

Linked open data at the National library of France : opportunities and lessons learned

Congreso de Bibliotecas
Universitarias y
Especializadas
Santiago, Chile

28th May 2014

data.bnf.fr



Agnès SIMON, Bibliothèque nationale de France
Head of data.bnf.fr, Bibliographic and Digital Information Department

WHY USING LINKED DATA IN LIBRARIES ?



Library data is valuable

It is

- Controlled and sourced
- Created by a non profit institution
- Structured
- Rich (information about people, subjects, works, places, publications)



Source gallica.bnf.fr / Bibliothèque nationale de France

(BnF

But, on the web, it is...



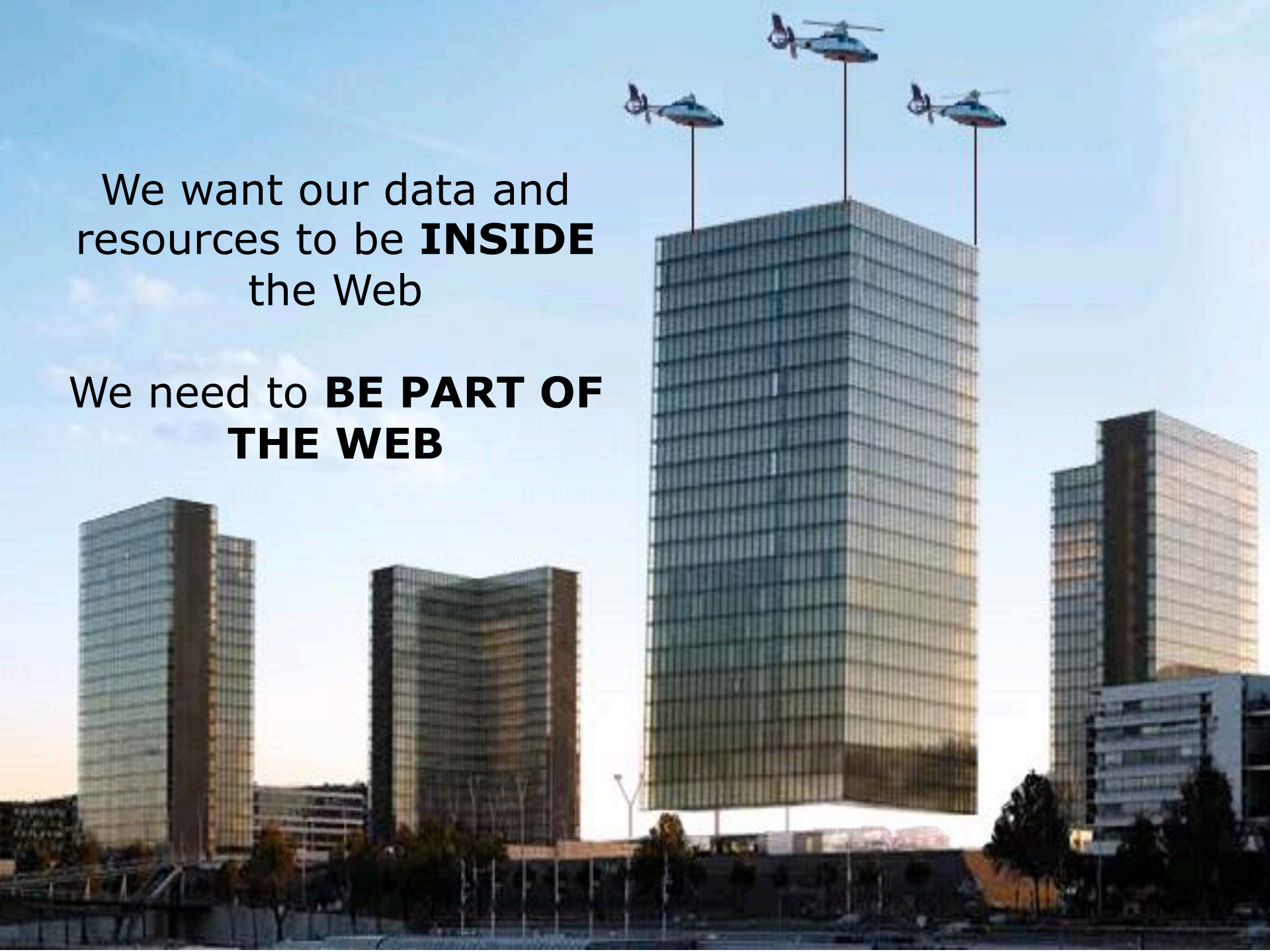
- Not accessible through search engines
- Not exchangeable
- Not usable

The catalogues and databases are like silos.



