



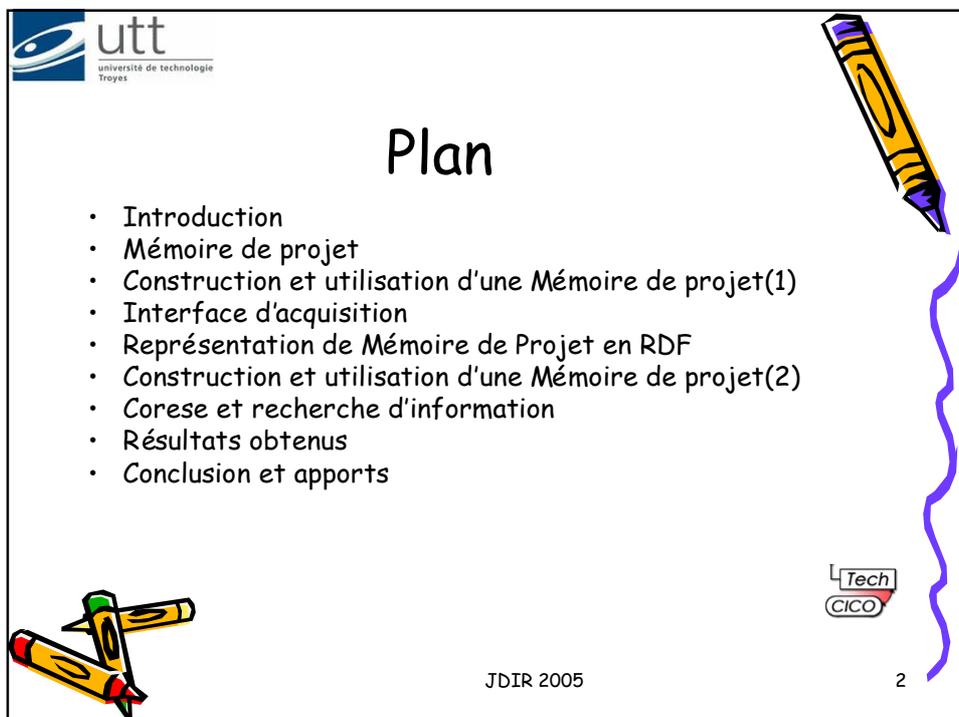
# L'accès contextuel à l'information dans les projets de conception

{Chaker Djaiz, Nada MATTA} @utt.fr  
UTT/ISTIT/Tech-CICO  
Olivier Corby@inria.fr  
INRIA/ ACACIA



JDIR 2005

1



## Plan

- Introduction
- Mémoire de projet
- Construction et utilisation d'une Mémoire de projet(1)
- Interface d'acquisition
- Représentation de Mémoire de Projet en RDF
- Construction et utilisation d'une Mémoire de projet(2)
- Corese et recherche d'information
- Résultats obtenus
- Conclusion et apports



JDIR 2005

2

# Introduction

- La base de toute organisation est la connaissance et l'information partagées (sous toutes leurs formes)
- Le contexte doit être considéré pour fournir un accès pertinent à cette connaissance
- Offrir un contexte de travail → Représenter les relations entre les concepts interagissants

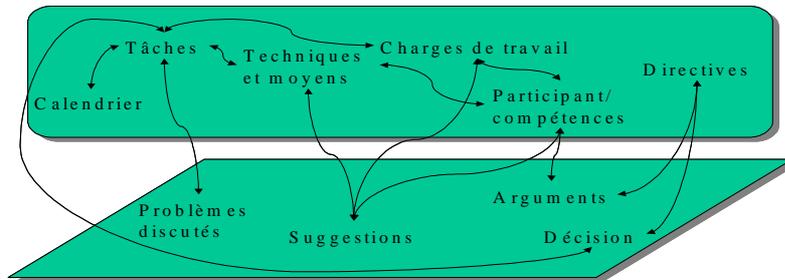


# Cadre de recherche

- Connaissances produites dans le cadre de projets de conception
- Contexte → situation de résolution de problèmes
- Représentation avec mémoire de projet



# Mémoire de projet



- Une mémoire de projet peut être considérée comme étant une mémoire des connaissances et des informations acquises et produites au cours de la réalisation des projets" [Matta et al., 99]



# Construction et utilisation d'une MP

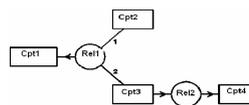


Structuration



Construction du document semi structuré XML, RDF

Utilisation de Corese pour la recherche



utt université de technologie Troyes

# Interface d'acquisition

- Interface secrétaire pour entrer les données des réunions de projet de conception.

