



Médiatiser l'annotation pour le travail coopératif



Gaëlle Lortal

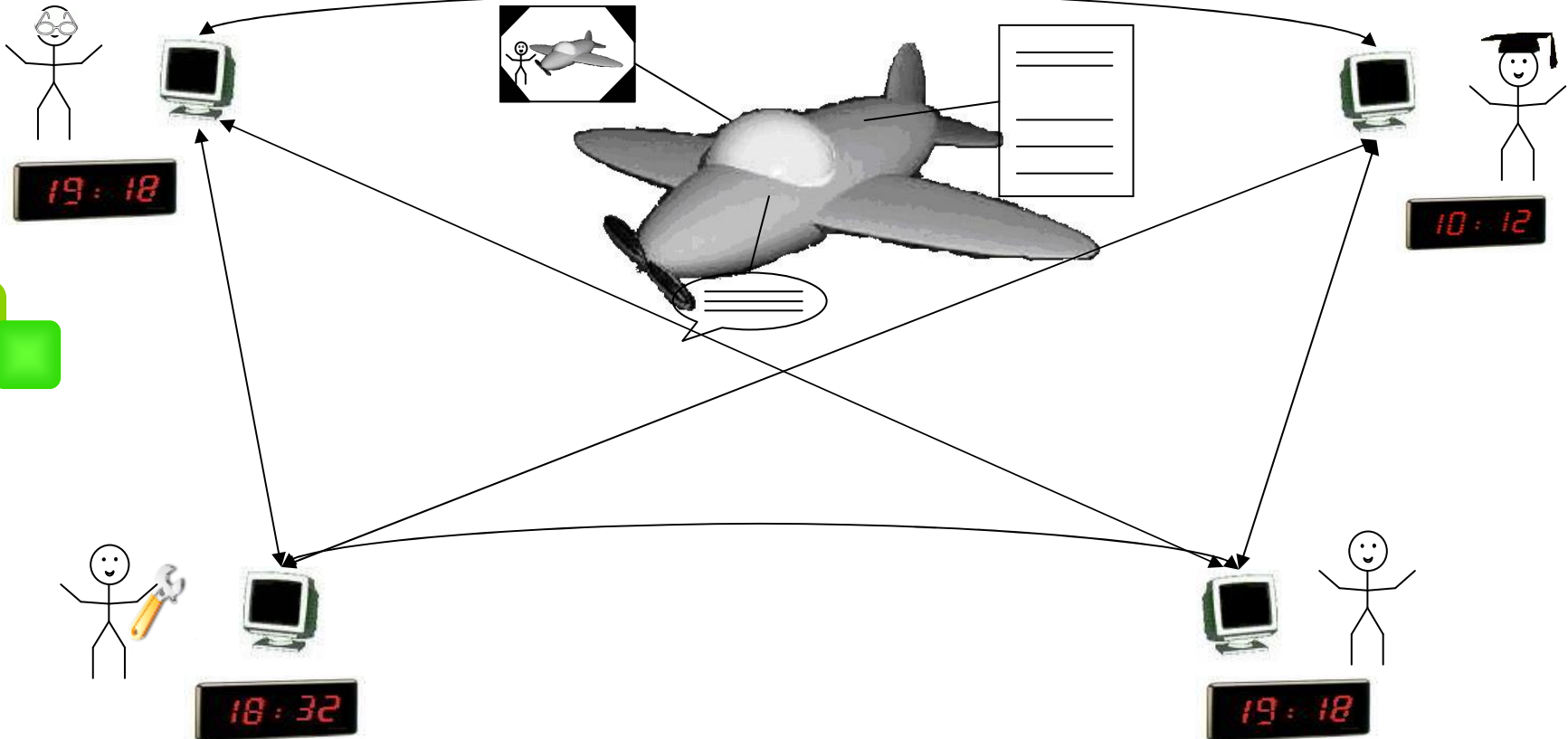


**Thèse de doctorat
Dirigée par
Myriam Lewkowicz
Amalia Todirascu-Courtier**






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 ?



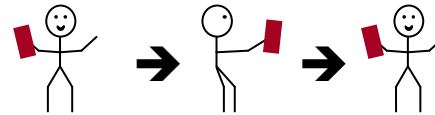
État de l'art

Positionnement

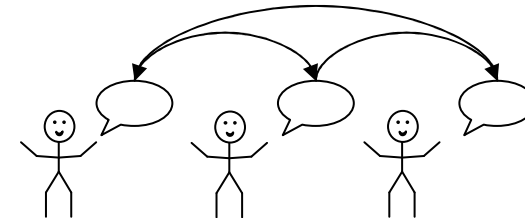
 Travail en groupe



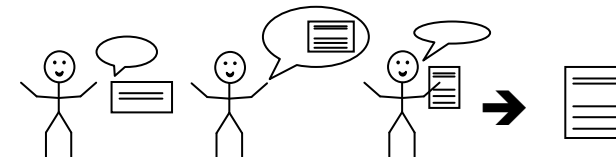
 Coordonner / Planifier



 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
visible à Guipavas.
Brest Guipavas

`<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 (Hands Schuh 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