We want our data and
resources to be **INSIDE**
the Web

We need to **BE PART OF
THE WEB**



WHY WE CHOSE TO DO IT



(BnF

We have at the library



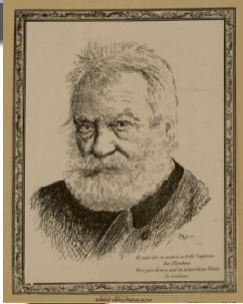
15 millions of documents (french legal deposit)

Special and rare documents : maps, rare books, archives, manuscripts...

now accessible through digitization : 3 million digital documents in Gallica.

(BnF

Chris Anderson's Long tail



Popularity

Head

Long Tail

Products

(BnF

Be visible



Be where the people is : on the web !

People :

- .use less portals but more search engines of the w
- .« follow they nose » from links to links



(BnF

Be understandable and useful

Virtual exhibitions

Main
catalogue

Archives and
manuscripts
catalogues

Bookbindings

Gallica

Bibliographies

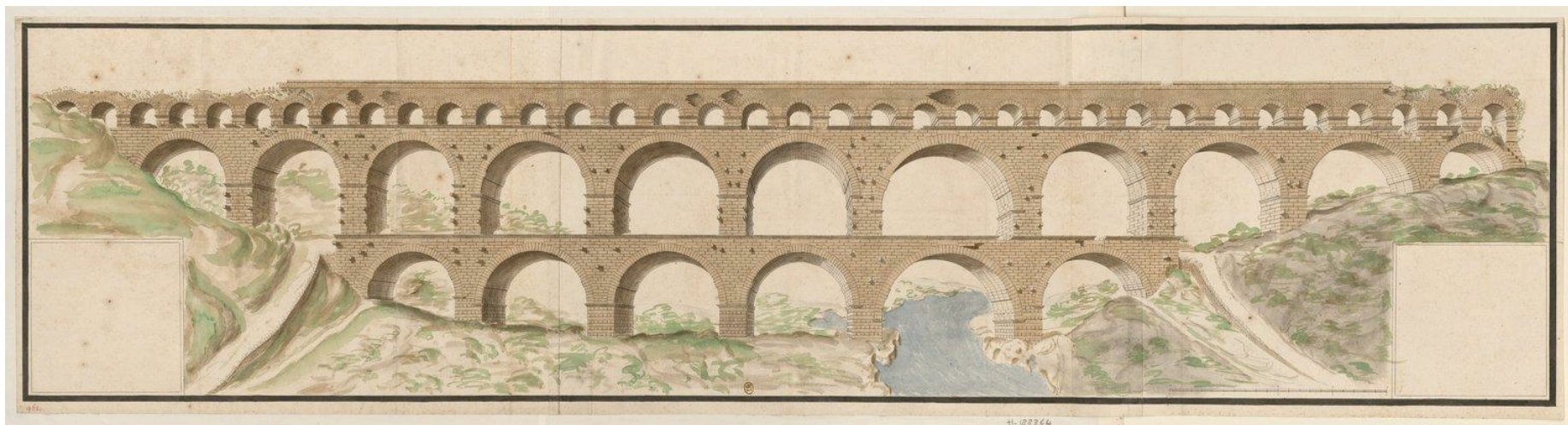
Web legal
deposit

Gallica
BIBLIOTHEQUE
NUMERIQUE

Be efficient



- Link and get linked to other trustful datasets
- and focus on our added value



Source gallica.bnf.fr / Bibliothèque nationale de France

<http://gallica.bnf.fr/ark:/12148/btv1b530376448/f1.item>

(BnF

**Be useful and foster
innovation**



LICENCE OUVERTE
OPEN LICENCE

**January 2014: BnF officially
released all its metadata under a
CC-by licence**

WHAT WE'RE DOING EXACTLY



data.bnf.fr

{BnF

Examples



Exquemelin

Baldus de ubaldis

Dictionnaire Philosophique Voltaire

Page about a work

Dictionnaire philosophique. Voltaire

Editions of a work

Digitized versions

In simple pages based on the FRBR model

The screenshot shows the BnF data.bnf.fr interface for the work 'Dictionnaire philosophique' by Voltaire (1694-1778). The page is structured as follows:

- Title and Author:** Dictionnaire philosophique, Voltaire (1694-1778).
- Image:** A small image of the book's cover.
- Metadata:**
 - Langue :** français
 - Date :** 1764
 - Note :** Recueil philosophique, publié sous le titre "Dictionnaire philosophique portatif", contenant 73 articles à l'origine puis continuellement augmenté lors de ses éd. successives en 1764, 1765, 1767 et 1769. - Éd. définitive en 1769 sous le titre "La raison par l'alphabet". - Regroupé avec "Questions sur l'Encyclopédie", qui en est un supplément, dans l'éd. posthume des "Oeuvres" de Voltaire de 1785 sous le titre "Dictionnaire philosophique"
 - Domaines :** Littératures
- Actions:**
 - > voir les 19 documents au sujet de cette œuvre
 - > Auteurs reliés à Dictionnaire philosophique
 - Outils: Imprimer la page, Signaler un problème sur la page
 - Ressources BnF: Recherche dans :
- Navigation:**
 - Éditions de l'œuvre (63 documents)
 - Documents à propos de cette Œuvre
 - Pages dans data.bnf.fr (2 pages)
 - Sources et références

The URL at the bottom is <http://data.bnf.fr/ark:/12148/cb12050289>.

Page about an author : Isabel Allende


<http://data.bnf.fr/ark:/12148/cb12013110z>

BnF Bibliothèque nationale de France

data.bnf.fr

rechercher dans data.bnf.fr | english | deutsch | À propos | Contact | Cette page dans l'atelier

Isabel Allende



Pays : Chili
Langue : espagnol; castillan
Sexe : féminin
Note : Journaliste et romancière
Domaines : Littératures

> voir les 16 documents au sujet de cet auteur
> Auteurs reliés à Isabel Allende

Outils

Imprimer la page
Exporter en PDF
Signaler un problème sur la page

Ressources BnF

Recherche dans :
Gallica
Catalogue général
BnF archives et manuscrits
CNLJ - La Joie par les livres

Sites extérieurs

Recherche dans :
Catalogue collectif de France
Europeana

Ses activités (106 documents) | Documents à propos de cet auteur | Pages dans data.bnf.fr (2 pages) | Sources et références

Ses activités

Auteur du texte (93) | Préfacier (2) | Voix parlée (1)
Auteur adapté (9) | Destinataire de lettres (1)

Auteur du texte 93 documents

→ Eva Luna (1987)
Roman
[Eva Luna avec Isabel Allende comme auteur du texte](#)

→ Spectacle : Zorro

- Links to all resources and services in the library : books, archives
- Links to Wikipedia and other datasets

{BnF Data.bnf.fr: Baseline



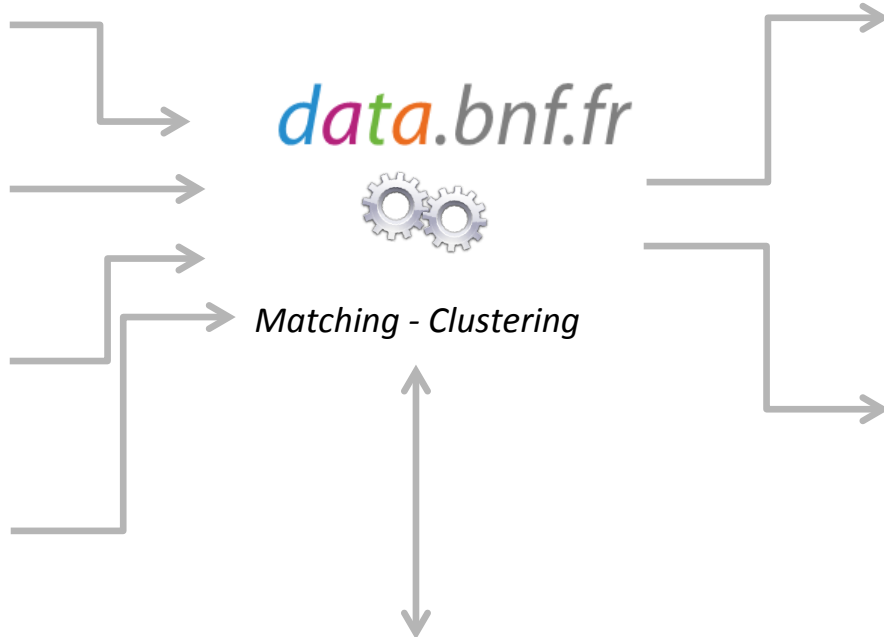
{BnF
catalogue
général



Archives and
manuscripts

gallica
BIBLIOTHÈQUE
NUMÉRIQUE

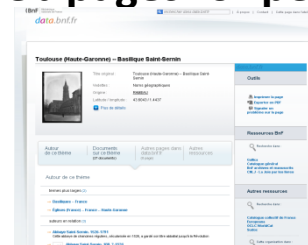
Other resources :
bibliographies
web archives
Virtual exhibitions...



External links : Dbpedia,
Wikipedia, Geonames, ISNI
VIAF, DNB, Library of Congress...



