

Logiciels libres de Bibliothèques numériques : présentation



Castore & Greenstone



Les autres : CDS Invenio, EPRINTS, Dspace...

Benigno Delgado

Assistant d'enseignement HEG-Genève – novembre 2006



Les logiciels libres en bibliothèque et centre de documentation

Formation continue
Haute Ecole de Gestion de Genève
Filière Information documentaire



Cette création est mise à disposition selon le Contrat Paternité-NonCommercial-NoDerivs 2.5 disponible en ligne <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/2.5/> ou par courrier postal à Creative Commons, 559 Nathan Abbott Way, Stanford, California 94305, USA.



Précisions

Précisions

OA, OAI

Les outils

Conclusion

Différence entre outils de gestion de Bibliothèques numériques, de Gestion électronique de documents (GED) et Systèmes de Gestion de Contenu (CMS)



LIBRe

h e g Haute école de gestion de Genève

Bibliothèques numériques, GED, CMS

Précisions ●

OA, OAI

Les outils

Conclusion

GED : système de gestion informatisé du cycle de vie d'un document électronique (texte, son, image, vidéo, etc) depuis sa création jusqu'à sa destruction, en vue de faciliter et d'optimiser l'accès à l'information qu'il contient et à celle qui le concerne (métadonnées).

Souvent liée au monde de l'entreprise, mais pas seulement

Les outils de GED libres sont pour l'instant moins développés que les propriétaires

Exemples d'outils de GED libres : **OpenGED, CPS Platform** (aussi un ECM : Enterprise Content Management), **Maarch**

Cours de formation sur les logiciels libres en bibliothèque et centre de documentation 3

LIBRe

h e g Haute école de gestion de Genève

Bibliothèques numériques, GED, CMS

Précisions ●

OA, OAI

Les outils

Conclusion

Les **systèmes de gestion de contenu** ou **SGC** (de l'anglais **Content Management System** ou **CMS**) sont une famille de logiciels de conception et de mise à jour dynamique de sites web partageant les fonctionnalités suivantes :

- ils permettent à plusieurs individus de travailler sur un même document,
- ils fournissent une chaîne de publication (*workflow*) offrant par exemple la possibilité de publier (mettre en ligne le contenu) des documents,
- ils permettent de séparer les opérations de gestion de la forme et du contenu,
- ils permettent de structurer le contenu (utilisation de FAQ, de documents, de blog, forum, etc.)

Cours de formation sur les logiciels libres en bibliothèque et centre de documentation 4

LIBRe

h e g Haute école de gestion de Genève

Bibliothèques numériques, GED, CMS

Précisions ●

OA, OAI

Les outils

Conclusion

- Les meilleurs CMS libres soutiennent aisément la comparaison avec les outils propriétaires et en sont de sérieux concurrents
- Exemples de CMS libres : **Plone, Typo3, eZpublish**





Cours de formation sur les logiciels libres en bibliothèque et centre de documentation 5

LIBRe

h e g Haute école de gestion de Genève

Bibliothèques numériques, GED, CMS

Précisions ●

OA, OAI

Les outils

Conclusion

Bibliothèque numérique en tant qu'institution¹

Dispose de ressources :

- Documents numériques
- Infrastructures informatiques
- Personnel

Permet de :

- Sélectionner
- Structurer
- Offrir un accès intellectuel
- Distribuer (et donc diffuser)
- Conserver à long terme les documents sous forme numérique

1 Adapté de JACQUESSON, Alain, *La formation aux bibliothèques numériques* [présentation], 2005

Cours de formation sur les logiciels libres en bibliothèque et centre de documentation 6

LIBRe Haute école de gestion de Genève

Bibliothèques numériques, GED, CMS

Les logiciels de Gestion des Bibliothèques Numériques doivent satisfaire les conditions énoncées précédemment

Signalons que

Frontières floues entre les Bibliothèques numériques et les Archives numériques scientifiques.

Liées au protocole OAI-PMH et les réservoirs des documents.

