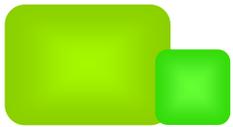




Médiatiser l'annotation pour le travail coopératif



Gaëlle Lortal

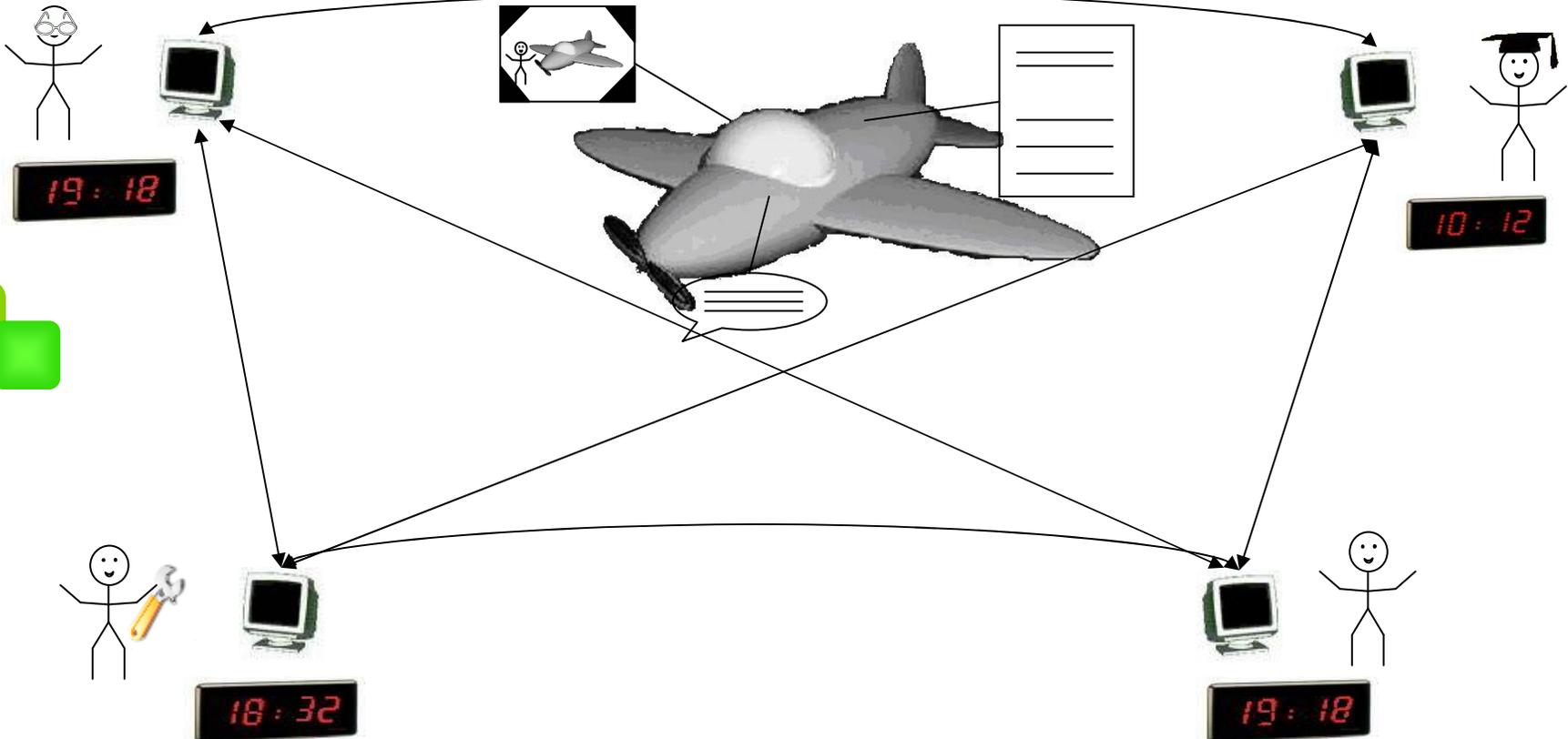


**Thèse de doctorat
Dirigée par
Myriam Lewkowicz
Amalia Todirascu-Courtier**





Documents Pour l'Action





Objectif

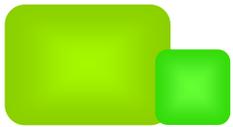
Soutenir la production d'annotation
pour permettre la coopération via des
documents numériques

- 
1. Gérer l'annotation
 2. Faciliter l'activité
 3. Partager des documents
 4. Élaborer des interprétations partagées
- 
- 



Plan de l'exposé

1. Etat de l'Art



2. Apports

3. Simulation





État de l'art

 Positionnement

 Autour de l'objet annotation

 Autour de l'activité d'annotation

 Quels outils ?



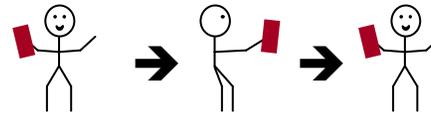
État de l'art

Positionnement

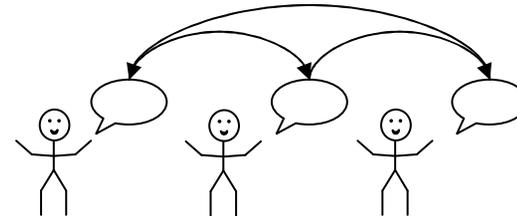
 Travail en groupe



 Coordonner / Planifier



 Communiquer



 Élaborer



➔ Travail coopératif



État de l'art

Positionnement

Objets frontières

- Mécanismes d'articulation du travail (Star, 1989, Wenger, 1998)
- Référentiel commun
- Pont entre les membres de communautés

Différents types d'objets frontières

- Collection de documents numériques (Ackerman et Halverson, 1999)
- Schème de classification (Simone et Sarini, 2001)
 - Organisation commune pour la structuration des connaissances d'un groupe
 - Index

Artefacts de négociation de frontières

- Documents en élaboration (Lee, 2005)

Autour de l'objet annotation

■ sémantique

– Web Sémantique

(Berners-Lee et *al.*, 2001)

■ discursive

– Herméneutique

(Gadamer, 1960)

■ élaborante

– Web Social

(Jordan et *al.*, 2003)

Le Dieselis est un prototype
d'avion à moteur diesel à
voile basé à l'aéroport de
Brest Guipavas. 

aéroport de
<town> Brest </town>
Guipavas </location>.

Ce prototype semble
performant, je l'ai vu
l'an dernier

Le Dieselis est un prototype
d'avion à moteur diesel
performant visible à Guipavas.

→ Annotation coopérative

1

2

État de l'art

Autour de l'activité d'annotation

- Des modèles de l'activité de lecture / compréhension (Kintsch et Van Dijk, 1978)
 - Des modèles de l'activité d'écriture / production (Hayes et Flower, 1980), (Levelt, 1989), (Van Wijk et Sanders, 1999)
 - Des modèles pour l'interaction via la production (Nystrand, 1989)
- Modélisation d'une activité de lecture-écriture en coopération

Les outils d'annotation

■ Annotation sémantique

- orienté interopérabilité (ontologies) et indexation de documents Web
- S-CREAM (Handschuh et *al.*, 2002), MnM (Domingue et *al.*, 2002), SHOE Anno.(Heflin et Hendler, 2000), Melita (Dingli, 2003), SyDoM (Roussey et *al.*, 2001), COHSE (Goble et *al.*, 2001), Magpie (Dzbor et *al.*, 2004)

■ Points Forts

- partage d'une classification
- échanges systèmes

■ Points Faibles

- limitation des interactions Homme-Homme
- ontologie figée

Les outils d'annotation

■ Annotation discursive

- orienté commentaire en langue naturelle (partagé ou personnel)
- Amaya (Koivunen et *al.*, 2003), Annozilla (Wilson et *al.*, 2004), Janno (Ljunggren, 2003), Tafannote (Cabanac et *al.*, 2005), ComMentor (Röscheisen et *al.*, 1994), Yawas (Denoue et Vignollet, 2000), CritLink (Ka-Ping, 1998), XLibris (Price et *al.*, 1998), Trellis (Gil et Ratnakar, 2002), D3E (Sumner et *al.*, 2000)

■ Points Forts

- commentaires en LN, compréhensible par l'Homme

■ Points Faibles

- manque d'indexation des annotations
- pas de réutilisation des annotations pour l'élaboration

Les outils d'annotation

■ Annotation élaborante

- orienté partage de documents (RCAO)
- Piñas (Decouchant et *al.*, 2001), BSCW (Bentley et *al.*, 1995), REDUCE (Sun et *al.*, 1997), CoWord (Sun et *al.*, 2004), Compendium (Buckingham Shum et *al.*, 2006), DocReview, Quick Doc Review

■ Points Forts

- gestion du partage
- édition concurrente

■ Points Faibles

- pas de structuration des échanges
- pas de liens entre le document et l'échange

