



CENTRE NATIONAL
DE LA RECHERCHE
SCIENTIFIQUE

utt

université de technologie
Troyes



Master Ingénierie des Connaissances et Management des Communautés (ICMC)

*UV CC31a (e-commerce, Places de marché et coopérations
dans la relations client) - Cours #5 - partie 3/3*

Le « document technico-commercial » : *Contenus et Recherche Ouverte d'Information dans les portails e-commerce*

11 octobre 2006

Jean-Pierre Cahier

cahier@utt.fr

UTT-Institut Charles Delaunay, Laboratoire Tech-CICO
(Technologies de la coopération, de l'innovation et du changement
organisationnel)



G R O U P E
ESC
T R O Y E S

Le « document technico-commercial »: Contenus et Recherche Ouverte d'Information dans les portails e-commerce

Avertissement: contexte de ce module pour l'utilisateur CogDoc

- Cet ensemble de 71 transparents constitue le support d'un module, d'une durée de 4 heures, dispensé à l'automne 2006 à l'Université de technologie de Troyes (UTT) dans le cadre du Master Professionnel « Ingénierie des Connaissances et Management des Communautés (ICMC) » Ce master est co-organisé par l'UTT et l'ESC-Troyes.
- Son auteur, Jean-Pierre Cahier est enseignant-chercheur au Laboratoire Tech-CICO de l'Institut Charles Delaunay (Université de Technologie de Troyes), et membre du réseau CogDoc. Il est responsable notamment depuis 2002 de l'UV « EDI et commerce électronique » du cursus ingénieur de l'UTT.
- Le présent cours prend place dans une unité d'enseignement (uv « CC31 »). Cette UV de 60 h de cours, dirigée par JP Cahier aborde successivement les problématiques: « e-commerce, Places de marché et coopérations dans la relations client » (CC31a, 30h) puis « services à la personne (CC31b, 30h). Cette UV fait aussi intervenir des industriels et praticiens de ces domaines et est destinée a aborder des aspects de méthodologie et de métier concrets (notamment pour donner aux étudiants la capacité de concevoir et réaliser des portails collaboratifs, de e-commerce, de CRM ou de service à la personne, intégrant tous les aspects nécessaires de gestion des connaissances).
- Ce cours est accompagné d'un travail concret des étudiants sous la forme de micro-projets en petits groupes, s'appliquant à des terrains réels, pour concevoir et mettre en œuvre de tels projets portail.
- Le cours présenté ici est le 5ème cours de la progression CC31a qui compte 8 modules. Pour en savoir plus, contacter jean-pierre.cahier@utt.fr

Mots-clés du cours CC31 #5: document technico-commercial, catalogue en ligne, e-commerce, e-catalogage, web sémantique, web socio-sémantique, recherche ouverte d'informations, coopération, Place de marché, Place de marché à base de connaissances, modèle Hypertopic, portail commercial.

Plan

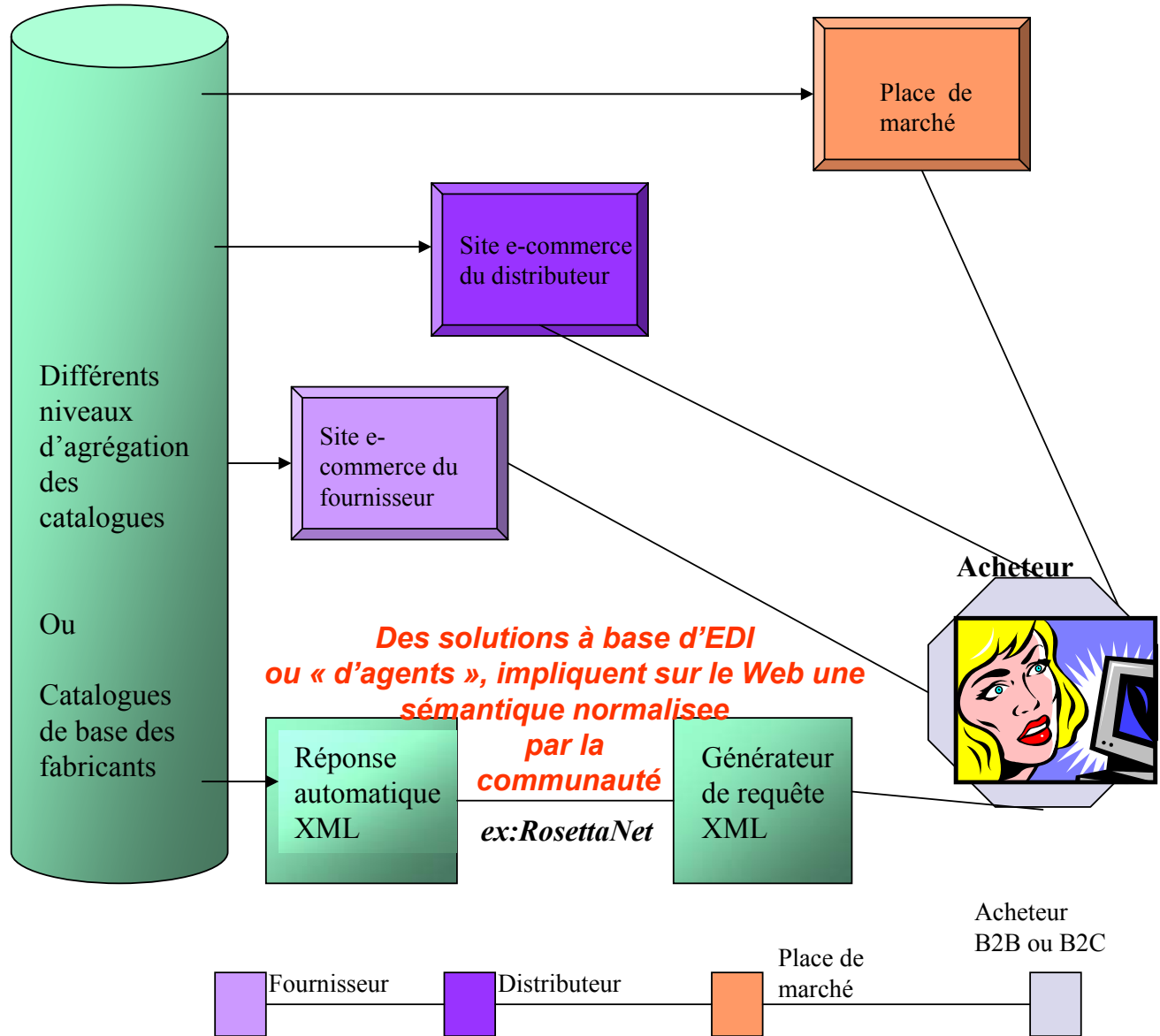
- Partie 1-(1h15) Exemples d'information liée aux produits
 - *exemple 1) Un projet de place d'échanges de logements: « Home to Home »*
 - *exemple 2) Un catalogue en ligne monofournisseur :« Dosapro Milton Roy»*
- Partie 2 (1h15) – Suites des exemples d'information liée aux produits et synthèse de la problématique du « document technico-commercial »:
 - *exemple 3) Un projet d'extranet / place de marché :« Guide de la formation du Monde Informatique »*
 - la problématique du « document technico-commercial »
- **Partie 3 (1h15) – Documents commercial et Web sémantique pour le e-commerce**
 - **e-commerce avec les ontologies formelles: le « Web sémantique » logique, un très rapide aperçu...**
 - **e-commerce avec les ontologies co-construites dans une communautés: le « Web socio sémantique » et le concept de « Recherche Ouverte d'Informations »(ROI)**



