



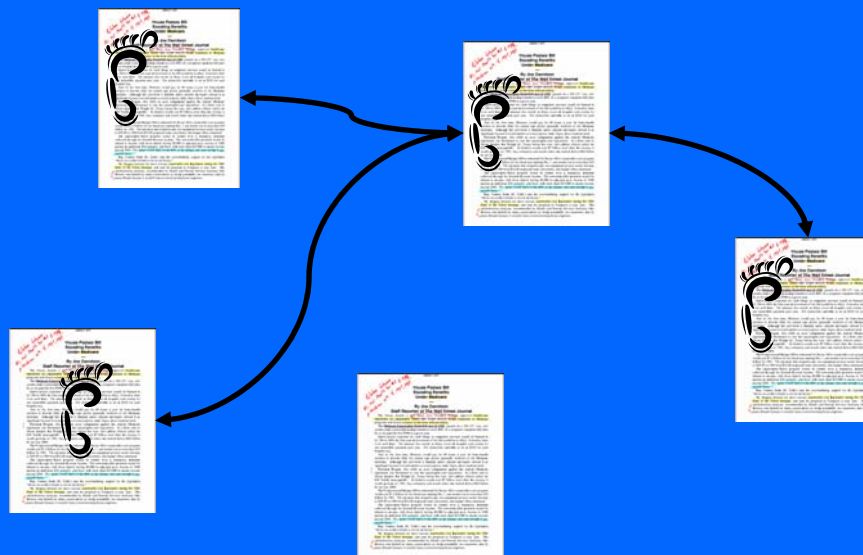
Les annotations pour supporter la collaboration dans le dossier patient électronique

Sandra BRINGAY
Thèse soutenue le 4 Septembre 2006

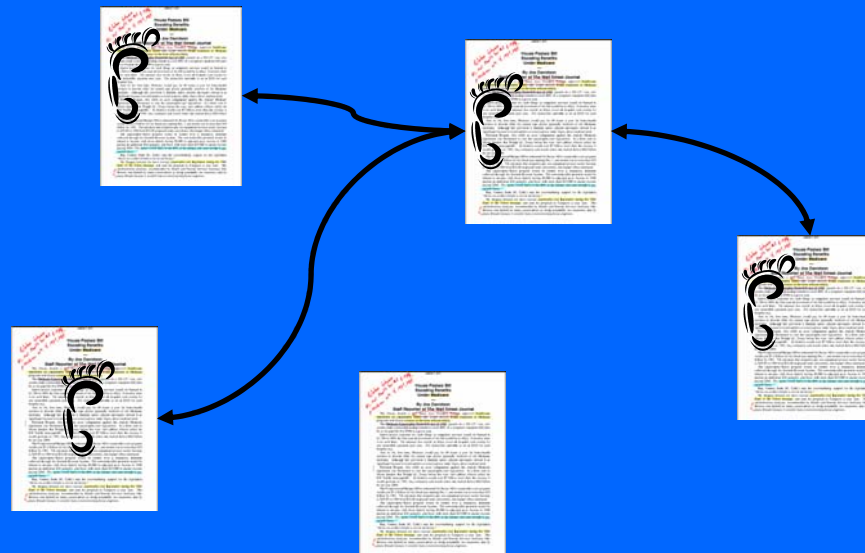
Composition du jury :

Alain	MILLE	Rapporteur
Manuel	ZACKLAD	Rapporteur
Régis	BEUSCART	Jury
Gilles	KASSEL	Jury
Gérard	KRIM	Jury
Catherine	BARRY	Directeur
Jean	CHARLET	Directeur
Georges	FAURE	Invité

Comme le Petit Poucet (Stiegler, 2000)



Comme le Petit Poucet (Stiegler, 2000)



Etude de la
collaboration des
professionnels de
santé via les
annotations

Modélisation des
annotations

Conception et
évaluation d'un
outil d'annotation
dédié au dossier
patient électronique

P L A N

- **Introduction**
- Dossier patient
- Document et annotation pour la collaboration
- Modèle
- Maquette et évaluation
- Conclusion

P L A N

- Introduction
- **Dossier patient**
- Document et annotation pour la collaboration
- Modèle
- Maquette et évaluation
- Conclusion

P
L
A
N

- Introduction
- Dossier patient
- **Document et annotation pour la collaboration**
- Modèle
- Maquette et évaluation
- Conclusion

P L A N

- Introduction
- Dossier patient
- Document et annotation pour la collaboration
- **Modèle**
- Maquette et évaluation
- Conclusion

P L A N

- Introduction
- Dossier patient
- Document et annotation pour la collaboration
- Modèle
- **Maquette et évaluation**
- Conclusion

P L A N

- Introduction
- Dossier patient
- Document et annotation pour la collaboration
- Modèle
- Maquette et évaluation
- **Conclusion**

P
L
A
N

- **Introduction**
- Dossier patient
- Document et annotation pour la collaboration
- Modèle
- Maquette et évaluation
- Conclusion

Introduction

Dossier patient

Document et annotation pour la collaboration

Modèle

Maquette et évaluation

Conclusion

Introduction aux annotations

Projet DocPatient

Démarche

Introduction aux annotations



Introduction

Dossier patient
Document et annotation pour la collaboration
Modèle
Maquette et évaluation
Conclusion

Introduction aux annotations

Projet DocPatient
Démarche

Introduction aux annotations

■ **Annotations:** une pratique centrale à de nombreuses professions

Enseignement

Ingénierie



Médical

Conception

Web

Introduction

Dossier patient
Document et annotation pour la collaboration
Modèle
Maquette et évaluation
Conclusion

Introduction aux annotations

Projet DocPatient
Démarche

Introduction aux annotations

■ **Annotations:** une pratique centrale à de nombreuses professions

Enseignement

Ingénierie



Médical

Conception

Web

■ **Annotations:** des formes très variées et des fonctions très différentes

Introduction

Dossier patient
Document et annotation pour la collaboration
Modèle
Maquette et évaluation
Conclusion

Introduction aux annotations

Projet DocPatient
Démarche

Définition d'une annotation

Une **annotation** =
Cible
+ Contenu
+ Ancre

Introduction

Dossier patient
Document et annotation pour la collaboration
Modèle
Maquette et évaluation
Conclusion

Introduction aux annotations

Projet DocPatient
Démarche

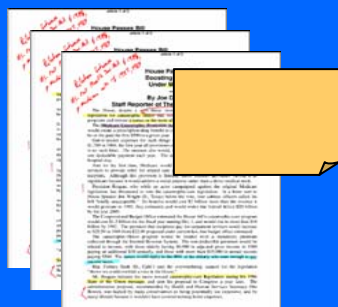
Définition d'une annotation

Une annotation =

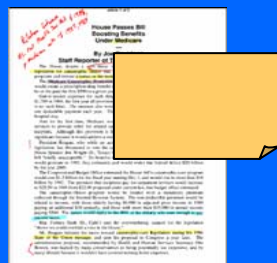
Cible

+ Contenu

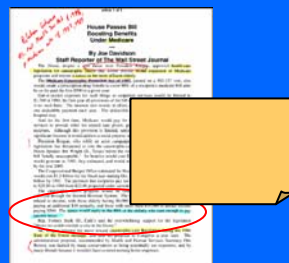
+ Ancre



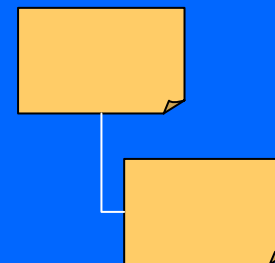
Collection de documents



Document



Partie de document



Annotation



Objet

Introduction

Dossier patient
Document et annotation pour la collaboration
Modèle
Maquette et évaluation
Conclusion

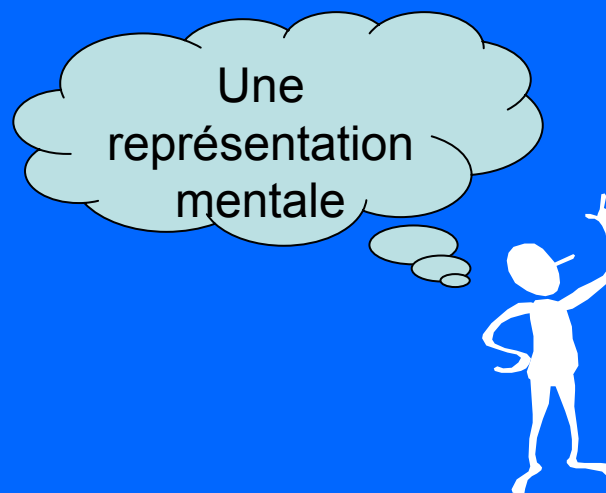
Introduction aux annotations

Projet DocPatient
Démarche

Définition d'une annotation

Une annotation =
Cible
+ **Contenu**
+ Ancre

Contenu = inscription : trace d'une représentation mentale élaborée par l'annotateur au sujet de la cible, issue d'un processus cognitif situé, la lecture du document annoté.