Généralement conçues autour des milieux académiques

Précisions ●

OA, OAI

Les outils

Conclusion

Cours de formation sur les logiciels libres en bibliothèque et centre de documentation 7

LIBRe Haute école de gestion de Genève

Open Archives, Open Access

- OAI (Open Archive Initiative). Convention de Santa Fé, 1999
Objectif : développer et promouvoir l'interopérabilité des standards afin de faciliter la dissémination efficace du contenu
- BOAI (Budapest Open Archive Initiative). Initiative de Budapest pour l'accès ouvert, 2001.
Objectif : harmoniser les pratiques et encourager le libre accès à l'information scientifique
- Déclaration de Berlin sur l'accès ouvert au savoir dans le domaine des sciences et des sciences humaines, 2003

Précisions

OA, OAI ●

Les outils

Conclusion

Cours de formation sur les logiciels libres en bibliothèque et centre de documentation 8

LIBRe Haute école de gestion de Genève

Open Archives, Open Access. Définition

Précisions

OA, OAI ●

Les outils

Conclusion

"Par 'open access', nous entendons l'accessibilité gratuite de textes sur le réseau Internet public, permettant à tout utilisateur de les lire, de les télécharger, de les copier, de les distribuer, de les imprimer, de les rechercher sur des moteurs de recherche ou de créer des liens vers le texte intégral de ces articles, de les parcourir pour indexation, de les utiliser comme données pour un logiciel ou d'en faire usage pour toute autre fin qui soit légale, *sans barrières financières, légales ou techniques* autres que celles liées à l'accès Internet lui-même.

L'unique contrainte en matière de reproduction et de distribution, et l'unique fonction du copyright dans ce domaine, doit être de donner aux auteurs une capacité de contrôle sur l'intégrité de leur oeuvre et le droit à être reconnu et cité correctement."

BOAI <http://www.soros.org/openaccess/fr/index.shtml>

Cours de formation sur les logiciels libres en bibliothèque et centre de documentation 9

LIBRe Haute école de gestion de Genève

Open Archives, Open Access

Précisions

OA, OAI ●

Les outils

Conclusion

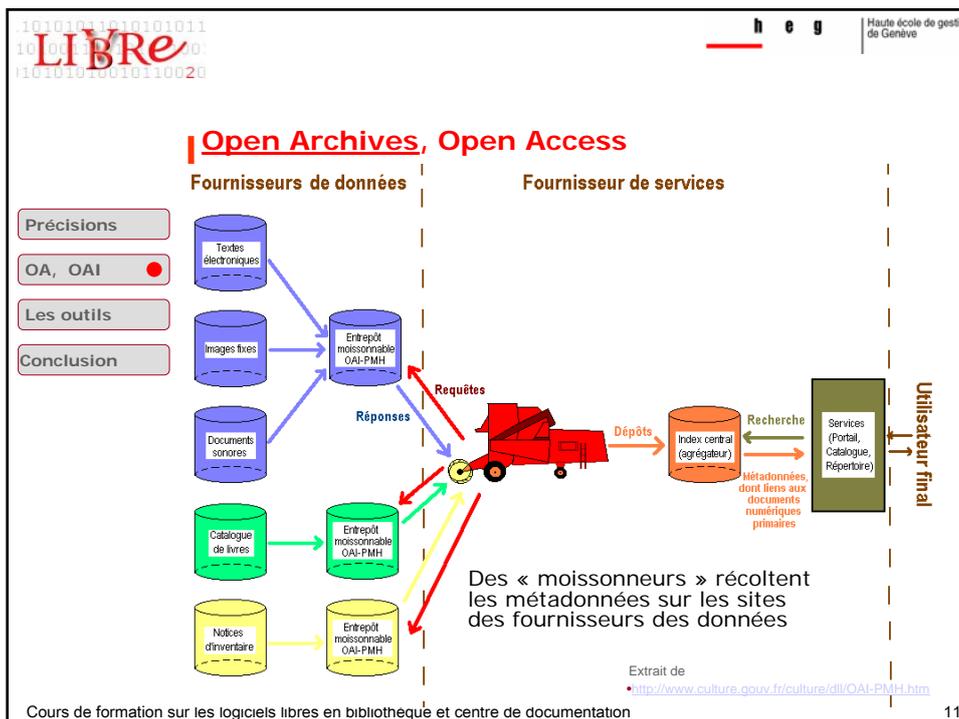
Le protocole

L'OAI-PMH (*Open Archives Initiative's Protocol for Metadata Harvesting*) ou protocole OAI facilite l'**échange de données** entre des fournisseurs de données (par exemple des bibliothèques ou des musées...) et un fournisseur de service (qui peut être aussi une bibliothèque, un centre de documentation, un portail thématique ou local désirant rassembler des données).

