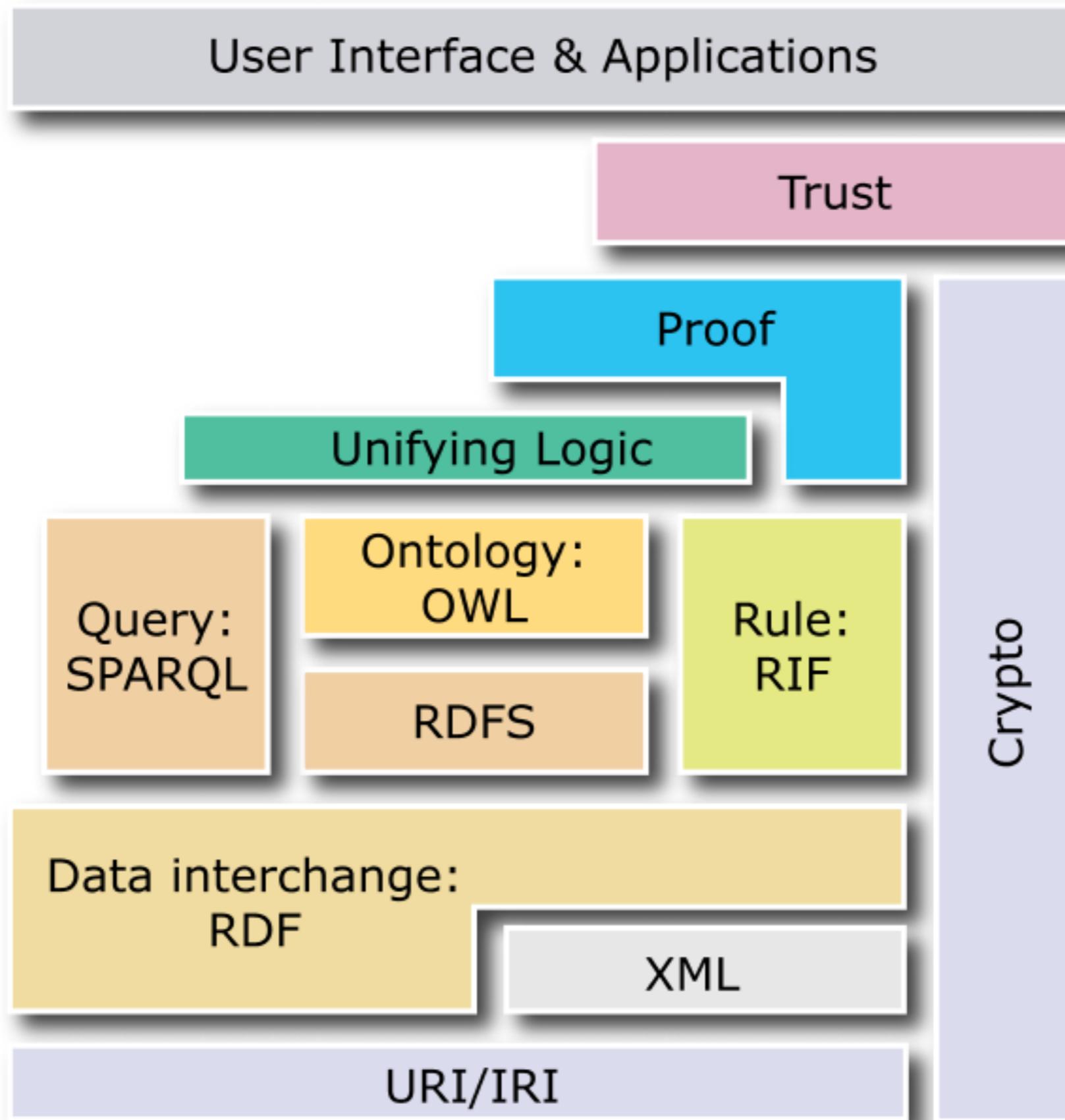


Conclusion

Topic Maps

Guy Lapalme
Université de Montréal
lapalme@iro.umontreal.ca



Quelques idées reçues sur le Web Sémantique - I

Chap 6 de *Le web sémantique*, F. Gandon, C. Faron-Zucker, O. Corby, Dunod, 2012

- WS est une nouvelle version du web
- WS est l'analyse et extraction sémantique du web
- WS se réduit à XML
- WS est l'Intelligence Artificielle sur le web
- Une application WS a forcément un moteur d'inférence
- WS suppose une ontologie universelle
- WS nécessite de grosses ontologies