Introduction

- Dossier patient
- Document et annotation pour la collaboration
- Modèle
- Maquette et évaluation
- Conclusion

Introduction aux annotations

Projet DocPatient

Démarche

Définition d'une annotation

Une annotation =
Cible
+ Contenu
+ Ancre

← penser à amener la Pile des unités au laboratoire (fluides (surt))

Comme nous l'avons évoqué en introduction, il existe deux tendances en partie divergentes dans les approches du Web sémantique. La première, qui nous semble relever d'un « web computationnellement sémantique », vise essentiellement à automatiser la recherche d'information via des agents logiciels. Selon cette perspective, il est nécessaire que les modèles de connaissances représentant les documents, ou plus largement les domaines de connaissance, soient exprimés de la manière la plus formelle possible. Selon la seconde, qui nous semble relever d'un « web cognitivement sémantique », la structuration des contenus, si elle peut permettre une semi-automatisation de certaines tâches, vise tout autant à accroître l'intelligibilité du Web pour des utilisateurs humains engagés dans des pratiques de navigation et d'enrichissement des contenus. Ces pratiques sont l'occasion d'interactions humain-machine mais également entre humains à travers le support asynchrone offert par le média web, interactions que nous appelons « cognitives » pour souligner les dimensions heuristiques et interprétatives associées à ces activités.

Beaucoup de données par défaut
sans custom de tâches / fonction

Ces avantages et ces inconvénients prennent sens dans des contextes d'utilisation différents. Comme le montre les attentes bien définies qui permettent de formuler des requêtes précises et non ambiguës.

Web computationnellement sémantique et computationnel

Contextes	Documents		Domaines et concepts		Identification des experts		Nature des attentes	
	Document de référence ou de type BD	Documents évolutifs	Fermés et consensuels	Ouvert, multi-points de vue, évolutifs	Autorité d'experts	Communautés	Très Spécialisées	Ouvertes
Approches Adaptée	Web Comp. sémantique	Web cognitivement sémantique	Web Comp. sémantique	Web cognitivement sémantique	Web Comp. sémantique	Web cognitivement sémantique	Web Comp. sémantique	Web cognitivement sémantique

Tableau 2 : Comparaison des approches du Web Cognitivement sémantique et Computationnellement sémantique

Inversement, le recours à une modélisation moins documents ou d'un document lui-même. Les questions

Introduction

Dossier patient

Document et annotation pour la collaboration

Modèle

Maquette et évaluation

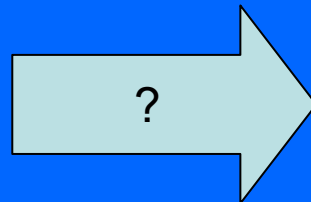
Conclusion

Introduction aux annotations

Projet DocPatient

Démarche

Introduction aux annotations



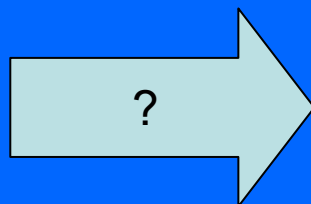
Introduction

Dossier patient
Document et annotation pour la collaboration
Modèle
Maquette et évaluation
Conclusion

Introduction aux annotations

Projet DocPatient
Démarche

Introduction aux annotations



Nouvelles pratiques

Indexation

Création de documents

Alertes

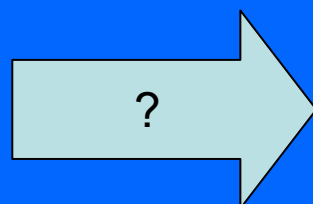
Introduction

Dossier patient
Document et annotation pour la collaboration
Modèle
Maquette et évaluation
Conclusion

Introduction aux annotations

Projet DocPatient
Démarche

Introduction aux annotations



Nouvelles pratiques

Indexation

Création de documents

Alertes

- **Document numérique:** objet **central aux organisations**, support à la **collaboration** de divers partenaires
- **Annotation:** élément incontournable pour travailler avec ces documents

Introduction

Dossier patient
Document et annotation pour la collaboration
Modèle
Maquette et évaluation
Conclusion

Introduction aux annotations
Projet DocPatient
Démarche

Projet DocPatient (2002/2005)

■ Programme HTSC Homme, Technologies et Systèmes Complexes

■ Originalité

- ◆ Coopération d'une équipe de recherche multidisciplinaire

■ Partenaires

- ◆ Service de médecine néonatale et de réanimation pédiatrique polyvalente d'Amiens
- ◆ Uni-Medecine

■ Objectif

- ◆ Informatiser le dossier patient selon une approche documentaire

Introduction

Dossier patient
Document et annotation pour la collaboration
Modèle
Maquette et évaluation
Conclusion

Introduction aux annotations
Projet DocPatient
Démarche

Projet Hospitexte

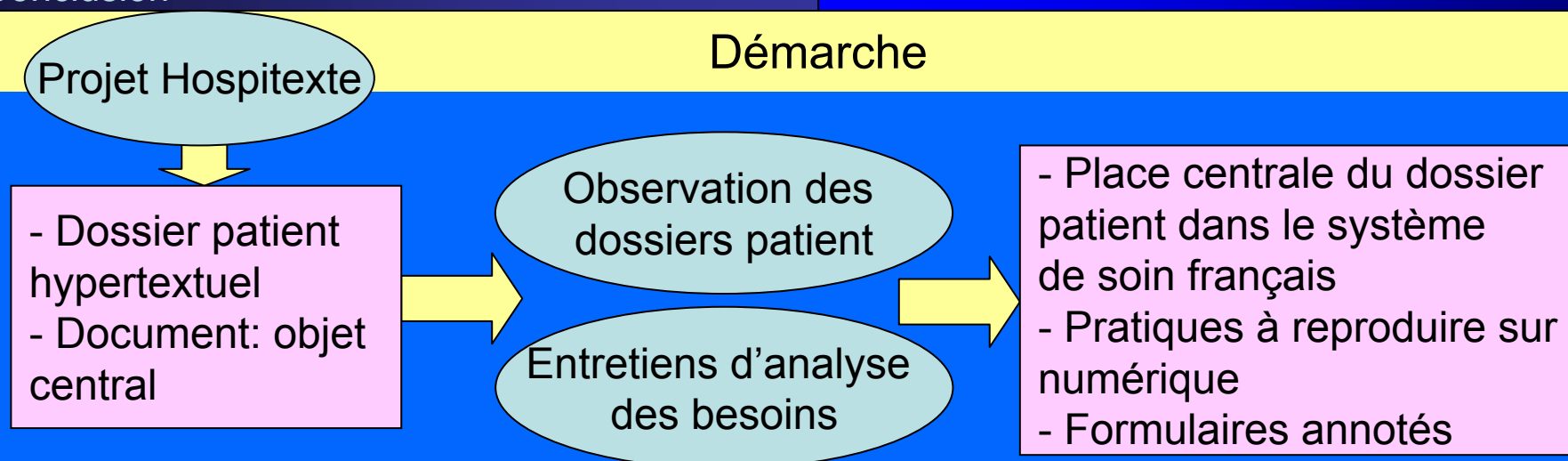
Démarche

- Dossier patient hypertextuel
- Document: objet central

Introduction

Dossier patient
Document et annotation pour la collaboration
Modèle
Maquette et évaluation
Conclusion

Introduction aux annotations
Projet DocPatient
Démarche



Introduction

Dossier patient
Document et annotation pour la collaboration
Modèle
Maquette et évaluation
Conclusion

Introduction aux annotations
Projet DocPatient
Démarche

Projet Hospitexte

Démarche

- Dossier patient hypertextuel
- Document: objet central

Observation des dossiers patient

Entretiens d'analyse des besoins

- Place centrale du dossier patient dans le système de soin français
- Pratiques à reproduire sur numérique
- Formulaires annotés