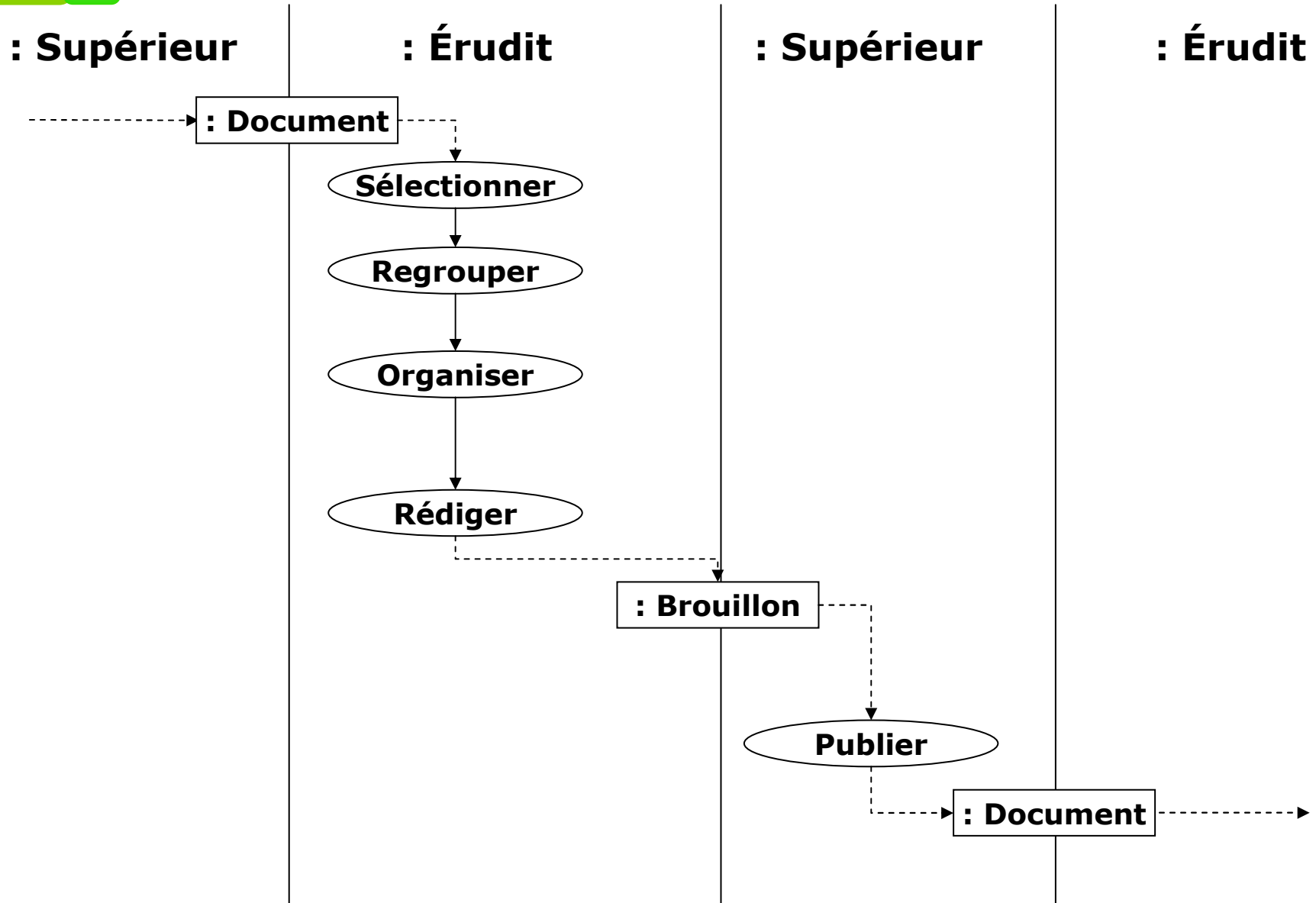
1

Apports

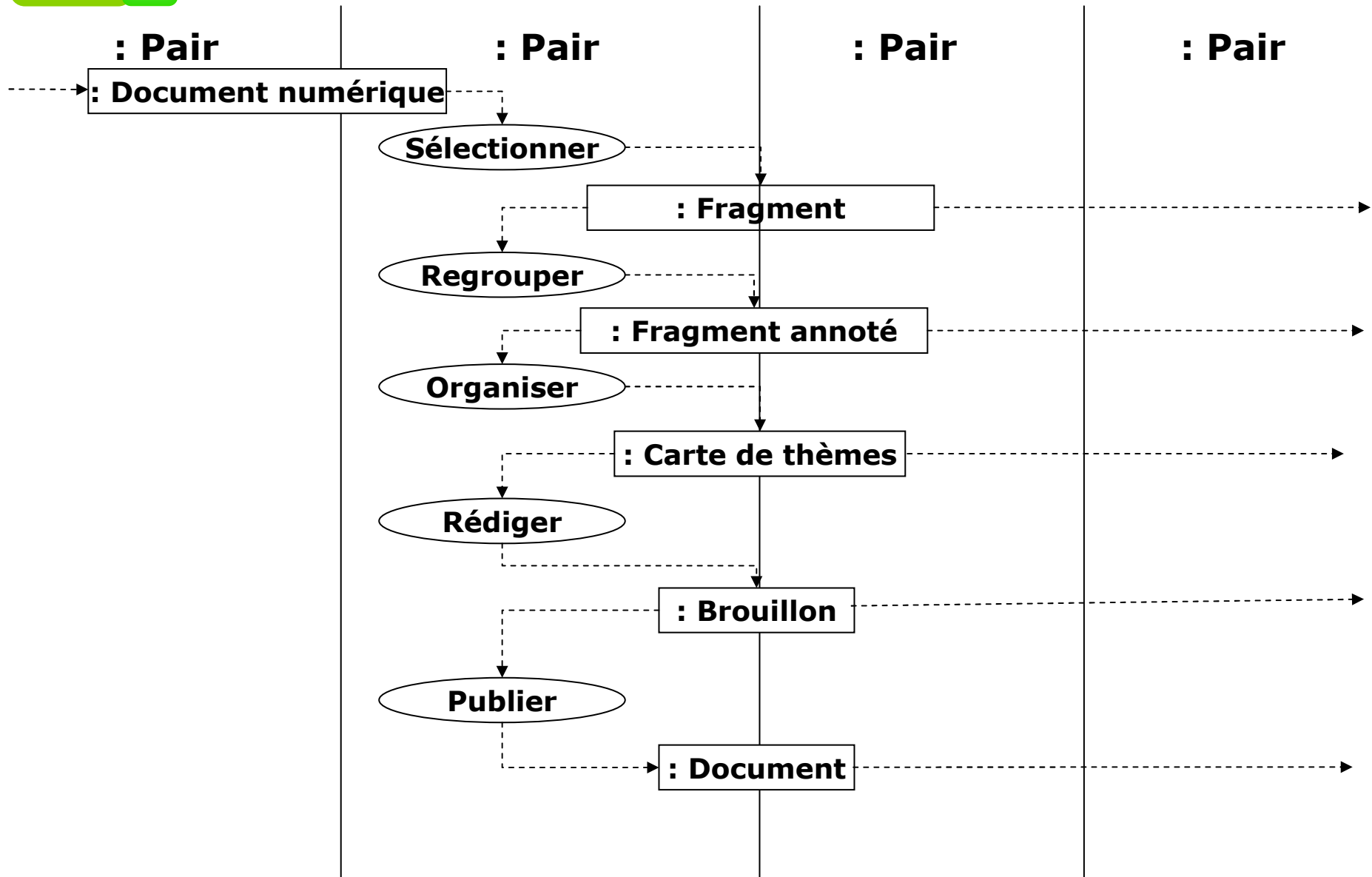
Modèle d'activité de l'annotation

- 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

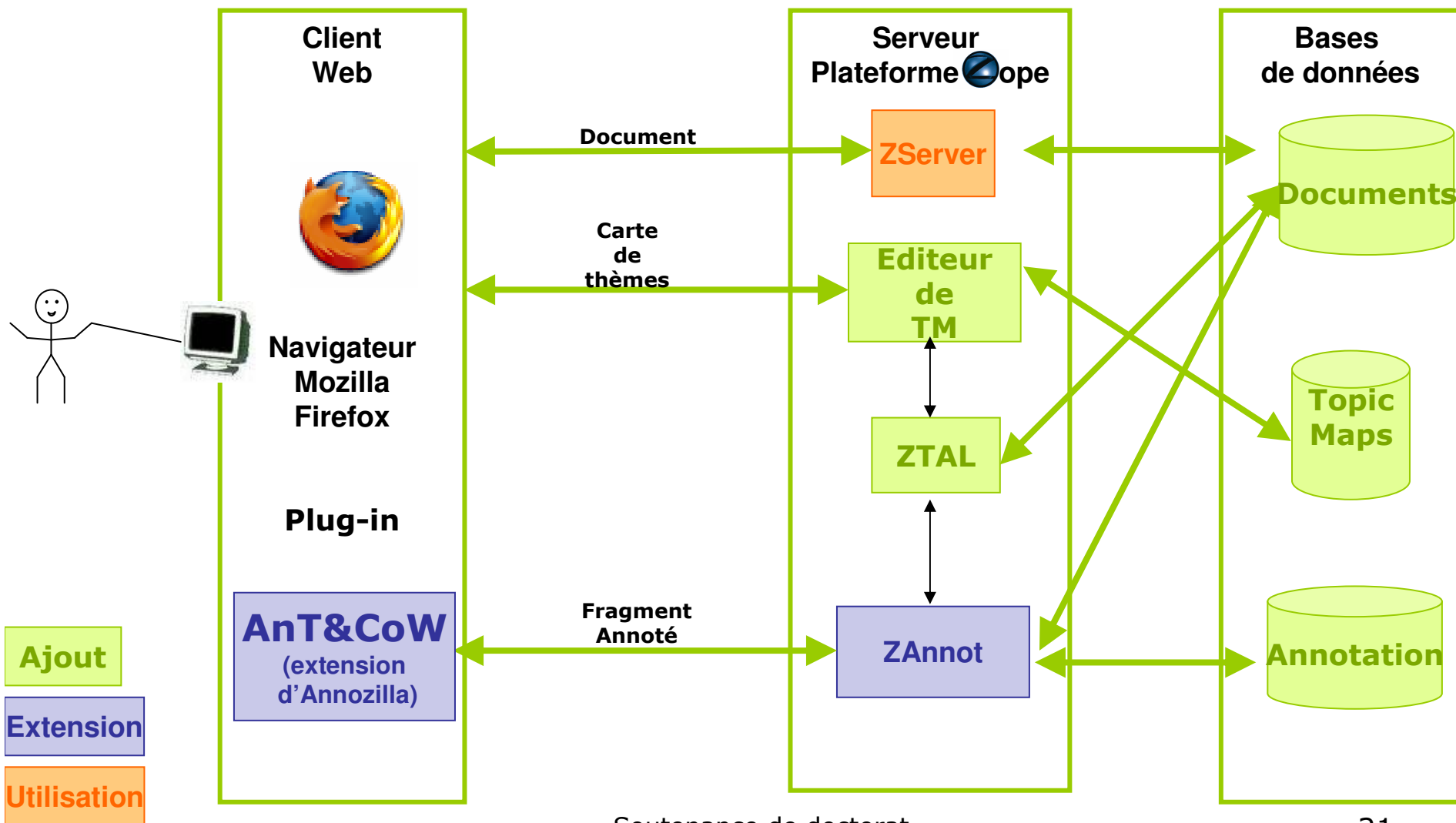
- Interaction Homme-Homme via la machine
- Structuration des échanges