Quelques idées reçues sur le Web Sémantique - 2

- Application du WS nécessite forcément une ontologie de ce domaine
- Ontologie coûte cher
- Sur le WS, les ontologies se gravent dans le marbre
- Web 2.0 et WS sont opposés
- WS est pour les académiques
- Le WS devrait avoir déjà fait ses preuves

État actuel du Web Sémantique

- Encore en mouvement
- Standards encore en évolution
- Commence à entrer dans les moeurs
- *Retro-ingénierie* difficile

Topic Maps

- Métaphore d'un index de livre
 - n'indexe pas tout
 - liste des noms de **topiques**
 - références aux **occurrences** de ces topiques
- Index complexe comprend
 - types de topiques
 - types d'occurrences
 - références entre topiques
 - sous-entrées
- Peut avoir plusieurs types d'index

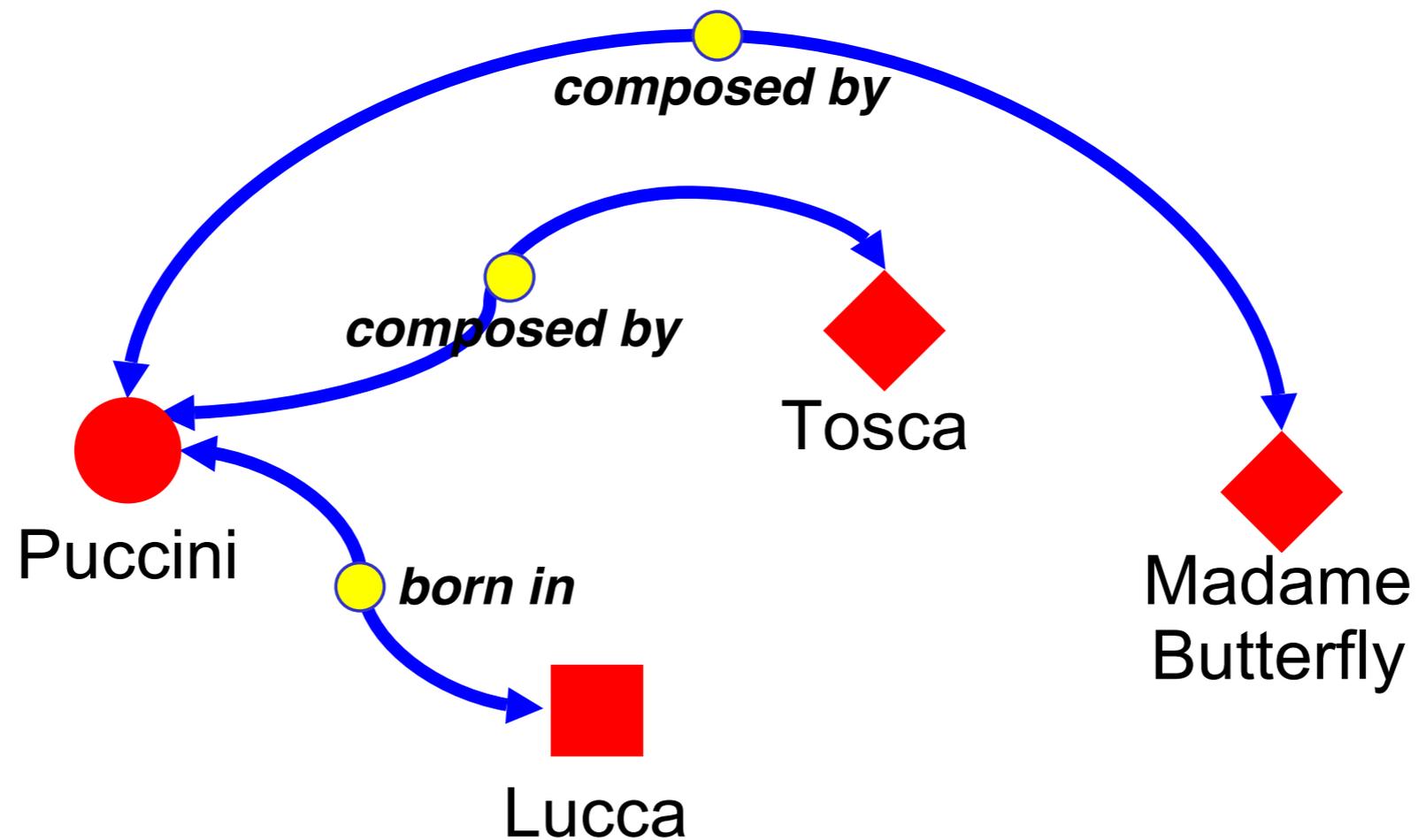
Topic Maps

- Standard international ISO/IEC 13250:2003
- Extension du concept d'index au domaine de l'information numérique
- Modèle à deux niveaux distincts
 - une *carte des connaissances* (index)
 - ensemble de ressources d'information (contenu)
- Définit un espace multidimensionnel
 - positions sont des topiques
 - distances entre topiques mesurées par le nombre de topiques entre eux
 - sortes de relations entre topiques dépendent des noeuds intermédiaires