Recherche théorique sur les annotations

Etude des outils d'annotations

Etude pratique des annotations dans le dossier patient

Maquette DocAnnot

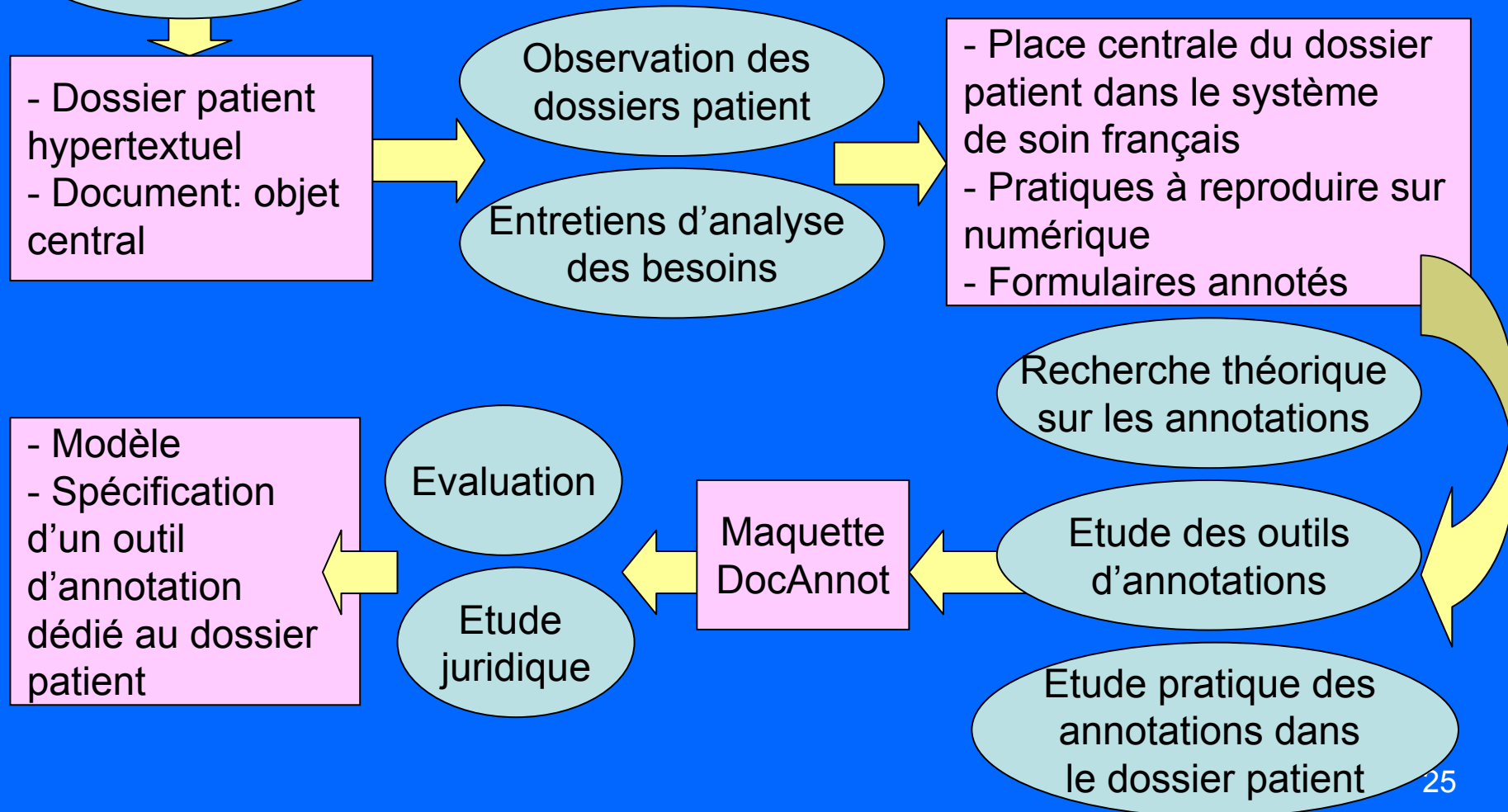
Introduction

Dossier patient
Document et annotation pour la collaboration
Modèle
Maquette et évaluation
Conclusion

Introduction aux annotations
Projet DocPatient
Démarche

Projet Hospitexte

Démarche



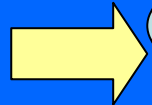
Introduction

Dossier patient
Document et annotation pour la collaboration
Modèle
Maquette et évaluation
Conclusion

Introduction aux annotations
Projet DocPatient
Démarche

Démarche

- Modèle
- Spécification
d'un outil
d'annotation
dédié au dossier
patient



Etude des annotations dans d'autres
types de dossiers patient
(collaboration CERIM, LAMIH)

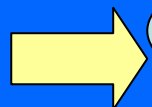
Introduction

Dossier patient
Document et annotation pour la collaboration
Modèle
Maquette et évaluation
Conclusion

Introduction aux annotations
Projet DocPatient
Démarche

Démarche

- Modèle
- Spécification
d'un outil
d'annotation
dédié au dossier
patient



Etude des annotations dans d'autres
types de dossiers patient
(collaboration CERIM, LAMIH)

Etude des annotations dans d'autres domaines

- Atelier annotation RTPDoc
- Bibliographie
- Observations de nos propres pratiques
- Observation des étudiants

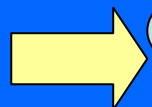
Introduction

Dossier patient
Document et annotation pour la collaboration
Modèle
Maquette et évaluation
Conclusion

Introduction aux annotations
Projet DocPatient
Démarche

Démarche

- Modèle
- Spécification
d'un outil
d'annotation
dédié au dossier
patient



Etude des annotations dans d'autres
types de dossiers patient
(collaboration CERIM, LAMIH)

Etude des annotations dans d'autres domaines
- Atelier annotation RTPDoc
- Bibliographie
- Observations de nos propres pratiques
- Observation des étudiants



Modélisation des activités d'annotation
et de l'objet annotation
indépendante d'un domaine d'application

P L A N

- Introduction
- **Dossier patient**
- Document et annotation pour la collaboration
- Modèle
- Maquette et évaluation
- Conclusion

Introduction

Dossier patient

Document et annotation pour la collaboration

Modèle

Maquette et évaluation

Conclusion

Limites du dossier patient papier

Flux de connaissances médicales

Difficultés

Limites du dossier patient papier



Introduction

Dossier patient

Document et annotation pour la collaboration

Modèle

Maquette et évaluation

Conclusion

Limites du dossier patient papier

Flux de connaissances médicales

Difficultés

Dossier patient électronique



Dossier papier



Dossier électronique

~~Pratiques collaboratives équivalentes~~



Introduction

Dossier patient

Document et annotation pour la collaboration

Modèle

Maquette et évaluation

Conclusion

Limites du dossier patient papier

Flux de connaissances médicales

Difficultés

Dossier patient électronique



Dossier papier

(Pratt et al., 2004; Hartswood 2003)



Dossier électronique

~~Pratiques collaboratives équivalentes~~



Le papier coexiste avec le numérique

Introduction

Dossier patient

Document et annotation pour la collaboration

Modèle

Maquette et évaluation

Conclusion

Limites du dossier patient papier

Flux de connaissances médicales

Difficultés

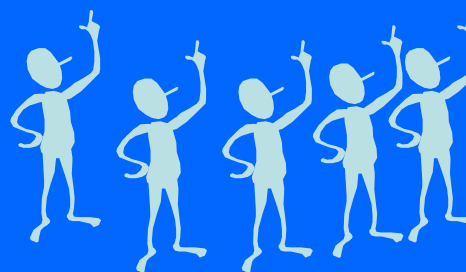
Les organisations médicales: des organisations particulières