Techniquement parlant :

Utilisation de XML et du jeu de métadonnées du Dublin Core fondamentalement

Cours de formation sur les logiciels libres en bibliothèque et centre de documentation 10



LIBRe Haute école de gestion de Genève

Open Archives, Open Access

Le protocole OAI permet de :

- abattre les barrières du Web invisible
- faciliter l'**interopérabilité** des ressources documentaires
- faciliter la mise à jour des métadonnées et des liens
- faire communiquer entre elles des bases de données diverses et hétérogènes
- encourager l'emploi d'un format de description générique, pour les besoins transdisciplinaires et donc
- intégrer des ressources d'origines diverses

http://www.culture.gouv.fr/culture/dli/OAI-PMH.htm#_Toc94010868

Cours de formation sur les logiciels libres en bibliothèque et centre de documentation 12

LIBRe Haute école de gestion de Genève

Bibliothèques numériques: logiciels

Précisions

OA, OAI

Les outils ●

Conclusion

Nous présenterons deux outils conçus pour des fins légèrement différentes: un logiciel axé sur la gestion de la littérature grise (**Castore**) et un autre à vocation plus généraliste (**Greenstone**).

- **Castore** : outil moins étendu que d'autres « concurrents » mais avec un grand potentiel. Multiplateforme. Sa conception est le fruit d'informaticiens et documentalistes travaillant coude à coude.
- **Greenstone** : le « doyen ». Etendu, vraiment multilingue, flexible et multiplateforme.

Cours de formation sur les logiciels libres en bibliothèque et centre de documentation 13

LIBRe Haute école de gestion de Genève

Bibliothèques numériques : Castore

Précisions

OA, OAI

Les outils ●

Conclusion

Français : Ecole des Mines, Université de Nantes

Licence : CeCILL (compatible GPL)

Système d'exploitation :
Multiplateforme : Windows, UNIX / Gnu Linux.

Destiné à : Gestion de littérature grise (bibliothèque et archivage).
Université, recherche.

Langage : XML, Java (J2EE)



Autres caractéristiques :

Client léger : navigateur web	Rétro conversion en XML
Protocole OAI-PMH	Composants Open Source fiables
Métadonnées du Dublin Core	Bases de données diverses (postgre, mysql, Oracle)

Cours de formation sur les logiciels libres en bibliothèque et centre de documentation 14

LIBRE Haute école de gestion de Genève

Bibliothèques numériques : Castore

Barre de navigation personnelle

Précisions

OA, OAI

Les outils ●

Conclusion

Ajouter un document

À travers la structure thématique arborescente

Mode simple et avancé

Validation des documents

Connexions, requêtes, consultation

Groupes institutionnels et personnels

Création, développement

Créer des types ou des familles de documents

Feuilles de structure. Règles de transformation des styles

Cours de formation sur les logiciels libres en bibliothèque et centre de documentation 15

LIBRE Haute école de gestion de Genève

Bibliothèques numériques : Castore

Précisions

OA, OAI

Les outils ●

Conclusion

Navigation par la structure arborescente.

Classement matières

Cours de formation sur les logiciels libres en bibliothèque et centre de documentation 16

LIBRE Haute école de gestion de Genève

Castore : soumission du document

Précisions
OA, OAI
Les outils ●
Conclusion

Choix du type de document (afin de lui rattacher une structure xml)

Recherche et téléchargement du document

Cours de formation sur les logiciels libres en bibliothèque et centre de documentation 17

LIBRE Haute école de gestion de Genève

Castore : soumission du document

Précisions
OA, OAI
Les outils ●
Conclusion

Choix du type de licence :

Trois possibilités :
Cession des droits de diffusion à l'institution
Licence *Creative Commons*
Signaler qu'on n'a pas les droits

Cours de formation sur les logiciels libres en bibliothèque et centre de documentation 18

LIBRe Haute école de gestion de Genève

Castore : soumission du document

Précisions
OA, OAI
Les outils ●
Conclusion

Les métadonnées dans cette étape sont ajoutées par l'auteur du document

Cours de formation sur les logiciels libres en bibliothèque et centre de documentation 19

LIBRe Haute école de gestion de Genève

Castore : validation des documents

Précisions
OA, OAI
Les outils ●
Conclusion

Validation du document. Possibilité d'expliquer les causes du rejet (non validation) le cas échéant

