

Zeitschrift:	Arbido
Herausgeber:	Verein Schweizerischer Archivarinnen und Archivare; Bibliothek Information Schweiz
Band:	- (2013)
Heft:	4: Linked Open Data Big Data : alles vernetzt = tout en réseau = tutto in rete
Artikel:	Linked Open Data: quelles nouvelles compétences pour les professionnels de l'information?
Autor:	Prongué, Nicolas / Hügi, Jasmin
DOI:	https://doi.org/10.5169/seals-769732

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 12.01.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Diese beiden alles überragenden Interessen (Prophetie und Alchimie) führten letztlich zum Entstehen der ungleichen Schwestern Astronomie und Astrologie sowie der Ablösung der Alchimie durch die Chemie. Wissenschaftstheoretisch würde sich die ganze Diskussion um Daten also als nichts Weiteres herausstellen als die Suche nach dem Beweis, dass Prophetie nichts anderes als ein ganz rationales und berechenbares Unterfangen ist.

Kontakt: rene.schneider@hesge.ch

ABSTRACT

Les grandes quantités de données ouvertes, scientifiques et reliées entre elles: dimensions et contextes

Mais que peuvent donc signifier ces énormes quantités de données ouvertes et reliées entre elles? Les autres paradigmes de l'histoire de la science sont-ils donc devenus obsolètes? OU bien les données ne sont-elles plus des données? Et qu'est-ce que cela signifie pour les bibliothèques, les archives et les centres de documentation? Sont-ils concernés ou est-ce leurs données qui le sont? En résulte-t-il de nouvelles tâches pour ces institutions ou leur importance s'en trouvera-t-il amoindrie?

Dans cet article, l'auteur tente de cerner ces questions et d'y répondre. Il le fait en discutant de trois types de données qui, malgré leurs différences, ont quelques points communs qui les relient d'une certaine manière, à savoir: big data, linked open data et research data (c.à.d. de grandes quantités de données ouvertes et reliées entre elles ainsi que des données de recherche). Ce triptyque d'initiatives de traitement des données répond d'ores et déjà à l'une des questions formulées ci-dessus et montre que les données ne sont plus tout à fait des données. Les sciences de l'information et toutes les institutions qui y sont liées se trouvent donc face à un défi: maîtriser ces données et les tâches qu'elles induisent.

(traduction: sg)

Linked Open Data: quelles nouvelles compétences pour les professionnels de l'information?

Jasmin Hügi et Nicolas Prongué,
spécialistes en information
documentaire

Les LOD ne représentent pas la première thématique qui remet en question les compétences voire la formation des professionnels de l'information. Ces dernières années, la littérature scientifique a proposé des réflexions par rapport à des programmes d'études en lien avec les bibliothèques numériques¹, la «Digital Curation» (gestion des actifs numériques)² ainsi qu'avec la gestion de données de recherche³.

Des études concernant les nouvelles compétences des bibliothécaires

Les LOD ne représentent pas la première thématique qui remet en question les compétences voire la formation des professionnels de l'information. Ces dernières années, la littérature scientifique a proposé des réflexions par rapport à des programmes d'études en lien avec les bibliothèques numériques, la «Digital Curation» (gestion des actifs numériques) ainsi qu'avec la gestion de données de recherche.

Concernant les LOD en bibliothèque, encore très peu d'études ont été réalisées pour identifier les compétences qui devraient être enseignées aux futurs professionnels de l'information. Deux projets méritent d'être mentionnés dans ce contexte-là. D'une part, un curriculum concernant les LOD en général a été développé pour le projet EUCLID⁴, sans considérer les institutions culturelles. Sur la base de ce curriculum, des matériels d'apprentissage sous forme de webinars, de tutoriels et d'un cahier d'accompagnement ont été élaborés et mis à disposition en ligne. Afin de définir les connaissances nécessaires pour travailler quotidiennement avec les LOD, des experts de différentes industries ont été interrogés. D'autre part, le projet Learning Linked Data⁵ s'est focalisé spécifiquement sur les besoins des professionnels de l'information. Ce projet, qui s'est terminé en septembre 2012, avait pour but de faire un répertoire des sujets d'apprentissage afin de développer une plate-forme soutenant les enseignants et les étudiants dans l'interprétation et la création des données.