Organisation particulière

Producteurs de services

Producteurs de connaissances



Introduction

Dossier patient

Document et annotation pour la collaboration

Modèle

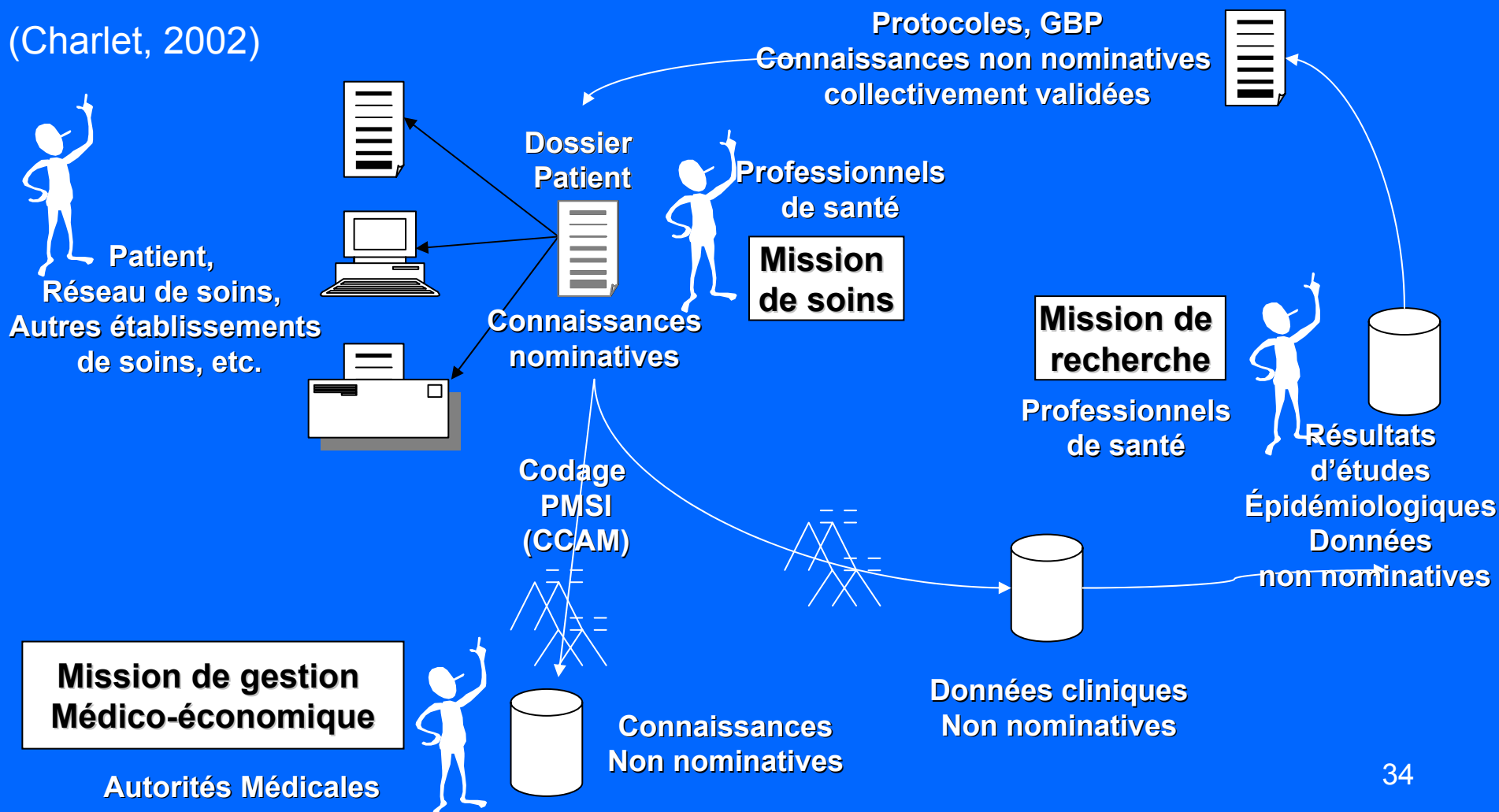
Maquette et évaluation

Conclusion

Limites du dossier patient papier
Flux de connaissances médicales
Difficultés

Le dossier Patient: noyau de la mémoire médicale

(Charlet, 2002)



Introduction

Dossier patient

Document et annotation pour la collaboration

Modèle

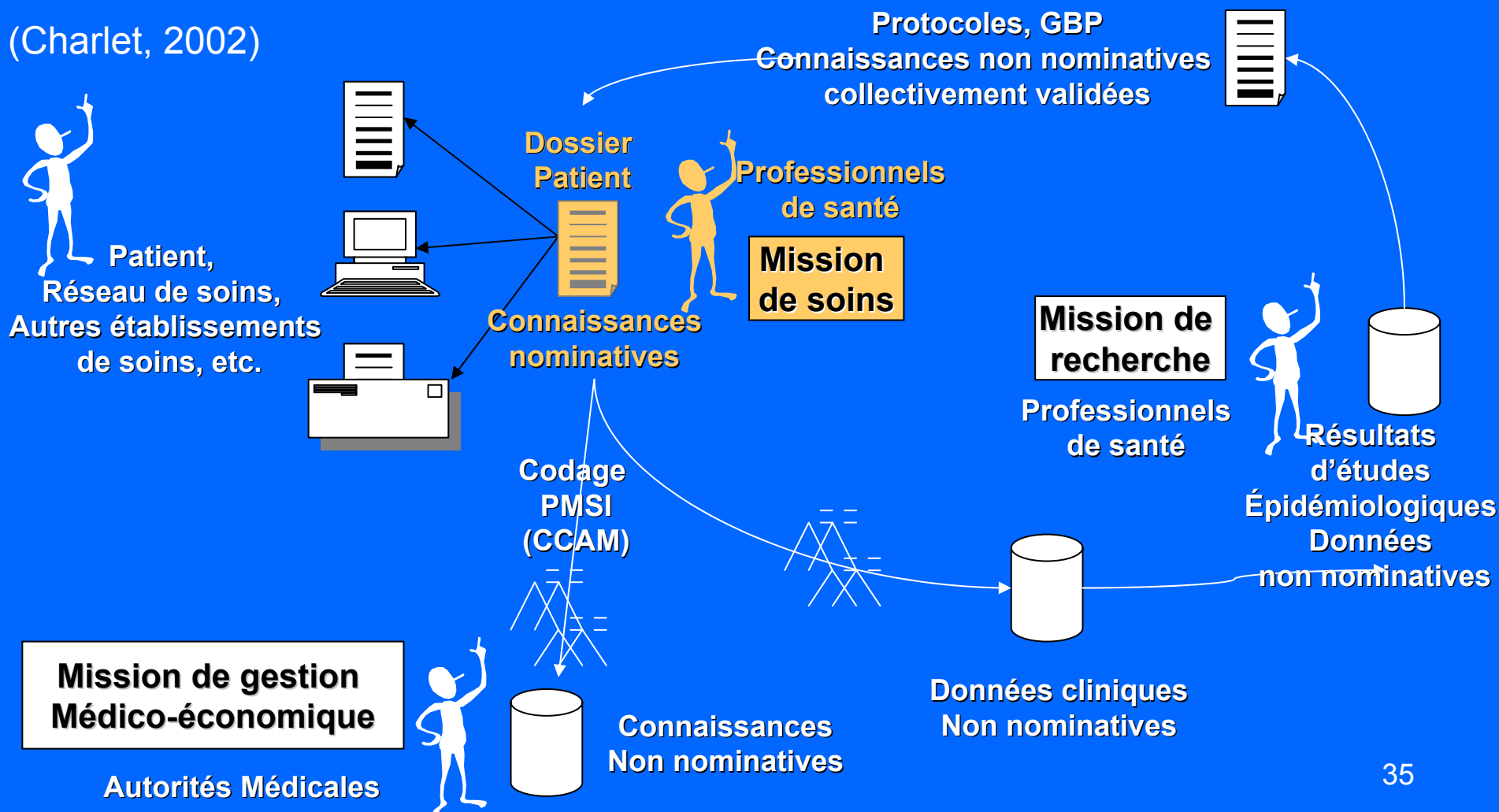
Maquette et évaluation

Conclusion

Limites du dossier patient papier
Flux de connaissances médicales
Difficultés

Le dossier Patient: noyau de la mémoire médicale

(Charlet, 2002)