Cours de formation sur les logiciels libres en bibliothèque et centre de documentation 20

LIBRE Haute école de gestion de Genève

Castore : validation des métadonnées

Précisions

OA, OAI

Les outils ●

Conclusion

Métadonnées validées et complétées par le documentaliste responsable

Ajout des mots-clés contrôlés en plus des mots-clés utilisateurs

Cours de formation sur les logiciels libres en bibliothèque et centre de documentation 21

LIBRE Haute école de gestion de Genève

Castore : la recherche

Précisions

OA, OAI

Les outils ●

Conclusion

Recherche cumulative et non sélective (OU) au lieu du (ET) booléen

Génération automatique de PDF

Cours de formation sur les logiciels libres en bibliothèque et centre de documentation 22

LIBRe Haute école de gestion de Genève

Castore : la consultation des documents

On peut:

- Voir le résumé du document quand il existe [0]
- Ajouter le document au panier [5]
- Voir la notice [1]
- Voir les avis préexistants [6]
- Visualiser le document en:
 - Html (avec feuille de style) [2]
 - Version originale (Word, etc.) [3]
 - PDF [4]
- Insérer un avis sur le document [7]
- Mettre à jour le document [8]

Précisions
OA, OAI
Les outils
Conclusion

2 Résultats répondent à la requête :

Titre du document	Résumé	Avis	Auteurs
CMS	voir 0	1 avis 6	Benito
La brume	voir 2	1 avis	Benito

Statistiques
Gérer les groupes
Gérer les collections
Supprimer des documents

Cours de formation sur les logiciels libres en bibliothèque et centre de documentation 23

LIBRe Haute école de gestion de Genève

Castore: types de document

Précisions
OA, OAI
Les outils
Conclusion

Ajout de métadonnées

Métadonnées de base

- Titre
- Auteur(s)
- Mots-clés utilisateurs
- Mots-clés contrôlés
- Langue du document
- Site(s) du ou des auteur(s)
- Résumé
- Établissement de rattachement
- Catégorie Centre de documentation
- Note

Métadonnées dédiées au type de doc

- Nom de la conférence, ou du congrès, ou du séminaire, etc.
- Titre de la conférence, ou du congrès, ou du séminaire, etc.
- Date de la conférence
- Lieu de la conférence
- Collaborateurs de la conférence
- Date des actes
- Pages
- Éditeur
- adresse Internet des actes
- lien vers le catalogue
- ISSN et/ou e-ISSN et/ou ISSN et/ou e-ISSN
- Collaboration
- Département, équipe, laboratoire
- Site internet

Ajouter une métadonnée

Nom de la Métadonnée : *

Équivalent DC : *

Type de Dublin Core : *

Associer une liste

Associer une liste ? * Oui Non

Liste Editable ? * Oui Non

Commentaire :

Aide :

Format attendu :

Autre...

Parmi la liste suivant :

Attributs

Type de données attendues : * alpha

Obligatoire * Oui Non

Visible pour : * documentalist

Multiling ? * Oui Non

Recherché ? * Oui Non

La méta est-elle de type link ? * Oui Non

Annuler Valider

Revenir...

Cours de formation sur les logiciels libres en bibliothèque et centre de documentation 24

LIBRE Haute école de gestion de Genève

Castore : feuilles de style

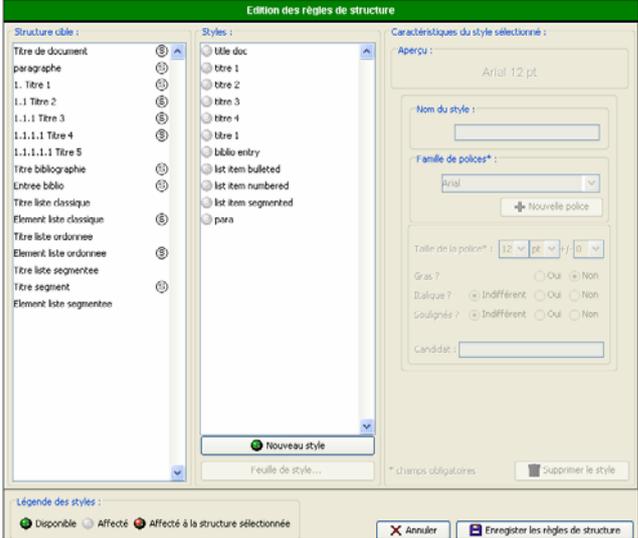
Précisions

OA, OAI

Les outils ●

Conclusion

Modification de la structure d'une feuille de style
(En rapport avec la structure xml)
Une feuille de style peut être appliquée à un ou plusieurs types de document