Partie 3/3

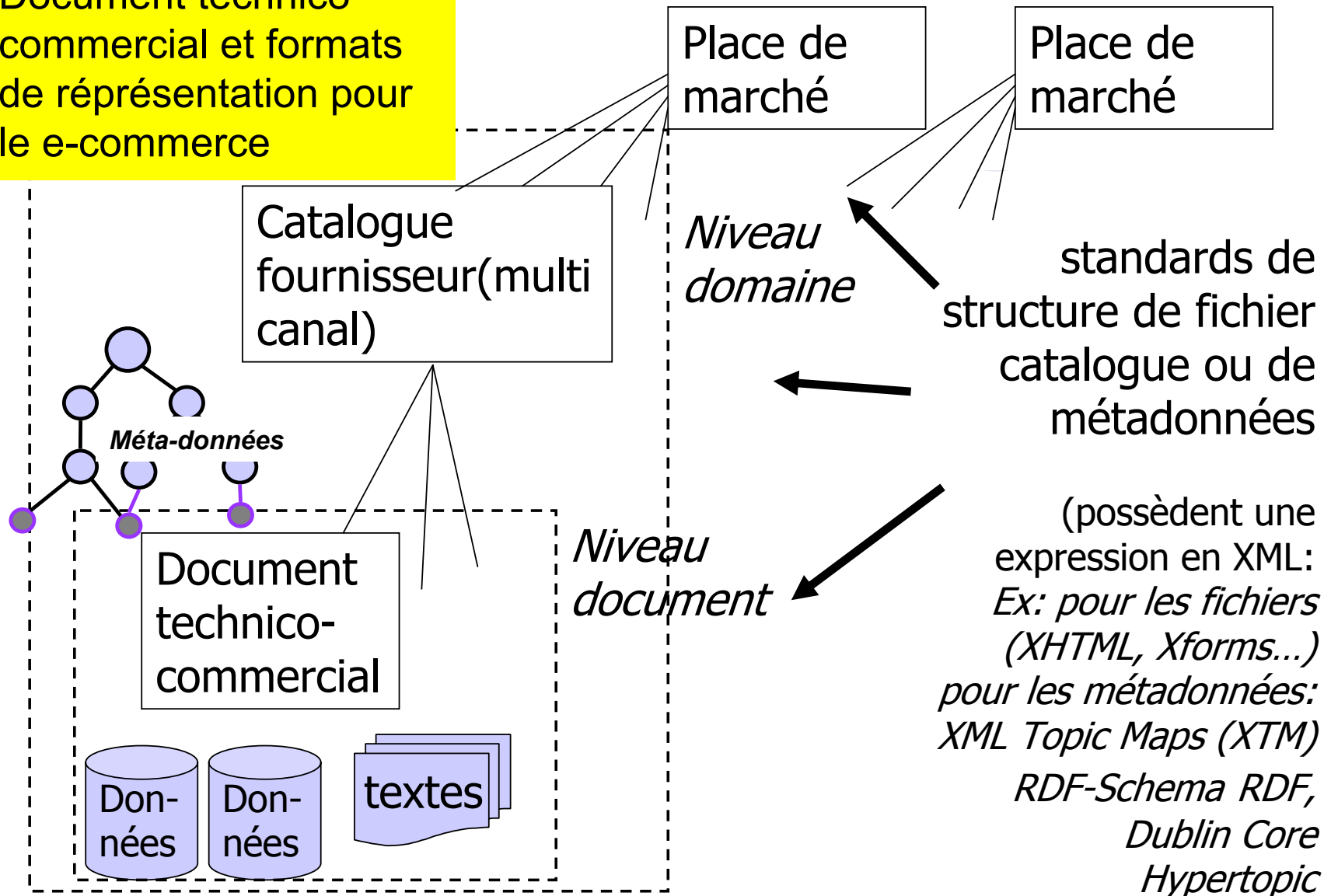
Document technico-commercial
et
*Web sémantique pour le
e-commerce*

Rappel: plusieurs solutions en présence



Circulation de l'information sur les produits

Document technico-commercial et formats de représentation pour le e-commerce



standards de structure de fichier catalogue ou de métadonnées

(possèdent une expression en XML:
Ex: pour les fichiers (XHTML, Xforms...)
pour les métadonnées: XML Topic Maps (XTM)
RDF-Schema RDF,
Dublin Core
Hypertopic

...

Document commercial et *Web sémantique pour le e-commerce*

Une « alternative »...

- e-commerce avec les ontologies formelles du domaine construites de façon centralisée par des spécialistes IC : le « Web sémantique » logique

vs

- e-commerce avec des ontologies semi-formelles co-construites de façon décentralisée par les acteurs dans une communauté:
 - le « Web socio sémantique »
 - Le modèle Hypertopic
 - Le modèle KBM (place de marché à base de connaissances)
 - le concept de « recherche ouverte d'informations »(ROI)

e-commerce avec le « Web sémantique » logique (WSL)

- ontologies formelles
- agents informationnels
- e-commerce avec les ontologies formelles et les agents informationnels
- le « Web sémantique » logique (WSL)