Introduction

Dossier patient

Document et annotation pour la collaboration

Modèle

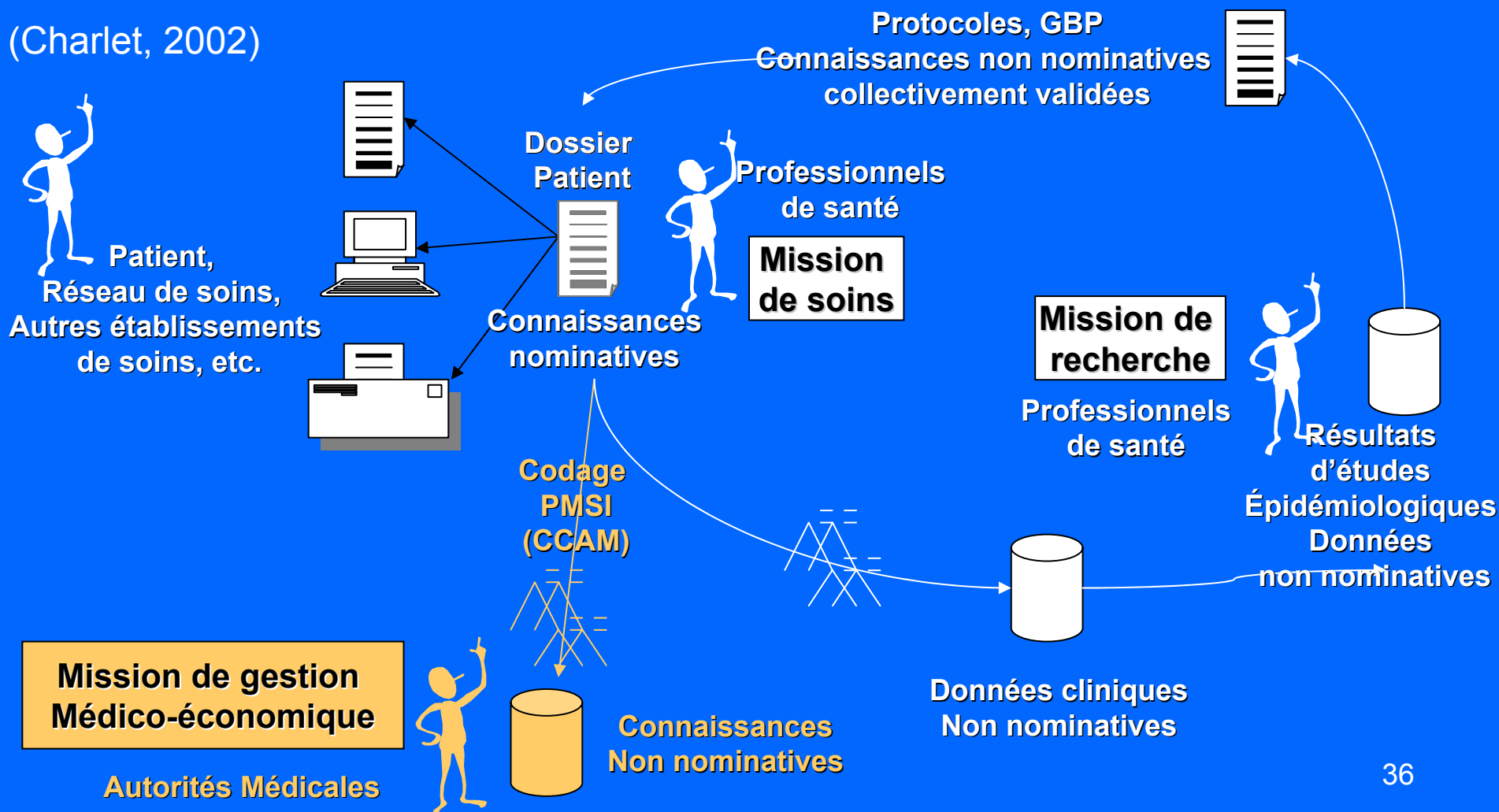
Maquette et évaluation

Conclusion

Limites du dossier patient papier
Flux de connaissances médicales
Difficultés

Le dossier Patient: noyau de la mémoire médicale

(Charlet, 2002)



Introduction

Dossier patient

Document et annotation pour la collaboration

Modèle

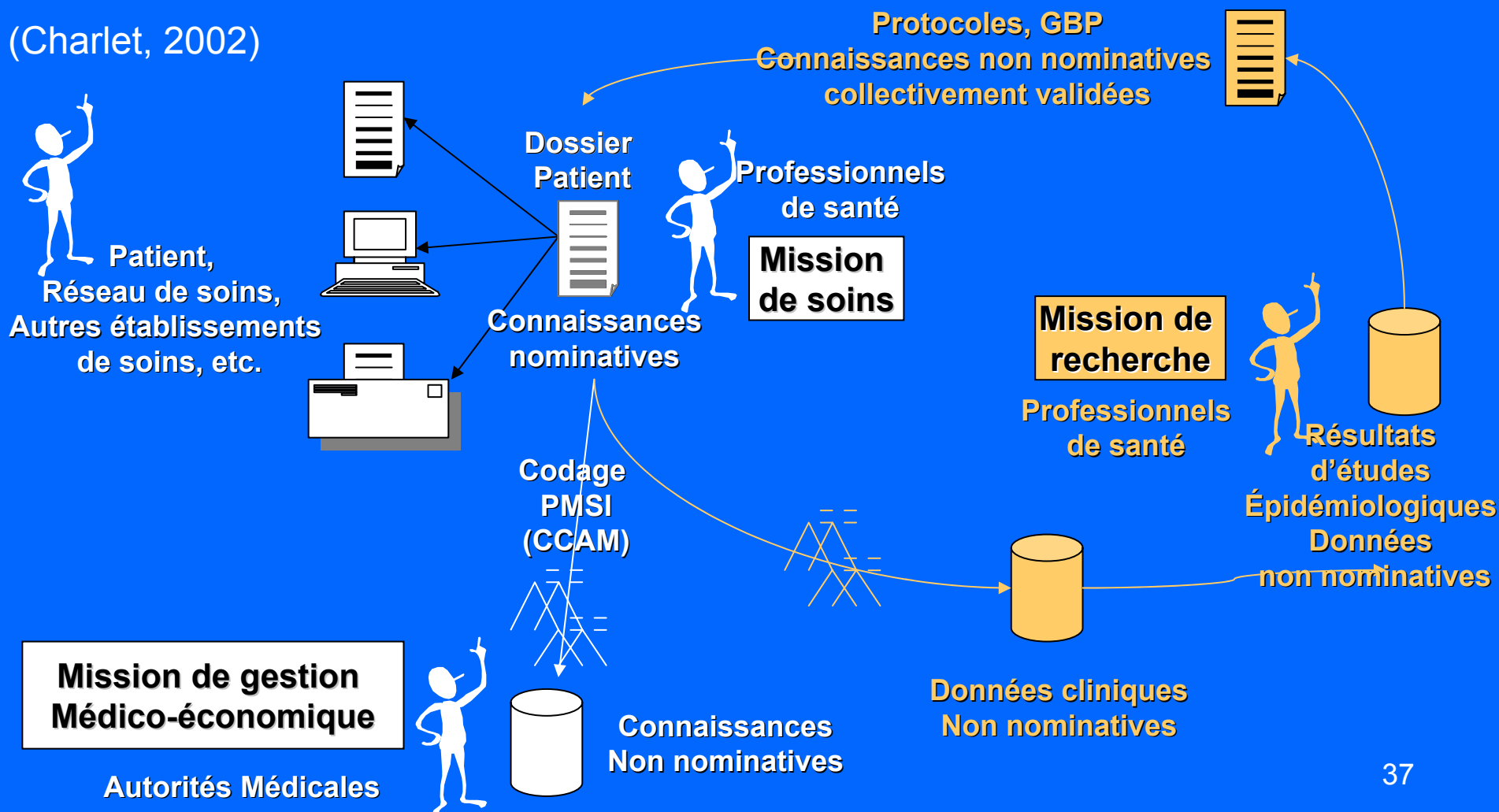
Maquette et évaluation

Conclusion

Limites du dossier patient papier
Flux de connaissances médicales
Difficultés

Le dossier Patient: noyau de la mémoire médicale

(Charlet, 2002)