Cours de formation sur les logiciels libres en bibliothèque et centre de documentation 25

LIBRE Haute école de gestion de Genève

Castore : gestion des groupes et des collections

Précisions

OA, OAI

Les outils ●

Conclusion

Gestion des groupes :
On peut créer des groupes du système (prédéterminés par l'institution) ou des groupes personnels

Gestion des collections personnelles :
Il est possible de choisir entre un accès privé et public



Cours de formation sur les logiciels libres en bibliothèque et centre de documentation 26

LIBRe

Haute école de gestion de Genève

Castore: création d'une collection

Précisions

OA, OAI

Les outils ●

Conclusion

Dans ce cas il s'agit d'une collection personnelle partagée, c-à-d une collection qui n'appartient pas à la structure de base de l'institution mais que le créateur met en accès partagé

Cours de formation sur les logiciels libres en bibliothèque et centre de documentation 27

LIBRe

Haute école de gestion de Genève

D'autres logiciels de bibliothèques numériques

Précisions

OA, OAI

Les outils ●

Conclusion

CDS Invenio (ex CDSware)

- Licence : Gnu GPL
- Système d'exploitation : Unix / Gnu Linux / MacOS
- Destiné à : Base documentaire (littérature grise). Institutions scientifiques
- Développé au CERN
- Langage de base : Python

EPRINTS

- Licence : Gnu GPL
- Système d'exploitation Unix / Gnu Linux / Solaris / MacOS
- Destiné à : Archives ouvertes pour les documents scientifiques (research papers)
- Développé à l'université de Southampton
- Langage : Perl

Cours de formation sur les logiciels libres en bibliothèque et centre de documentation 28

LIBRe Haute école de gestion de Genève

D'autres logiciels de bibliothèques numériques

- Précisions
- OA, OAI
- Les outils ●
- Conclusion

DSpace

- Licence : BSD
- Système d'exploitation : Unix / Gnu Linux (~Windows XP)
- Destiné à : Dépôt, archivage et diffusion numérique des documents scientifiques. Milieu académique.
- Développé par le MIT et Hewlett Packard
- Langage de base : Java

Cours de formation sur les logiciels libres en bibliothèque et centre de documentation 29

LIBRe Haute école de gestion de Genève

D'autres logiciels de bibliothèques numériques

- Précisions
- OA, OAI
- Les outils ●
- Conclusion

DSpace : l'interface de travail

Cours de formation sur les logiciels libres en bibliothèque et centre de documentation 30

.10101011010101011
10 001100:
1101010 10010110020

LIBRe

h e g Haute école de gestion de Genève

D'autres logiciels de bibliothèques numériques

- Précisions
- OA, OAI
- Les outils ●
- Conclusion

■ **DSpace : l'interface de travail**

Cours de formation sur les logiciels libres en bibliothèque et centre de documentation

31

.10101011010101011
10 001100:
1101010 10010110020

LIBRe

h e g Haute école de gestion de Genève

Logiciel de gestion documentaire numérique

- Précisions
- OA, OAI
- Les outils ●
- Conclusion

Le cas de la plateforme SDX

Permet de construire des applications Web documentaires où la recherche joue un rôle important

Basé sur l'infrastructure Cocoon 2 de la fondation Apache, il permet de construire des sites Web complexes

C'est plutôt un « framework de développement » d'applications documentaires

Exemples d'applications

- Pléade
- Navimages

Cours de formation sur les logiciels libres en bibliothèque et centre de documentation

32

LIBRe Haute école de gestion de Genève

Bibliothèques numériques : Greenstone

Précisions Nouvelle Zélande : *New Zealand Digital Library Project* . Université de Waikato

OA, OAI Distribué par l'UNESCO

Les outils ● Licence : Gnu GPL

Conclusion Système d'exploitation : Multiplateforme : Windows, UNIX / Gnu Linux / MacOS.

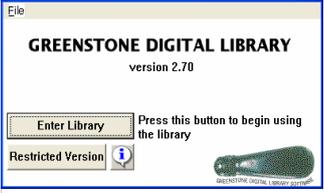
Destinée à : Gestion des bibliothèques numériques (y compris multimédia) spécialisées et généralistes.