JDIR 2005

Tech CICO 7

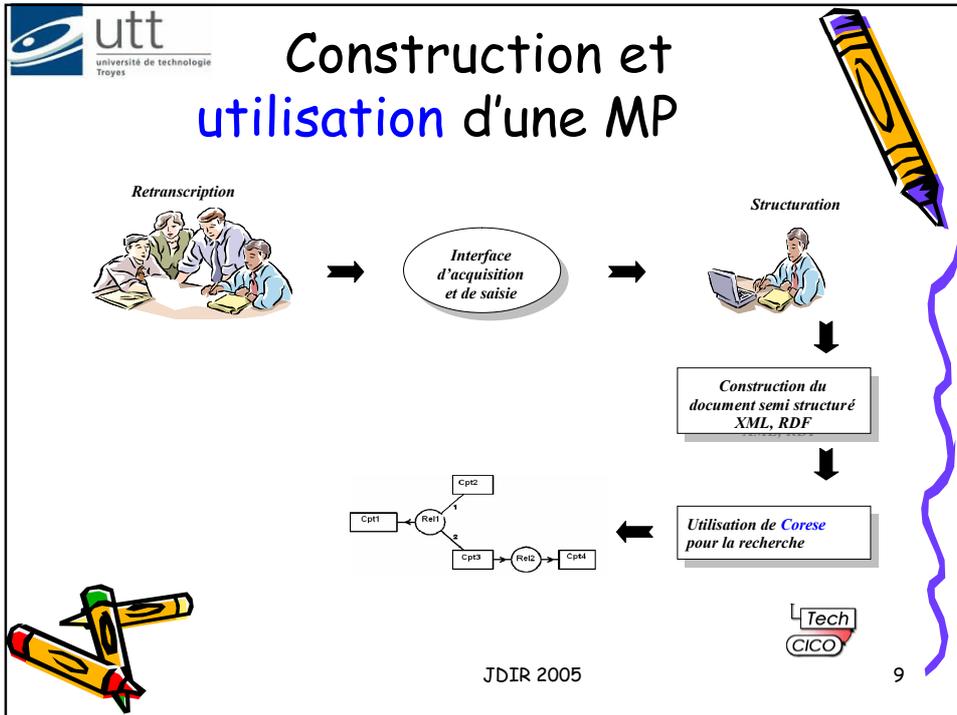
utt université de technologie Troyes

# Représentation MP en RDF

- Le passage structuré à partir de la prise de notes par le secrétaire, utilise trois formes de représentation web

JDIR 2005

Tech CICO 8



utt université de technologie Troyes

# Corese et recherche d'information

- Moteur de recherche dédié aux requêtes en Web sémantique [Corby et al, 04]
- les documents sont décrits avec des annotations RDF
- Corese interprète les méta-données de RDF dans le modèle des graphes conceptuels afin d'exploiter les possibilités d'inférence de ce formalisme

Tech CICO

JDIR 2005 10

utt université de technologie Troyes

# Interface de recherche

quelles sont les compétences qui ont contribués   résoudre un problème pass et sous quels critères ?

Current query

in Membership <ref> < > . . .

in Competences < > < > < > < > . . .

in Problem <ref> < > < > < > . . .

in Appellation < > < > < > < > < > < > . . .