Web pages for people

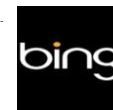


Raw data for machines

```
<rdf:RDF>
  <rdf:Description rdf:about="http://data.bnf.fr/ark:/12148/cb119344774">
    <skos:editorialNote xml:lang="fr">GLE</skos:editorialNote>
    <skos:broadier rdf:resource="http://data.bnf.fr/ark:/12148/cb12194515v">
    <skos:broadier rdf:resource="http://data.bnf.fr/ark:/12148/cb120093384">
    <owl:sameAs rdf:resource="http://stich.cs.vu.nl/vocabularies/tameau/ark:/12148/cb119344774">
    <rdf:type rdf:resource="http://www.w3.org/2004/02/skos/core#Concept">
    <rdfs:seeAlso rdf:resource="http://catalogue.bnf.fr/ark:/12148/cb119344774">
    <skos:inScheme xml:lang="fr">Noms géographiques</skos:inScheme>
    <skos:prefLabel xml:lang="fr">Toulouse (Haute-Garonne) -- Basilique Saint-Sernin</skos:prefLabel>
  </rdf:Description>
</rdf:RDF>
```



Google
France



(BnF

This is no magic



- Structured data

- Stable and unique identifiers

<http://data.bnf.fr/ark:/12148/cb119374933>

- > identify the resources

- > quote and create links on the web trustfully

- Authority data : persons and organization, works, subjects (RAMEAU), places

- Links between authority data and our catalogues




Jean de Salisbury,
Metalogicon

Data.bnf.fr algorithms

Examples :

- .To link editions to a work
- .To create new information



[L'année 1777](#) [La période 1701-1800](#) [L'année 1779](#)

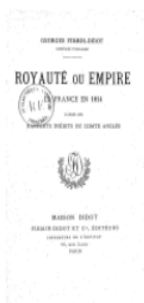
L'année 1778

- ▶ Auteurs nés en 1778 (141)
- ▶ Auteurs morts en 1778 (75)
- ▶ Organisations créées en 1778 (15)
- ▶ Fin d'activité en 1778 (8)

- ▶ Œuvres créées en 1778 (135)
- ▶ Œuvres terminées en 1778 (28)
- ▶ Spectacles représentés en 1778 (3)
- ▶ Documents publiés en 1778 (2391)

Auteurs nés en 1778

- [Abd al-Rahmān \(sultan du Maroc, 1778?-1859\)](#)
Sultan du Maroc (1822-1859)
- [José Álvarez Guerra \(1778-1862\)](#)
Philosophe et homme politique
- [Jules-Jean-Baptiste Anglès \(1778-1828\)](#)
Ministre et préfet de police. - Fils de l'avocat : Anglès, Jean-François (1736-1823)



- [Marie-Thérèse Charlotte de France Angoulême \(duchesse d', 1778-1851\)](#)
Fille de Louis XVI. - Appelée "Madame Royale" en tant que sœur de Louis XVII. - Épouse, en 1799, Louis Antoine d'Artois, duc d'Angoulême (1775-1844)

778/#performances

(BnF

Linking our data to the web.

Examples :



People > V



Dbpedia,
Wikipedia



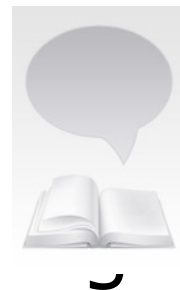
Higher Educational libraries authorities (Idref)



Places > Geona



GeoNames



Subject > Library of congress,

OVOC

BnF

RDF display



- **URIs based on ARK identifiers**

<http://data.bnf.fr/ark:/12148/cb119374933>

- **Resource Description Framework**

(143 773 998 triples)

- Download the page ; content negotiation

- **Dumps on the page**

<http://data.bnf.fr/semanticweb>



WHAT WE'VE LEARNT AND WHAT WE'LL DO



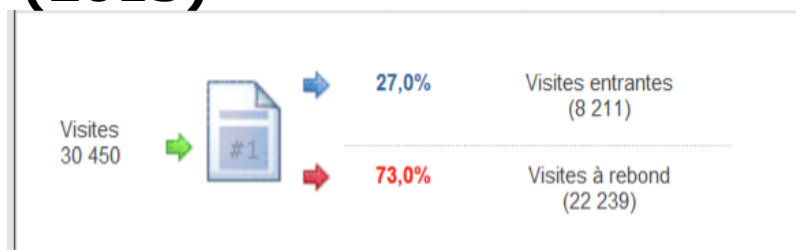
(BnF

Facts and figures: so far, it works!