Niveau des connaissances

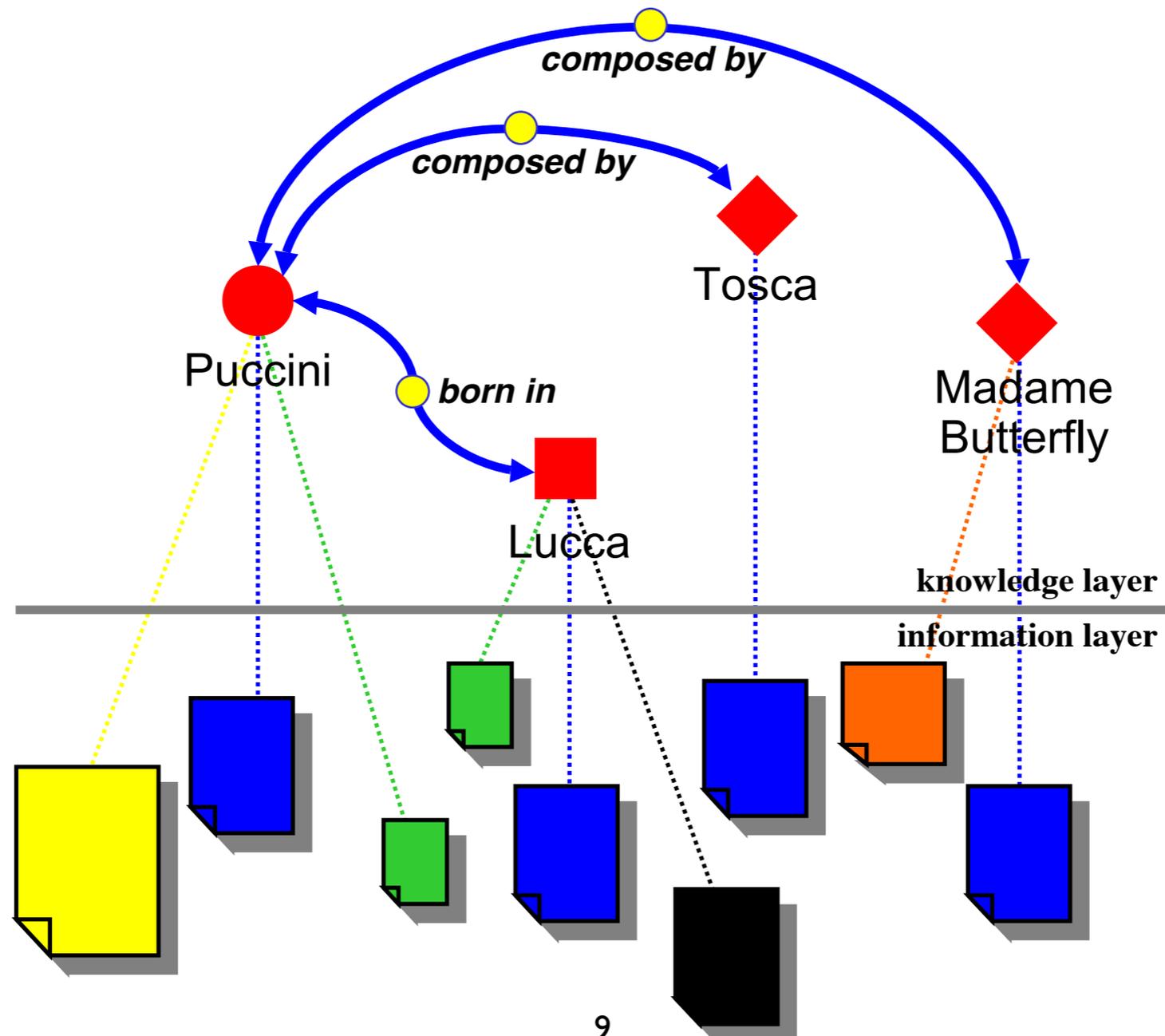
Topiques : sujets (typés?) de l'information

Associations : relations entre les sujets



Liens avec les connaissances

Occurrences : relations (typées?) entre les topiques et sources d'information



Types

Topics (relation typique de classe-instance)

- noms d'opéras, de lieu, de personnages ...