Constats

- Une partie seulement de cette activité d'annotation est soutenue
 - Manque de définition stricte de l'activité soutenue
 - Soutien nécessaire de l'annotation pour l'indexation, la communication, l'élaboration
- Utilisation
 - d'une définition de l'annotation
 - d'un modèle de l'activité de l'annotation

Apports

- Un modèle pour cette activité
- Une définition unifiée
- Conception d'un outil, *AnT&CoW*

Modélisation de l'annotation

- Un modèle pour cette activité
- Un modèle d'activité instrumentée pour définir des fonctionnalités
- Des actions à soutenir

2

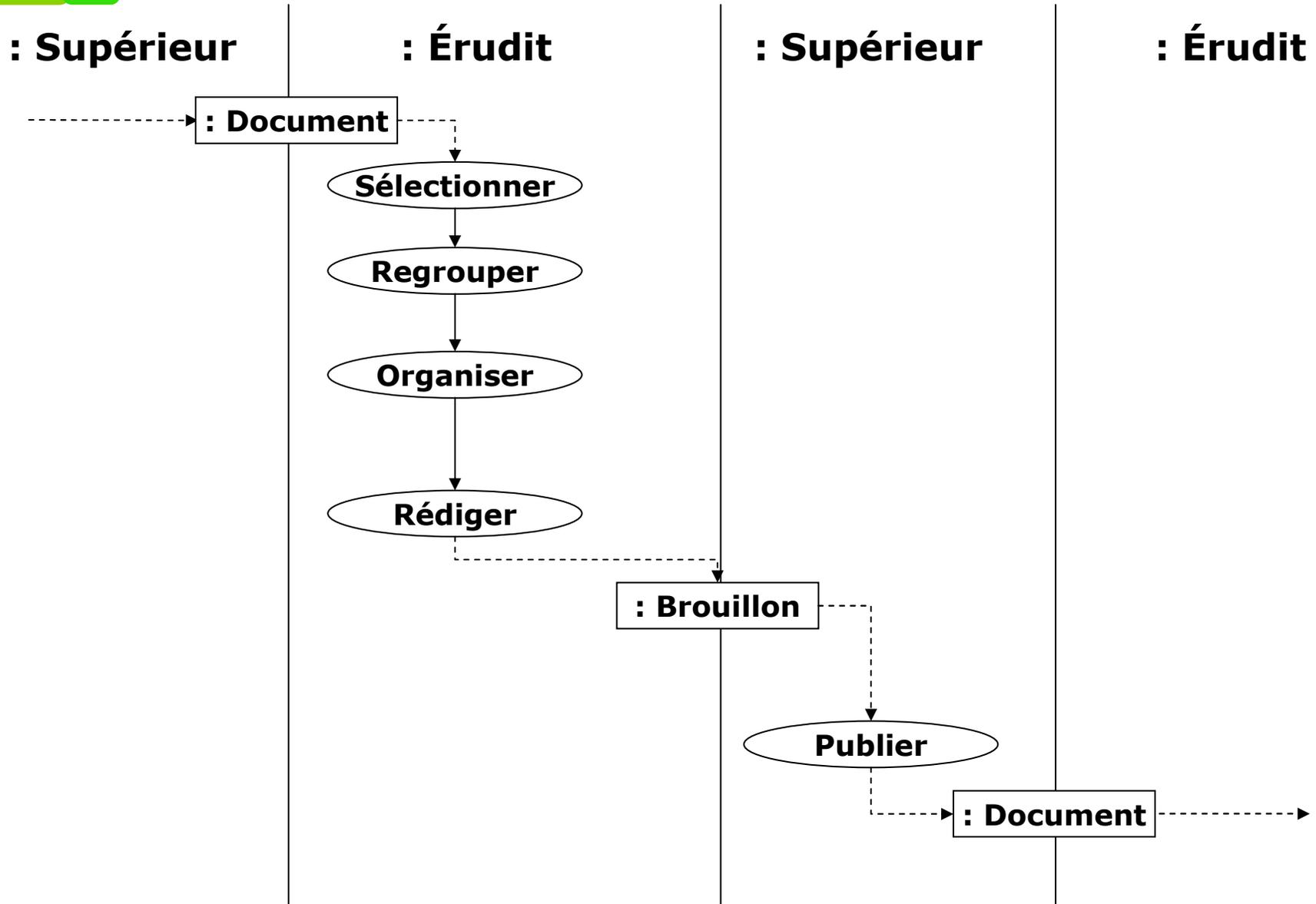
1

Apports

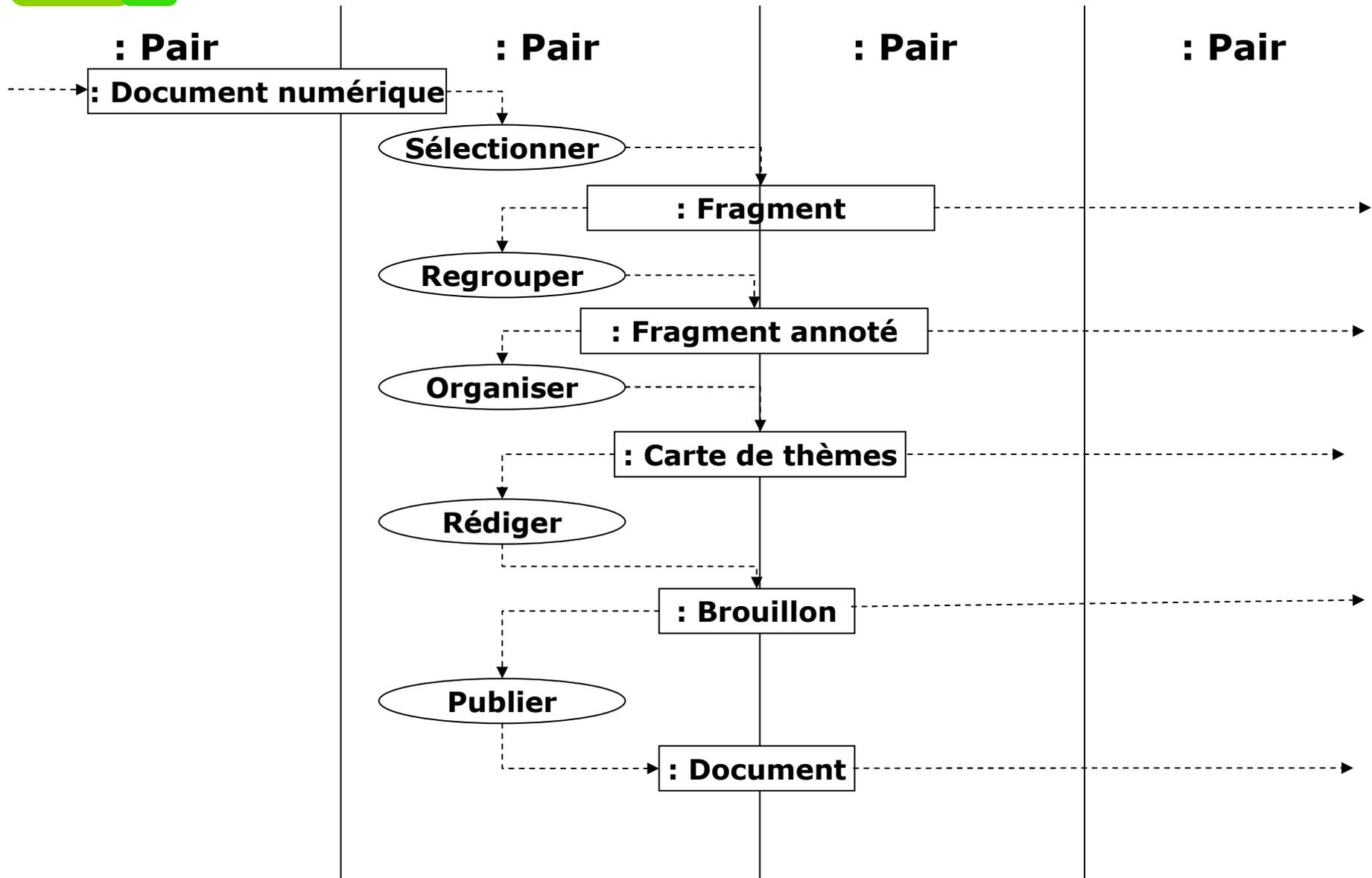
Modèle d'activité de l'annotation

- Description de l'activité d'annotation
- Modèle de lecture-écriture
- Modélisation *a priori* d'une activité humaine

2
1



2
1



Un continuum d'annotation

- Définition en continuum des différentes productions de l'activité d'annotation

Formelle

Langue naturelle →

Fragment annoté
(métadonnées)

Carte de thèmes

Document

Commentaires
Explications
Opinion

Indexation

Information / Communication

Élaboration

Actions à soutenir

■ Indexation

- Construction collaborative d'une classification
- Points de vue des utilisateurs