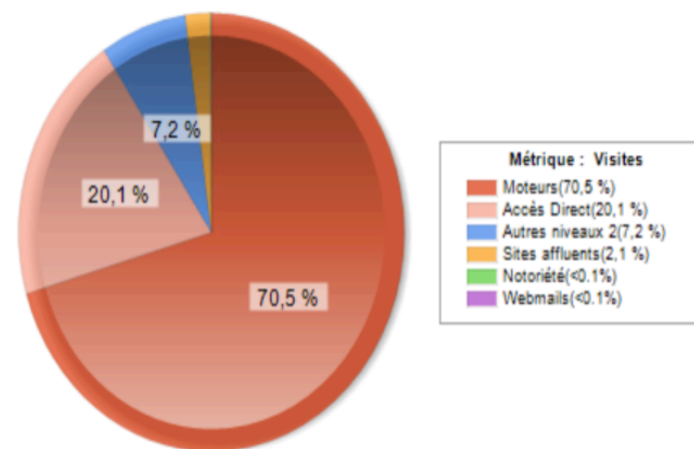


January 2014 :
100 000 unique visitors / month

**73 % are consulting the
catalogues and Gallica
(2013)**



**70 % come from search
engines, 10 % from links
(2013)**



(BnF

They use our data: Examples



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



<http://data.abuledu.org>



[Wikimedia France](#)
[Wikidata](#)

<http://www.fevis.com>



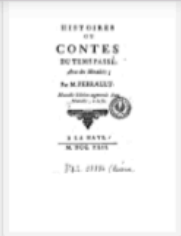
Prototype OpenCat : Agregating public library data to BnF data and web resources

<https://demo.cubicweb.org/library/>


Cat Vous consultez la page de : [Barbe-bleue \(1697\)- Charles Perrault \(1628-1703\)](#) [s'identifier](#)



Barbe-bleue (1697)
[Charles Perrault \(1628-1703\)](#)

[Description BNF](#) [Conte](#)




Documents



[La Barbe-bleue et autres contes](#)
[Barbe-Bleue](#)
[Cendrillon](#)
[Barbe-bleue](#)
[Contes](#)



[La Barbe-bleue](#)
[La Barbe-bleue](#)
[La Barbe-bleue](#)
[La Barbe-bleue](#)

<https://demo.cubicweb.org/library/>

Scaling up



- ▣ Started with 4 000 authors
- ▣ Now 50 % of the catalogue
- ▣ Coming soon: from 280 000 to 1.3 million authors



Keep exploring: L'Atelier/The Lab



<http://data.bnf.fr/atelier/>

Cartes et plans



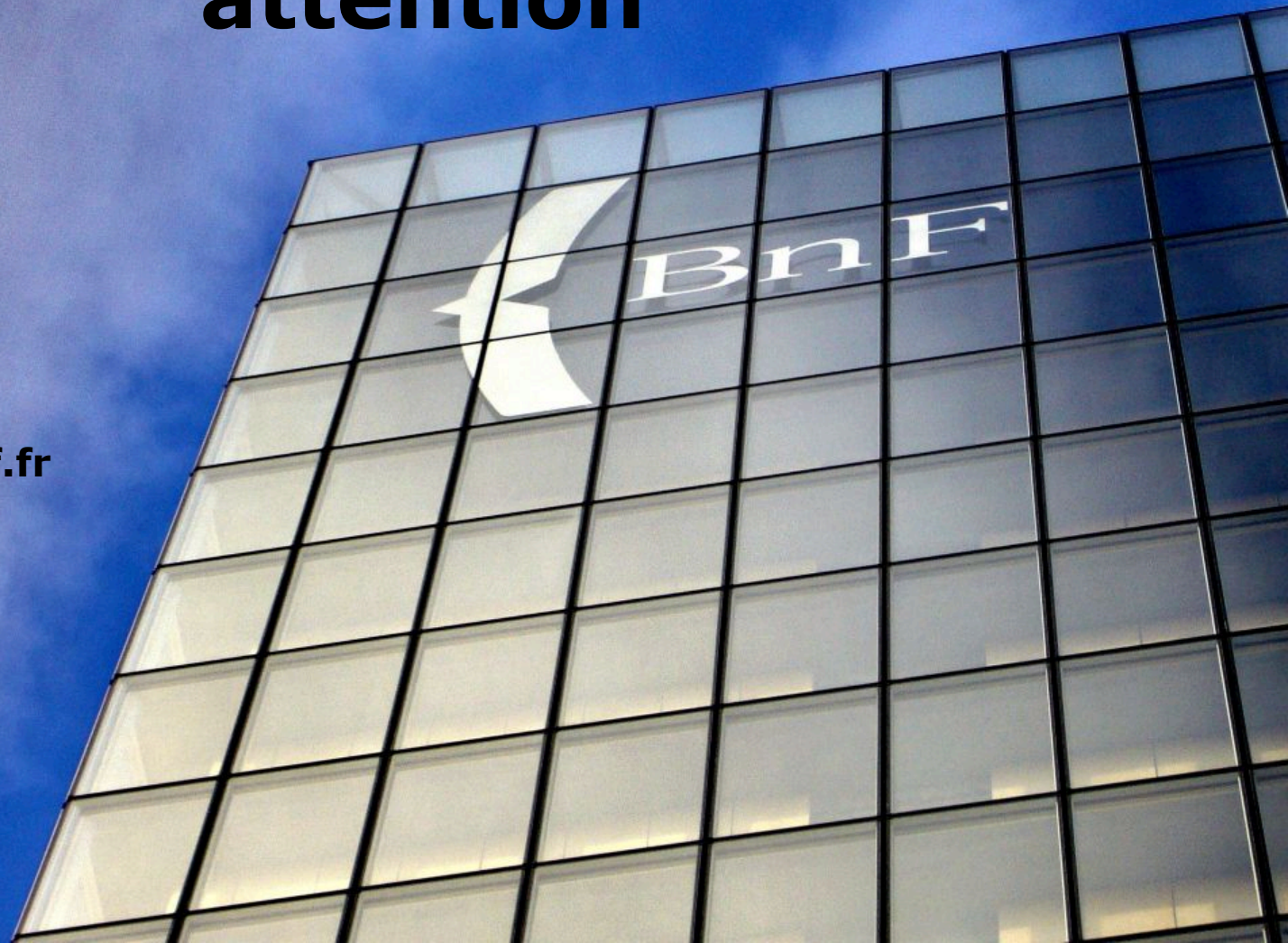
[Documents sur ma localisation](#)