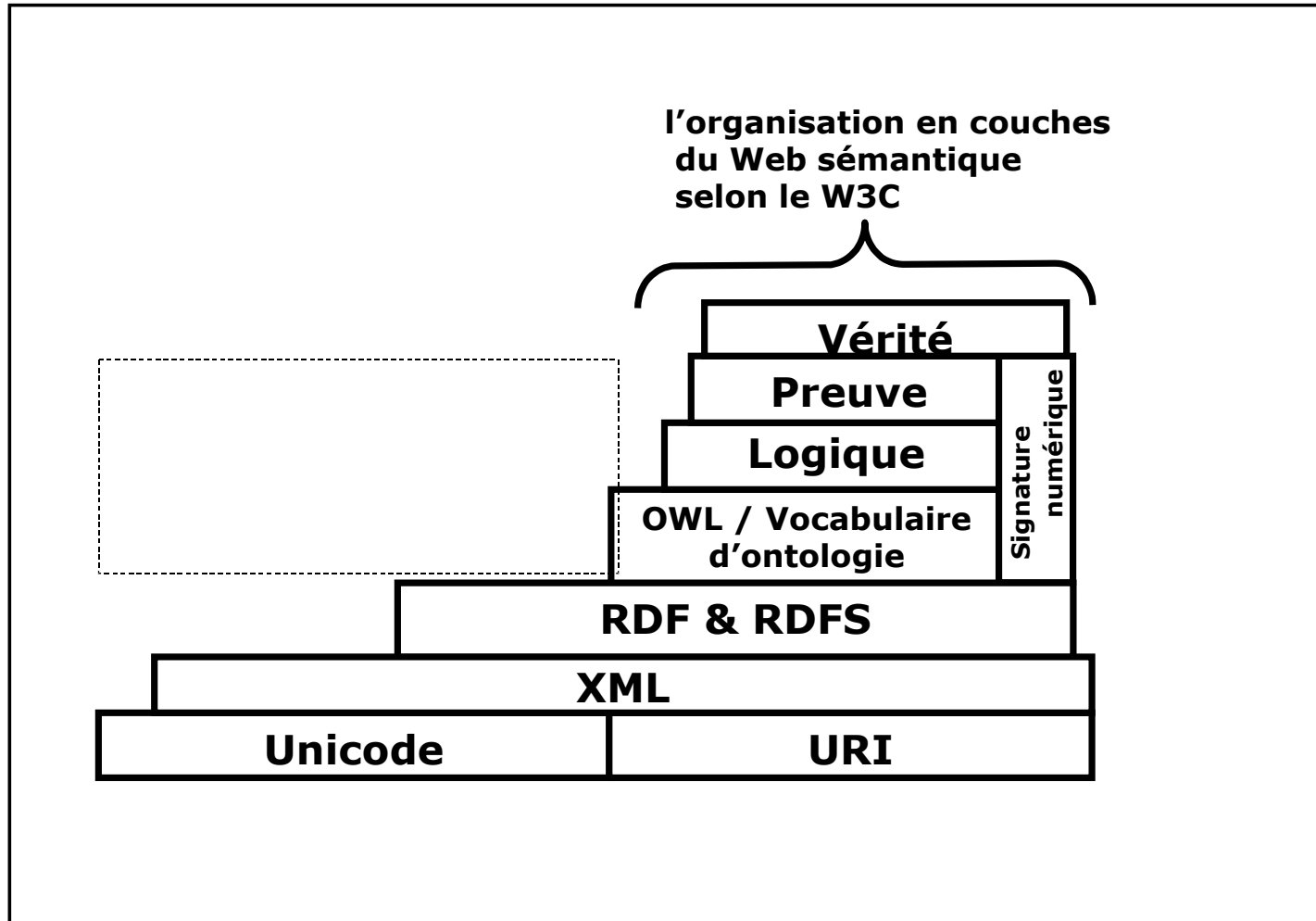
Reprise des exemples 1 à 3

- comment ces cas pourraient être améliorés avec les techniques de WSL ?

- à quel coût ?

le « cake » du Web Sémantique Logique

(T. Berners Lee, 1999)



Une alternative au WSL pour le e-commerce, les places de marché, etc. :
le Web socio sémantique (W2S)

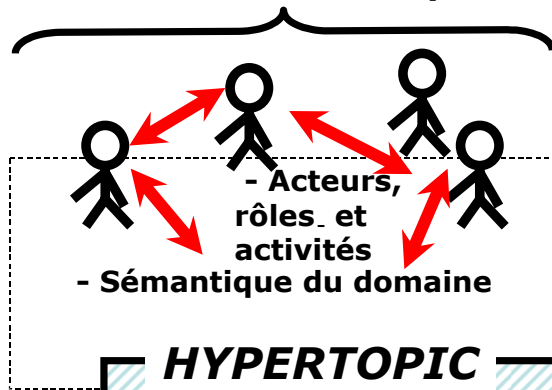
est un web sémantique

- s'adressant non à des « agents logiciels » (requêtes automatiques) mais recourant à une navigation « manuelle » et une recherche d'information *augmentant le potentiel d'interaction des acteurs humains*
- en utilisant des représentations de connaissance riches sur les entités (notamment des ontologies semi-formelles) construites par les acteurs des communautés concernées

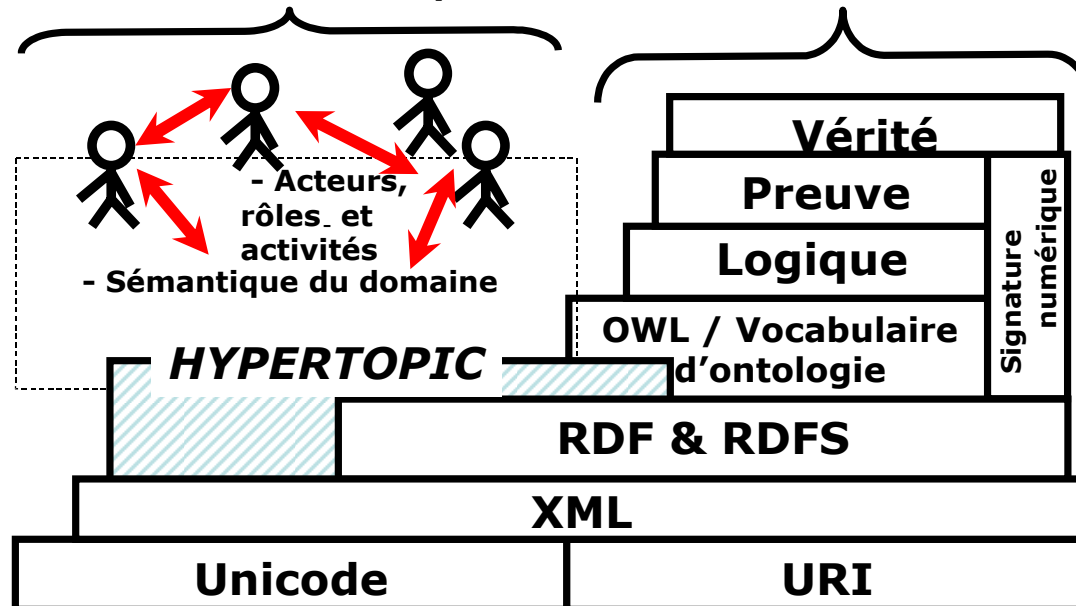
Un exemple de modèle de représentation des connaissances pour le « Web socio sémantique » et la « Recherche ouverte d'informations »(ROI) : le modèle Hypertopic