■ Communication

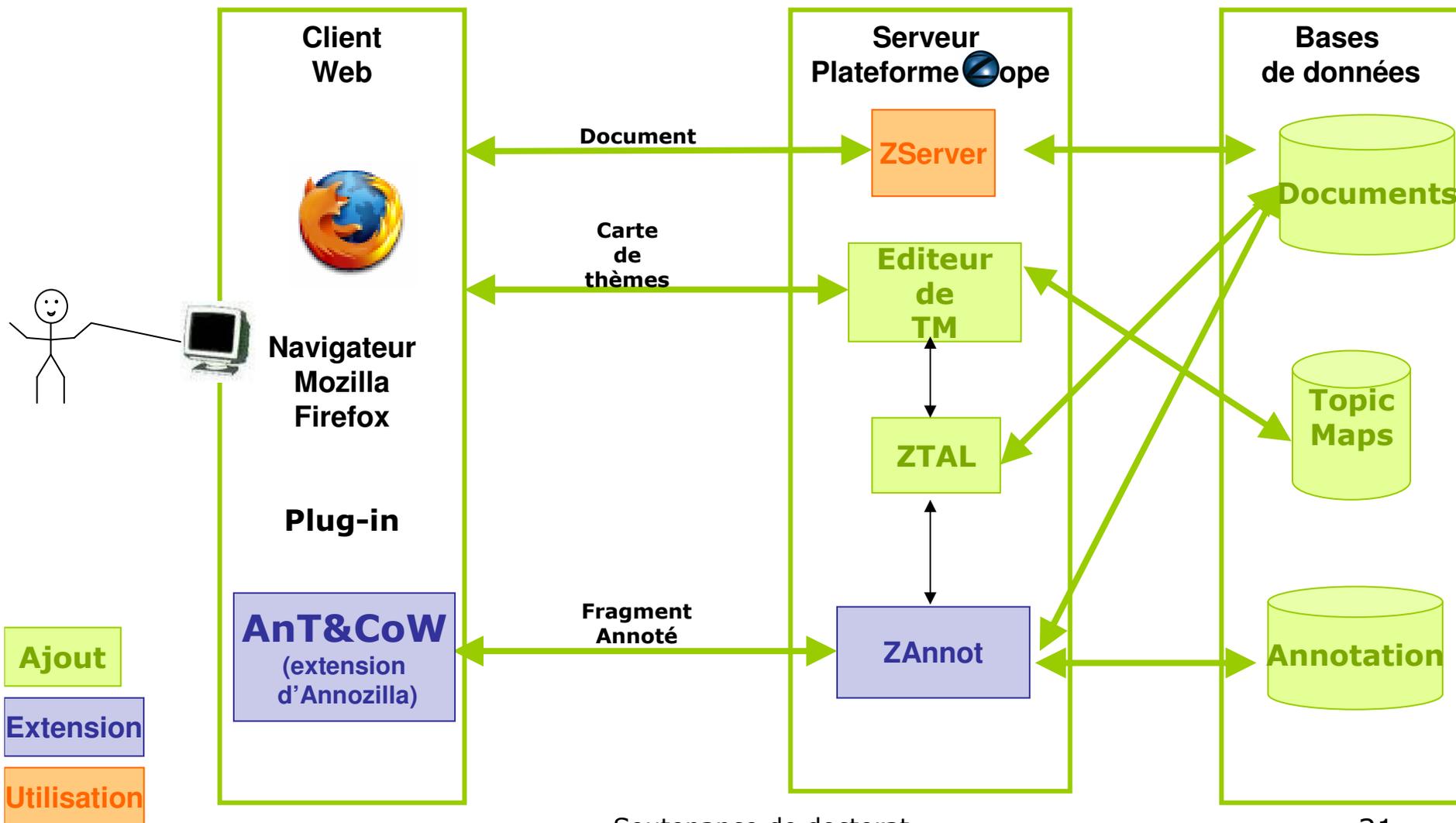
- Interaction Homme-Homme via la machine
- Structuration des échanges

■ Élaboration

- Espace partagé
- Édition concourante et Rédaction coopérative

2

3



Indexation

■ Carte de thèmes

- représentative des habitudes des utilisateurs
- représentative des multiples points de vue des utilisateurs

■ Inspiration du thésaurus sémantique (Roussey, 2001)

- accès aux concepts via les termes

■ Méthodologie de construction de classification différente

- pas d'expert
- concept = ensemble d'occurrences
- normalisation par l'utilisation