« In engaging with the web of Linked Data, libraries can take on a **leadership role grounded in their traditional activities**: management of resources for current use and long term preservation; description of resources on the basis of agreed rules; and responding to the needs of information seekers. »

W3C Incubator group report on linked data in libraries

Thank you for your attention



`agnes.simon[at]bnf.fr`

`data@bnf.fr`



☒ Voir tous les documents (63) ☐ Voir les documents numérisés (2)

▸ Livres (57)

▸ Enregistrements (4)

▸ Documents électroniques (2)

Livres

57 documents



Dictionnaire philosophique

Description matérielle : 5 vol.

Édition : 1829 Paris Werdet et Lequien fils. - Firmin Didot frères

Auteur du texte : [Voltaire \(1694-1778\)](#)

5 documents numérisés : [Volume 1](#) - [Volume 2](#) - [Volume 3](#) - [Volume 4](#) - [Volume 5](#)

[\[catalogue\]](#), [Visualiser dans Gallica](#)



Dictionnaire philosophique, portatif

Description matérielle : VIII-344 p.

Description : Note : Par Voltaire. - Fausse adresse; impr. à Geneve chez Cramer. -

Chaque cahier porte : "Tom. I". - Avec des vers en français, en italien et en latin

Sources : CG, CCXIV-II, 1315-1316, nos 3574-3576. - Barbier. - ESTC

Imprimeur-libraire : [Frères Cramer](#)

Auteur du texte : [Voltaire \(1694-1778\)](#)

[\[catalogue\]](#), [Visualiser dans Gallica](#)

CNLJ - La Joie par les livres

Sites extérieurs



Recherche dans :

[Catalogue collectif de France](#)

[Europeana](#)

[OCLC WorldCat](#)

[Sudoc](#)



Cette œuvre dans :

[Wikipedia](#)



Les activités

- | | | |
|------------------------|-------------------------------|-------------------|
| ▶ Auteur du texte (93) | ▶ Préfacier (2) | ▶ Voix parlée (1) |
| ▶ Auteur adapté (9) | ▶ Destinataire de lettres (1) | |

[Gallica](#)
[Catalogue général](#)
[BnF archives et manuscrits](#)
[CNLJ - La Joie par les livres](#)

Auteur du texte

93 documents

- [Eva Luna \(1987\)](#)
Roman
[Eva Luna avec Isabel Allende comme auteur du texte](#)
- **Spectacle : Zorro**
Paris (France) : Folies-Bergère - 05-11-2009
Chorégraphe : [Rafael Amargo](#)
Metteur en scène : [Christopher Renshaw](#)
- [La casa de los espíritus](#)
14a ed. (Ave fénix), 3a ed. (Biblioteca del autor)
Description matérielle : 411 p.
Édition : 1994 Barcelona Plaza y Janés
disponible en [Haut de Jardin](#)
[\[catalogue\]](#)
- [Les contes d'Eva Luna](#)
Description matérielle : 328 p.
Édition : 1991 Paris Fayard
Traducteur : [Claude Durand](#)
disponible en [Haut de Jardin](#)
[\[catalogue\]](#)
- [Fille du destin](#)
roman
Description matérielle : 428 p.

