# taxonomies vocabulaires contrôlés, thesauri

### propriété/valeur element/term

- la dernière séance, nous avons déterminé les propriétés nécessaires à la description de ressources
- en réalisant l'exercice de production d'une notice en Dublin Core, vous vous êtes certainement aperçus que vous aviez également besoin de définir un vocabulaire ou un langage de description
- un ensemble de valeurs qui représentent les propriétés

## principes d'une bonne description

- ¶ adaptation à l'utilisateur conçue en ayant l'utilisateur à l'esprit
- **Teprésentation**telle que les ressources se décrivent elle-mêmes
- ¶ suffisance & nécessité

  ayant suffisamment d'information pour servir leur but, ni + ni -,

  (cela peut impliquer d'exclure certains éléments auto-descripteurs)
- ¶ standardisation qui étend la maniabilité, mais également prévoir des alias
- ¶ intégration utilisant les mêmes propriétés et les mêmes termes (autant que possible)

# principes d'une bonne description

- que faire quand plusieurs standards concurrents? 9
- certains principes qui peuvent entrer en conflit 9 dénomination commune : utilisateur générique vs utilisateur scientifique
- doivent être compris par d'autres que ceux qui les ont conçus 9
- délibérés
- systématiques
- s'assurer que ses termes sont non-ambigus et suffisants pour assurer une interprétation adaptée
  - indépendamment du contexte
  - vocabulaires métiers

# programme de La séance

```
1<sup>ère</sup> partie
  les langages documentaires
2ème partie
  classifications, taxonomies, liste de vedettes matières, etc.
3<sup>ème</sup> partie
  thesauris & vocabulaires hiérarchiques
```

les langages documentaires

### numérisation des collections

- politique de numérisation massive des collections d'objets patrimoniaux et culturels
- enregistrement des collections (inventaire)
- fourniture d'information scientifique et documentaire sur les collections
- fourniture d'accès aux collections pour la recherche ou le grand public
- de plus en plus d'institutions donnent accès à des collections numériques de plus en plus importantes
- sur leur site web
- par le biais de portails nationaux ou internationaux

### numérisation & recherche d'information

- les utilisateurs sont-ils pour autant en mesure de trouver facilement l'information sur le web?
- problèmes rencontrés
- recherche qui requiert svt une connaissance du sujet et une interprétation des résultats pour obtenir plus de résultats pertinents
- recherche plein texte qui ne prend pas en compte les synonymies, etc.
- question du multilinguisme

# recherche d'information ce que ne veut pas l'utilisateur

- retrouver des documents non pertinents (bruit) soit un ensemble de document, une requête et les résultats attendus : le bruit : pourcentage de documents retournés qui ne sont pas pertinents
- perdre de l'information (silence)

soit un ensemble de document, une requête et les résultats attendus :

le silence : pourcentage de documents qui auraient dû être retournés mais qui ne le sont pas

nota : le calcul du silence suppose un accès aux données indexées

# recherche d'information ce que veut de l'utilisateur

- ¶ tous les documents intéressants (rappel)
  soit un ensemble de document, une requête et les résultats attendus :
  le rappel : pourcentage de documents pertinents retournés par rapport à l'ensemble des documents pertinents (100% silence)
- ¶ seulement les documents intéressants (précision)
  soit un ensemble de document, une requête et les résultats attendus :
  la précision : pourcentage de documents pertinents par rapports aux documents retournés (100% bruit)

## recherche d'information le silence

- anthroponymes
- Domenikos Theotocopoulous = « El Greco »
- Tiziano Vecellio = Tiziano Vecelli = Tiziano da Cador = Titien = Le Titien
- titres d'œuvres
- La Tempête = La Tempesta

les indexeurs ont pu utiliser l'une ou l'autre dénomination = recherche vide

la synonymie provoque une perte d'information

# recherche d'information le bruit

- ¶ Recherche pour « El Greco » dans Google
- nb de résultats dans google : Environ 9 360 000 résultats (0,34 secondes)
- Hôtel Secotel Pintor el Greco Site officiel | Hôtel Toledo fr.hotelpintorelgreco.com/
- El Greco Resort Official Website Luxury Hôtel in Santorini www.elgreco.com.gr/
- l'homonymie ramène des résultats non-pertinents (notion de contexte)