Associations

- géographique, temporelle ...

Occurrences

- article, mention, commentaire, image ...

Rôles

Topics

- ...

Associations

- agent, destinataire, lieu ...

Occurrences

- ...

Séparation entre Topic Maps et données

- permet de faire
 - les mêmes Topic Maps sur différentes sources
 - plusieurs Topic Maps sur les mêmes informations
 - fusions de Topic Maps

Notion de portée (scope)

- Buts
 - Tenir compte de la *subjectivité* des connaissances
 - Exprimer plusieurs *points de vue*
 - Donner des *vues personnalisées* pour certains usagers
- Au moyen de *caractéristiques valides* selon un *contexte*
 - nom : *Germany* désigne l'Allemagne en *Français*
 - occurrence : dans une portée *technicien*
 - association : vraie dans un certain *scope*

XML Topic Maps (XTM)

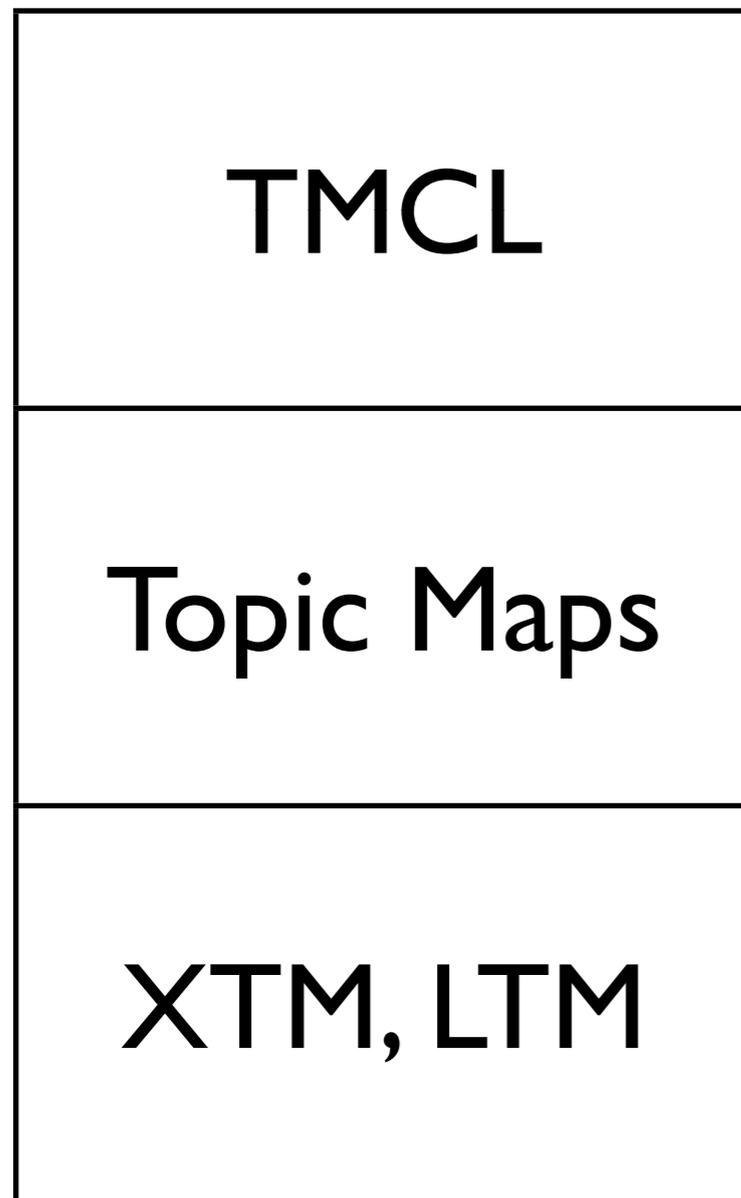
<http://www.topicmaps.org/xtm/1.0>

- Sérialisation des Topic Maps
 - XTM - Version 1.0
 - Standard ISO - Version 2.0
- compatible avec XML et XLink
- Exemple de Topic Map
 - Topic Map sur la musique
-  diteur
 -  diteur XML
 - Omnigator