le « cake » du Web Sémantique

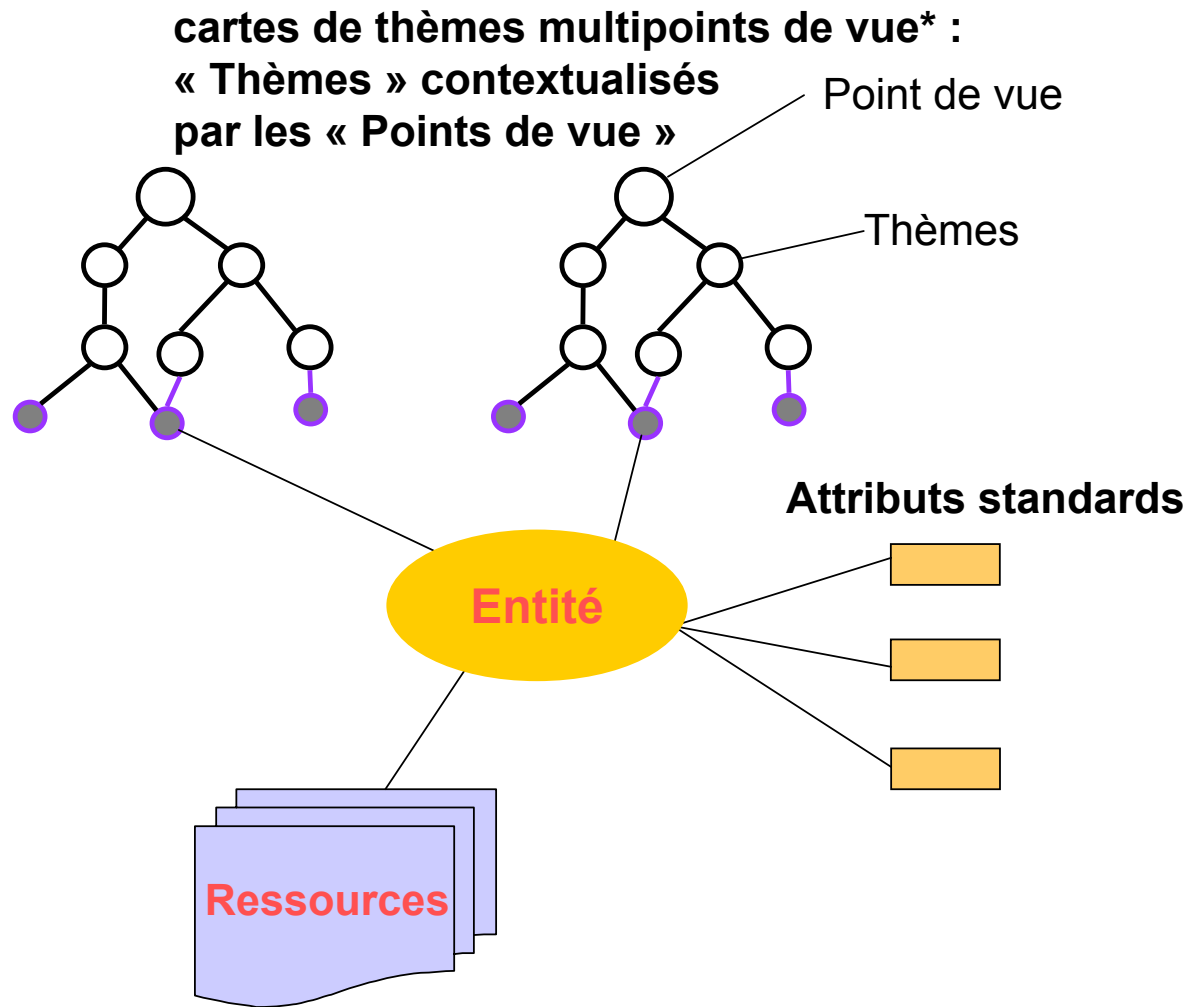
l'approche que peut jouer
de façon complémentaire
Le Web socio-sémantique



l'organisation en couches
du Web sémantique
selon le W3C

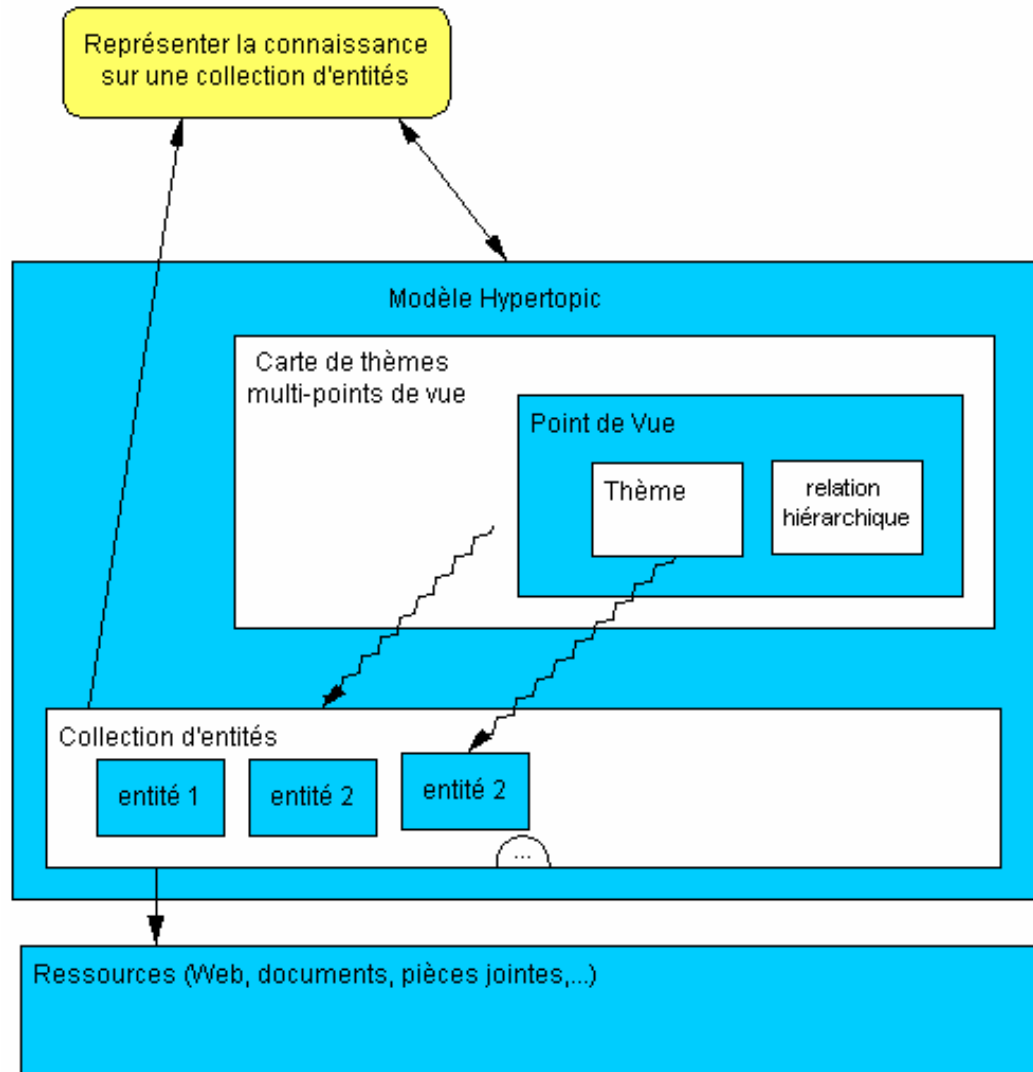


Le modèle Hypertopic: réunion de diverses formes de description complémentaires pour considérer de façon « riche » une collection homogène « d'entités » :
(une entité = un produit, un projet, une formation, ...)



**Les cartes de thème multipoints de vue sont aussi appelées « ontologies semi-formelles » ou « ontologies sémiotiques »*

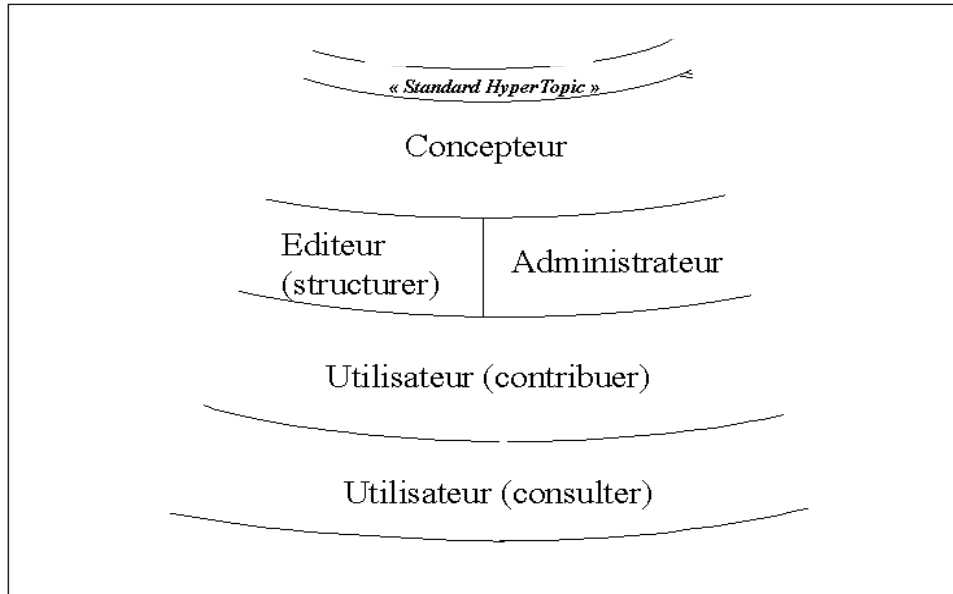
Le modèle Hypertopic (notation SeeMe)