Offres d'emploi et avis d'experts

Le Web des données et les LOD représentent un sujet très technique, avec lequel les frontières entre le métier d'informaticien et celui de professionnel de l'information s'estompent. L'étude qui est présentée dans cet article vise à identifier les compétences prioritaires à acquérir pour qu'un professionnel de l'information puisse travailler

¹ POMERANTZ, Jeffrey, et al. 2006. Curriculum development for digital libraries. Proceedings of the 6th ACM/IEEE-CS joint conference on Digital libraries. New York, NY, USA: ACM. DOI: 10.1145/1141753.1141787.

² YAKEL, Elizabeth, et al. 2011. Digital Curation for Digital Natives. Journal of Education for Library & Information Science. Vol. 52, no. 1, p. 23–31.

³ STANTON, Jeffrey M., et al. 2011. Education for eScience Professionals: Job Analysis, Curriculum Guidance, and Program Considerations. Journal of Education for Library and Information Science. Vol. 52, no. 2, p. 79.

⁴ www.euclid-project.eu/

⁵ <http://lld.ischool.uw.edu/wp/>

avec des LOD en bibliothèque. Pour ceci, des offres d'emploi trouvées en Suisse, en Allemagne, en Autriche et en France ainsi que des avis d'experts internationaux ont été analysés afin de dresser un premier constat. Seules les offres d'emploi exigeant un diplôme en science de l'information, en plus des compétences liées aux LOD, ont été retenues. Quant aux experts, ils devaient, pour être sélectionnés, avoir étudié les sciences de l'information ou avoir travaillé en tant que bibliothécaire, en plus de leur expérience en LOD⁶. Au final, huit offres d'emploi et douze réponses d'experts ont été prises en compte.

Huit compétences-clés

La nature technique des LOD avait une certaine influence sur les réponses. Ainsi, ces dernières mentionnent beaucoup de détails techniques, tels que des langages, des formats ou encore des logiciels. L'analyse du contenu des offres d'emploi et des réponses a permis d'identifier plus de 40 éléments de compétence différents. La figure 1 présente les compétences qui apparaissent dans le nombre de cas le plus élevé⁷.

Ontologies et métadonnées

Dans cette première catégorie, il s'agit de connaître des schémas de métadonnées tels que Dublin Core, savoir évaluer et choisir un élément de métadonnées pour l'appliquer à ses propres données, savoir créer des vocabulaires contrôlés ainsi que des ontologies, et savoir effectuer un alignement de deux vocabulaires différents.

Développement web

Cet élément englobe des connaissances concernant le fonctionnement des protocoles web et des serveurs, ainsi que les principes du Web design. La maîtrise de

ces connaissances est nécessaire afin de savoir créer et attribuer des URIs aux triplets, les publier en ligne ainsi que créer des interfaces web pour que les utilisateurs puissent interagir avec.

Triplets

En troisième position arrivent les compétences en lien avec les triplets, c'est-à-dire la connaissance des spécifications RDF émises par le W3C, qui représentent la base pour la création de triplets. Il est également important de savoir développer et modéliser un graphe qui peut être appliquée aux données. Puisque les triplets peuvent être exprimés à travers différentes syntaxes (RDF/XML, Notation 3, etc.), il est utile de comprendre ces dernières ou de connaître des outils qui peuvent les produire.

Web sémantique et Linked Data

Il s'agit de connaître les principes émis par le W3C et par Tim Berners-Lee, ainsi que leurs objectifs. Cette catégorie inclut également la compréhension basique de l'inférence ou du raisonnement, par exemple.