■ Élaboration

- Espace partagé
- Édition concourante et Rédaction coopérative

2

3



- Ajout
- Extension
- Utilisation

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

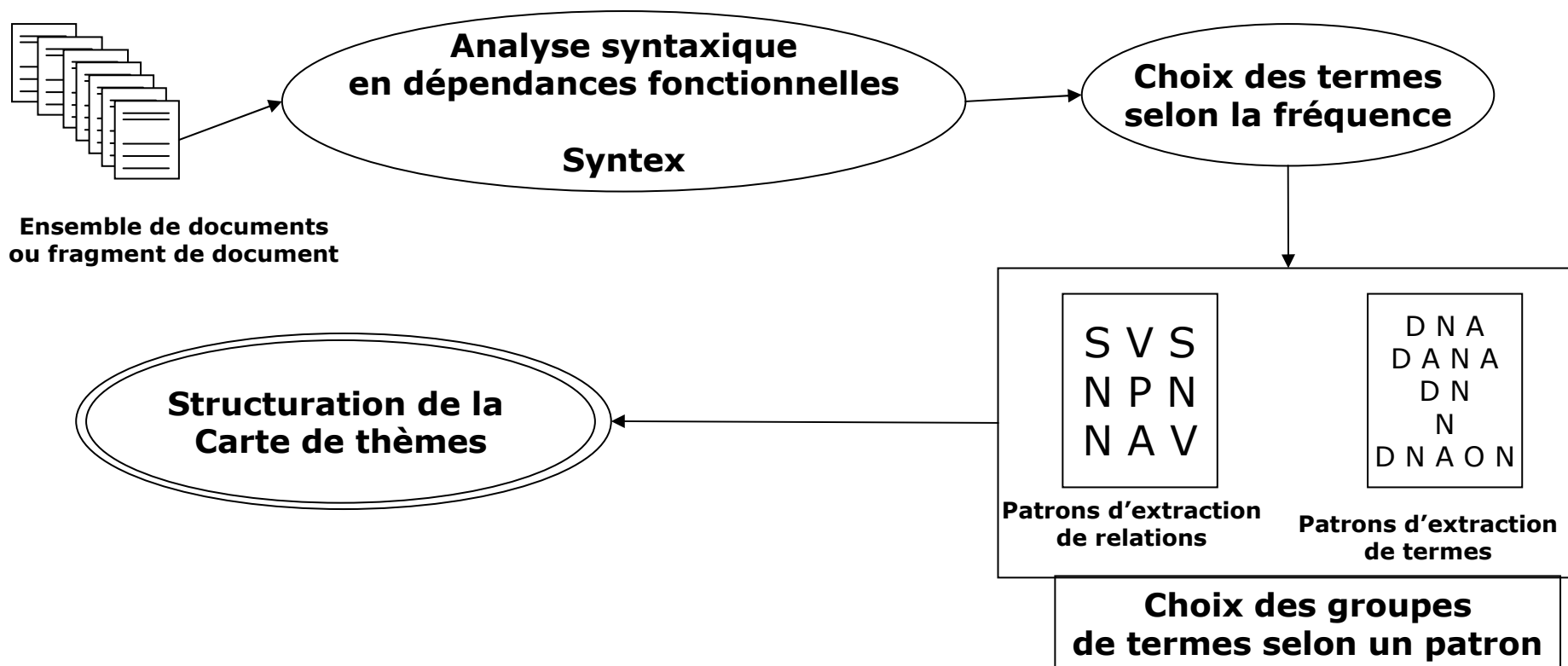
2

3

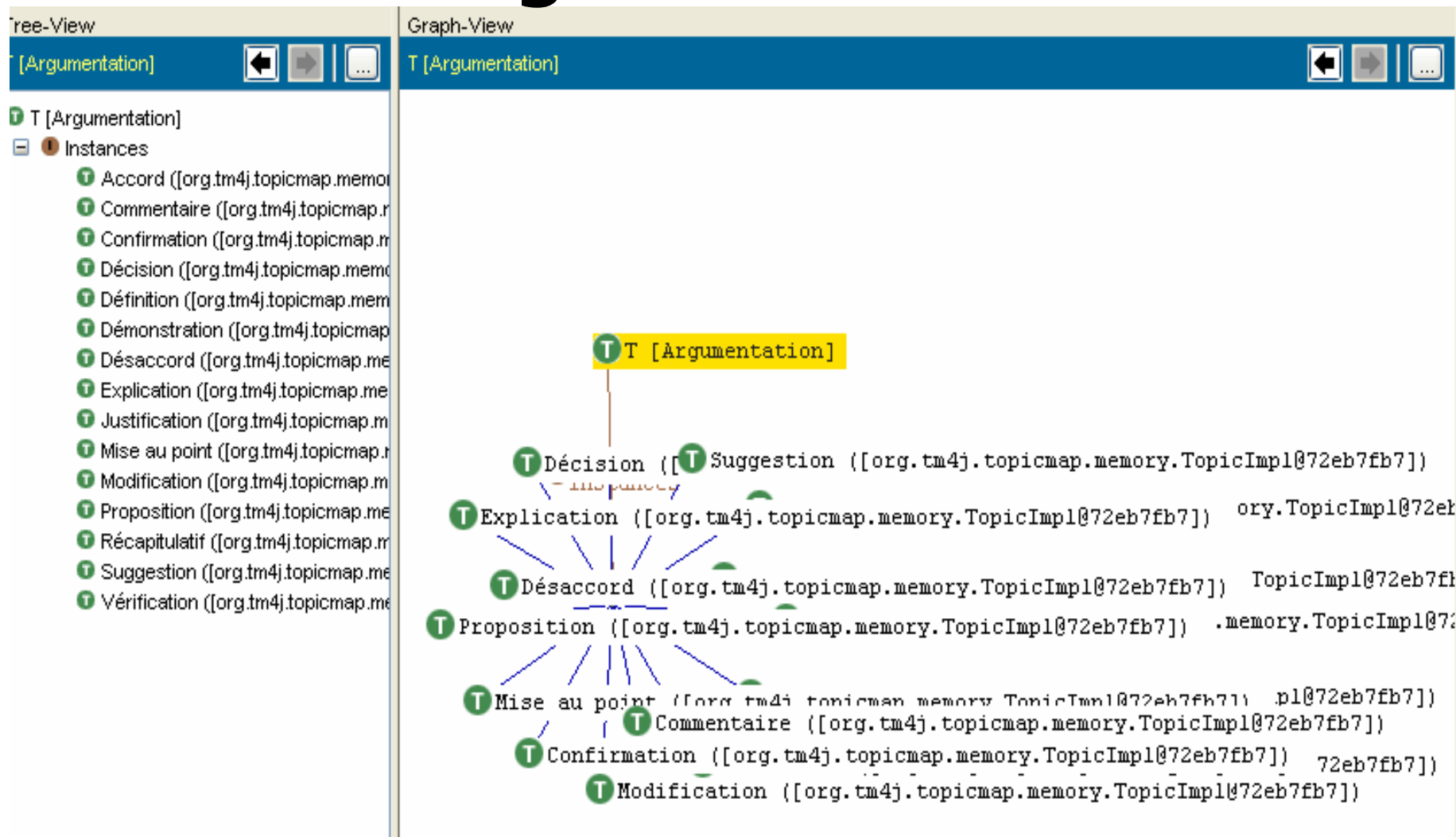
Apports

AnT&CoW

Module ZTAL

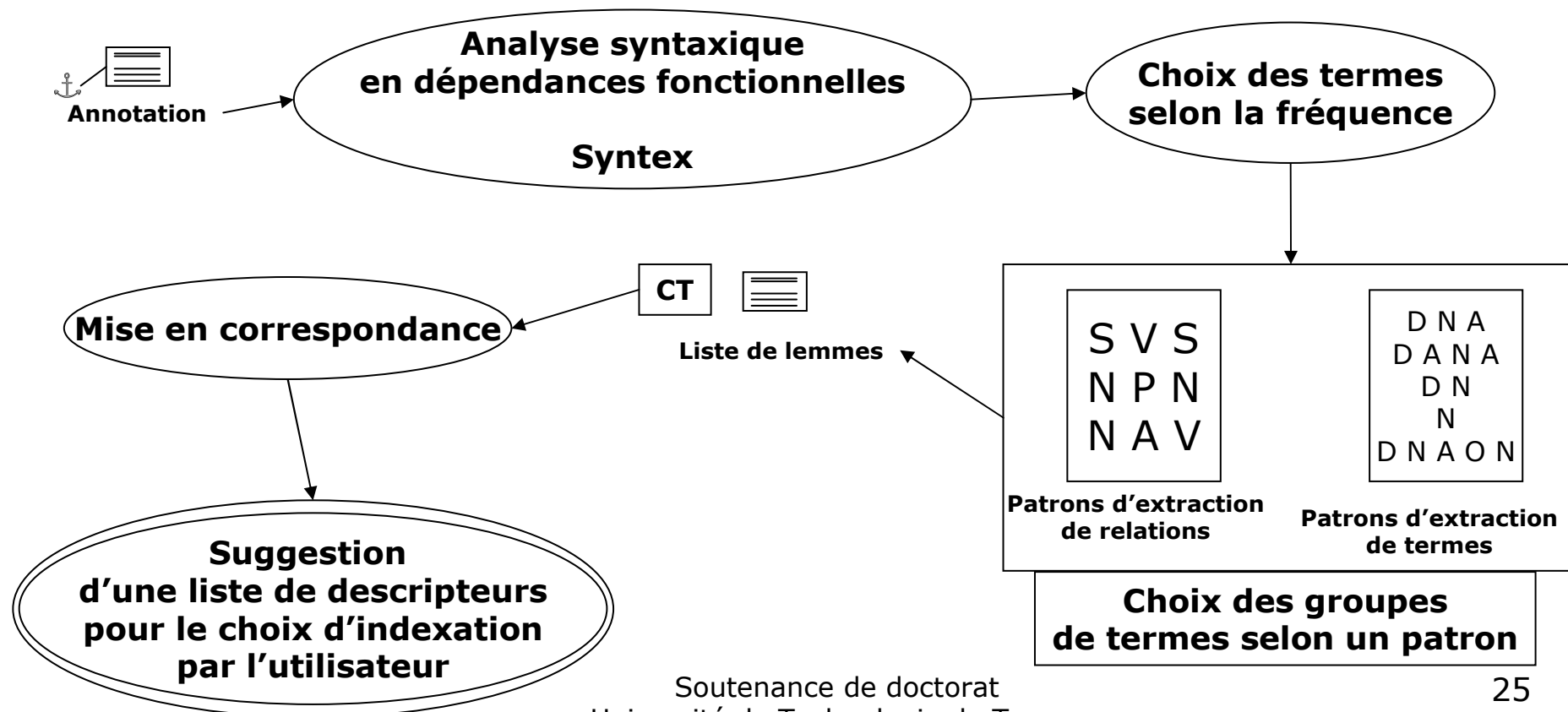


Argumentation



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:

How to load more selecti...

Load Reinit

Load Reinit

B / *l* u ... 123

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

