettre à des utilisateurs extérieurs de récupérer et d'exploiter les informations qui les intéressent, et seulement celles-là
- Répondre aux attentes et aux pratiques des utilisateurs d'aujourd'hui

... mais avec discernement

- Pour atteindre ces objectifs, il faut :
 - identifier les données
 - analyser ces données du point de vue de leur fonction pour les différents usages potentiels
 - construire un réseau de relations entre ces données
- De quel outil disposons-nous pour analyser les relations entre les données au sein des catalogues de bibliothèques ?
- Quelles sont les tâches prioritaires pour nos catalogues dans cette période de « transition bibliographique » ? En lecture publique, cela passe par d'abord la récupération intégrée des notices bibliographiques et d'autorité de la BnF et de leurs identifiants (ARK)...

Poursuivre la formation ...

- Le Web sémantique en bibliothèque / Emmanuelle Bermès, avec la collaboration d'Antoine Isaac et Gautier Poupeau. – Paris : Editions du Cercle de la Librairie, 2013. – 171 p.
- Le Web sémantique : comment lier les données et les schémas du Web / Fabien Gandon, Catherine Faron-Zucker, Olivier Corby. – Paris : Dunod, 2012. – 206 p.
- Mooc « Web sémantique et Web de données » / INRIA, Fabien Gandon, Olivier Corby, Catherine Faron-Zucker

<https://www.fun-mooc.fr/courses/course-v1:inria+41002+self-paced/about>