Langage : Java, Perl, C++

XML

Client léger (web) ou CD-ROM

Protocoles OAI-PMH, METS, Z39.50



Autres caractéristiques

- Composant Open Source fiables
- Multilingue
- Métadonnées du Dublin Core 1.1 entre autres

Cours de formation sur les logiciels libres en bibliothèque et centre de documentation 33

LIBRe Haute école de gestion de Genève

Greenstone : composition

Précisions

OA, OAI

Les outils ●

Conclusion

Greenstone Digital Library



Démo Greenstone ACCUEIL AIDE PRÉFÉRENCES À propos

recherche thèmes titres a-z organisation comment faire

Rechercher des [chapitres] [contenus] [quelques uns des] mots

Démarrer la recherche

À propos de cette collection

Il s'agit d'une collection de démonstration pour le logiciel Greenstone. Elle contient seulement un petit échantillon des Bibliothèques humanitaires pour le Développement (11 documents).

Comment trouver les informations qui vous intéressent

Il y a 5 façons de trouver des informations dans cette collection :

- Chercher certains mots en particulier
- Accès aux publications par thème
- Accès aux publications par titre
- Accès aux publications par organisation
- Accès aux publications par listing "toute la"

Cours de formation sur les logiciels libres en bibliothèque et centre de documentation 34

LIBRe Haute école de gestion de Genève

Greenstone : composition

Interface du bibliothécaire de Greenstone

Précisions
OA, OAI
Les outils
Conclusion

Cours de formation sur les logiciels libres en bibliothèque et centre de documentation 35

LIBRe Haute école de gestion de Genève

Greenstone : composition

Précisions
OA, OAI
Les outils
Conclusion

- Le dossier *macros* : contient les différents fichiers de langue ainsi que la configuration de l'apparence de la page d'accueil, entre autres.
- Le dossier *collect* : contient les différentes collections et des macros (pour la gestion de l'apparence) propres aux collections
- Le dossier *etc* : contient entre autres le fichier *main.cfg* (fichier de configuration principal qui « appelle » les fichiers de langue, définit laquelle sera la page d'accueil, etc.)

Cours de formation sur les logiciels libres en bibliothèque et centre de documentation 36

.10101011010101011
10 0 1 1 0 0
1101010 10010110020

LIBRe

h e g Haute école de gestion de Genève

Greenstone : démo

Précisions

OA, OAI

Les outils ●

Conclusion

Démo live ...

Cours de formation sur les logiciels libres en bibliothèque et centre de documentation 37

.10101011010101011
10 0 1 1 0 0
1101010 10010110020

LIBRe

h e g Haute école de gestion de Genève

Greenstone : le voeux

Précisions

OA, OAI

Les outils ●

Conclusion



GREENSTONE DIGITAL LIBRARY SOFTWARE

...puisse l'océan de vos voyages être aussi lisse que la pierre verte polie

Cours de formation sur les logiciels libres en bibliothèque et centre de documentation 38

LIBRe Haute école de gestion de Genève

Références

Précisions OA, OAI Les outils Conclusion ●

Livres

BAINBRIDGE, David, WITTEN Ian H., *How to build a Digital Library*, San Francisco...[etc.], Morgan Kaufmann, cop. 2003

JACQUESSON, Alain, RIVIER, Alexis, *Bibliothèques et documents numériques : concepts, composants, techniques et enjeux*, Paris, Ed. du Cercle de la librairie, 2005

RHYNO, Art, *Using Open Source Systems for Digital Libraries*, Westport, Conn. [etc.], Libraries Unlimited, cop. 2004

Sites web des logiciels

- Castore <http://www.emn.fr/x-info/bn/index.html>
- Greenstone <http://www.greenstone.org>
- CDS Invenio <http://cdsware.cern.ch>
- EPrints <http://www.eprints.org/>
- DSpace <http://dspace.org>
- SDX <http://adnx.org/sdx/>

Cours de formation sur les logiciels libres en bibliothèque et centre de documentation 39

LIBRe Haute école de gestion de Genève

Le mot de la fin

Précisions OA, OAI Les outils Conclusion ●

- A chaque besoin / institution son outil
- La gestion technique (infrastructure, compétences) n'est qu'un aspect du problème

Cours de formation sur les logiciels libres en bibliothèque et centre de documentation 40