Introduction

Dossier patient

Document et annotation pour la collaboration

Modèle

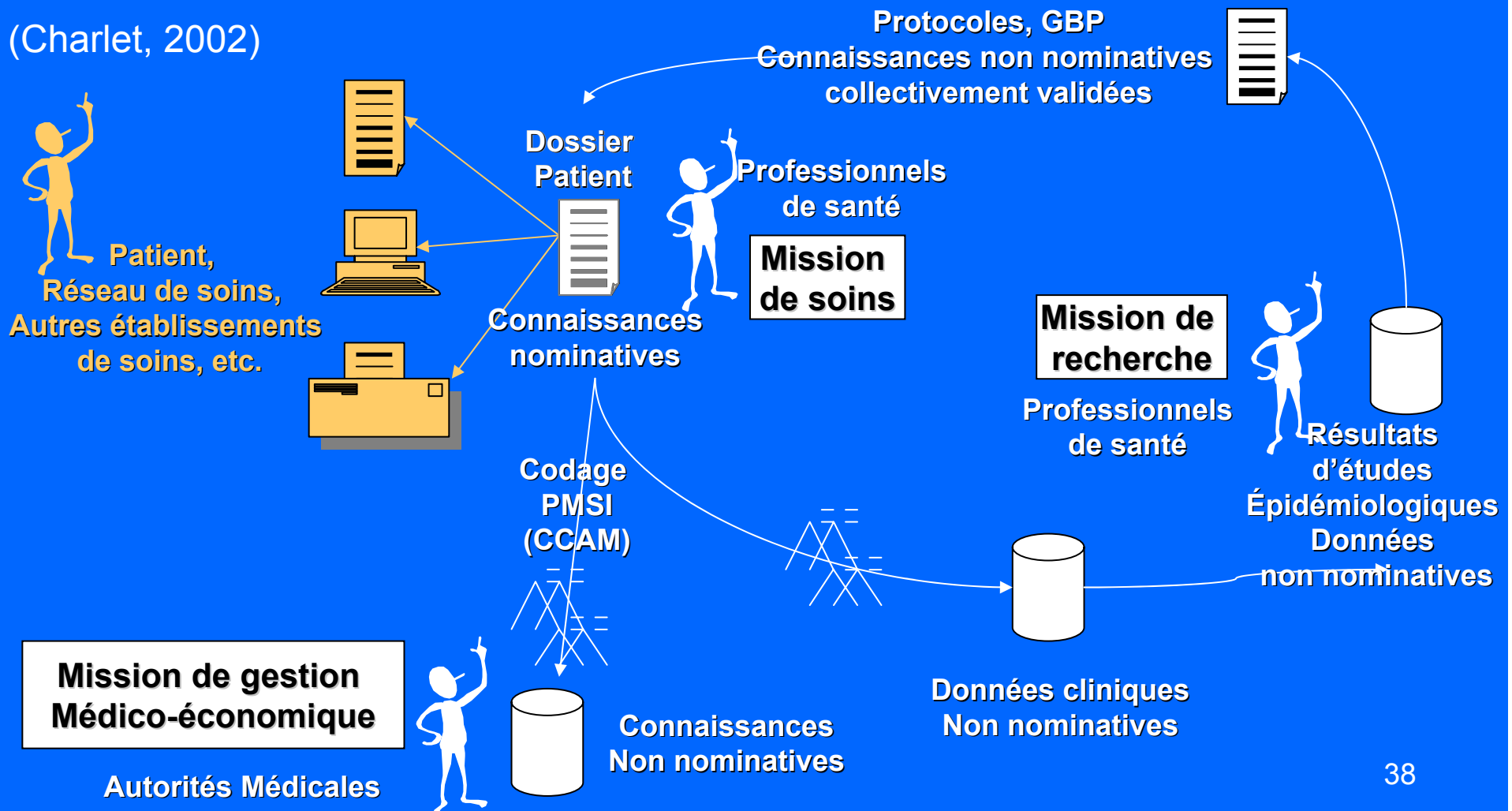
Maquette et évaluation

Conclusion

Limites du dossier patient papier
Flux de connaissances médicales
Difficultés

Le dossier Patient: noyau de la mémoire médicale

(Charlet, 2002)



Introduction

Dossier patient

Document et annotation pour la collaboration

Modèle

Maquette et évaluation

Conclusion

Limites du dossier patient papier
Flux de connaissances médicales

Difficultés

Difficultés liées au dossier patient électronique

Des utilisateurs
variés

Des lieux
différents

Des tâches
différentes



Des connaissances
différentes

Introduction

Dossier patient

Document et annotation pour la collaboration

Modèle

Maquette et évaluation

Conclusion

Limites du dossier patient papier
Flux de connaissances médicales

Difficultés

Difficultés liées au dossier patient électronique

Des utilisateurs
variés

Des lieux
différents

Des tâches
différentes



Des connaissances
différentes

Des dossiers patient électroniques
difficiles à construire

Introduction

Dossier patient

Document et annotation pour la collaboration

Modèle

Maquette et évaluation

Conclusion

Limites du dossier patient papier
Flux de connaissances médicales

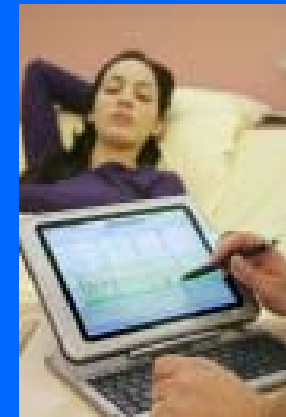
Difficultés

Difficultés liées au dossier patient électronique



Papier

Concret / Manipulable



Électronique

Abstrait / Difficile
à appréhender
/ Effort cognitif
supplémentaire

P L A N

- Introduction
- Dossier patient
- **Documents et annotations pour la collaboration**
- Modèle
- Maquette et évaluation
- Conclusion

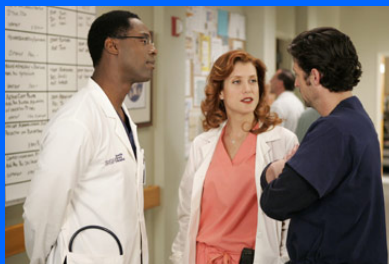
Introduction
Dossier patient
Document et annotation pour la collaboration
Modèle
Maquette et évaluation
Conclusion

Documentarisation du dossier patient

Lisibilité partagée
Compréhension partagée des patients
Conscience collective
Synthèse

Transactions entre différents acteurs médicaux (Zacklad, 2003)

Créateurs
Transactions ↓
Bénéficiaires

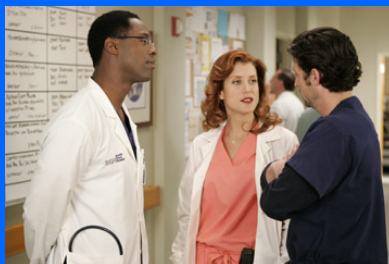


Introduction
Dossier patient
Document et annotation pour la collaboration
Modèle
Maquette et évaluation
Conclusion

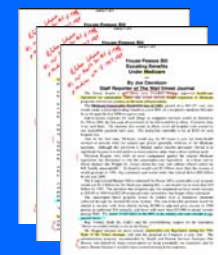
Documentarisation du dossier patient
Lisibilité partagée
Compréhension partagée des patients
Conscience collective
Synthèse

Transactions entre différents acteurs médicaux (Zacklad, 2003)