Standards de catalogage

Les compétences concernant les standards de catalogage sont essentielles dans un projet LOD, car pour transformer des données en triplets, il faut bien connaître les données de base. Il s'agit donc de comprendre les règles de saisie des données (telles que les AACR2), le format d'enregistrement (tel que MARC), ainsi que le fonctionnement du SIGB utilisé (tel que Virtua).

Programmation

Certains experts interrogés ont évoqué la connaissance basique d'au moins un langage de programmation (Java, Ruby, PERL, etc.) comme compétence nécessaire. Cela servirait avant tout de moyen de communication avec les informatiens. Ces connaissances peuvent également être utiles pour la programmation de codes simples qui permettent la conversion en masse de données en LOD.

Technologies du Web sémantique

Les données organisées en triplets nécessitent une base de données spécifique (un «triple store»), un langage d'interrogation spécifique (SPARQL) et une interface d'interrogation spécifique (SPARQL Endpoint). La maîtrise de ces technologies est fortement souhaitée pour travailler avec les LOD.

XML

Enfin, dernier élément mais non des moindres, des connaissances de XML et des langages annexes comme XSLT ont été mentionnées dans les cas analysés. XML est à la base de nombreux standards du Web sémantique, et il est donc indispensable de comprendre et de savoir exploiter des données structurées en XML.

Un monde changeant

Le travail avec des LOD en bibliothèque nécessite visiblement des compétences très spécifiques et au premier abord, cela peut sembler intimidant. Néanmoins, il est important de noter que les compétences déjà existantes parmi les

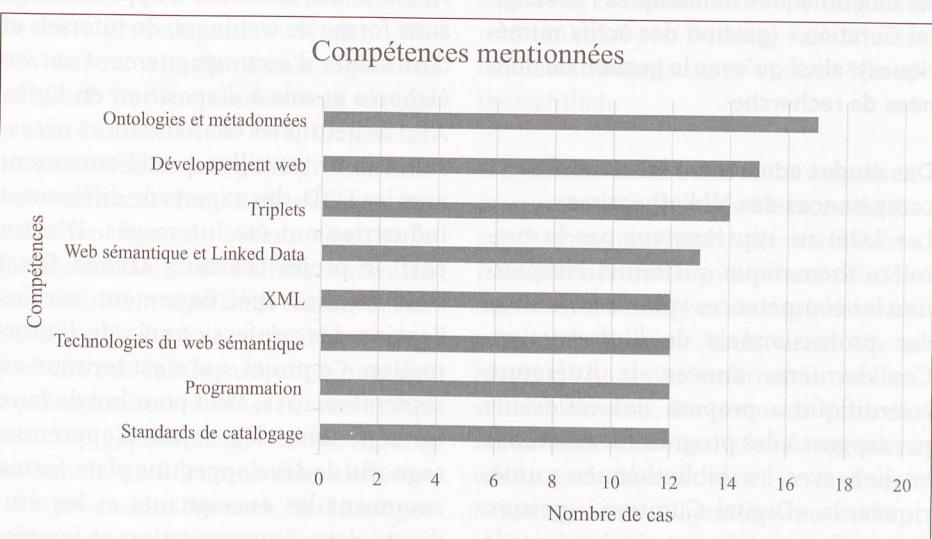


Figure: Compétences les plus mentionnées dans les 20 cas

professionnels de l'information se retrouvent tout à fait dans les éléments cités dans le diagramme. Ainsi, la première compétence touche aux ontologies et aux métadonnées, qui sont utilisées pour la description des ressources, et ceci a toujours fait partie des connaissances de base des professionnels de l'information. Concernant les standards de catalogage, il est inutile d'évoquer que cela appartient à la bibliothéconomie. En outre, les formations de bachelor en information documentaire en Suisse contiennent des modules d'enseignement de développement web et de XML. Par rapport à la programmation, la frontière entre informaticien et professionnel de l'information se montre fluctuante, et l'attribution de cette compétence à l'un des deux métiers représente un sujet de discussion.