Pour une approche plus complète du modèle Hypertopic, on pourra par exemple se reporter à [ZAHER 05] ou [ZHOU 06]

Le modèle KBM

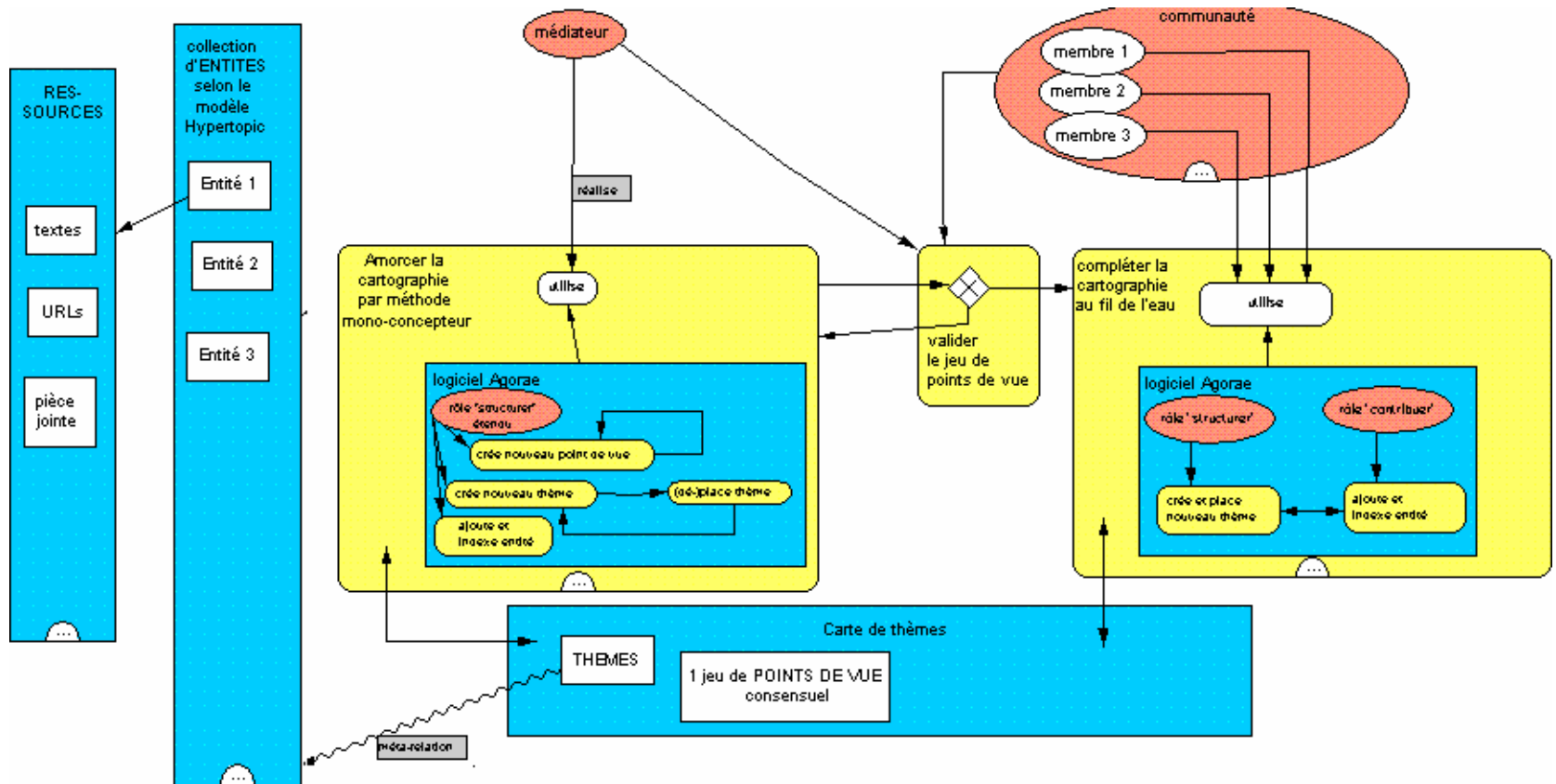
- Knowledge-Based Marketplace (place de marché à base de connaissances) [CAHIER & ZACKLAD, 2001]



“Rôles KBM” utilisables avec Hypertopic

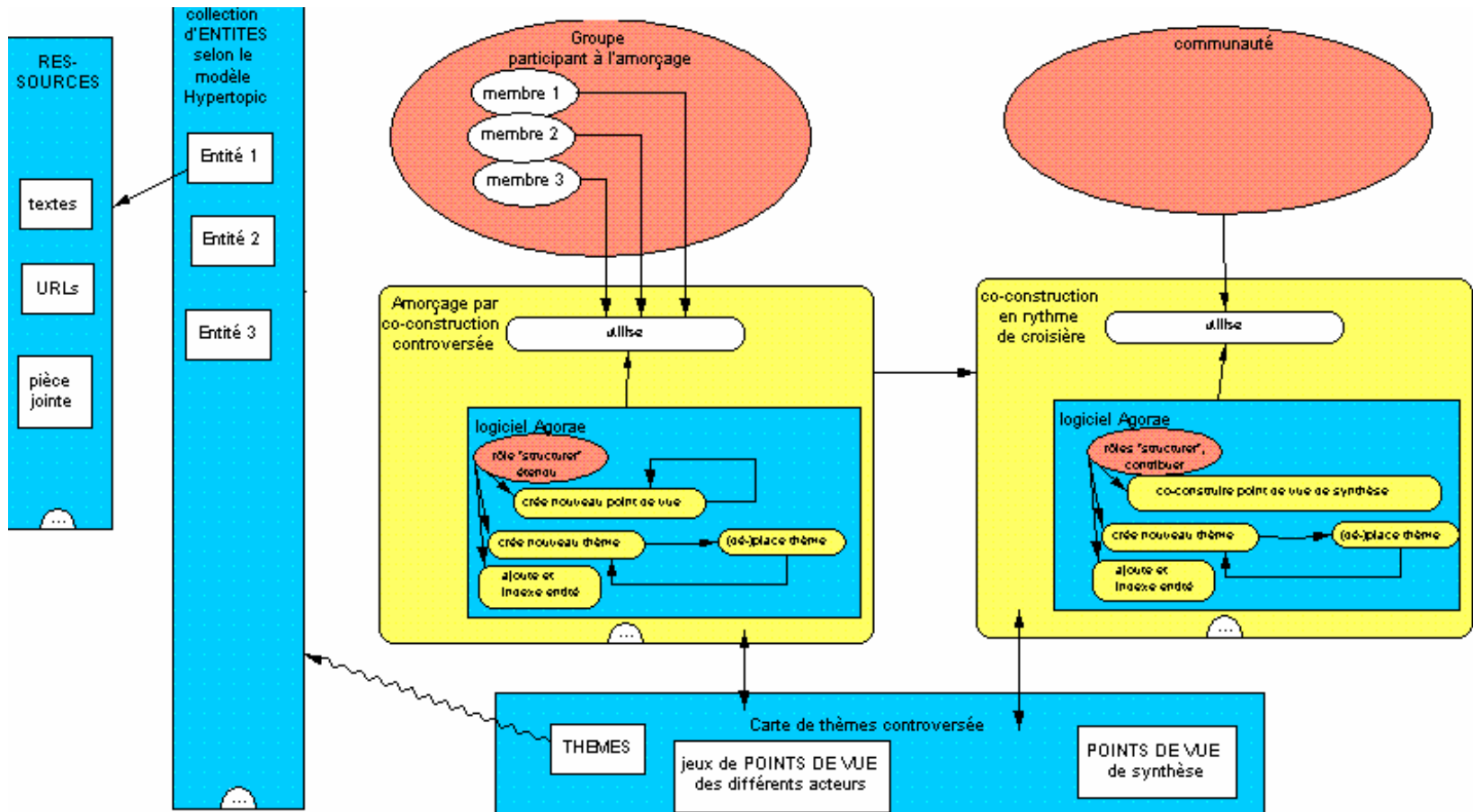
- Un petit nombre de rôles (relativement) figés :
 - « Éditeur sémantique » qui ajoute des thèmes, complète la structure sémantique,
 - Utilisateur « contributeur » qui dépose de nouvelles entités et les indexe sur les thèmes
 - Utilisateur « lecteur » qui cherche et consulte l'information
- Ces rôles peuvent être utilisés pour gérer des contenus dans une communauté, en y « co-construisant » des représentations Hypertopic
- KBM représente un « modèle de rôles », conduisant à une famille de méthodologies possibles pour « co-construire » des cartes de thèmes dans un groupe.