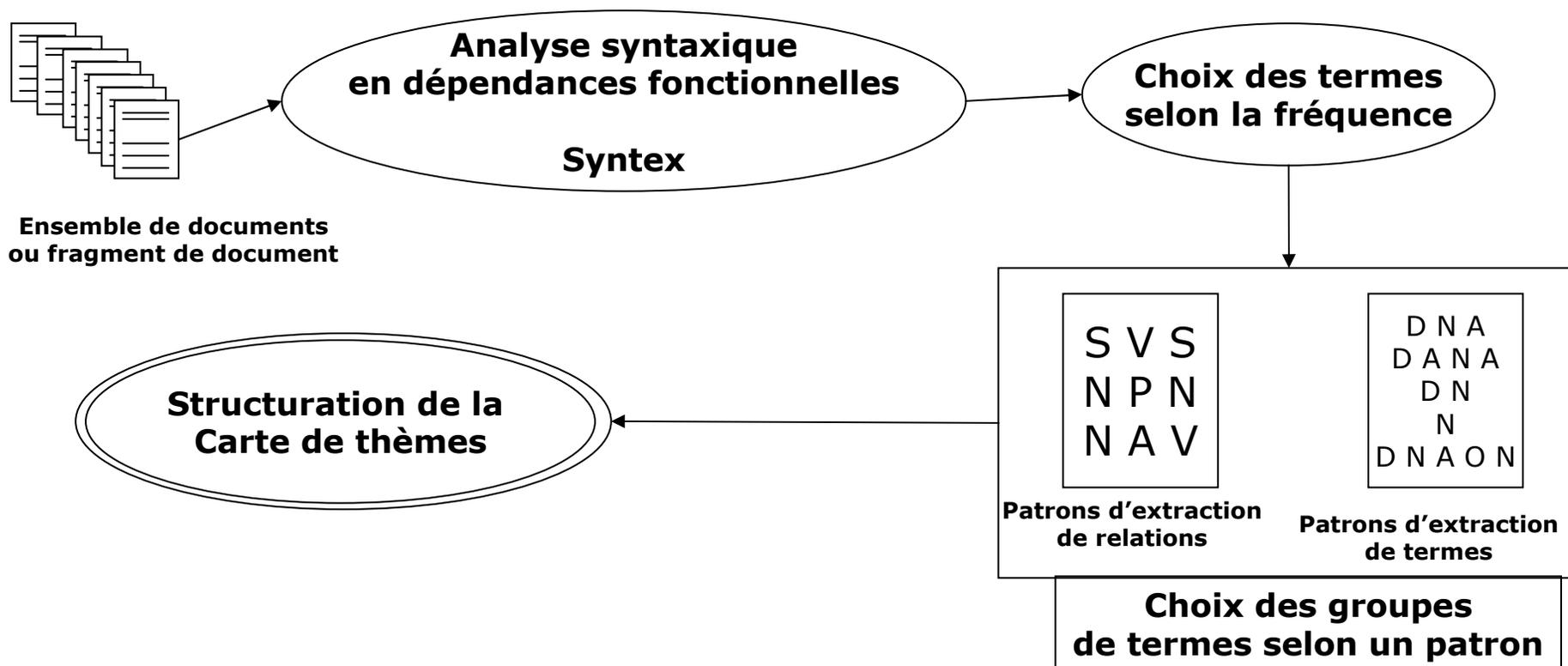
2

3

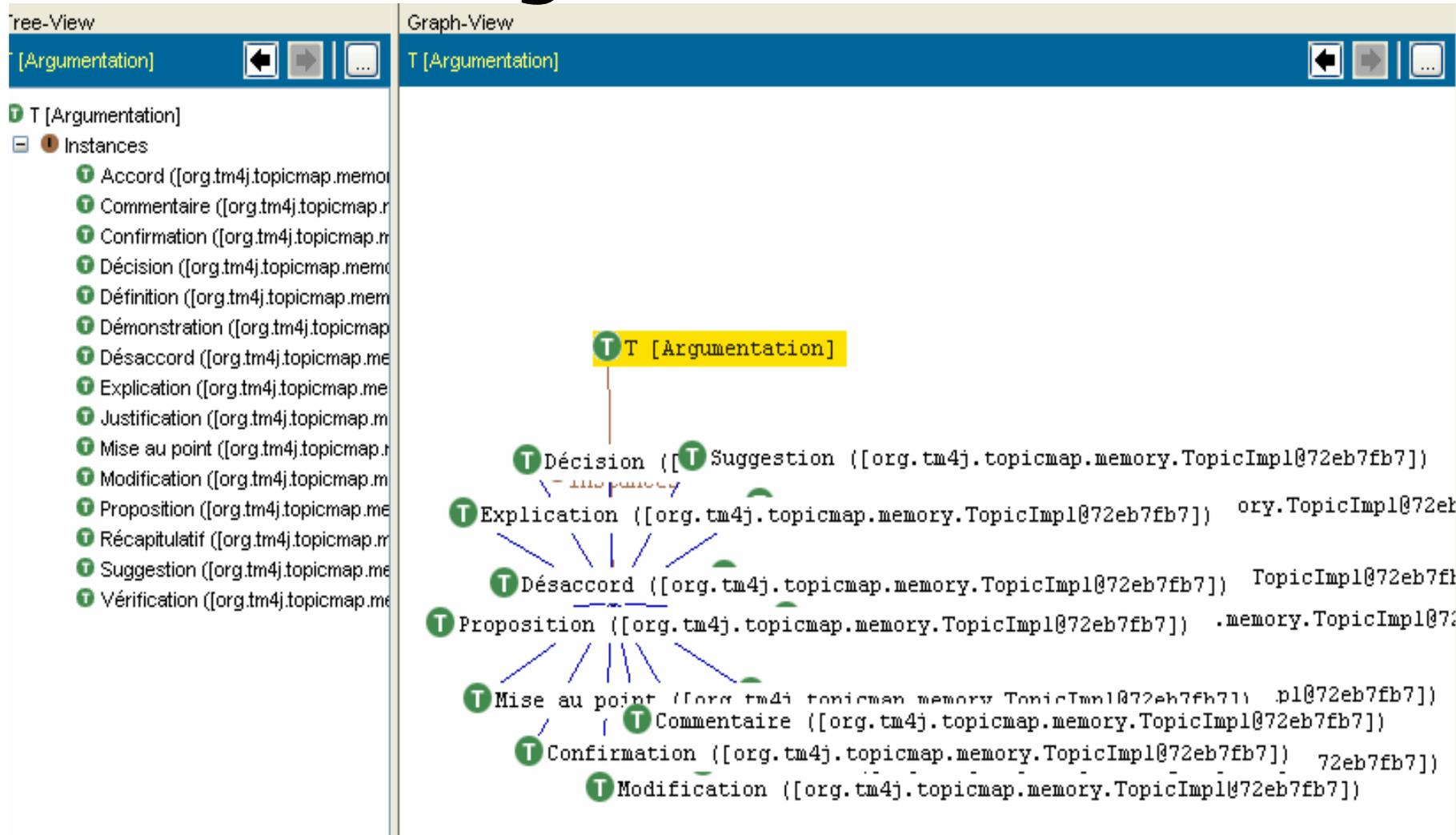
Apports

AnT&CoW

Module ZTAL

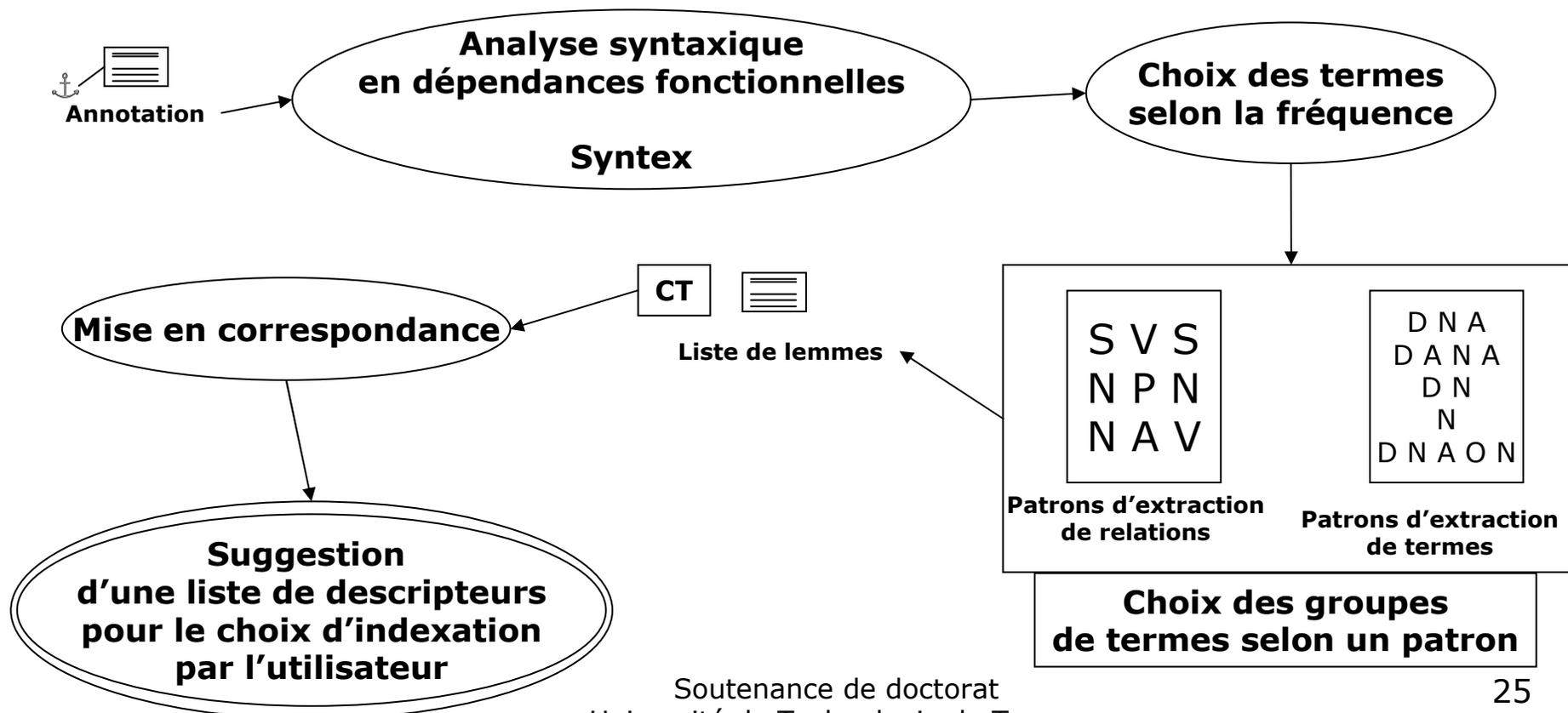


Argumentation



AnT&CoW

Utilisation de ZTAL pour l'indexation



Annotation

Author: Anonymous

Language: English

Server: http://172.16.106.2:8080/zannot

Type: Comment

Domaine: web

Document parts to annotate:

First selection: Annotea is a W3C LEAD (Live Early Adoption and Demonstration) project under Semantic Web

Second selection: Annotea is open; it uses and helps to advance W3C standards when possible. For instance, we use an

Third selection:

Liste des commentaires

1. Commentaire N°1: *comment*
2. Commentaire N°2: *see also*
3. Commentaire N°3: *question*

Start editing

Post and Get annotation domain

Keep this window open after the operation finishes

Update Cancel Fermer

Posting...SUCCESS!

2

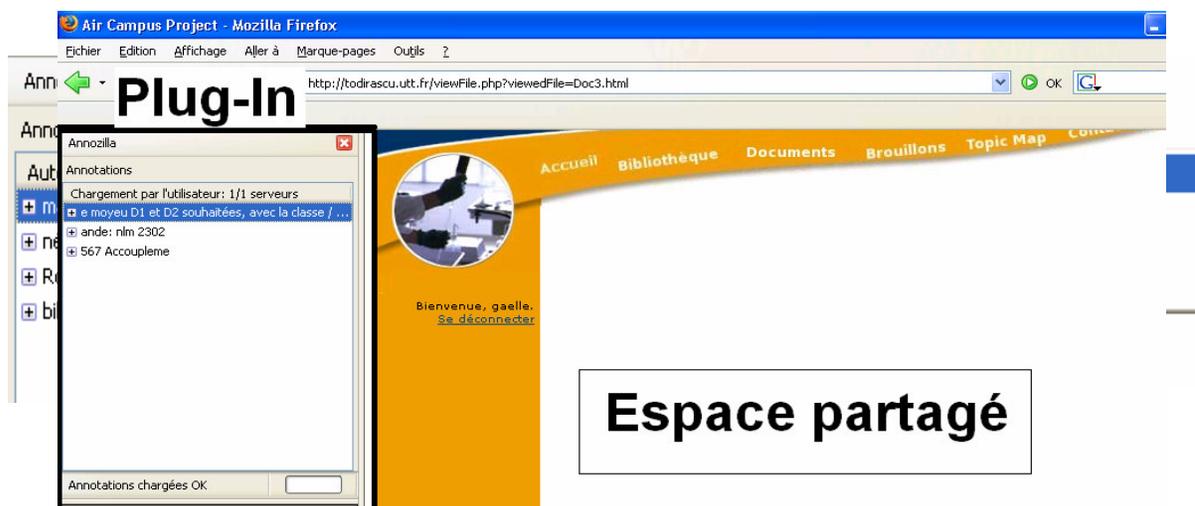
3

Apports

AnT&CoW

Le client

- Accès à l'espace partagé
- Ajout de fonctionnalités à Annozilla



Soutenance de doctorat
Université de Technologie de Troyes

Synthèse

- Définition et modélisation de l'activité d'annotation
- Architecture adaptée et fonctionnalités ajoutées
- Nécessité de valider ces fonctionnalités



Simulation

 Terrain

 Corpus

 Scénario

 Exemple d'élaboration

Terrain

- Projet associatif
- 25 interlocuteurs dont 10 concepteurs
- Conception d'un réducteur pour une hélice
- Domaine mécanique
 - conception mécanique (mécanique aéronautique)
 - fabrication (spécifications de pièces)

Corpus

>> **Salut Alphonse,**
>> **As-tu reçu mon mail, pourras-tu usiner la clé de boitier et si oui dans quel délai ?**
>> **Merci de me répondre.**
>> **Paquito.**

> **Salut Paquito,**
> **Je vais usiner la clé de boitier lundi.**
> **Bonne journée**
> **A +**
> **Alphonse**
>

Merci en de problèmes sur la FAO contacte moi.
paquito.