RDF vs Topic Maps

- Standards développés de façon indépendantes dans les années 90
- Topic Maps
 - indexation de sources d'information
- RDF
 - métainformations structurées sur des ressources
 - base pour l'inférence

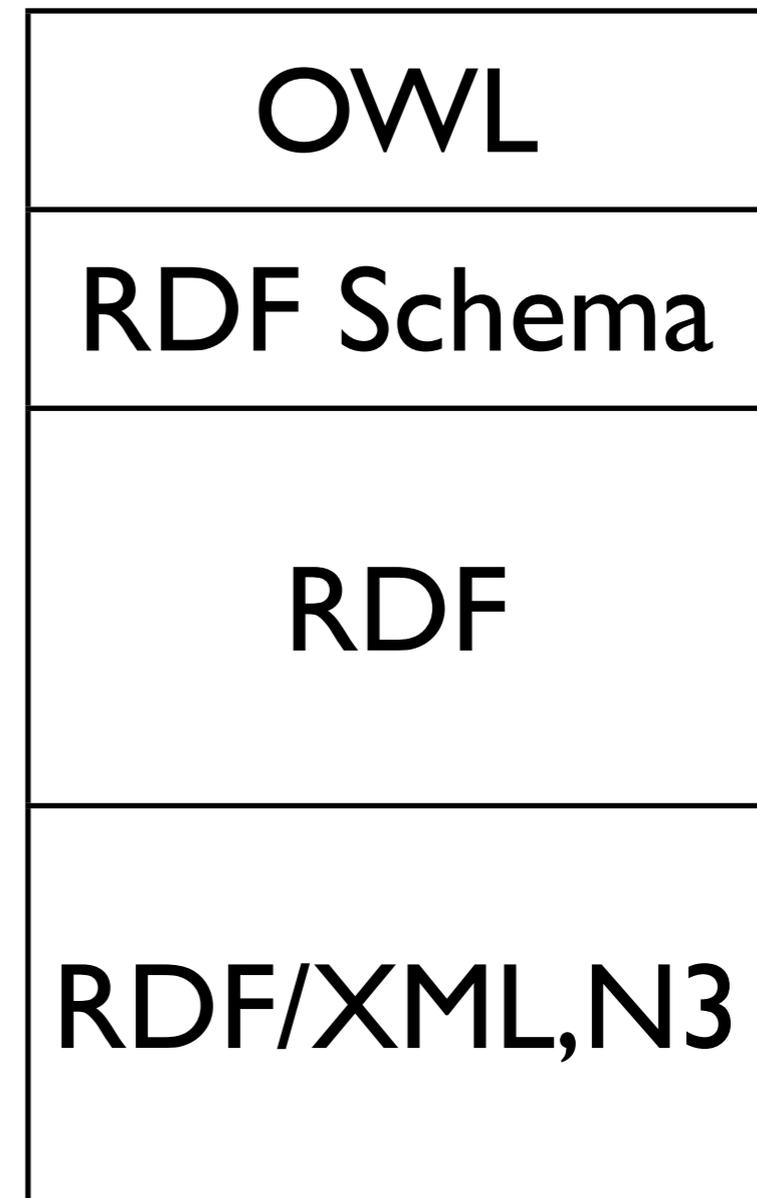
Familles de standards



Contraintes

Modèles de données

Syntaxes



Correspondances TM-RDF

| | Topic Maps | RDF |
|----------------------------|---------------------------------|------------------------------|
| <i>Chose</i> | Subject | Resource |
| <i>Symbole</i> | Topic | Node |
| <i>Assertion</i> | Topic characteristic assignment | Statement |
| <i>Identité</i> | string URI (address vs id) | literal, URI blank nodes |
| <i>Réification</i> | TAO name | rdf:statement |
| <i>Qualification</i> | scope | xml:lang? |
| <i>Types et sous-types</i> | association types | rdf:type, rdfs:subClassOf |
| <i>Merging</i> | mêmes URI | mêmes address ou id |

Conversion TM-RDF

- **Modélisation de Topic Maps en RDF**
 - noeuds RDF pour les noms, occurrences et associations
 - statements pour les types et scopes
- **Modélisation de RDF en Topic Maps**
 - définit des Topics pour chaque élément RDF: resource, statement, property, subject, object ...

Conclusion

- RDF et TM sont deux formalismes *concurrents* pour le web sémantique
- Puissance d'expression semblable
- Plus de détails
 - [The TAO of Topic Maps](#)
 - [Ontopia: the Topics Maps company](#)
 - [Article de Wikipedia](#)

**Merci et bonne chance
pour la suite**