Créateurs
Transactions ↓
Bénéficiaires



Inscrire
Ou enregistrer

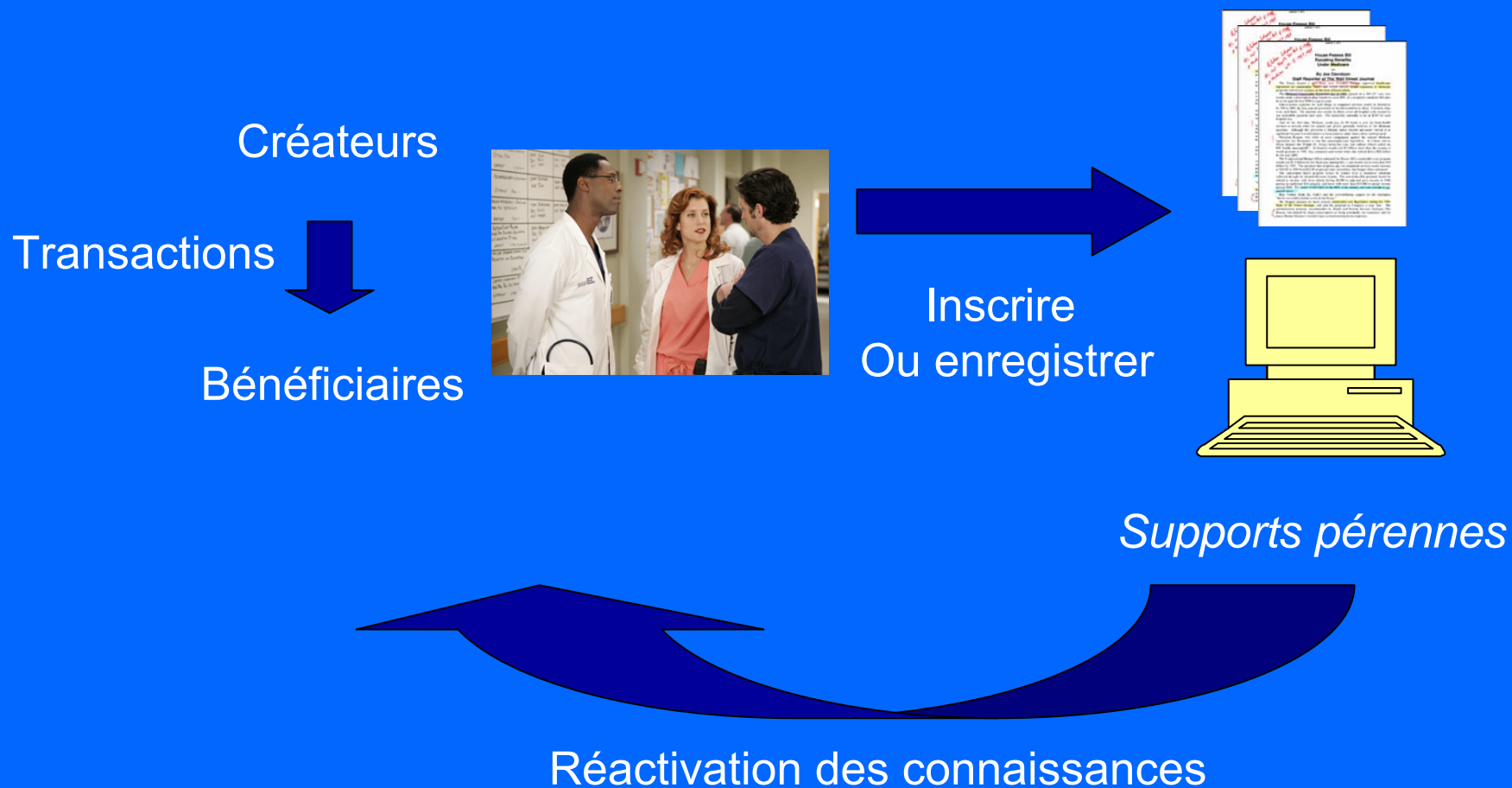


Supports pérennes

Introduction
Dossier patient
Document et annotation pour la collaboration
Modèle
Maquette et évaluation
Conclusion

Documentarisation du dossier patient
Lisibilité partagée
Compréhension partagée des patients
Conscience collective
Synthèse

Transactions entre différents acteurs médicaux (Zacklad, 2003)



Introduction
Dossier patient
Document et annotation pour la collaboration
Modèle
Maquette et évaluation
Conclusion

Documentarisation du dossier patient

Lisibilité partagée
Compréhension partagée des patients
Conscience collective
Synthèse

Documentarisation du dossier patient (Zacklad, 2004)



Nombre et complexité
des situations
de transactions



Documentarisation

=

Organisation des documents
dans les dossiers
+ Organisation des
connaissances dans les
documents



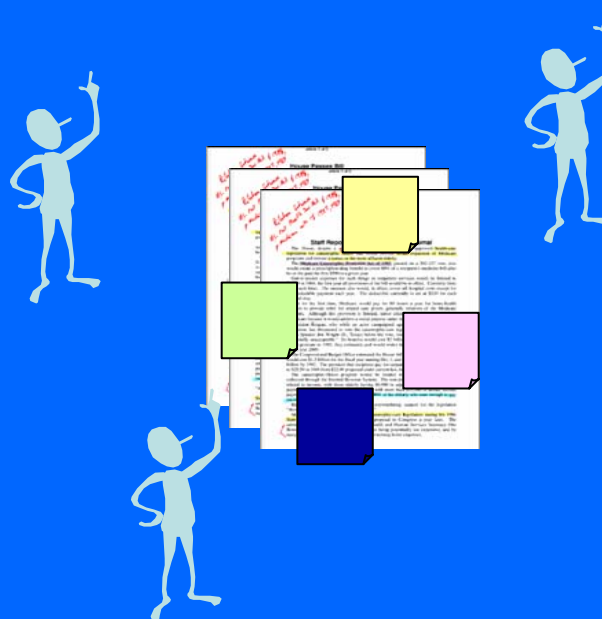
- *Gestion des documents*
- *Manipulation physique d'un document*

Introduction
Dossier patient
Document et annotation pour la collaboration
Modèle
Maquette et évaluation
Conclusion

Documentarisation du dossier patient
Lisibilité partagée
Compréhension partagée des patients
Conscience collective
Synthèse

Lisibilité partagée

■ Comment les documents et les annotations fournissent une lisibilité partagée?



Introduction
Dossier patient
Document et annotation pour la collaboration
Modèle
Maquette et évaluation
Conclusion

Documentarisation du dossier patient
Lisibilité partagée
Compréhension partagée des patients
Conscience collective
Synthèse

Lisibilité partagée



Concepteur

Nombre d'accouchements précédents :

Années :

<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Suivie de la grossesse :
 oui non

Accouchement :
Date :
Lieu :
 maternité domicile

Introduction
Dossier patient
Document et annotation pour la collaboration
Modèle
Maquette et évaluation
Conclusion

Documentarisation du dossier patient
Lisibilité partagée
Compréhension partagée des patients
Conscience collective
Synthèse

Lisibilité partagée



Concepteur

Nombre d'accouchements précédents : 2

Années :

2	0	0	0
2	0	0	2

Suivie de la grossesse :
 oui non

Accouchement :
Date : 20 07 2006
Lieu :
 maternité domicile



Rédacteur

Introduction
Dossier patient
Document et annotation pour la collaboration
Modèle
Maquette et évaluation
Conclusion

Documentarisation du dossier patient
Lisibilité partagée
Compréhension partagée des patients
Conscience collective
Synthèse

Lisibilité partagée



Concepteur

Nombre d'accouchements précédents : 2

Années :

2	0	0	0
2	0	0	2

Suivie de la grossesse :
 oui non

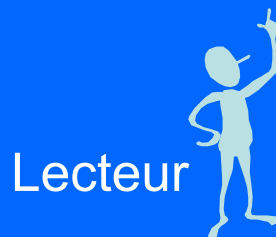
Accouchement :
Date :

2	0	0	7
2	0	0	6

Lieu : maternité domicile



Rédacteur



Lecteur

Introduction
Dossier patient
Document et annotation pour la collaboration
Modèle
Maquette et évaluation
Conclusion

Documentarisation du dossier patient
Lisibilité partagée
Compréhension partagée des patients
Conscience collective
Synthèse

Lisibilité partagée

■ Les **types textuels prédéfinis** fixent les **règles de lecture et d'écriture** (Bachimont, 2001)

■ **Règles:**

- ◆ lectures dans des contextes distants dans le temps et l'espace de leur création
- ◆ un support efficace à la collaboration

Introduction
Dossier patient
Document et annotation pour la collaboration
Modèle
Maquette et évaluation
Conclusion

Documentarisation du dossier patient
Lisibilité partagée
Compréhension partagée des patients
Conscience collective
Synthèse

Lisibilité partagée



Concepteur

Nombre d'accouchements précédents :

Années :

Suivie de la grossesse :
 oui non

Accouchement :
Date :
Lieu :
 maternité domicile



Rédacteur



Lecteur

■ **Concepteur, rédacteur et lecteur:** savoir lire le formulaire

➤ **Lisibilité partagée**

Introduction
Dossier patient
Document et annotation pour la collaboration
Modèle
Maquette et évaluation
Conclusion

Documentarisation du dossier patient
Lisibilité partagée
Compréhension partagée des patients
Conscience collective
Synthèse

Pas de lisibilité partagée sans annotation



Concepteur

Nombre d'accouchements précédents :

Années :

<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Suivie de la grossesse :
 oui non

Accouchement :
Date :