Corpus

- Un fragment de conversation
 - Qui sert à communiquer autour d'un document
- Un fragment de document
 - Qui sert à construire collectivement des idées et à rédiger collaborativement
- Un index
 - Qui sert à relier des éléments sémantiquement, à classifier

Scénarios

■ Scénario

- pour le prototypage d'outil (Bardram, 2000)
- pour l'évaluation d'outils (Haynes *et al.*, 2004)

■ Scénarios issus de l'observation du corpus

- Indexation
- Communication
- Élaboration

: Document numérique

Sélectionner

: Fragment

Regrouper

: Fragment annoté

Organiser

: Carte de thèmes

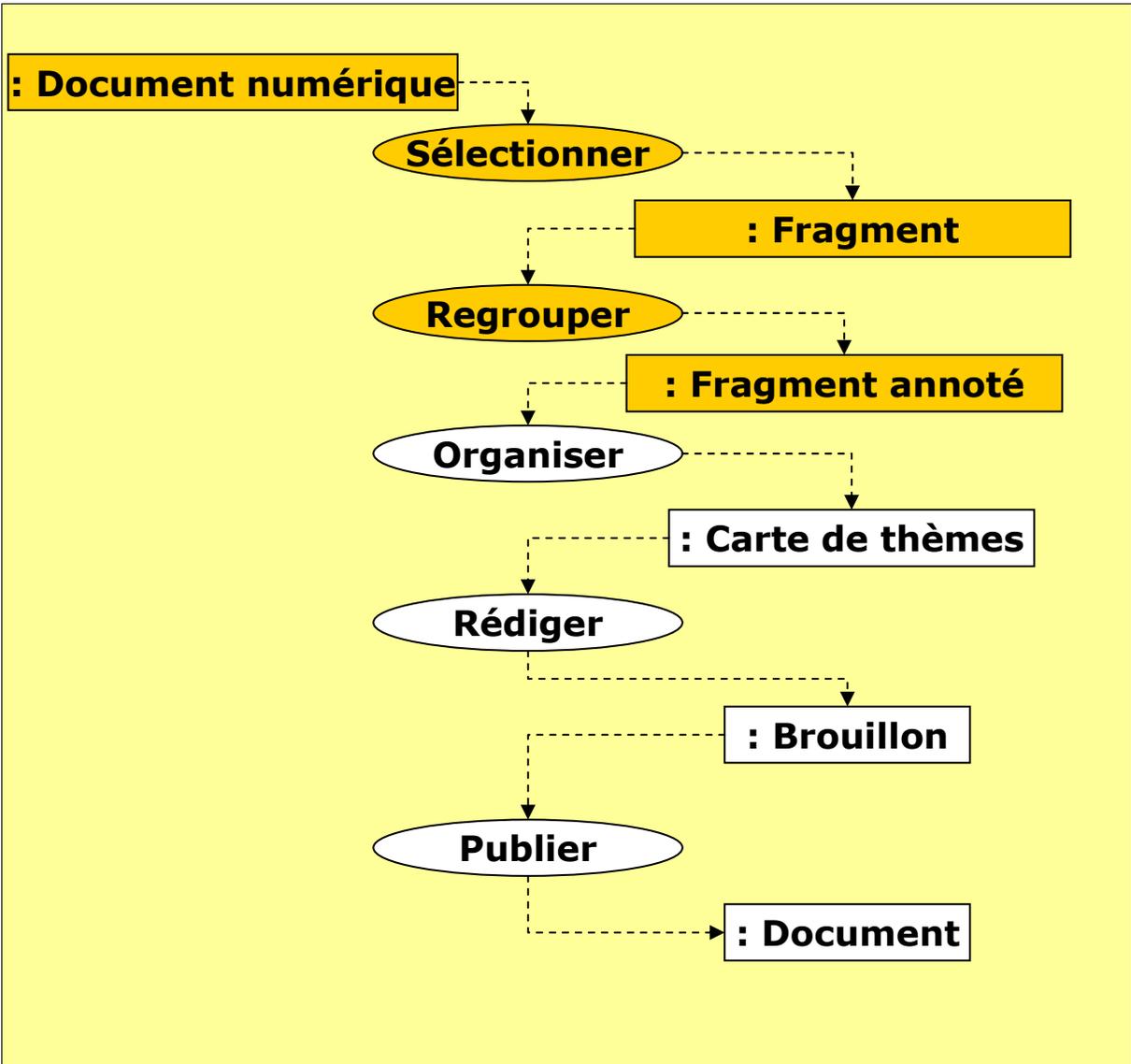
Rédiger

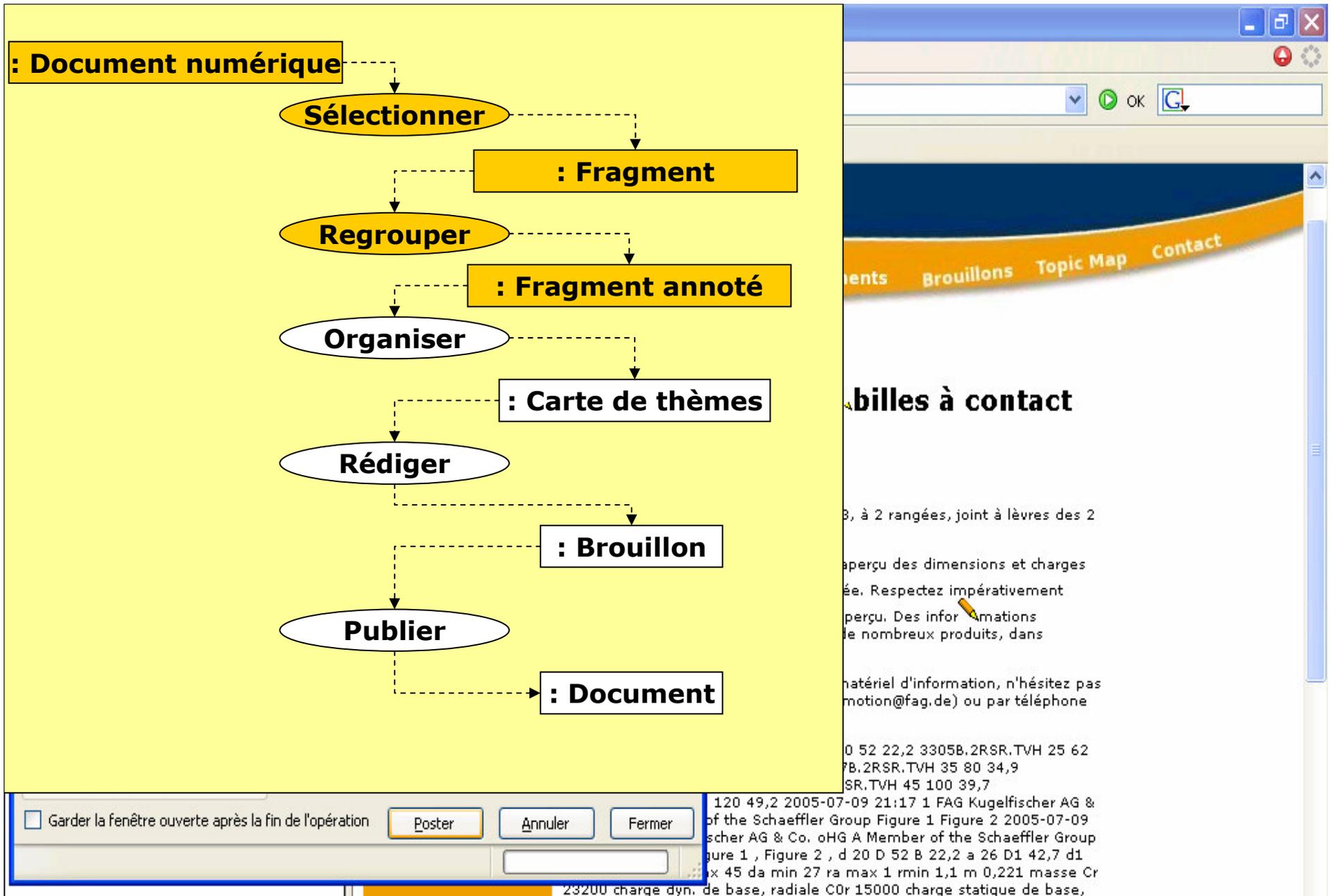
: Brouillon

Publier

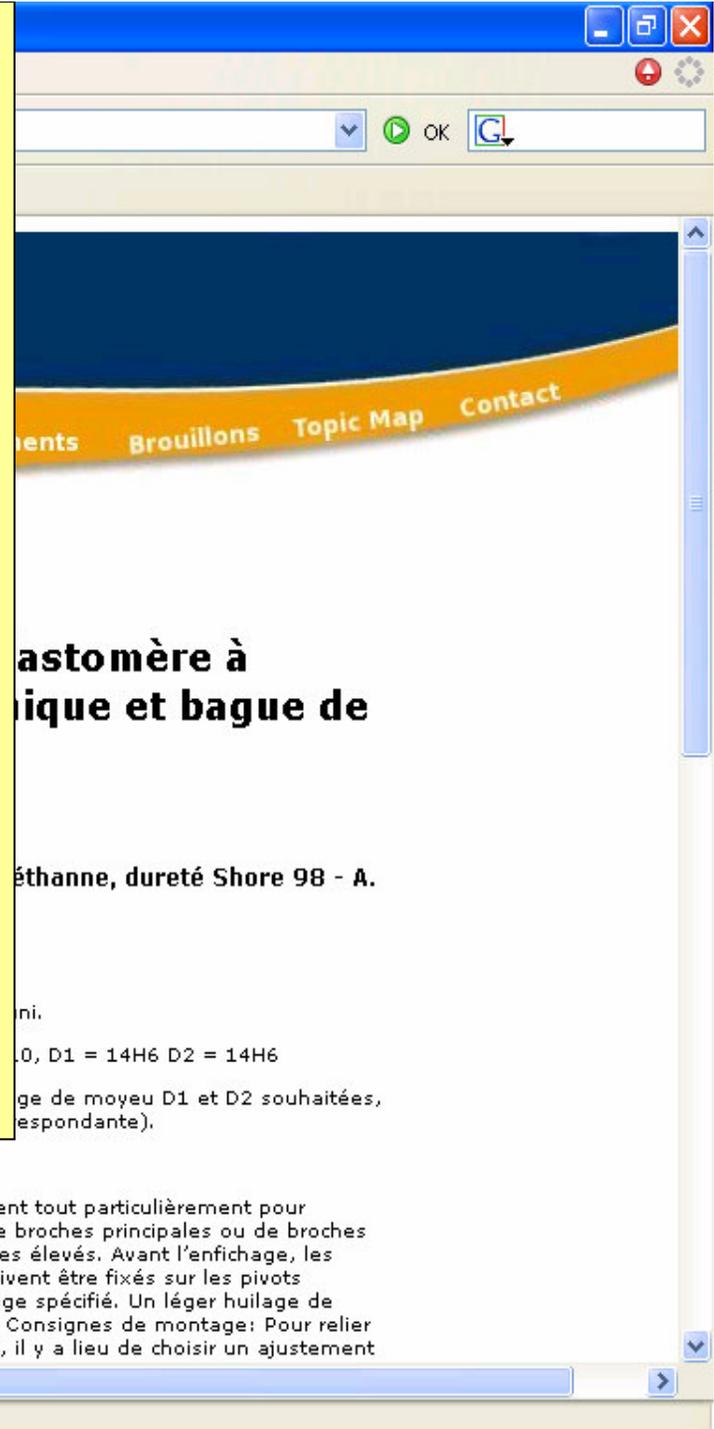
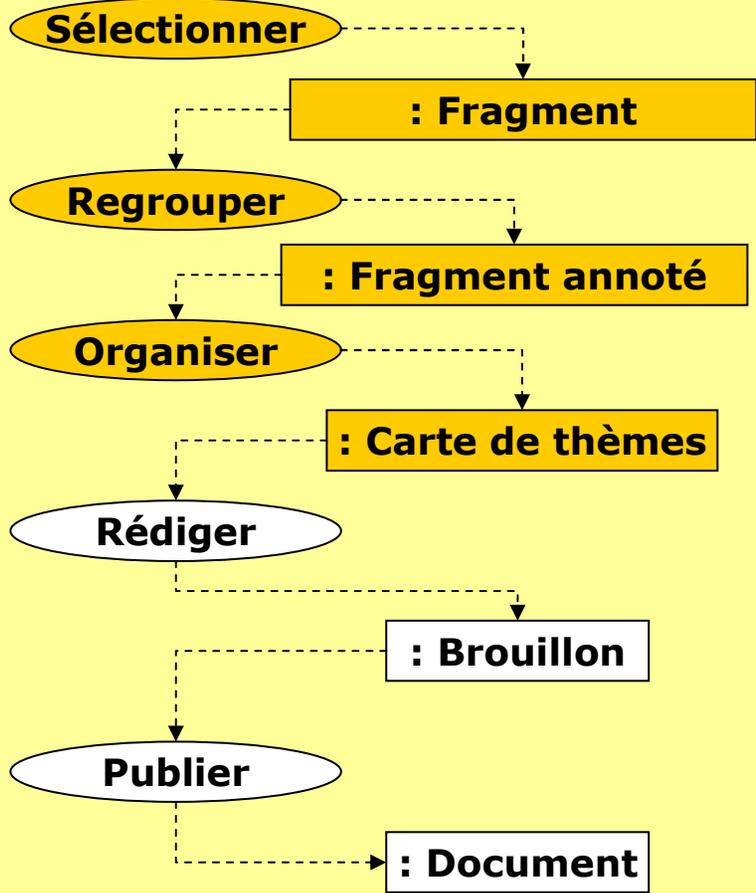
: Document