## le problème du vocabulaire

- tous les langues naturels offrent plusieurs manière d'exprimer une pensée, et en particulier plusieurs mots exprimant une même chose ou un même concept
- homographes: deux mots s'épelant de la même manière mais ayant une signification différente
- homonymes: lorsque se prononcent de la même manière
- polysémie: lorsque plusieurs significations
- associations indésirables ou faux cognitifs

### les langages documentaires

Langage contrôlé et normalisé utilisé dans un système documentaire pour l'indexation et la recherche. Un langage documentaire permet de représenter de manière univoque les notions identifiées dans les documents et dans les demandes des utilisateurs, en prescrivant une liste de termes ou d'indices, et leurs règles d'utilisation.

Vocabulaire de la documentation (ABDS, 2004) http://www.adbs.fr/vocabulaire-de-la-documentation-41820.htm

# langages documentaires distinguer

- ¶ langages précoordonnés contenant des combinaisons de notions établies a priori (classifications hiérarchiques, listes de vedettes-matières)
- I langages combinatoires ou postcoordonnés

  dont les éléments peuvent être combinés entre eux *a posteriori* lors
  de l'indexation ou lors de la recherche
  (thésaurus, classification à facettes)
- I langages polyhiérarchiques chaque terme du langage peut avoir plusieurs termes génériques de niveau immédiatement supérieur
- I langages monohiérarchiques

## les langages documentaires

- **4 double objectif** indexation et recherche
- ¶ fonctionnement pivot entre les ressources documentaires & les utilisateurs
- ¶ moyen prescriptions (mots/termes/concepts/indices et règles d'usage)

### listes de mot-clefs

- pourquoi faire?
- simple liste de termes pour contrôler une terminologie
- dans une liste contrôlée bien construite:
- chaque terme est unique
- pas de recouvrement de signification entre les termes
- termes membres d'une même classe
- termes égaux en granularité ou en spécificité
- termes arrangés alphabétiquement ou dans un ordre logique

# liste de mot-clefs exemple

- architectures
- arts décoratifs
- bijoux
- dessins
- divers
- installations
- livres
- manuscrits
- monnaies

- peintures
- photographies
- sculptures
- textes

## boucles de synonymie

- **y pourquoi faire?**étendre une liste de résultats
- un simple ensemble de termes qui sont considérés équivalents dans un but de recherche d'information
- relation qui ne devrait être faite qu'entre des termes ou des noms qui ont une signification identique
- bien que souvent classifiés parmi les vocabulaires contrôlés, utilisées pour la recherche d'information plutôt que pour l'indexation
- ainsi peuvent contenir des termes qui ont une signification proche

### fichiers d'autorité

#### ¶ pourquoi faire?

- normaliser la forme des **points d'accès** : noms de personnes, collectivités, titres uniformes, ...
- retrouver toute la production d'un auteur ou toutes les définitions d'une même œuvre quelle que soit la forme du nom ou la variante apparaissant sur les documents
- identifier sans ambiguïté l'entité
- bien plus qu'une liste de vedettes, qu'un index normalisé ou un thésaurus; constitués de notices ayant un contenu

### fichiers d'autorité

- ¶ toutes les entrées d'index orientent vers des notices d'autorités
- formes retenues, parallèles, rejetées, associées qui recensent les différentes formes du nom (personne, collectivité, titre)
- des notes d'information et de sources
  - pour identifier l'entité décrite dans la notice
  - justifier de la forme retenue en vedette
  - expliquer les relations entre la vedette et les formes rejetées ou associées
  - préciser l'utilisation de la vedette dans le fichier bibliog.
  - actualiser les informations et prendre en compte la vie de l'entité

# fichiers d'autorité exemples

- ¶ Autorité BnF

  http://www.bnf.fr/fr/professionnels/autorites\_bnf/s.

  autorite\_bnf\_presentation\_statistiques.html

  http://catalogue.bnf.fr/recherche-autorite.do
- ¶ IdRef, Référentiel des autorités Sudoc http://www.abes.fr/IdRef/IdRef-Referentiel-d-autorites http://www.idref.fr/
- YIAF, Fichier d'autorité international virtuel http://viaf.org
- Domain Name Système (DNS)