Exemple-1 de méthodologie de co-construction de représentation Hypertopic avec le modèle KBM



Méthode de co-construction « avec phase d'amorçage facilitée par un médiateur » utilisant le modèle KBM (notation SeeMe)

Exemple-2 de méthodologie de co-construction de représentation Hypertopic avec le modèle KBM



Méthode de « co-construction conflictuelle » utilisant le modèle KBM . Dans la phase d'amorçage, qui s'effectue alors sans médiateur, chaque acteur exprime sa vision en construisant de façon indépendante sa carte avec son propre jeu de dimensions d'analyse. Cela permet au groupe de confronter explicitement les sémantiques des uns et des autres, sans gommer les conflits



```
- <xs:schema elementFormDefault="qualified" attributeFormDefault="unqualified"
  xmlns:xs="http://www.w3.org/2001/XMLSchema">
+ <xs:annotation>
- <xs:complexType name="node-type">
  - <xs:sequence>
    <xs:element name="id" type="xs:double" />
  </xs:sequence>
</xs:complexType>
- <xs:complexType name="simple-node-type">
  - <xs:complexContent>
    - <xs:extension base="node-type">
      + <xs:sequence>
        </xs:extension>
      </xs:complexContent>
    </xs:complexType>
+ <xs:complexType name="attribut-type">
+ <xs:complexType name="ressource-type">
+ <xs:simpleType name="association-alias-type" final="restriction">
+ <xs:complexType name="association-type">
+ <xs:complexType name="include-type">
+ <xs:complexType name="subtopic-type">
+ <xs:complexType name="talk-about-type">
+ <xs:complexType name="as-attribute-type">
+ <xs:complexType name="as-ressource-type">
  <xs:element name="point-of-view" type="simple-node-type" />
  <xs:element name="topic" type="simple-node-type" />
  <xs:element name="entity" type="simple-node-type" />
  <xs:element name="resource" type="ressource-type" />
  <xs:element name="attribute" type="attribut-type" />
  <xs:element name="include" type="include-type" />
```

Schéma XML

Hypertopic

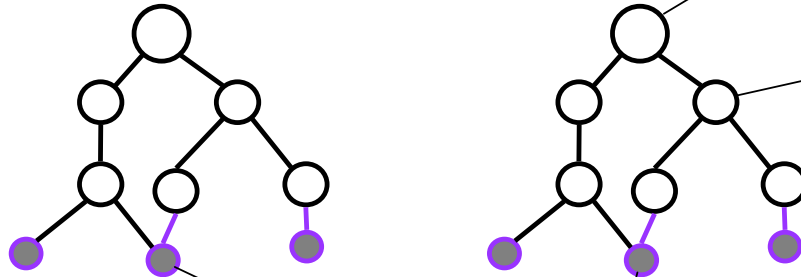
(version provisoire -2005)

Navigation dans des cartes de thèmes ?

Attribut heuristiques
(Thèmes contextualisés par les points de vue)

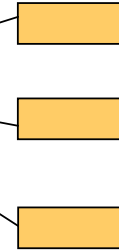
Point de vue

Thèmes



Recherche Ouverte d'Informations (ROI) = synergie de différents moyens pour retrouver une entité

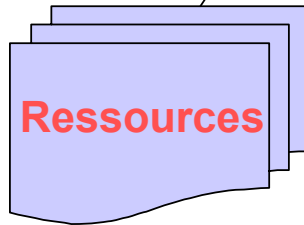
Attributs standards



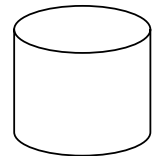
Entité

Moteur de recherche ?

Ressources



Requête dans une base de donnée structurée ?



Comparer les différents moyens permettant de retrouver une entité ?

Comparer les différents moyens permettant de retrouver une entité ?