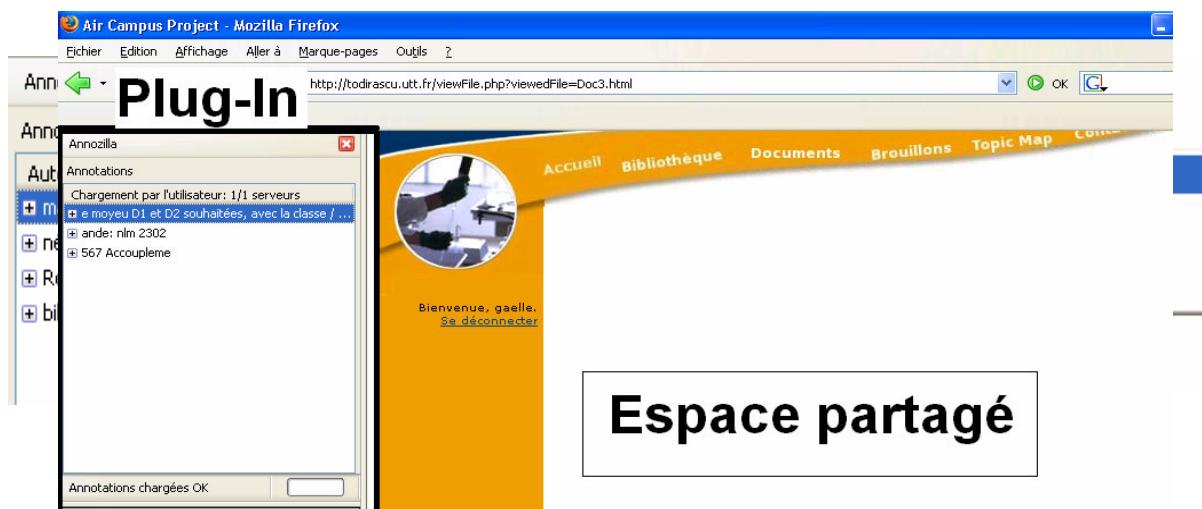
3

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)

Simulation

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

The screenshot shows a web browser window with a technical document. A context menu is open over a selected text area. The menu items are:

- Copier
- Tout sélectionner
- Yahoo!
- Chercher sur le Web « élastomère »
- Code source de la sélection
- Annoter la sélection actuelle

The document text visible includes:

éthane, dur

ni.

-010, D1 = 14H6 D2 = 14H6

ge d le moyeu D1 et D2
tolérance correspondante).