# fichiers d'autorité exemples

- I Fichier d'autorité de la Bibliothèque et archives nationale du Québec
- ¶ Dictionnaire de Biographique du Canada http://www.biographi.ca

#### listes

### de vedettes matière

- fournissent des ensembles de mots uniformes à assigner à des livres ou des articles dans le but d'en décrire le sujet ou le domaine ou bien de les regrouper par sujets
- typiquement organisées par ordre alphabétique
- typiquement arrangés avec des liens entre termes préférés ou non préférés, et termes en rapports
- diffèrent des thesauri au sens où la terminologie est précoordonnée :
  - les vedettes combinent plusieurs concepts ensemble dans une seule chaîne
  - ex: Medieval bronze vessels

# vedettes matière exemples

- ¶ RAMEAU
  Répertoire d'autorité-matière encyclopédique et alphabétique unifié
  http://rameau.bnf.fr
- **LCSH Library of Congress Subject Headings** *http://id.loc.gov/authorities/subjects.html*
- ¶ Répertoire de Vedettes Matières (RVM) https://rvmweb.bibl.ulaval.ca
- ¶ Canadian Subject Headings (CSH)

http://www.bac-lac.gc.ca/fra/services/canadian-subjectheadings/Pages/canadian-subject-headings.aspx

# notions de relation & de classification

### vocabulaires contrôlés

- lexique, ensemble fermé de termes de description (mots et expression) soigneusement choisis pour un domaine accompagnés de leurs définitions précises utilisés pour étiqueter des documents de manière à ce qu'ils soient plus facilement repérables lors d'une recherche résoudre des problèmes :
- d'homographie de polysémie de synonymie
- I réduire l'ambiguïté inhérente au langage naturel
- différents noms peuvent être attribués à un même concept
- souvent utilisés pour les documents techniques ou dans des domaines spécialisés (vocabulaires métiers)



#### (vocabulaires)

boucles de fichiers schémas de thesauri synonymie d'autorité classif.

simple

complexe

équivalence hiérarchie association

(relations)

#### folksonomies

- I un néologisme qui fait référence à un assemblage de concepts représentés par des termes et des noms (appelés tags) qui sont compilés contributivement sur le web (web social)
- une pratique décentralisée dans laquelle des individus ou des groupes créent, gèrent ou partagent des tags pour catégoriser, annoter, des ressources digitales dans un environnement numérique.
- typiquement sans structure hiérarchique ou termes préférentiels
- pas considérées comme autorités



" une association entre plusieurs choses, lorsque cette association a une signification particulière »

William Kent, Data and Reality

- une notion pervasive dans les sociétés humaines tant du point de vue informel que formel
- rapport générationnel
- réseau de sociabilité
- dans des systèmes d'information, les relations entre les ressources établissent l'organisation qui permet l'identification, la sélection, ou la recherche, ou d'autre interaction

perspective sémantique – perspective lexicale – perspective architecturale

# relation sémantique

Trelation mettant en évidence les liens de signification entre les termes ou les classes d'un langage documentaire

#### Les principales relations sémantiques sont

- la relation d'équivalence,
- la relation hiérarchique
- et la relation associative.

# relation d'équivalence

- I Dans un langage documentaire, relation qui lie les termes de même sens (synonymes) ou de sens proches (quasi-synonymes), c'est-à-dire les termes ayant une même valeur pour la recherche documentaire
- Cette relation inclut les équivalences de termes entre langues dans un langage documentaire multilingue (équivalence linguistique)

# relation hiérarchique

Relation hiérarchique entre termes ou classes d'un langage documentaire dont l'un représente un genre et l'autre une espèce

elle peut être de nature générique ou partitive

### relation

## générique et partitive

#### relation générique

relation hiérarchique entre termes ou classes d'un langage documentaire dont l'un représente un genre et l'autre une espèce

ex: oiseau et rossignol

#### relation partitive

relation hiérarchique entre termes ou classes d'un langage documentaire dont l'un représente un tout et l'autre un des éléments de ce tout.