Ce qui manque réellement en ce moment, ce sont les compétences stricte-

ment liées au Web sémantique (principes, standards et technologies). Selon nous, l'enseignement de ces compétences devrait être inclus dans le curriculum des professionnels de l'information. Une introduction obligatoire à la thématique ainsi que des cours à choix devraient être dispensés au niveau bachelor, alors que les étudiants au niveau master devraient atteindre une compréhension globale afin d'être capables de prendre des décisions straté-

giques. Des cours de formation continue sont par ailleurs à mettre en place pour que les professionnels sur le terrain puissent eux aussi se former aux LOD. En effet, le Web sémantique est bien plus qu'une tendance, et le monde des bibliothèques ne peut se permettre d'attendre.

Contact: nicolas.prongue@etu.hesge.ch
jasmin.hugi@hesge.ch

ABSTRACT

Linked Open Data – Welche neuen Kenntnisse brauchen I&D-Fachleute auf diesem Gebiet.
Die Linked Open Data (LOD) verbreiten sich progressiv in der kulturellen Domäne. Eine wachsende Anzahl an Projekten entstehen in Institutionen und LOD-Applikationen halten Einzug in Bibliotheken. Dieser Einzug stellt gewisse Kompetenzen der I&D Fachleute infrage, stärkt andere und erfordert neue Kenntnisse und neues Know-how. Dieser Artikel präsentiert die Resultate einer Studie, die zum Ziel hat, diese neuen Kompetenzen, die sich I&D-Fachleute angesichts LOD aneignen müssen, zu bestimmen.

«Daten öffnen, weltweit kooperieren» Große Fragen, noch keine abschließenden Antworten

Vera Münch,
freie Journalistin und PR-Beraterin

Die neuen Möglichkeiten der nahezu unbegrenzten Verlinkung von Daten, die Aggregation und Analyse riesiger Datenmengen – diskutiert unter den Überbegriffen Big Data, Linked Data und Linked Open Data (LOD) – bieten Bibliotheken völlig neue Chancen, ihre Bestände und besondere Angebote international sichtbar zu machen. Die neue Technik des Cloud Computings, also der Bereitstellung und Nutzung von Software, Rechen- und Speicherkapazitäten als Onlinedienstleistung, ermöglicht es zudem, Routinearbeiten im eigenen Haus zu reduzieren und sie stattdessen durch Automatisierung, Vernetzung und Abgleich von z.B. Katalogen und Metadaten auf viele Schultern in der Bibliothekswelt zu verteilen. Auch die Informationsauslieferung auf mobile Computer und Smartphones lässt sich über Cloud Services relativ problemlos organisieren.

Soll man seine Daten wirklich für die ganze Welt öffnen? Wie sichert man in einer völlig offenen Welt die nationalen Interessen, wie die des eigenen Hauses? Wer sorgt für eine vernünftige, nachhaltige Ordnung in der Datenablage, der Datenverknüpfung und der Informationspräsentation? Wie kann man es als Bibliothek schaffen, mit dem atemberaubenden Forschungsfortschritt mitzuhalten? Viele grosse Fragen, auf die es heute noch keine abschließenden Antworten gibt.

Globale Clouds: Problemlösung oder Herstellerabhängigkeit?

Als eine der ersten Bibliotheken in Europa hat die Universität Tilburg Services der cloudbasierten Softwareinfrastruktur WorldShare™ Management Services (WMS) von OCLC in Betrieb genommen: «Wir betreiben, historisch gewachsen, seit Jahren mehrere Bibliotheksinformationssysteme (LIS) paral-



Portrait

Vera Münch (55), Hildesheim (D) begleitet als freie Journalistin und PR-Beraterin für wissenschaftliche Einrichtungen die Entwicklungen in der Fachinformation und im Bibliothekswesen. Sie berichtet für die deutsche Bibliotheksfachzeitschrift *b.i.t.online* über Konferenzen, Messen und Trends.