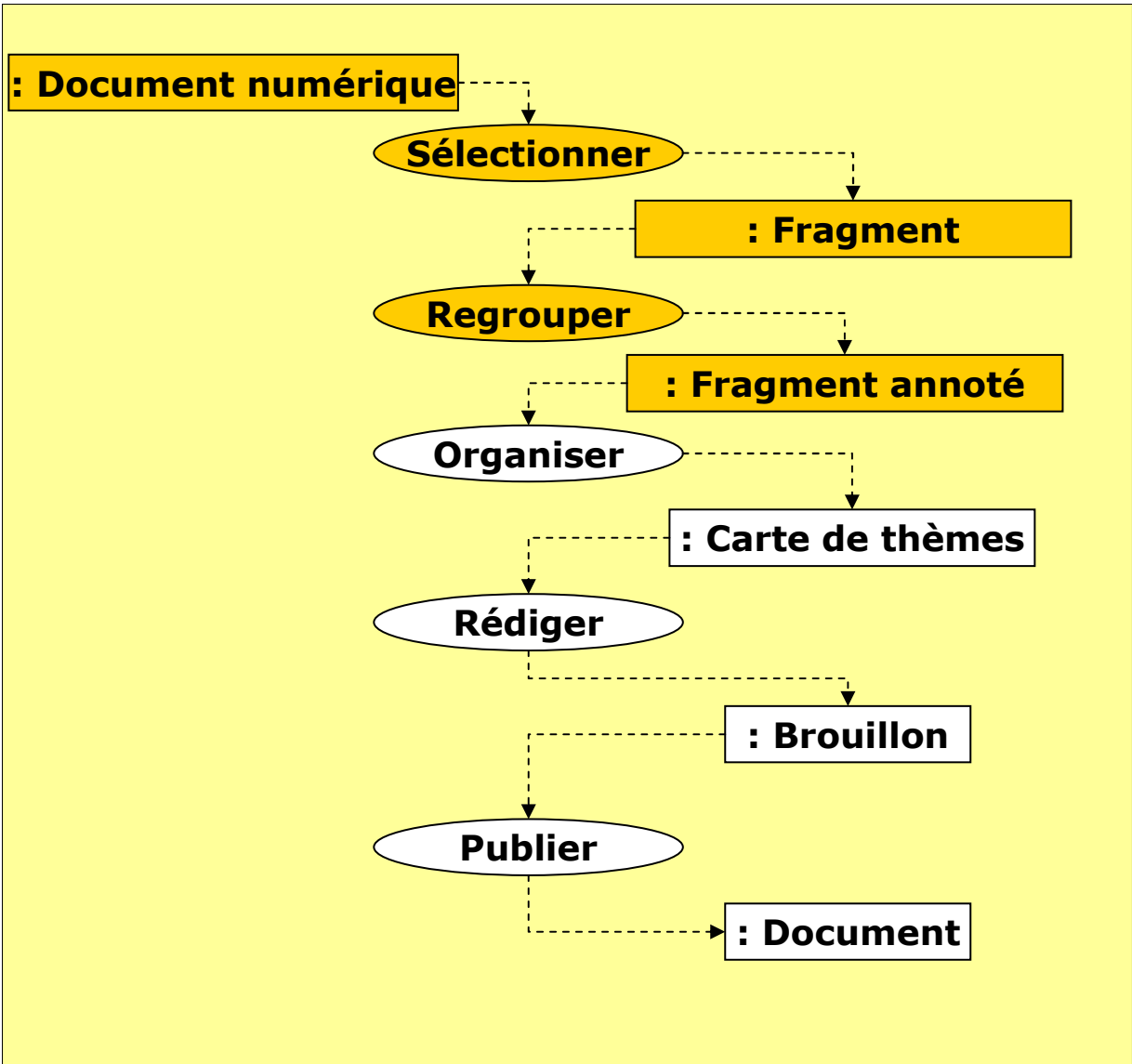
et tout particulièrement pour
broches principales ou de broches
s élevés. Avant l'enfichage, les
ent être fixés sur les pivots
e spécifié. Un léger huilage de
Consignes de montage: Pour relier

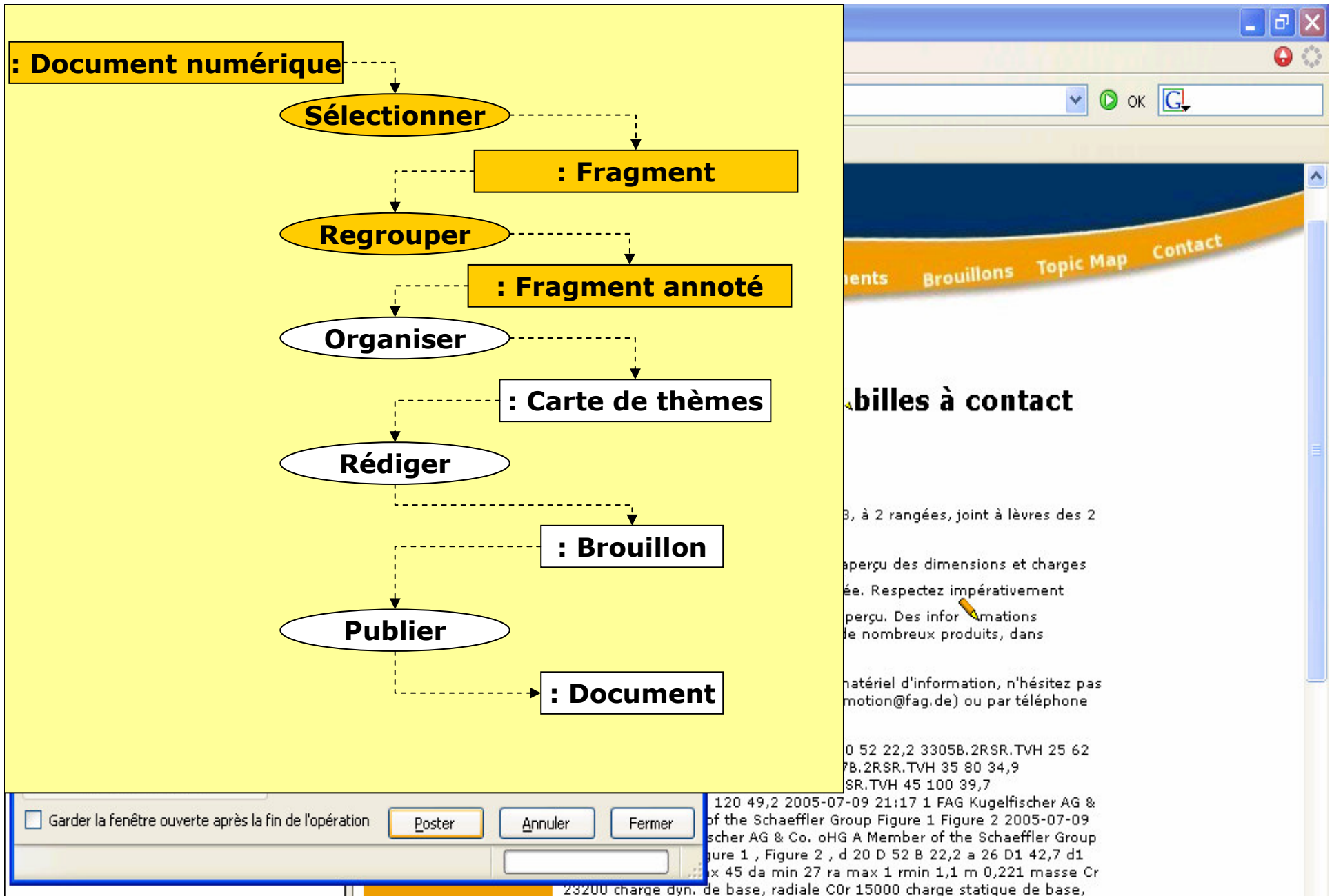
le pivot d'arbre à l'alésage du moyeu, il y a lieu de choisir un ajustement
de 0,02 mm maximum.

Exemple: Arbre Ø 25 k6
Alésage Ø 25 G6.

Les diamètres inférieurs à Dmini sont réalisables, toutefois le couple
nominal n'est plus garanti.

Sur demande, les moyeux sont disponibles avec pivot. Avec





: Document numérique

Sélectionner

: Fragment

Regrouper

: Fragment annoté

Organiser

: Carte de thèmes

Rédiger

: Brouillon

Publier

: Document

**astomère à
rique et bague de**

éthanne, dureté Shore 98 - A.