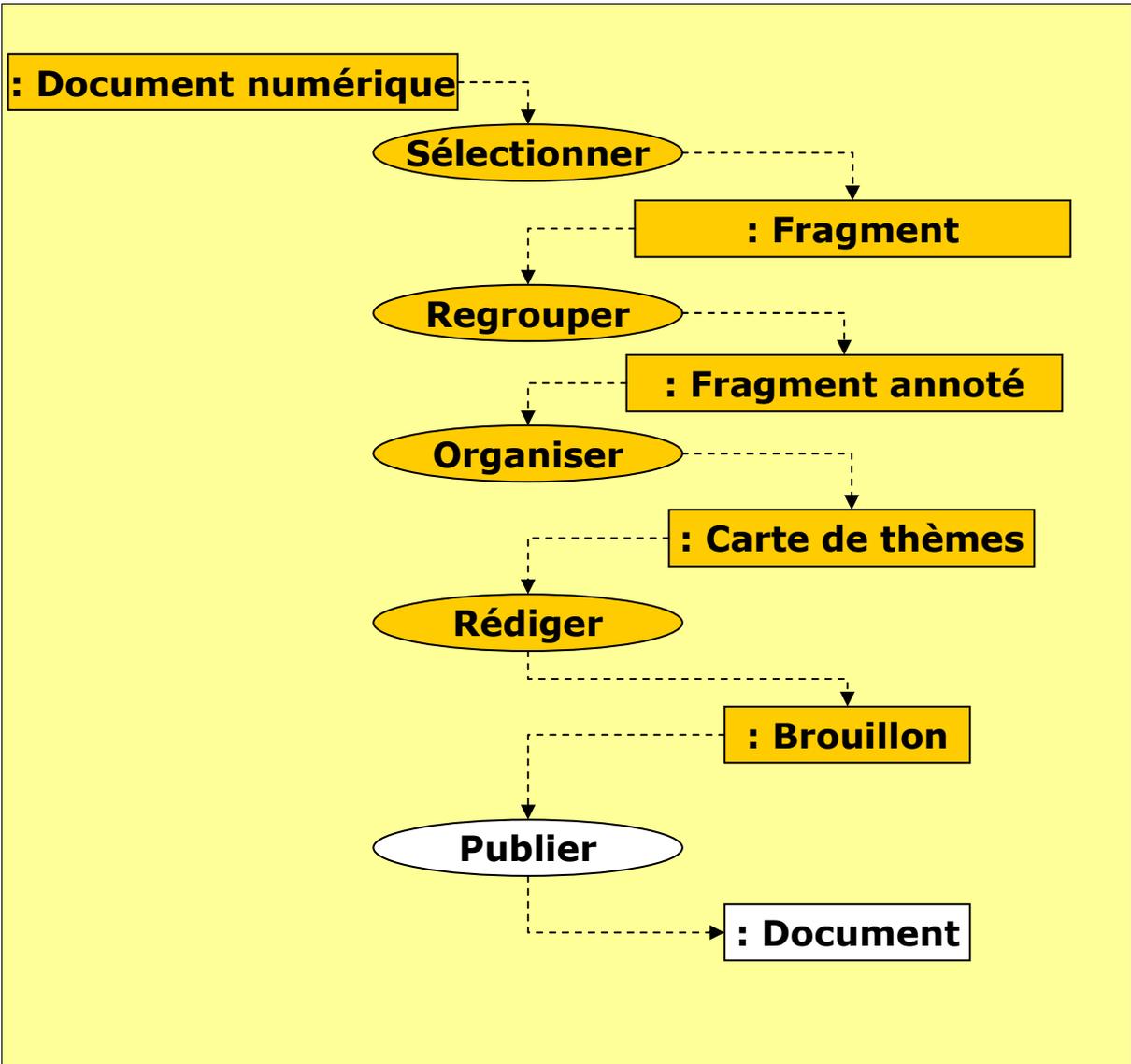


: Document numérique

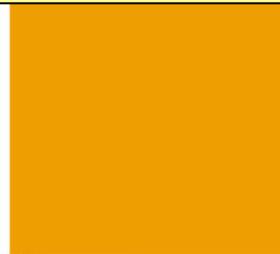