ex: bec et oiseau; piston et moteur

ADBS

## relation associative

Trelation autre que hiérarchique ou d'équivalence qui indique une proximité sémantique entre les termes ou les classes d'un langage documentaire

### classification

- Langage documentaire permettant l'organisation d'un ou plusieurs domaines de la connaissance en un système ordonné de classes et sous-classes. Celles-ci ainsi que leurs relations peuvent être représentées par les indices d'une notation. Ces indices sont explicités par un libellé textuel.
- ¶ ≠ critères peuvent être choisis pour différentier les classifications
- le mode de division et de structuration (classification à facettes
- la notation décimale ou alpha-numérique
- la couverture des domaines de la connaissance traités (classification encyclopédique telles la CDU et la classification de Dewey, spécialisée ou sectorielle)
- leur structure et organisation (classification hiérarchique), etc

# schémas de classification alphanumériques

- des codes de contrôle (lettres ou chiffres, ou les deux) qui représentent des concepts ou des vedettes
- généralement le code implique une taxinomie
- ex. Classification Décimale Dewey (DDC)
   univers de la connaissance divisé par des ensemble
   de 3 chiffres :

700 représente le numéro de série pour les Arts 730 à 739 représente la sculpture

### taxinomies

#### ¶ définition

- branche des sciences naturelles (de Candolle, Théorie élémentaire de la botanique ou exposition des principes de la classification naturelle et de l'art de décrire et d'étudier les végétaux, 1813)

Classification systématique et hiérachisée des taxons dans diverses catégories selon les caractéristiques qu'ils ont en commun, des plus généraux aux plus particuliers

THE STORY OF STATE OF
--

de Candolle, Théorie élémentaire de la botanique ou exposition des principes de la classification naturelle et de l'art de décrire et d'étudier les végétaux, 1813 http://books.google.fr/books?id=8 MoAQAAMAAJ



#### taxinomies

- ¶ une classification ordonnée d'un domaine défini
- une hiérarchie de termes organisés généralement avec la relation de spécialisation/généralisation
- habituellement sans synonymie
- structuré hiérarchiquement
- souvent avec des annotations

ou vocabulaire à facettes



#### thesauri

- ¶ combinent les caractéristiques des listes de synonymies et des taxonomies et des fonctionnalités supplémentaires
- ¶ un réseau sémantique de concepts uniques, incluant des relations de synonymie, de généricité, & d'autres relations
- ¶ monolingues / multilingues

# ontologies

- I en sciences de l'informatique, une ontologie est une spécification formelle d'un modèle conceptuel lisible par la machine dans laquelle les concepts, propriétés, relations, fonctions, contraintes et axiomes sont explicitement définis
- pas un vocabulaire contrôlé proprement dit
- mais peut en employer un ou plusieurs

# ontologies

- ¶ une description formelle explicite des concepts partagés dans un domaine donné et des relations entre ces concepts
- contient des définitions lisibles en machine des concepts (classes) et de leurs relations
- caractéristiques et attributs du concepts (rôles ou propriétés)
- restrictions sur les attributs (facettes ou restrictions de rôles)
- permet de formuler des raisonnements
- ¶ une ontologie définit un vocabulaire commun pour une communauté qui a besoin de partager l'information dans un certain domaine



#### thesauri

- In vocabulaire de termes contrôlés d'indexation, structuré de manière à ce qu'il mette en évidence les relations a priori entre les concepts
- Comme une liste de mots-clés, c'est un instrument qui utilise une terminologie normalisée et contribue à aider l'utilisateur à sélectionner de manière logique des occurrences dans une base de donnée
- ¶ normes
- thésaurus monolingues ISO 2788:1986 & AFNOR NF Z47-100:1981
- thésaurus multilingues ISO 5964:1985 & AFNOR NF Z47-101:1990
- remplacés par la norme ISO 25964

  partie 1 : thésaurus pour la recherche documentaire (2011)

  partie 2 : interopérabilité avec des vocabulaires (2013)

### les thesauri

vocabulaire contrôlé et structuré dans lequel les concepts sont représentés par des termes, et organisés de manière à rendre explicite les relations entre les concepts les termes préférentiels sont accompagnés de synonymes ou quasi-synonymes » norme ISO 25964