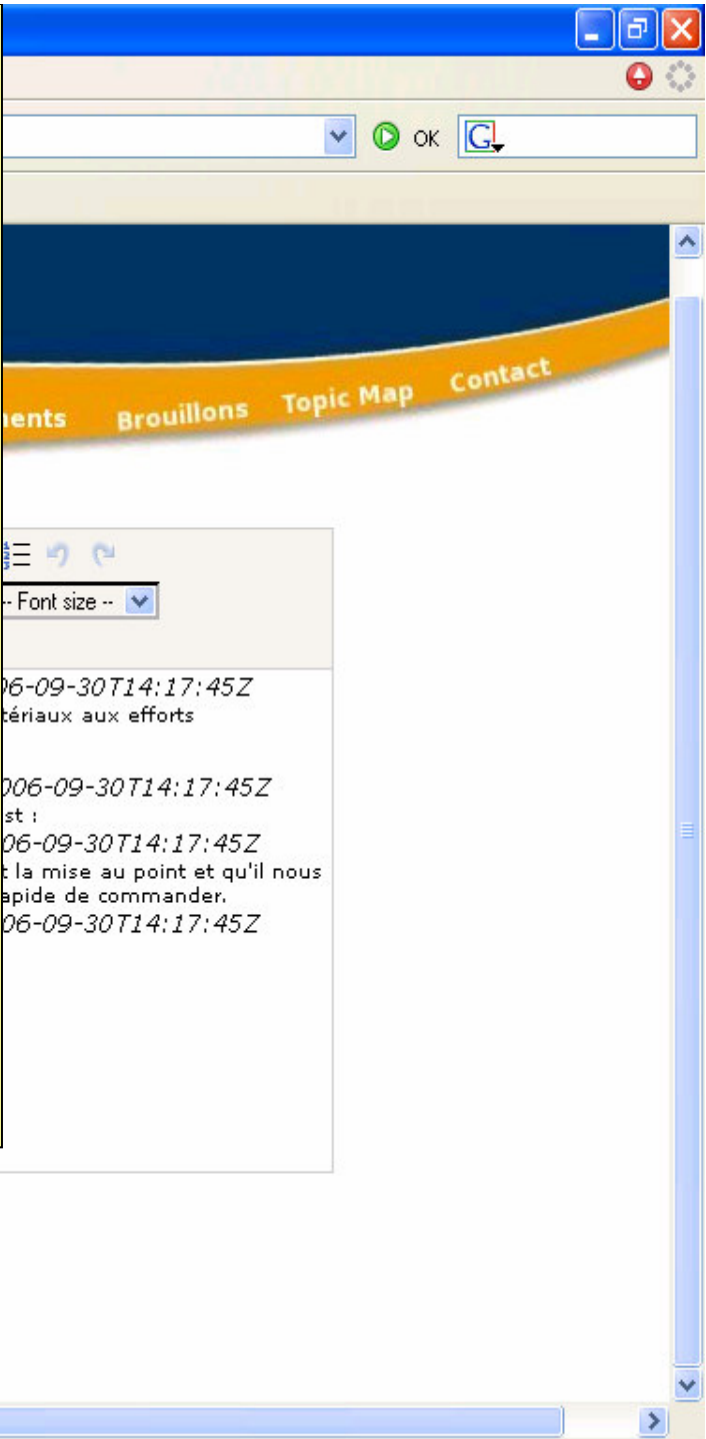
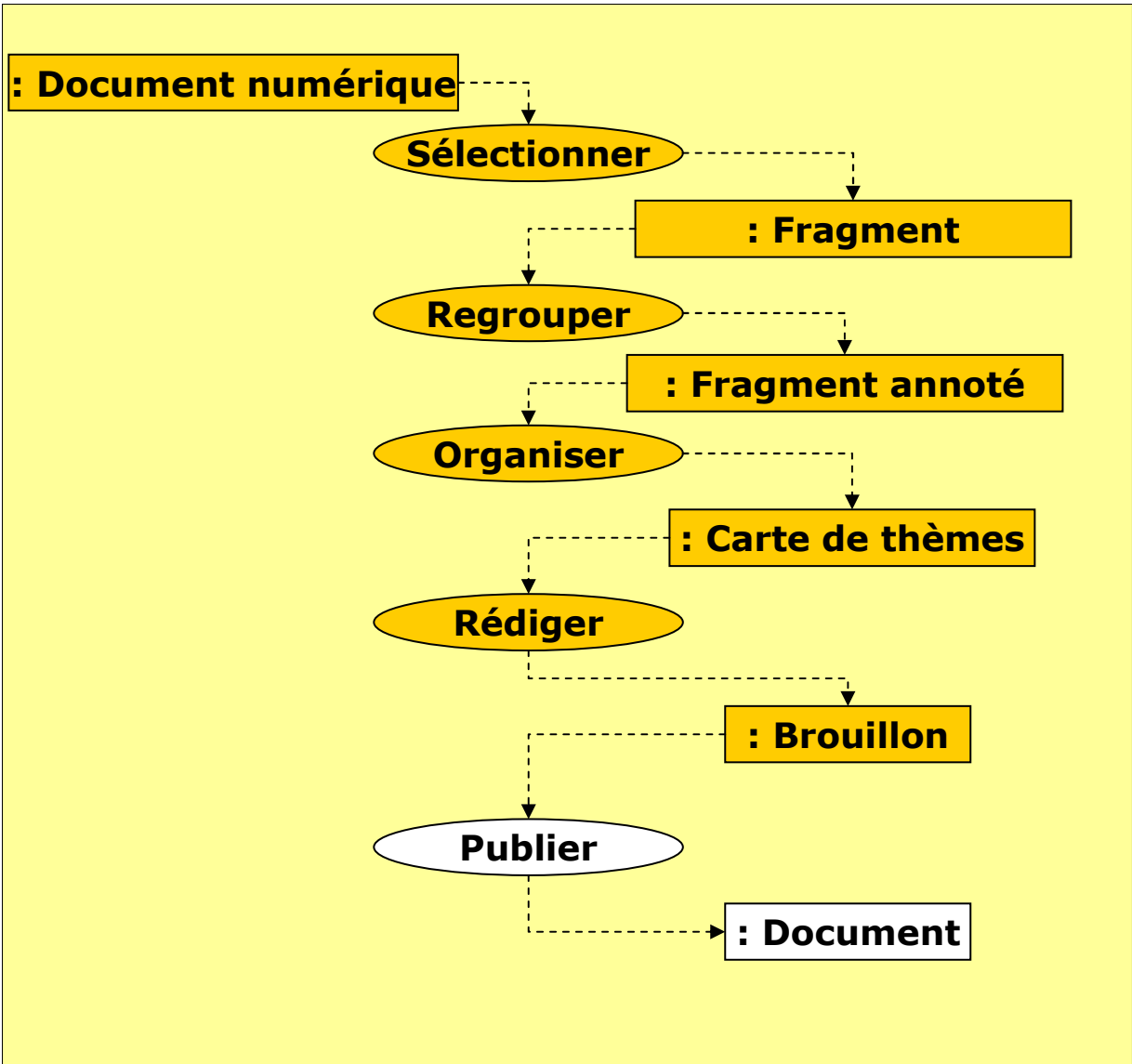
ni.