Membership ?q1  
Appellation =Informatique

Problem ?y  
Appellation >=TER

1 réponse

1 Criteria Membership, Participant <http://www.utt.fr/Critere/cr123.html>  
Appellation string  
Competences <http://www.utt.fr/Competences/Comp/cem13.html>  
Problem <http://www.utt.fr/Discussion/Prob/pb2.html>  
Appellation string Definition of the ERP focus

Les résultats obtenus :

PB2: ERP focus  
Crit re 123: Terminologie  
Comp tence 13: Consultant

RDF -> GC -> RDF

Tech CICO 11

utt universit  de technologie Troyes

# Résultats obtenus

• 2 types de résultats sont perçus

1 réponse

1 Criteria, Membership, Participant <http://www.utt.fr/Critere/cr123.html>  
Appellation string  
Competences <http://www.utt.fr/Competences/Comp/cem13.html>  
Problem <http://www.utt.fr/Discussion/Prob/pb2.html>  
Appellation string Definition of the ERP focus

Les résultats obtenus :

PB2: ERP focus  
Critère 123: Terminologie  
Compétence 13: Consultant

2 réponses

Critère: 2

1 Critère <http://www.utt.fr/Critere/cr123.html>  
Argument <http://www.utt.fr/Discussion/Argum/ar342.html>  
Relatedto <http://www.utt.fr/Critere/cr123.html>  
Argument <http://www.utt.fr/Discussion/Argum/ar10.html>  
Relatedto <http://www.utt.fr/Critere/cr123.html>  
Suggestion <http://www.utt.fr/Discussion/Sugg/sug11.html>  
Relatedto <http://www.utt.fr/Critere/cr123.html>  
Problem <http://www.utt.fr/Discussion/Prob/pb2.html>  
Appellation string Definition of the ERP focus

2 Critère <http://www.utt.fr/Critere/cr13.html>  
Argument <http://www.utt.fr/Discussion/Argum/ar32.html>  
Relatedto <http://www.utt.fr/Critere/cr13.html>  
Suggestion <http://www.utt.fr/Discussion/Sugg/sug11.html>  
Relatedto <http://www.utt.fr/Critere/cr13.html>  
Problem <http://www.utt.fr/Discussion/Prob/pb2.html>  
Appellation string Definition of the ERP focus

JDI

Tech CICO

## Conclusion

- Exploitation des graphes conceptuels comme supports à la recherche contextuelle
- Une flexibilité dans la recherche
- Une recherche en profondeur
- Apprentissage des situations de réalisation de projets



## Apports

- Recherche contextuelle d'information
- Génération des vues sur la connaissance selon le besoin



MERCI

JDIR 2005

15



## RDFs

```
<rdf:seeAlso rdf:resource="#rdf:Property"/>
</rdf:Description>
<rdf:Description rdf:about="#rdf:Property">
  <rdf:seeAlso rdf:resource="#rdf:Class"/>
</rdf:Description>

<!-- Class -->

<rdf:Class rdf:ID="Something">
  <rdf:label xml:lang="fr">Chose</rdf:label>
</rdf:Class>
<rdf:Class rdf:ID="Project">
  <rdf:subClassOf rdf:resource="#Something"/>
  <rdf:label xml:lang="fr">Projet</rdf:label>
</rdf:Class>
<rdf:Class rdf:ID="Problem">
  <rdf:subClassOf rdf:resource="#Project"/>
  <rdf:label xml:lang="fr">Problème</rdf:label>
</rdf:Class>

<!-- Properties -->

<rdf:Property rdf:ID="Voice">
  <rdf:subPropertyOf rdf:resource="#Project"/>
  <rdf:label xml:lang="fr">Avance</rdf:label>
</rdf:Property>
<rdf:Property rdf:ID="Tobelonghas">
  <rdf:subPropertyOf rdf:resource="#Project"/>
  <rdf:label xml:lang="fr">Appartenir_à</rdf:label>
</rdf:Property>
<rdf:Property rdf:ID="Discuss">
  <rdf:subPropertyOf rdf:resource="#Project"/>
  <rdf:label xml:lang="fr">Discuter_de</rdf:label>
</rdf:Property>
```