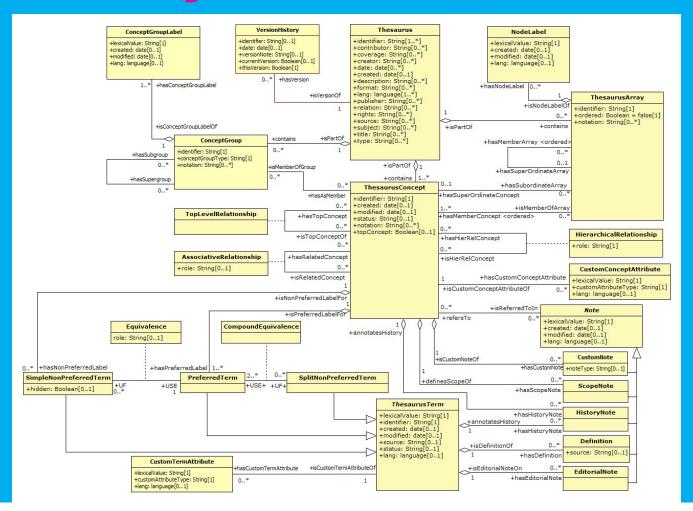
- distingue les thésaurus des autres types de vocabulaires contrôlés
- une norme adaptée aux évolutions des systèmes d'information
- une norme en phase avec le web sémantique et ses standards

# thesauri

- ¶ précédemment, utilisation humaine, support papier
- ¶ aujourd'hui, dispositifs informatiques pour l'indexation et la recherche ou comme ressource terminologique en consultation
- élaboration et maintenance à partir de logiciels
- exploitation par d'autres logiciels tels que
  - des moteurs de recherche
  - des système de gestion de contenu
- ¶ utilisation en recherche fédérée
- I mise à profit pour faire des inférences
- ¶ nouveau contexte
- ANSI/NISO Z39-19:2005 "Guidelines for the Construction, Format, and Management of Monolingual Controlled Vocabularies"
- BS 8723 2004/2008 "Structured vocabularies for information retrieval"
- IFLA Guidelines for multilingual thesauri, 2005 et 2008
- SKOS (W<sub>3</sub>C) 1ère version en 2003

## thesauri modèle de données

http://www.niso.org/schemas/iso25964/schema-intro/



# thesauri relations

SN	Scope Note	NE	note explicative
USE	Use	EM	Employer
UF	Use for	EP	Employé pour
BT	Broader term	TG	Terme générique
NT	Narrower term	TS	Terme spécifique
RT	Related term	TA	Terme associé
BTG	Broader term (generic)	TGG	Terme générique (générique)
BTP	Broader term (partitive)	TGG	Terme générique (partitif)
BTI	Broader term (instantial)	TGG	Terme générique (instance)
NTG	Narrower term (generic)	TGG	Terme spécifique (générique)
NTP	Narrower term (partitive)	TGG	Terme spécifique (partitif)
NTI	Narrower term (instantial)	TGG	Terme spécifique (instance)

# thesauri relations

EQ	Equivalence (ss préciser la nature)	Eau	EQ Water
=	Equivalence exacte	EAU Téléphone mobile	= EQ Water = EQ téléphone cellulaire
~	Equivalence inexacte (ss préciser la nature)	Commande Horticulture	~ EQ Control ~ EQ Jardinage
BM NM RM	Equivalence vers un concept plus vaste Equivalence vers un concept moins vaste Autre équivalence	Roi BM monarque Monarque NM rois Eductaion RM Punition	



#### ¶ XML Extensible Markup Language

- bien connu
- typage fort
- contraintes d'intégrité

#### ¶ inconvénients

- structure XML qui limite la flexibilité pour ordonner les éléments
- extensibilité limitée
- pas de protocole d'accès standardisé sur le net

#### utilisation pour l'échange entre partenaires



http://www.w3.org/2004/02/skos/

- ¶ SKOS Simple Knowledge Organisation System
- extensibilité
- modèle de graphe (application de RDF)
- fournit des propriétés pour le mapping sémantique entre plusieurs vocabulaires contrôlés
- I famille de langage formels conçus pour la représentation des thesauri, des taxonomies ou tout autre type de vocabulaire contrôlé
- faciliter la publication et la connexion entre des vocabulaires contrôlés pour le web sémantique
- fournit seulement la structure