0, D1 = 14H6 D2 = 14H6

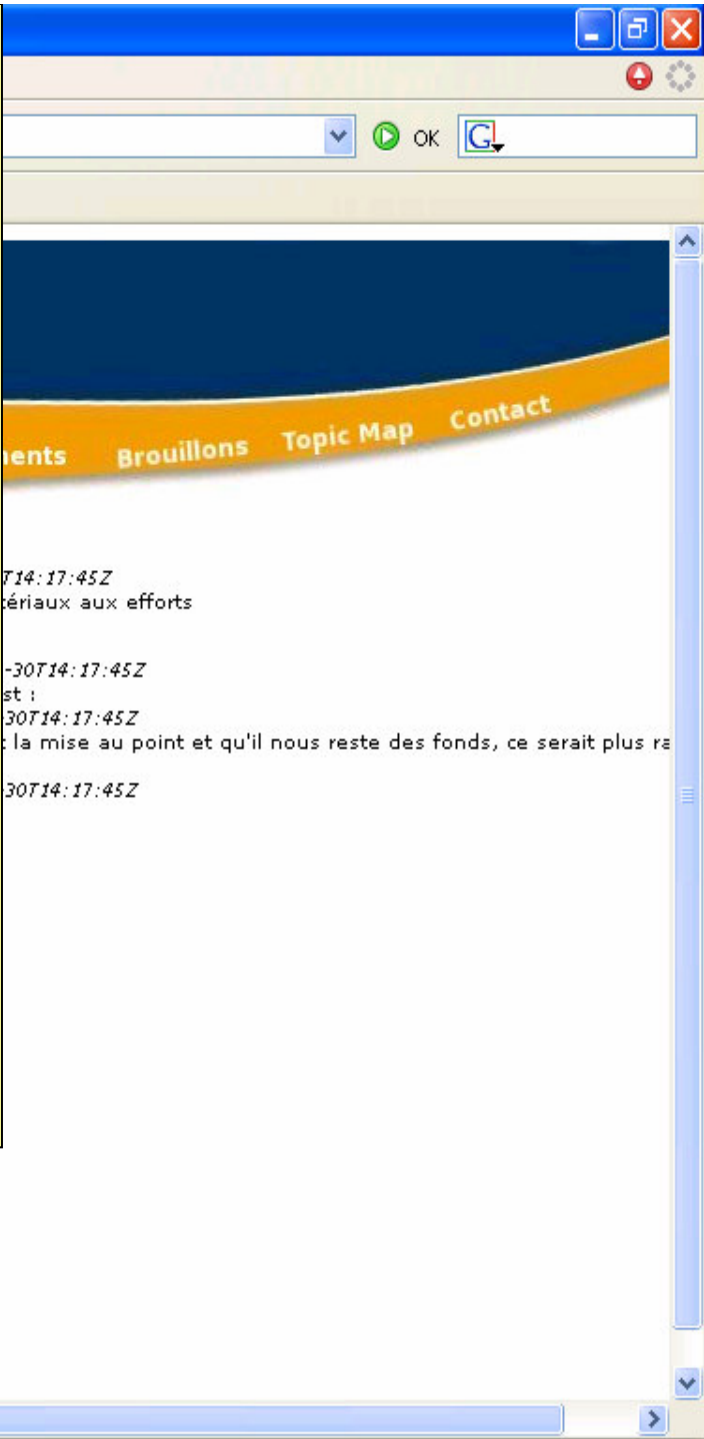
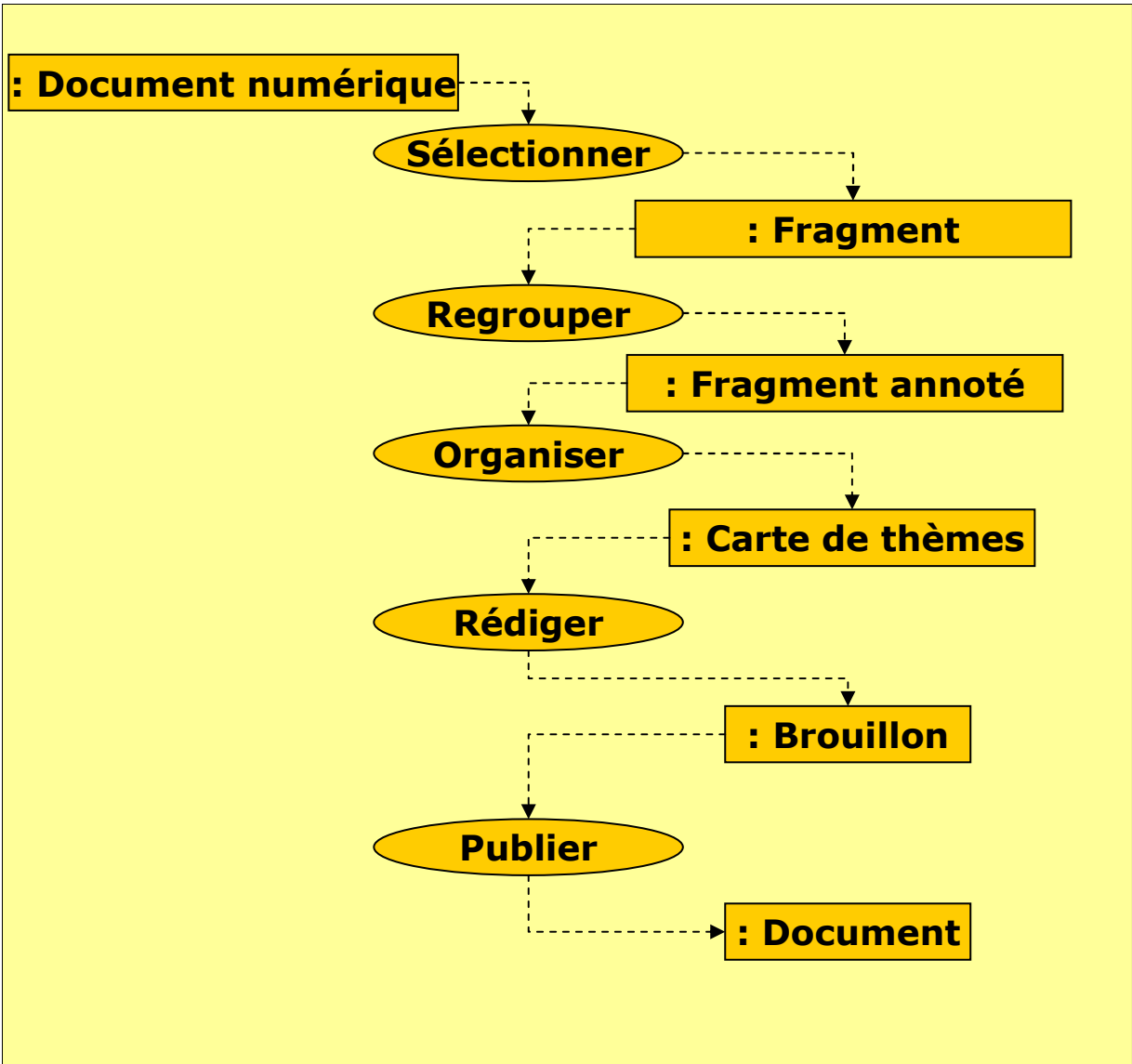
ge de moyeu D1 et D2 souhaitées,
espondante).