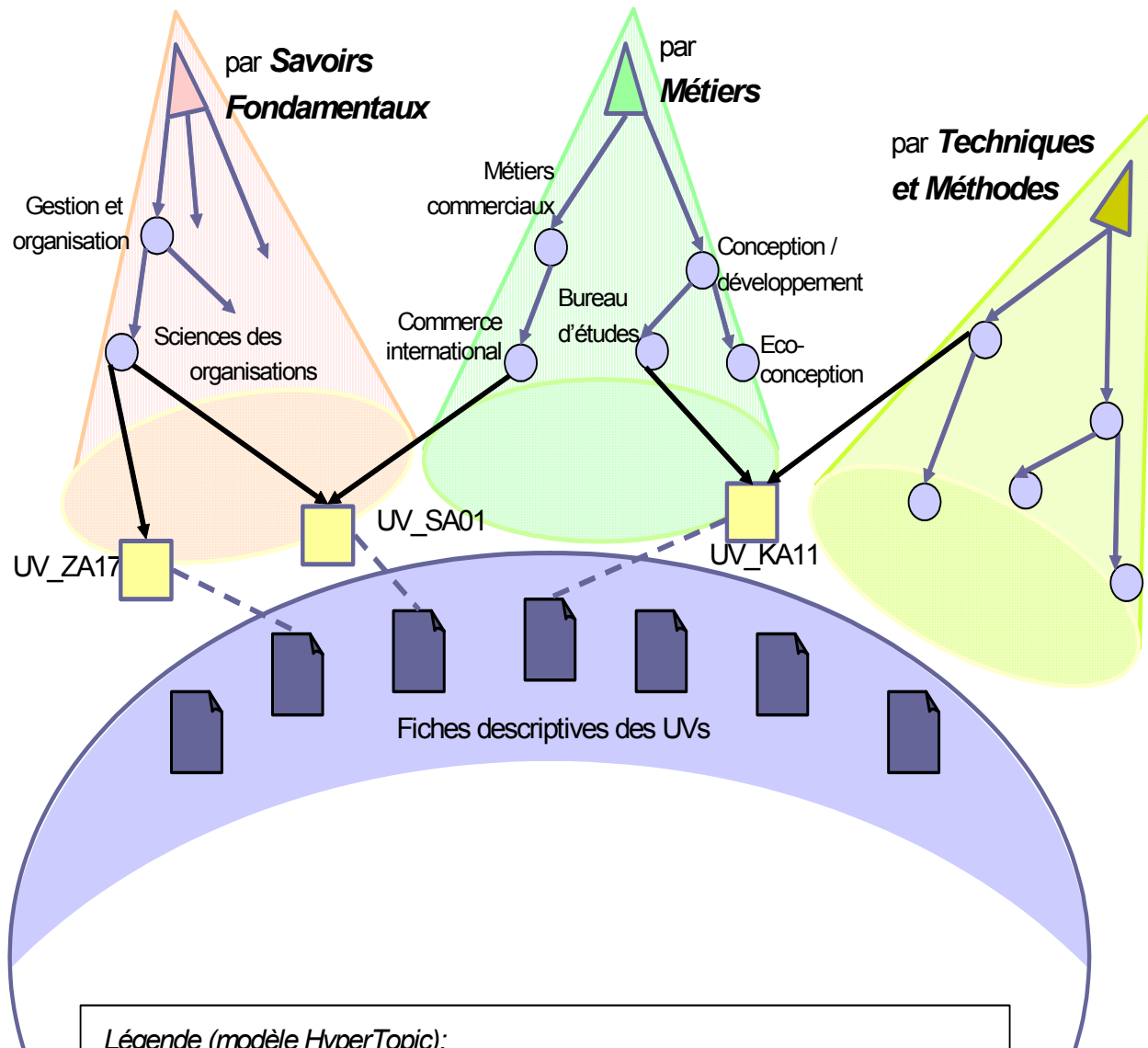
→ expérimentation effectuée en 2005 à l'UTT [ZAHER 05] pour:

- Obtenir des éléments sur la performance comparée de sujets utilisant
 - soit un système de navigation basé sur une carte de thème multipoints de vue
 - soit un moteur de recherche
 - soit une arborescence plus simple de mots clés

Protocole de l'expérience

- Trente-trois étudiants de l'université de technologie de Troyes
- Tâche : choix d'une UV dans un catalogue informatisé
- Utilisation de l'outil Agoræ vs moteur et liste de mots clés
- Une seule UV permet à chaque fois de répondre à la demande
- Temps limité de 30 minutes pour effectuer la tâche

Exemple de consigne: " Dans le cadre d'un prochain stage d'ingénieur, vous souhaitez renforcer vos compétences en choisissant une UV parmi celles proposées à l'UTT. Dans ce stage, vous devrez organiser un système de télé-enseignement recourant à des didacticiels en ligne. Quelle UV choisir pour vous préparer ? "



Légende (modèle HyperTopic):

Point de Vue : ▲ Thème: ○ Entité: □ Ressource: 📄

Fichier Edition Affichage Aller à Marque-pages Outils Fenêtre

Ajouter au panier Fermer la fenêtre

Code

de 1 UV : BI10

Titre : Normes et qualité logicielle pour les systèmes d'information

Objectif (s) :

- étudier les perspectives du management de la qualité logicielle : enjeux, concepts, besoins, avantages, processus qualité

Programme :

- étudier les perspectives du management de la qualité logicielle : enjeux, concepts, besoins, avantages, processus qualité :
- techniques d'assurance qualité (audit, outils)
- utilisation du plan qualité
- référentiel des systèmes qualité (ISO 900X, AQAP 13, DoD, GANT)
- analyse des recueils qualité
- identification des normes applicables pour la maîtrise des coûts
- qualification de la méthodologie du cycle d'assurance qualité
- application sur des cas concrets en travail de groupe

Char...

Recherche




Search

travail Go display 10 results

and operator exact phrase or operator

Results 1-6, 6 total, on "travail" (0.05 seconds)

1. [100.00 %] Voir réponse
2. [70.71 %] Voir réponse
3. [70.71 %] Voir réponse

Voir le panier Valider la réponse

Consigne 1/12 : Dans le cadre d'un prochain stage, vous souhaitez renforcer vos compétences en choisissant une UV parmi celles proposées à l'UTT. Il s'agit d'un stage dans lequel vous participeriez à la réalisation d'un bilan concernant la réorganisation des emplois du temps suite à la loi sur la réduction du temps de travail. Quelle UV pourrait vous aider dans cette tâche ?



Recherche



Techniques

[administration système](#)
[aide à la décision](#)
[algorithmes de description](#)
[algorithmique](#)
[analyse de données](#)
[applications distribuées](#)
[applications réparties](#)
[approche statistique](#)
[approche système](#)
[architecture client serveur](#)
[architecture d'un ordinateur](#)
[architecture des réseaux](#)
[Architecture des systèmes](#)
[architecture Objet](#)

Consigne 1 /12 : Dans le cadre d'un prochain stage, vous souhaitez renforcer vos compétences en choisissant une UV parmi celles proposées à l'UTT. Il s'agit d'un stage dans lequel vous participeriez à l'élaboration d'une formation au respect de l'environnement à destination d'entreprises. Une partie du stage porterait sur la réalisation de fiches concernant l'évolution des questions du respect de l'environnement ces 50 dernières années. Quelle UV pourrait vous aider dans cette tâche ?

[Voir le panier](#)[Valider la réponse](#)

Consigne 1 /12 : Dans le cadre d'un prochain stage, vous souhaitez renforcer vos compétences en choisissant une UV parmi celles proposées à l'UTT. Il s'agit d'un stage dans lequel vous participeriez à l'élaboration d'une formation au respect de l'environnement à destination d'entreprises. Une partie du stage porterait sur la réalisation de fiches concernant l'évolution des questions du respect de l'environnement ces 50 dernières années. Quelle UV pourrait vous aider dans cette tâche ?