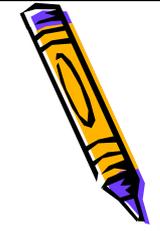
16

# XML resultat

```

<?xml version="1.0" encoding="iso-8859-1" ?>
<Prob>
- <Project>
  <ProjectNam>Project ERP</ProjectNam>
- <participant>
  <FirstNam>Articipant</FirstNam>
  <FamilyNam>Part1</FamilyNam>
  <Role>Role</Role>
  <Competence>Computer science</Competence>
</participant>
- <Task>
  <TaskNam>Task1</TaskNam>
- <problem>
  <ProblemNam>Definition of the ERP focus</ProblemNam>
  <Decision />
- <criteria>
  <CriteriaNam>Acceptability</CriteriaNam>
- <Suggestion>
  <SuggestionNam>Suggestion1</SuggestionNam>
  <enonceSuggestion>Use Sun Micro system plat-form</enonceSuggestion>
  <participantSuggestion>Part1</participantSuggestion>
  <relatedto>Use intervention field</Relatedto>
</Suggestion>
- <Argument>
  <ArgumentNam>Argument1</ArgumentNam>
  <enonceArgument>The company Chief has to inform employees about the state of the
  evaluation</enonceArgument>
  <participantArgument>Part1</participantArgument>
</Argument>
</criteria>
</problem>
</Task>

```



# Fichier RDF

```

<?xml version="1.0" encoding="ISO-8859-1" ?>
<rdf:RDF xmlns:rdf="http://www.w3.org/1999/02/22-rdf-syntax-ns#" xmlns:m="http://www.utt.fr/
cico/Maprojet#" xmlns:rdfs="http://www.w3.org/2000/01/rdf-schema#">
<m:Problem rdf:about="http://www.utt.fr/Discussion/Prob/bp2.html">
<m:Discuss>
<m:Argument rdf:about="http://www.utt.fr/Discussion/Argum/ar3.html">
<m:Relatedto>
  <m:Criteria rdf:about="http://www.utt.fr/Critere/cr13.html">
    <m:Appellation>Acceptability</m:Appellation>
  </m:Criteria>
</m:Relatedto>
<m:Appellation>This question cannot be understood by everyone in the same way</m:Appellation>
</m:Argument>
</m:Discuss>
<m:Appellation>Definition of the ERP focus</m:Appellation>
</m:Problem>

<m:Problem rdf:about="http://www.utt.fr/Discussion/Prob/bp2.html">
<m:Solution>
<m:Suggestion rdf:about="http://www.utt.fr/Discussion/Sugg/sug12.html">
<m:Relatedto>
  <m:Criteria rdf:about="http://www.utt.fr/Critere/cr13.html">
    <m:Appellation>Acceptability</m:Appellation>
  </m:Criteria>
</m:Relatedto>
<m:Appellation>Use Intervention field</m:Appellation>
</m:Suggestion>
</m:Solution>
<m:Appellation>Definition of the ERP focus</m:Appellation>
</m:Problem>
</rdf:RDF>

```



## Résultat de la recherche exploratoire

### 2 answers

#### Criteria 2

1 Criteria <http://www.utt.fr/Critere/cr123.html>

Argument <http://www.utt.fr/Discussion/Argum/ar342.html>  
Relatedto <http://www.utt.fr/Critere/cr123.html>

Argument <http://www.utt.fr/Discussion/Argum/ar10.html>  
Relatedto <http://www.utt.fr/Critere/cr123.html>

Suggestion <http://www.utt.fr/Discussion/Sugg/sug11.html>  
Relatedto  
Criteria, Membership, Participant <http://www.utt.fr/Critere/cr13.html>

Problem <http://www.utt.fr/Discussion/Prob/bp2.html>  
Appellation string Definition of the ERP focus

2 Criteria, Membership, Participant <http://www.utt.fr/Critere/cr13.html>

Argument, Participant <http://www.utt.fr/Discussion/Argum/ar32.html>  
Relatedto <http://www.utt.fr/Critere/cr13.html>

Suggestion <http://www.utt.fr/Discussion/Sugg/sug11.html>  
Relatedto <http://www.utt.fr/Critere/cr13.html>

Problem <http://www.utt.fr/Discussion/Prob/bp2.html>  
Appellation string Definition of the ERP focus



## Résultat de la recherche inférentielle

### 1 answers

1 Criteria, Membership, Participant <http://www.utt.fr/Critere/cr13.html>  
Appellation string

Competences <http://www.utt.fr/Competec/Comp/Cml1.html>

Problem <http://www.utt.fr/Discussion/Prob/bp2.html>  
Appellation string Definition of the ERP focus