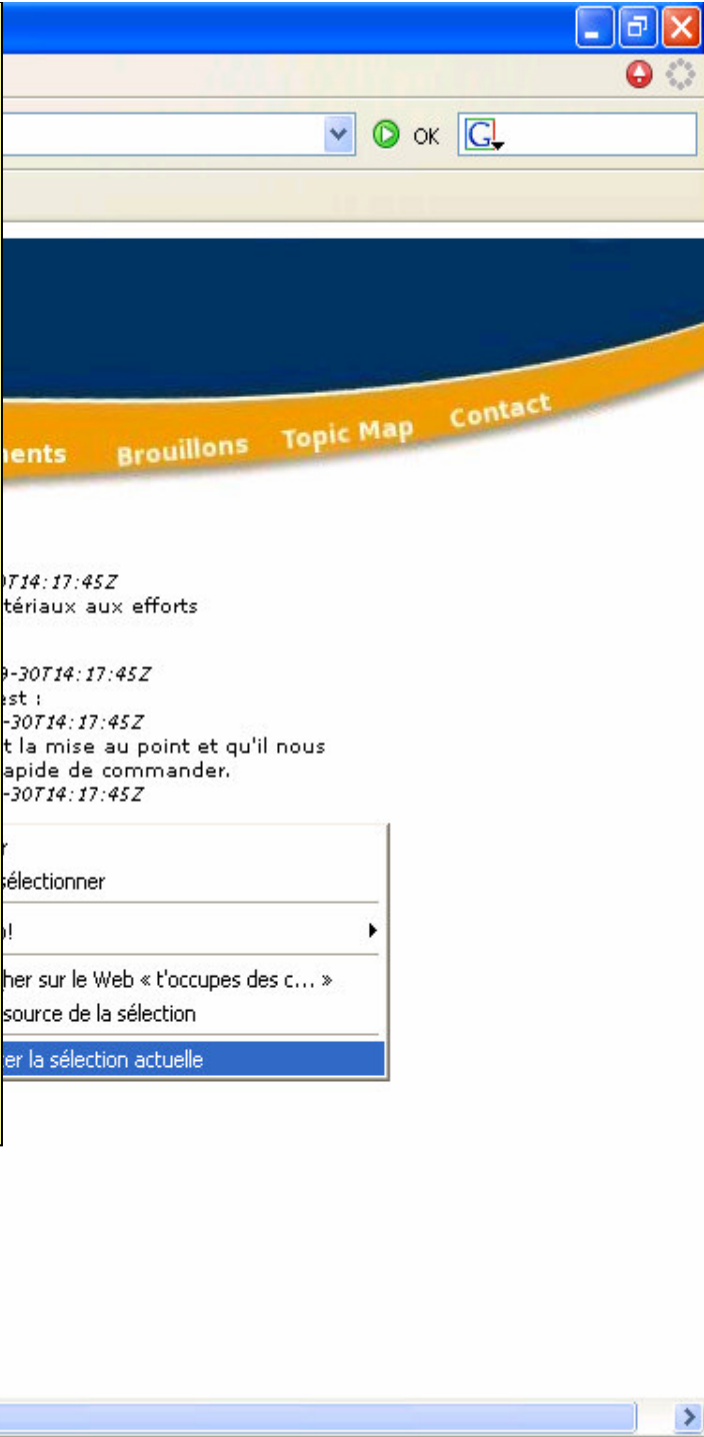
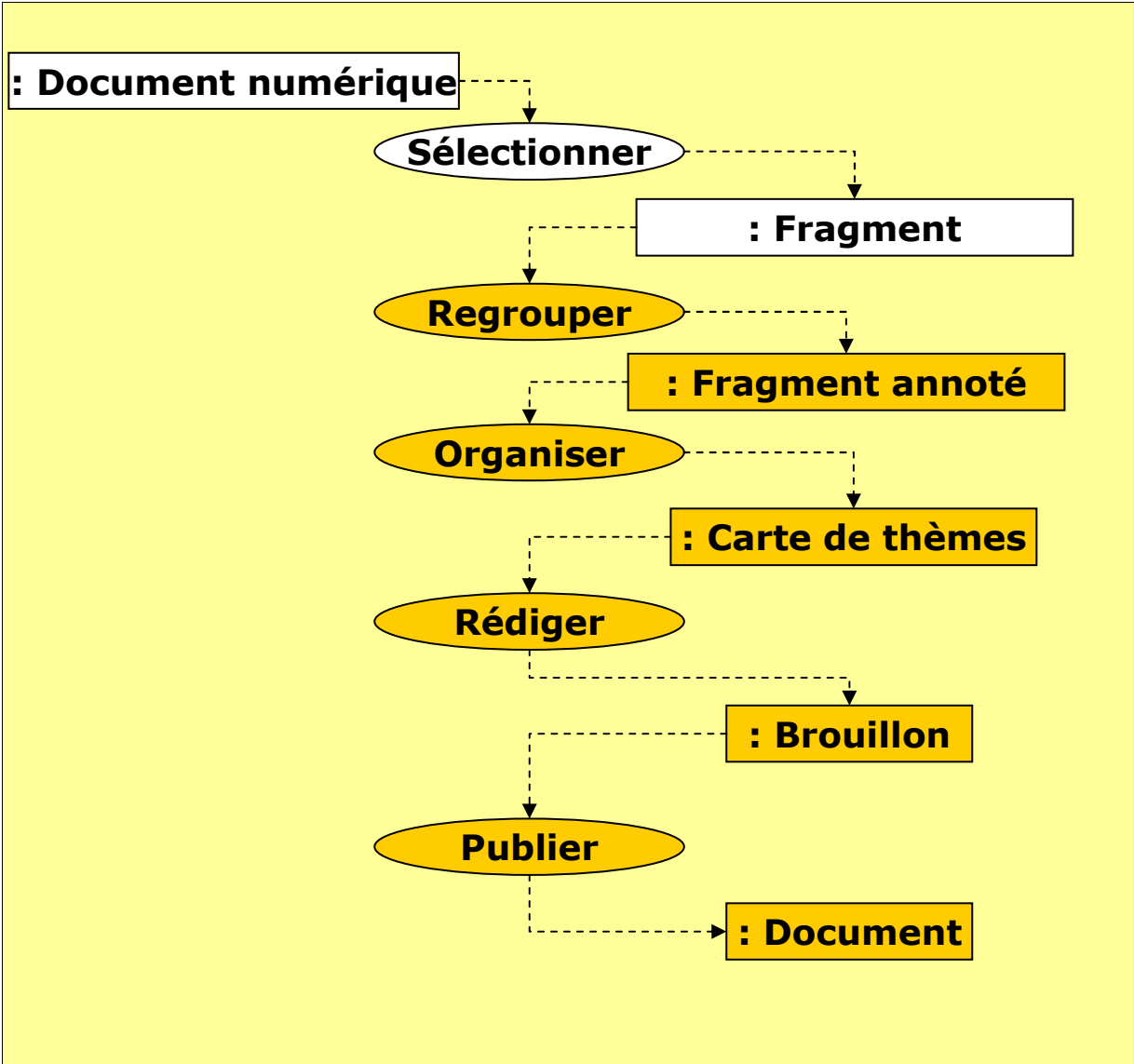
Nota:

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



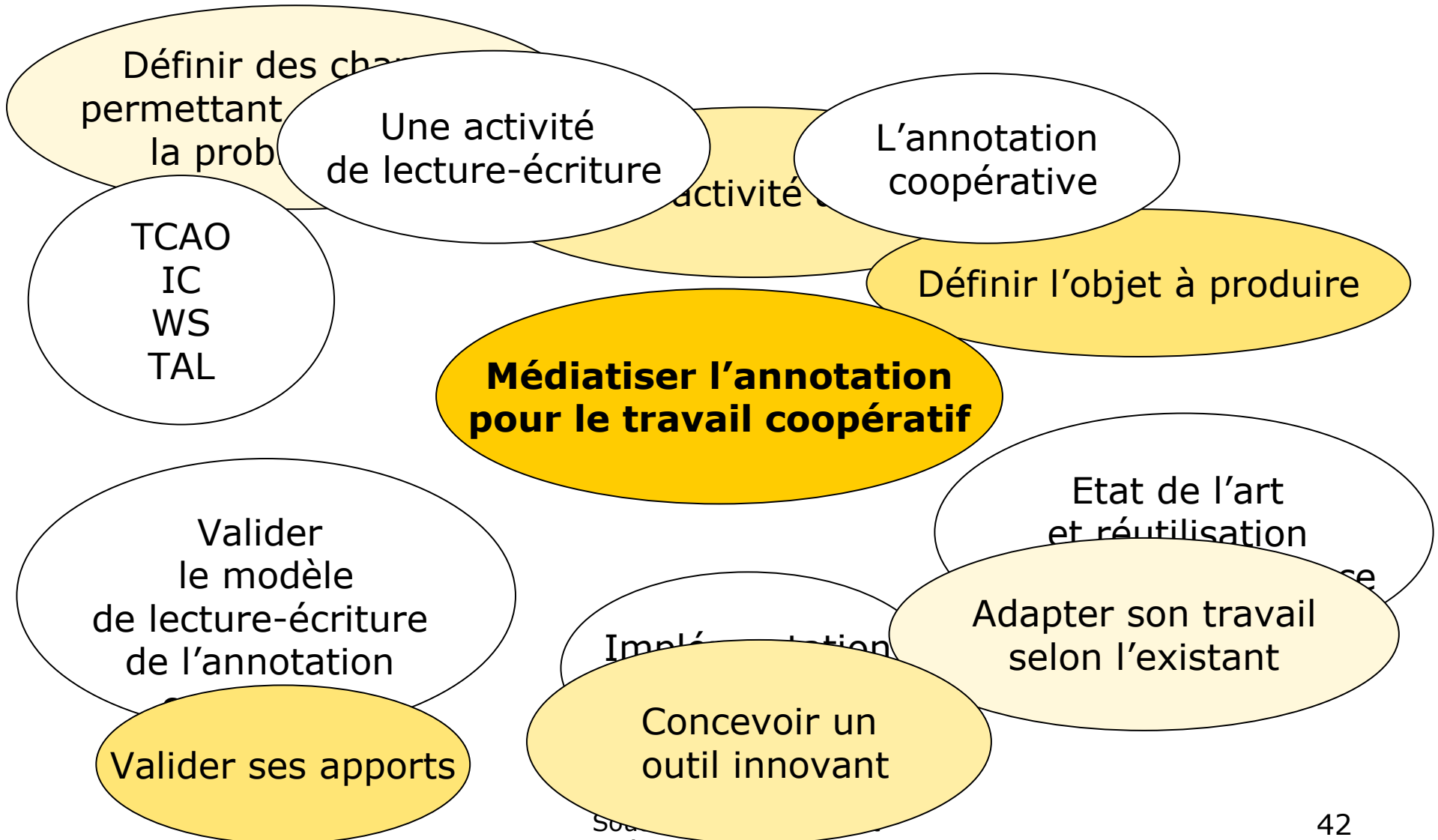


Résultats

- 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