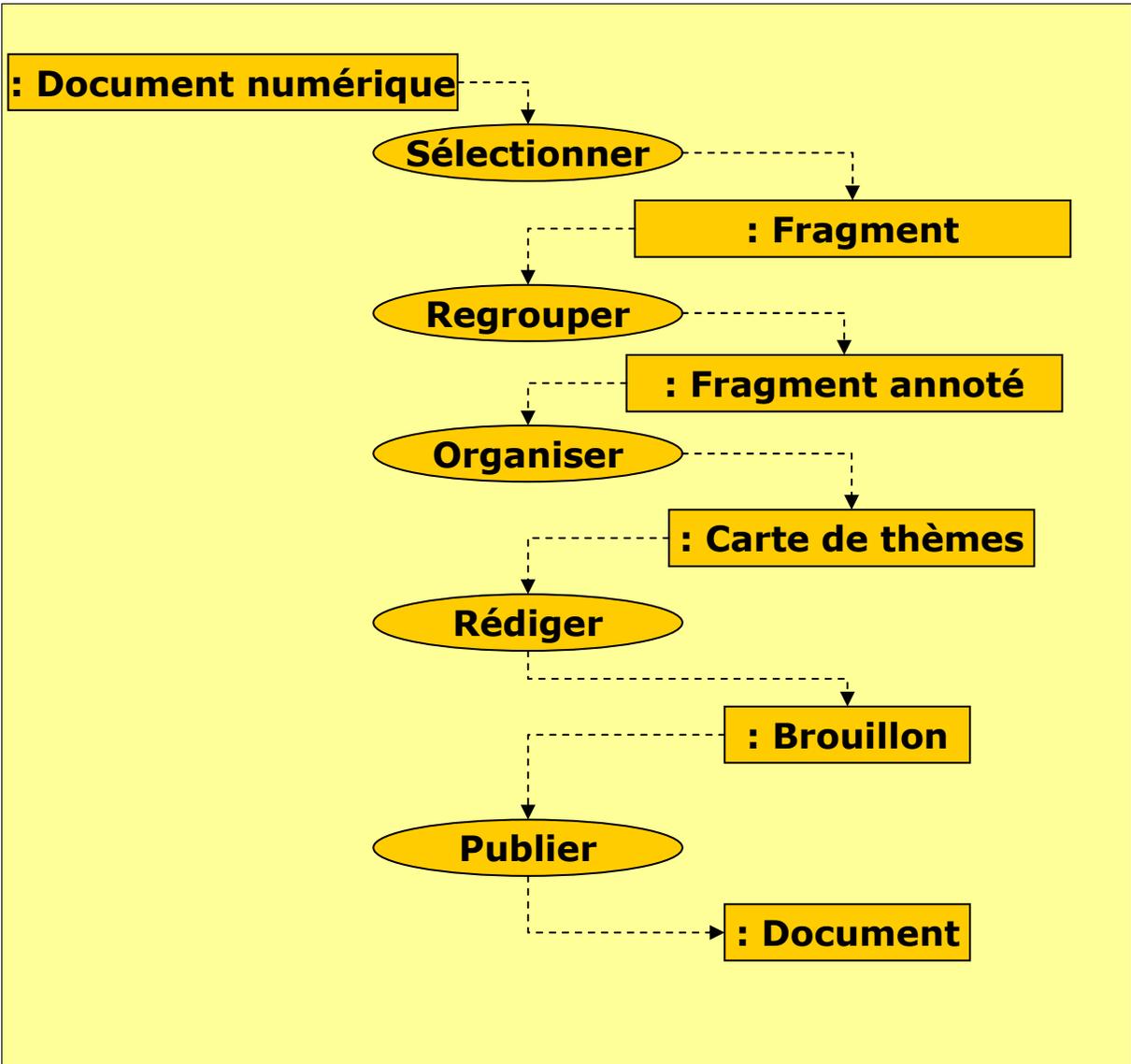


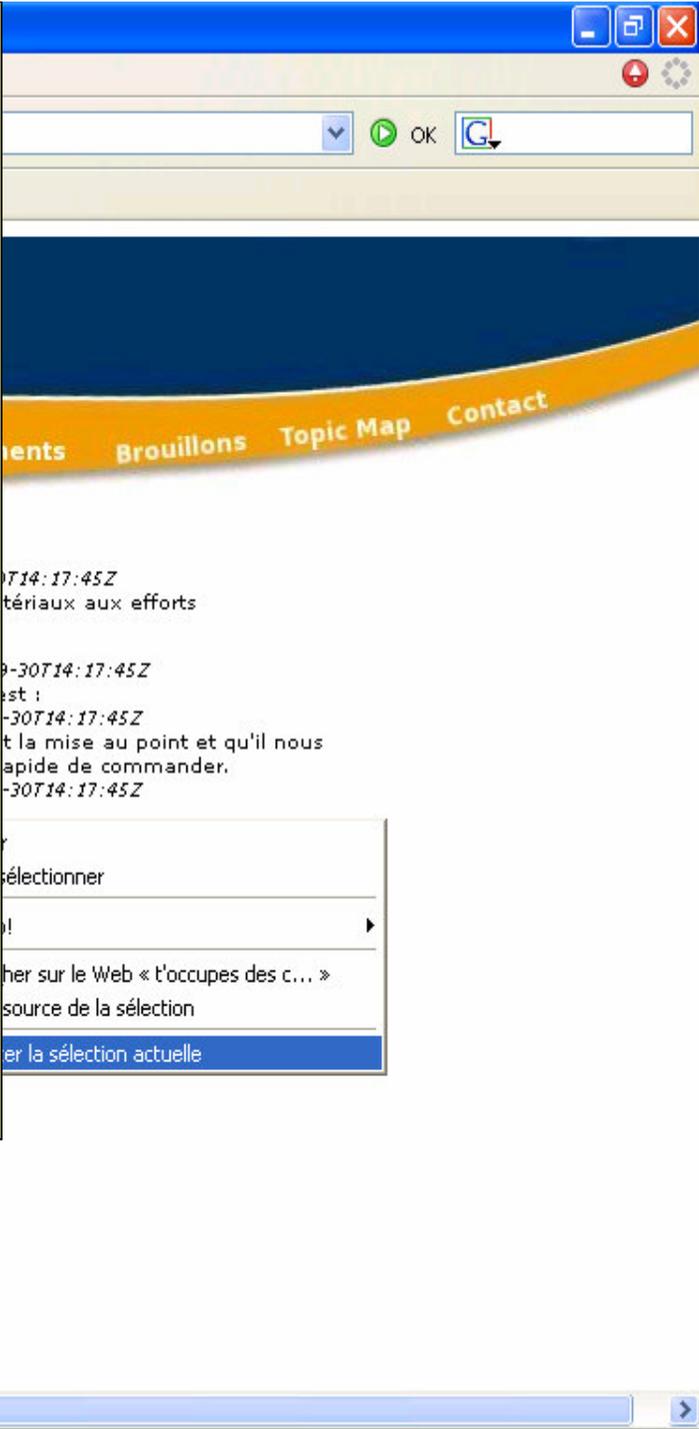
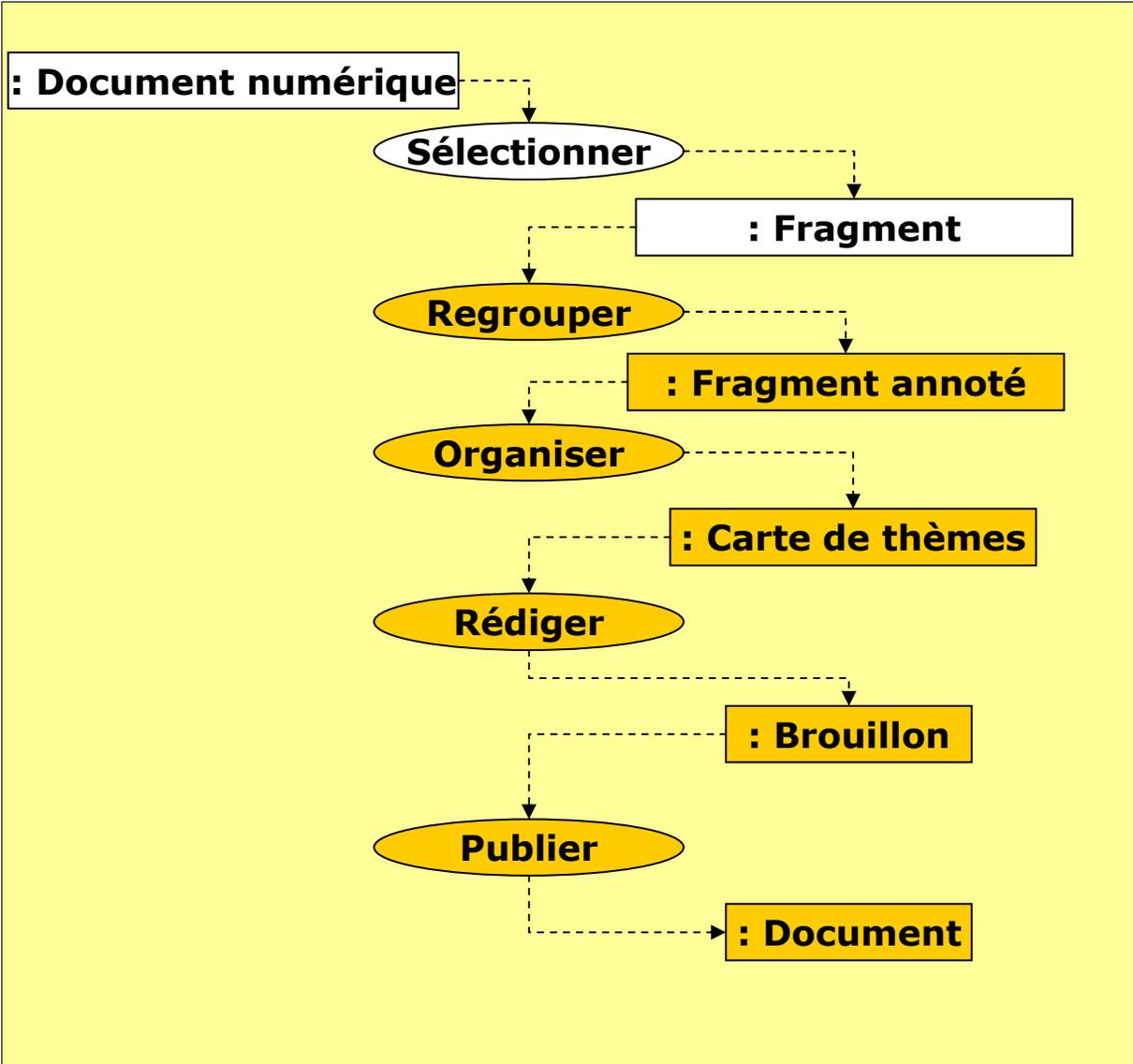
Nota:

Cette gamme d'accouplements convient tout particulièrement pour l'utilisation dans des motorisations de broches principales ou de broches de perçage, qui requièrent des régimes élevés. Avant l'enfichage, les deux moyeux à bague de serrage doivent être fixés sur les pivots d'arbres respectifs au couple de serrage spécifié. Un léger huilage de l'étoile minimise l'effort de montage. Consignes de montage: Pour relier le pivot d'arbre à l'alésage du moyeu, il y a lieu de choisir un ajustement



Sauvegarder
Retour





Résultats

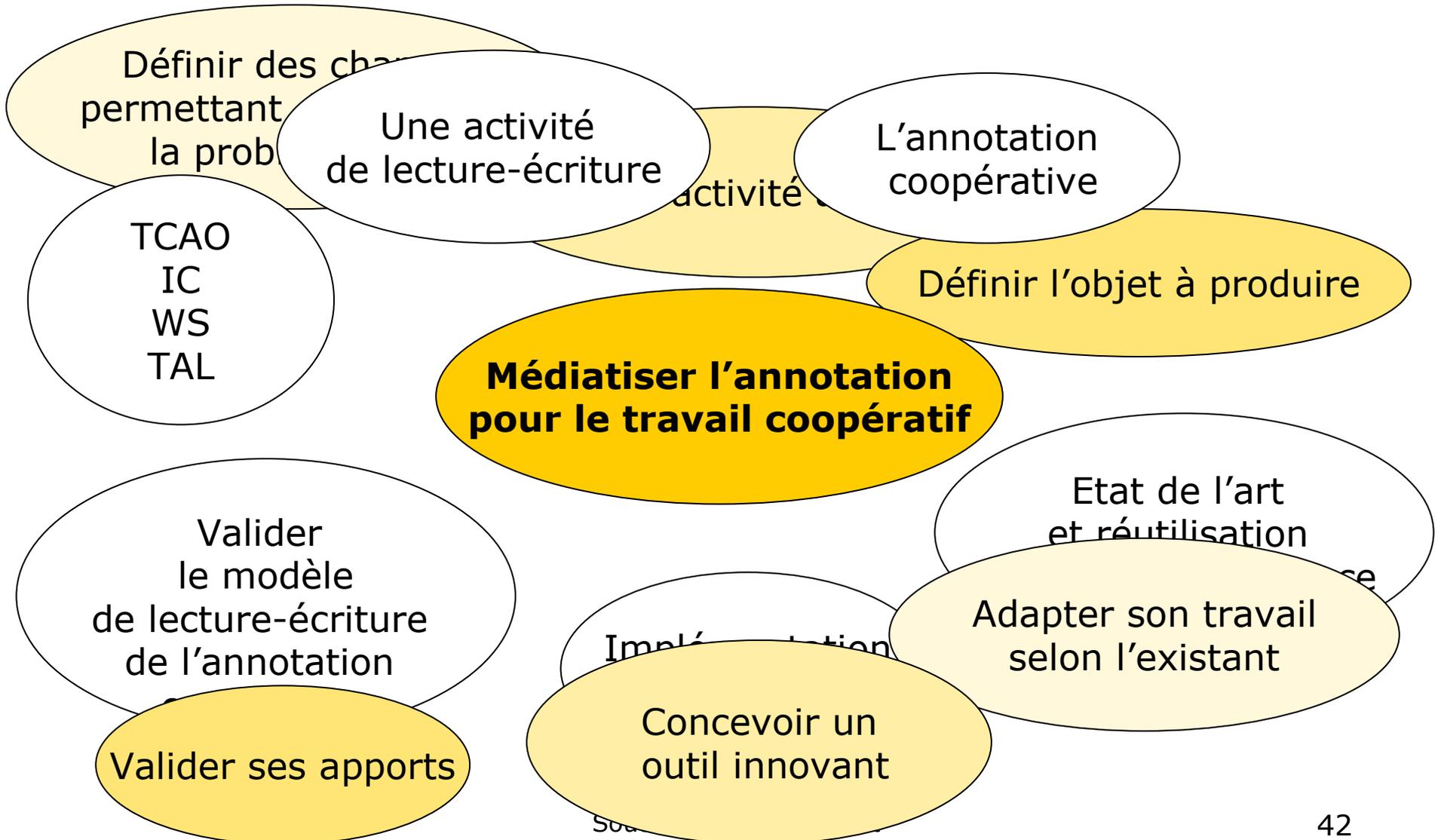
- Une 1ère étape de l'évaluation
 - application de scénarios issus du corpus
 - validation du modèle de lecture-écriture

- Faiblesses de l'indexation
 - manque de finesse au niveau de la planification et de l'argumentation

- Perspectives pour l'évaluation
 - validation des scénarios par un expert
 - expérimentation en grandeur réelle



Conclusion





Limites et perspectives

Indexation

- mettre en correspondance le thésaurus et le corps de l'annotation à différentes niveaux (terme, concept, point de vue)
- valider l'efficacité du module TAL et en affiner les patrons

L'indexation multi-point de vue et multi-granularité

- comment lier des classifications de différents niveau de granularité (terme spécialisé vs. générique) ?
- comment faire évoluer les points de vue sur un même concept au fil de l'eau ?



Limites et perspectives

Élaboration

- tracer plus finement les objectifs du discours

Assistance à l'utilisateur pour la structuration de son discours

- quel modèle de production utiliser pour la production de discours médiatisé ?
- faut-il le lier à un modèle de coopération sous-jacent et quel serait ce modèle de coopération ?



Limites et perspectives

Communication

- visualiser le fil d'annotation selon plusieurs angles (comme pour la sélection dans la génération de brouillon)
- évaluer qualitativement la communication médiatisée par AnT&CoW

Perspectives d'utilisation d'AnT&CoW pour l'aide à communiquer

- échanges médiatisés autour de documents : Bibliothèque numérique

Perspectives d'utilisation d'AnT&CoW pour l'aide à l'analyse de la communication

- recueil de corpus annoté selon une carte de thème prédéfinie pour l'Analyse de Discours Médiatisé par Ordinateur



Merci de votre attention,



Questions...



Positionnement