1- SAVOIRS FONDAMENTAUX (6)

- 1- Gestion, organisation et économie (20)
- 2- Informatique, réseaux et télécommunications (9)
- 3- Autres Sciences de l'ingénieur (5)
- 4- Mathématiques et Logique (5)
- 5- Autres Sciences sociales et Humanités (16)
- 6- Sciences de la Nature et de la Vie (3)

2- METHODES, TECHNIQUES et OUTILS (6)

- 1- Méthodes de l'ingénieur (12)
- 2- Techniques managériales et commerciales (6)
- 3- Techniques financières (3)
- 4- Outils et techniques industrielles (7)
- 5- Outils et techniques informatiques (4)
- 6- Méthodes adressant les aspects humains et organisationnels (21)

3-METIER et FONCTION (14)

- 01- Management général de l'entreprise (1)
- 02- Métiers commerciaux (3)
- 03- Conception et développement du produit (10)
- 04- Logistique, Gestion de Production et Productique (4)
- 05- Métiers de l'Informatique et de l'Organisation (10)
- 06- Ressources Humaines (6)
- 07- Services financiers
- 08- Communications d'entreprise interne et externe (3)
- 09- Service juridique
- 10- Service documentation
- 11- Fonction d'animation de groupes ou de projets
- 12- Formation, accompagnement du changement
- 13- Métiers artistiques
- 14- Métiers sportifs

4-PROJET (3)

- 1- Projet lié à l'entreprise (20)
- 2-Projet personnel - Savoir-être (11)
- 3- Projet social (4)

5-SECTEUR D'ACTIVITES (10)

- 1- Secteur manufacturier (Automobile, Aéronautique...)
- 2-Commerce et distribution
- 3- Banque, finances et assurances
- 4-Télécommunications et médias (3)
- 5-Conseil et Services en informatique et organisation
- 6-Logistique et transports
- 7- Eau, énergie, environnement, déchets
- 8- Education, culture, sport
- 9- Administration, collectivités locales, institutions transnationales
- 99-(Tous secteurs d'activité)

Premiers résultats:

	Nombre de réponses fournies		Nombre de réponses correctes		Taux de réussite	
	Moyenne	Ecart type	Moyenne	Ecart type	Moyenne	Ecart type
Agoræ	8,1	2,2	4,3	2	0,53	0,2
Moteur	11,3	1	4	1,3	0,35	0,1
Mots-clés	8,2	3,3	3,5	1,8	0,44	0,24

- La navigation via les cartes de thèmes multi-point de vue apparaît au moins un aussi bon moyen que des approches « à la Google » pour répondre à de difficiles « consignes » métier.
- Les cartes permettent un certain apprentissage cumulatif (on va plus vite après quelque temps de pratique de la carte, alors qu'avec le moteur on repart à chaque fois à zéro) (*remarque qualitative / non établi quantitativement dans cette expérience*)

En détail :

- pas d'effet du système de RI sur le nombre de réponses correctes ($F(2,30)=1.21$, ns). Néanmoins les utilisateurs du moteur ont proposé davantage de réponses ($m=11.3$) que les utilisateurs des sites par navigation ($F(1,30)=13.13$, $p>0.002$), c'est-à-dire avec Agoræ ($m=8.1$) et avec le site par mots-clés ($m=8.2$).
- nombre de réponses fournies similaire pour les deux systèmes par navigation ($F(1,30)=3$, ns).
- taux de réussite à la tâche avec Agoræ (53%) supérieur par rapport aux deux autres systèmes site par mots-clés (44%) et moteur (35%). (taux de réussite = nombre de réponses correctes divisé par nombre total de réponses fournies par le sujet),
- la poursuite du programme d'expériences doit permettre de confirmer et préciser ces résultats

*Les performances sont exprimées par le nombre de réponses fournies dans les 30' imparties, le nombre de réponses correctes et le taux de réussite.

R.O.I. pour le e-commerce [ZAHER 06]

Catalogue > MOBILES > Par usage > Photo >

Plaintext search engine

MOBILES

- ▶ [Bons plans](#)
- ▶ [Nouveautés](#)
- ▶ [Kits prépayés](#)
- ▶ [Avec ou Sans abonnement](#)
- ▶ [Par usage](#)
 - ▶ [3G](#)
 - ▶ [Bandes](#)
 - ▶ [Couleur](#)
 - ▶ [Photo](#)
 - ▶ [Format VGA](#)
 - ▶ [Format 1 méga](#)
 - ▶ [Format 2 mégas](#)
 - ▶ [Bluetooth](#)
 - ▶ [MP3](#)
- ▶ [Sonneries pour mobiles](#)
- ▶ [Logos pour mobiles](#)
- ▶ [Jeux Java pour mobiles](#)

Tous les mobiles vus par usage avec Appareil photo numérique.



Motorola V3i



256.000



Quadri bande



2 mégas



MP3



Nokia 6270 Bleu gris



256.000



Quadri bande



2 mégas



MP3



Samsung SGH-D600

Rechercher :

OK

ou par attribut :

Prix	▼	
Prix	▼	
Prix	▼	

OK

Search engine (standard attributes)

[rechercher juste dans cette branche](#)

Semiotic Ontologie

Agorae-like search engine augmented navigation for OIR.

MOBILES

- ▶ [Bons plans](#)
- ▶ [Nouveautés](#)
- ▶ [Kits](#)
- ▶ [Par usage](#)
 - ▶ [3G](#)
 - ▶ [Bandes](#)
 - ▶ [Couleur](#)
 - ▶ [Photo](#)
 - ▶ [Format VGA](#)
 - ▶ [Format 1 méga](#)
 - ▶ [Format 2 mégas](#)
 - ▶ [Bluetooth](#)
 - ▶ [MP3](#)
- ▶ [Marque](#)

Motorola V3i Razi



Le V3 de Motorola a été conçu pour fournir des performances exceptionnelles.

Sous son design ultra-mince se dissimulent des fonctionnalités avancées telles que la lecture de clips vidéo MPEG4, la technologie



Heuristic attributes



Bluetooth®, un appareil photo numérique 1,3 mégapixels, jusqu'à 512 Mo de mémoire, et bien plus encore...

Son clavier de conception raffinée, son style minimaliste et sa finition métallisée confèrent au V3 un aspect aussi sophistiqué que ses performances.

Rechercher :

Clips vidéo mot

Rechercher par attribut :

Prix
Poids
Ecran
Autonomie

[rechercher juste dans cette branche](#)

Documentary resource

Standard Attributes

R.O.I. pour le e-commerce

Poids & dimensions

Dimensions 93 x 46,6 x 21,7 mm
Poids 92 g

Affichage

Résolution écran interne TFT 262 144 couleurs, 128 x 160 pixels
Résolution écran externe -

Appareil photo

Appareil photo intégré Oui, avec flash et enregistrement vidéo
Résolution SXGA (1280 x 960 pixels), 1,3 Mégapixels

Biblio citée :

- CAHIER Jean-Pierre, ZACKLAD Manuel. Expérimentation d'une approche coopérative et multipoint de vue de la construction et de l'exploitation de catalogues commerciaux "actifs". *in*: Simone C. *et al.* "Revue" Document Numérique" Vol 5 - n°3-4/2001 "Espaces numériques d'information et de coopération", pp. 45-64.
- ZACKLAD, Manuel. Processus de documentarisation dans les documents pour l'action (DopA) : statut des annotations et technologies de la coopération associées. In Actes du colloque « le numérique : impact sur le cycle de vie du document pour une analyse interdisciplinaire, 13-15 octobre 2004, Montréal (Québec).
- ZAHER L'Hédi, CAHIER Jean-Pierre, GAUDUCHEAU Nadia, ZACKLAD Manuel. Vers une évaluation des schémas de classification pour la gestion de l'information métier. Actes Conférence Hypertextes Hypermédias (H2PTM 05) - "Créer, jouer, échanger : expérience de réseaux", Paris, 2005 , Hermès, pp. 365-379.
- Zaher, L. H., J.-P. Cahier, et M. Zacklad Information retrieval and e-service : Towards open information retrieval. In *Proceedings of International Conference on Service Systems and Service Management*, (IC SSSM'2006). IEEE.
- Zhou C., Lejeune C., Bénel A.(2006) "Towards a standard protocol for community-driven organizations of knowledge " 13ème conférence Concurrent Engineering: Research and Applications (CE'2006), Antibes (France).