Sites extérieurs

 Recherche dans :

[Catalogue collectif de France](#)
[Europeana](#)
[OCLC WorldCat](#)
[Sudoc](#)

 Cet auteur dans :

[VIAF](#)
[Wikipedia](#)
[Idref](#)



[\[catalogue\]](#)

Destinataire de lettres

1 document

→ [Organisation d'un rendez-vous téléphonique avec Isabel Allende](#)

Cote : 4-COL-153 (739)

Description matérielle : 1 f.

Contenu dans les archives et manuscrits : [Fonds du Théâtre du Soleil](#). Théâtre du Soleil. Spectacles accueillis par le Théâtre du Soleil. Théâtre. The house of spirits

[\[catalogue BnF archives et manuscrits\]](#)

Voix parlée

1 document

→ [Isabel Allende](#)

Description matérielle : 1 cass. vidéo (VHS) (40 min) : coul. (PAL), son.

Description : Note : Emission en langue anglaise non sous-titrée Isabel Allende lit un extrait de son roman "Eva Luna" Acq. : Roland Collection Copyright : Institute of Contemporary Arts Video Note sur l'enregistrement :

19880101

Édition : 1988 London. - Northbrook. - Peasmarsh Institute of Contemporary Arts Video [prod.]. - Anthony Roland Collection of Films on Art [éd., distrib.]

Enregistrement : 1988-01-01

Éditeur commercial : [Anthony Roland collection of films on art](#)

Interviewer : [Marina Warner](#)

Distributeur : [Anthony Roland collection of films on art](#)

[\[catalogue\]](#)

Documents à propos de cet auteur

Documents à propos de l'auteur Isabel Allende

→ [voir les 16 documents au sujet de cet auteur](#)

Fonds Théâtre du Soleil - direction : Mnouchkine, Ariane (théâtre)

- + Les armes de la nuit (1994 ; Golub) : théâtre
- + Ma cour d'honneur (1994 ; Avron) : théâtre
- + Charlotte Delbo n°31661 (1995 ; Compagnie Bagages de sable) : théâtre
- + Intérieur rue (1995 ; Kumulus) : théâtre
- + Le cercle de craie caucasien (1996 ; Rauck) : théâtre
- + Le songe d'une nuit d'été (1996 ; Paxinou) : théâtre forain
- + La cuisine (1996 ; Gauthier) : théâtre
- **The house of spirits (1997 ; Batz) : théâtre**
 - 4-COL-153 (731) • Documents de production
 - 4-COL-153 (732) • Photographies de Comedia sin titulo
 - 4-COL-153 (733) • Photographies de Mein Kampf. Farce
 - 4-COL-153 (734) • Photographies des acteurs de la compagnie Yorick Internationalist Theater
 - 4-COL-153 (735) • Photographies de The House of spirits
 - 4-COL-153 (736) • Presse
 - 4-COL-153 (737) • Lettres de Michael Batz à Ariane Mnouchkine



4-COL-153 (...) AFF-, COS-, MAQ- • Fonds du Théâtre du Soleil - cote

- Théâtre du Soleil
- Spectacles accueillis par le Théâtre du Soleil
- Théâtre

The house of spirits (1997 ; Batz) : théâtreInformations sur le spectacle :

Mise en scène : [Michael Batz](#)

Pièce de : [Isabel Allende](#)

Adaptation : [Michael Batz](#) et [Isabel Allende](#)

Musique : [Victor Jara](#), [Violetta Parra](#) [et al.]

Joué par la compagnie [Yorick Internationalist Theater](#)

Représentations : [Paris](#), [Cartoucherie](#) , [Théâtre du Soleil](#) , **1997**.