#### exemples thesauri en skos

- ¶ Icon Class (iconographic description) http://www.iconclass.org/
- Getty Arts and Architecture thesaurus (AAT)
  http://www.getty.edu/research/conducting\_research/vocabularies/aat/
- Getty Union List of Artist (ULAN)
  http://www.getty.edu/research/conducting\_research/vocabularies/ulan/
- ¶ Getty Thesaurus of Geographical Names (TGN) http://www.getty.edu/research/conducting\_research/voca-bularies/tgn/

#### exemples thesauri en skos

- The UNESCO thesaurus
  http://www2.ulcc.ac.uk/unesco
- Thésaurus W
  http://data.culture.fr/thesaurus/
- ¶ PACTOLS
  http://www.frantiq.fr/thesaurus-pactols
- Thésaurus de la désignation des œuvres architecturales et des espaces aménagés http://data.culture.fr/thesaurus/page/ark:/67717/T96

# vocabulaires pour les objets culturels



http://bbf.enssib.fr/consulter/bbf-1985-02-0180-002

- I thesaurus iconographique un système descriptif des représentations
- résultat d'un contrat d'études confié en 1976 à François Garnier par le ministère de la Culture, pour l'Inventaire général des monuments et des richesses artistiques de la France et pour la Direction des musées de France
- initialement consacré à la période médiévale
- représentation anciennes et modernes
- universel



#### ¶ structuré en 4 rubriques

- description de la représentation fortement hiérarchisée en classes permet de traduire le contenu essentiel de la représentation
- 3 autres précisant le sujet

#### ¶ descripteurs

- 3 200 descripteurs dans les listes fermées
- circonstances de lieu, de temps et de personnes illimités

#### icon-class

http://www.iconclass.nl/

- Initialement conçu par Henri van de Waal, aujourd'hui maintenu par le l'institut d'histoire de l'art néerlandais du Rijksbureau voor Kunsthistorische Documentatie (RKD) de la Haye
- I classification alphanumérique pour l'iconographie
- centré sur les thèmes religieux et mythologiques de l'art occidental
- chaque code alphanumérique est associé à une entrée en langue naturelle en anglais (textual correlate) qui identifie sa signification
- traduit en plusieurs langues

### icon-class

o for Abstract, Nonrepresentational Art

1 for Religion and Magic

2 Nature

3 Human Being, Man in General

4 Society, Civilization, Culture

5 Abstract Ideas and Concepts

6 History

7 Bible

8 Literature

9 Classical Mythology and Ancient History

9 Clas	sical Mythology and Ancient History
94	the Greek heroic legends (I)
	94L (story of) Hercules (Heracles)
	94L1 early life, prime youth of Hercules
	94L2 love-affairs of Hercules
	94L3 most important deeds of Hercules: the Twelve Labours
	94L31 preliminaries to the Twelve Labours of Hercules
	94L32 the Twelve Labours: first series
	94L4 aggressive, unfriendly activities and relationships of Hercules
	94L5 non-aggressive, friendly or neutral activities and relationships of Hercules
	94L6 suffering, misfortune of Hercules
	94L7 specific aspects, allegorical aspects of Hercules, Hercules as patron
	94L8 attributes of Hercules

# vocabulaires du Getty

http://www.getty.edu/research/tools/vocabularies/



#### **Art & Architecture Thesaurus**

- ¶ vocabulaire structuré + de 131 000 termes relatifs aux objets, matériaux, techniques, activités antiquité à nos jours multilingue et international
- ¶ description d'œuvre d'art, d'architecture, arts décoratifs, culture matérielle et archives
- terminologie pour décrire le type d'œuvre, les matériaux, le style, et d'autres attributs ou concepts associés
- facettes: concepts associés, attributs physiques, styles et périodes, agents, activités, matériaux, objets



#### Thesaurus of Geographic Names

- Y vocabulaire structuré
   + de 1 115 000 noms ou informations sur noms de lieux
  - préhistoire à nos jours
- relations de hiérarchie, d'équivalence ou d'association
- pas un GIS même si des coordonnées