Sous-unités de description

- 4-COL-153 (731) • Documents de production
- 4-COL-153 (732) • Photographies de Comedia sin titulo
- 4-COL-153 (733) • Photographies de Mein Kampf. Farce
- 4-COL-153 (734) • Photographies des acteurs de la compagnie Yorick Internationalist Theater
- 4-COL-153 (735) • Photographies de The House of spirits
- 4-COL-153 (736) • Presse

Spectacles représentés en 1987

- **Spectacle : 100 % polyamide**
Marseille (France) : Chocolat-Théâtre - 04-11-1987
- **Spectacle : 10 leçons pour mourir de rire**
Clermont-Ferrand (France) : s. n. - 27-10-1987
Metteur en scène : [Bernard Sultan](#)
- **Spectacle : 1+1=2**
Paris (France) : Espace Marais au cours de : Marais Festival Off - 17-06-1987
-  **Spectacle : 2050, le radeau de la mort**
Bobigny (France) : Maison de la culture - 13-10-1987

Metteur en scène : [Hans Peter Cloos](#)
- **Spectacle : Les 3 enfants de l'ogre**
Metz (France) : Théâtre Municipal - 21-10-1987

Documents publiés en 1987

- **:Premier:+01+ Rapport d'activité, 1985**
Description matérielle : 43 p.
Description : Note : Notes bibliogr
Édition : 1987 Luxembourg Office des publications officielles des Communautés européennes
[\[catalogue\]](#)
- **05887**
(estampe)

Chili



Thème : Chili

Vedettes : Noms géographiques

Origine : RAMEAU

Notice géographique : Chili

Domaines : Géographie du reste du monde

Vocabulaire (BnF) : [Chili](#)

[Thèmes liés](#)[Documents
sur ce thème
\(2373 documents\)](#)[Pages dans
data.bnf.fr
\(2 pages\)](#)[Sources
et références](#)[Thèmes liés](#)

data.bnf.fr

[> Auteurs reliés à](#)

Outils

[Imprimer la p](#)

[Exporter en P](#)

[Signaler un p](#)
[sur la page](#)

Ressources E

Recherche da

[Gallica](#)
[Catalogue général](#)
[BnF archives et m](#)

Le lieu Boulogne-sur-Mer (Pas-de-Calais, France)



Toutes les cartes, plans et images de Boulogne-sur-Mer (Pas-de-Calais, France)



Boulogne-sur-Mer (Pas-de-Calais, France)

Tous les documents sur Boulogne-sur-Mer (Pas-de-Calais, France)

Tous les documents sur Boulogne-sur-Mer (Pas-de-Calais, France)



Boulogne-sur-Mer (Pas-de-Calais)

- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none">▶ Auteurs nés - Boulogne-sur-Mer (Pas-de-Calais, France) (37)▶ Auteurs morts - Boulogne-sur-Mer (Pas-de-Calais, France) (17)▶ Organisations créées - Boulogne-sur-Mer (Pas-de-Calais, France) (19) | <ul style="list-style-type: none">▶ Spectacles représentés - Boulogne-sur-Mer (Pas-de-Calais, France) (20)▶ Documents publiés - Boulogne-sur-Mer (Pas-de-Calais, France) (19)▶ Enregistrements - Boulogne-sur-Mer (Pas-de-Calais, France) (83) |
|--|--|

Auteurs nés - Boulogne-sur-Mer (Pas-de-Calais, France)

→ **Benoît (trappiste, 1880-1933)**

Ecclésiastique (ordonné prêtre en 1903 au séminaire des Mission étrangères de Paris). - A été professeur au petit séminaire d'An-Ninh, Vietnam. - Prend le 21 mars 1923 l'habit religieux des trappistes et prononce ses vœux perpétuels. - Fondateur et premier abbé de Notre-Dame d'Annam, Vietnam



Etienne-Prosper Berne-Bellecour (1838-1910)

Peintre. - Graveur à l'eau-forte. - Illustrateur. - Photographe de 1864 à 1870 env. à Paris, 9 rue Cadet, sous l'enseigne Hélios ; associé à partir de 1867 avec Michel Berthaud, qui poursuit l'activité seul.

L'année 1778

- ▶ Auteurs nés en 1778 (141)
- ▶ Auteurs morts en 1778 (75)
- ▶ Organisations créées en 1778 (15)
- ▶ Fin d'activité en 1778 (8)
- ▶ Œuvres créées en 1778 (135)
- ▶ Œuvres terminées en 1778 (28)
- ▶ Spectacles représentés en 1778 (3)
- ▶ Documents publiés en 1778 (2391)

Auteurs nés en 1778

→ **Abd al-Rahmān (sultan du Maroc, 1778?-1859)**

Sultan du Maroc (1822-1859)

→ **José Alvarez Guerra (1778-1862)**

Philosophe et homme politique

→ **Jules-Jean-Baptiste Anglès (1778-1828)**

Ministre et préfet de police. - Fils de l'avocat : Anglès, Jean-François (1736-1823)



→ **Marie-Thérèse Charlotte de France Angoulême (duchesse d', 1778-1851)**

Fille de Louis XVI. - Appelée "Madame Royale" en tant que soeur de Louis XVII. - Épouse, en 1799, Louis Antoine d'Artois, duc d'Angoulême (1775-1844)