#### Union List of Artist Names

- Y vocabulaire structuré + de 293 000 noms ou informations sur des noms d'artistes et de créateurs d'œuvres culturelles
  - antiquité à nos jours
  - noms, surnoms, variantes orthographiques ou chronologiques
  - relations de hiérarchie, d'équivalence ou d'association



#### Cultural Objects Name Authority

- yocabulaire structuré
   + récent
   fichier d'autorité sur les œuvres d'art et d'architecture
  - préhistoire à nos jours
  - fichier d'autorité sur les titres ou noms d'œuvres
  - architecture, peintures, sculptures, imprimés, manuscrits, photographies, performances, matériel archéologique, etc.



### Dictionnaire descriptif et visuel d'objets de Parcs Canada

- ¶ système de classification
- ¶ vocabulaire contrôlé bilingue
- http://www.rcip-chin.gc.ca/application/dvp-pvd/appli/descr-fra.php

#### fondé sur Chendall

- http://community.aaslh.org/nomenclature/

#### TP

### utilisation des thesauri du Getty

http://www.getty.edu/research/tools/vocabularies/

#### TP

# utilisation du thesaurus du DDV

http://www.rcip-chin.gc.ca/application/dvp-pvd/appli/descrfra.php

# conclusion

# orientations bibliographiques

#### **Descripteurs** [blog]

http://dossierdoc.typepad.com/descripteurs/

Sylvie Dalbin, Nathalie Yakovleff, Hélène Zysman, ISO 25964-1 - Thésaurus pour la recherche documentaire, Livre blanc Fonctions documentaires AFNOR, Janvier 2013 http://dossierdoc.typepad.com/files/iso25964-1-livre-blanc-janvier-2013-vfinale.doc

Hudon, Michèle. « ISO25964 : pour le développement, la gestion et l'interopérabilité des langages documentaires », Documentation et bibliothèques, 58, 3 (2012) : 130-140

François Feyler, « Évolution des outils d'indexation documentaire des années 1980 aux années 2010 », Savoirs CDI, septembre 2011.

http://www.cndp.fr/savoirscdi/centre-de-ressources/fonds-documentaire-acquisition-traitement/le-traitement-documentaire/evolution-des-outils-dindexation-documentaire-des-annees-1980-aux-annees-2010.html

ADBS, Vocabulaire de la documentation

http://www.adbs.fr/vocabulaire-de-la-documentation-41820.htm

# orientations bibliographiques

#### Introduction to Controlled Vocabularies, Getty, 2010

http://www.getty.edu/research/publications/electronic\_publications/intro\_controlled\_vocab/index.html

Muriel Arnar, Taxonomies, ontologies et folksonomies : Situer les différences et identifier les usages, URFIST, 2008

http://urfist.enc.sorbonne.fr/ressources/traitement-de-linformation/taxonomies-on-tologies-et-folksonomies-situer-les-differences-e

«Évolution des outils d'indexation documentaire des années 1980 aux années 2010.» https://www.reseau-canope.fr/savoirscdi/centre-de-ressources/fonds-documentaire-acquisition-traitement/le-traitement-documentaire/evolution-des-outils-dindexation-documentaire-des-années-1980-aux-années-2010.html

#### Thesauri and the Semantic Web

http://fr.slideshare.net/EuropeanaLocal/roxanne-wyns-belgium-2009

# orientations bibliographiques

Manuel Zacklad. « Classification, thésaurus, ontologies, folksonomies: comparaisons du point de vue de la recherche ouverte d'information (ROI). » In CAIS/ACSI 2007, 35e Congrès annuel de l'Association Canadienne des Sciences de l'Information. Partage de l'information dans un monde fragmenté: Franchir les frontières, sous la dir. de C. Arsenault et K. Dalkir. Montréal: CAIS/ACSI, 2007. 2007.

Murtha Baca. « Multilingual AAT and Digital Art History Work at the Academia Sinica. » Taylor and Francis, novembre 2013doi:10.1080/01973762.2013.846776.





des questions? emchateau@laposte.net

twitter: @emchateau

gitHub: http://museonum.github.io/MSL6517/