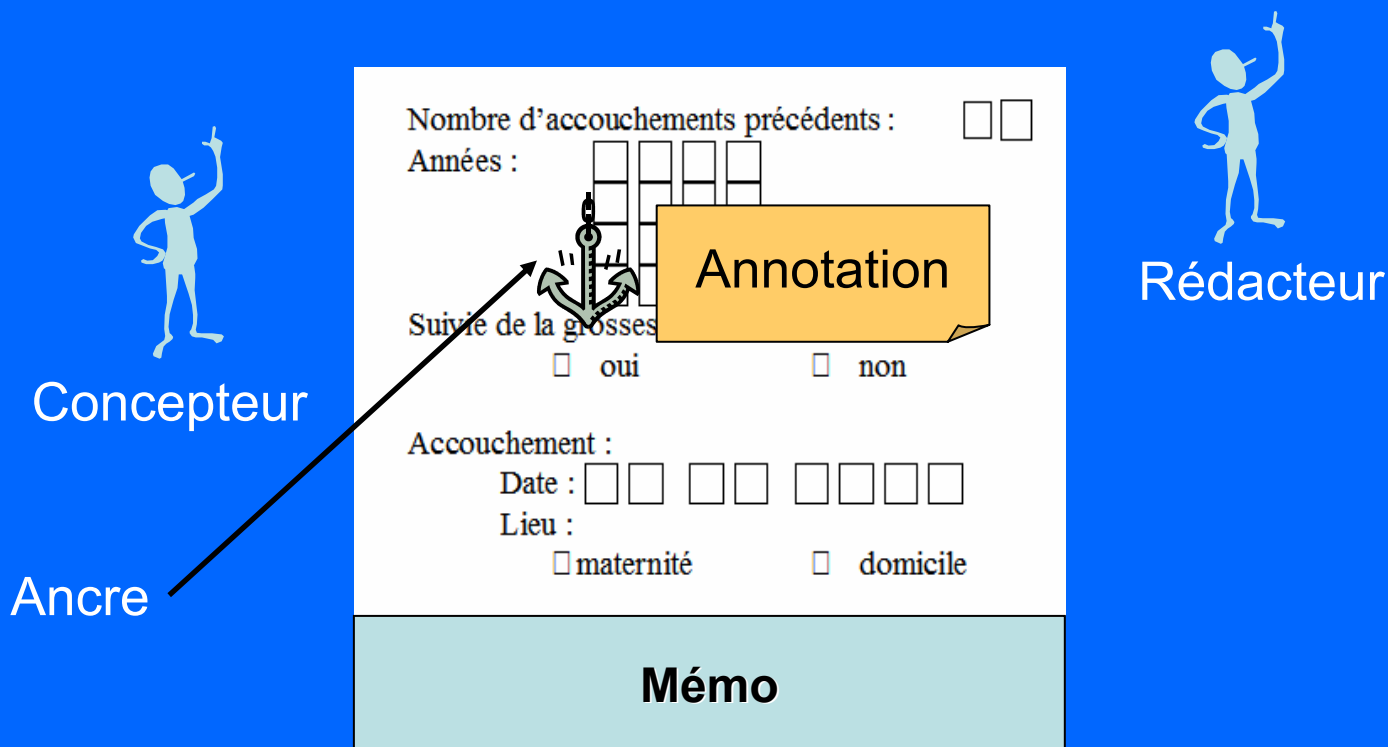
Lieu :
 maternité domicile

Mémo

Introduction
Dossier patient
Document et annotation pour la collaboration
Modèle
Maquette et évaluation
Conclusion

Documentarisation du dossier patient
Lisibilité partagée
Compréhension partagée des patients
Conscience collective
Synthèse

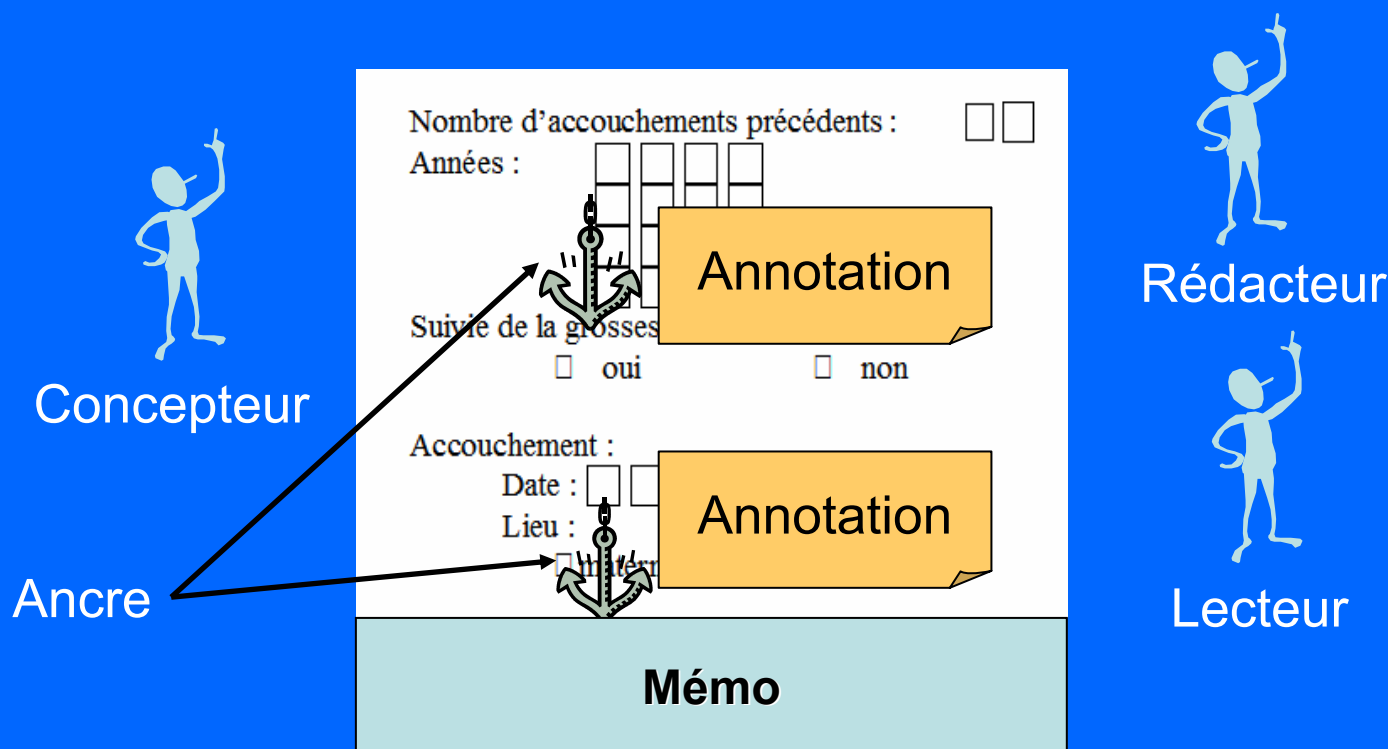
Pas de lisibilité partagée sans annotation



Introduction
Dossier patient
Document et annotation pour la collaboration
Modèle
Maquette et évaluation
Conclusion

Documentarisation du dossier patient
Lisibilité partagée
Compréhension partagée des patients
Conscience collective
Synthèse

Pas de lisibilité partagée sans annotation



Contextualisation des connaissances grâce aux annotations

Introduction
Dossier patient
Document et annotation pour la collaboration
Modèle
Maquette et évaluation
Conclusion

Documentarisation du dossier patient
Lisibilité partagée
Compréhension partagée des patients
Conscience collective
Synthèse

Pas de lisibilité partagée sans annotation

■ Annotations:

- ◆ participent à la lisibilité des connaissances non envisagées par le concepteur
- ◆ produites pendant l'écriture et la lecture

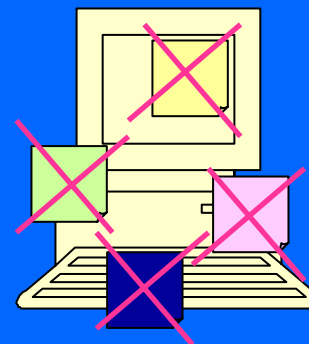
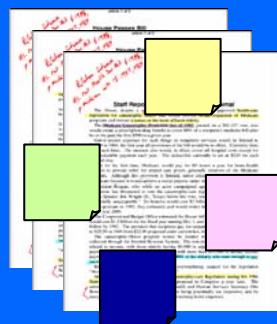
Introduction
Dossier patient
Document et annotation pour la collaboration
Modèle
Maquette et évaluation
Conclusion

Documentarisation du dossier patient
Lisibilité partagée
Compréhension partagée des patients
Conscience collective
Synthèse

Pas de lisibilité partagée sans annotation

■ Annotations:

- ◆ participent à la lisibilité des connaissances non envisagées par le concepteur,
- ◆ produites pendant l'écriture et la lecture,



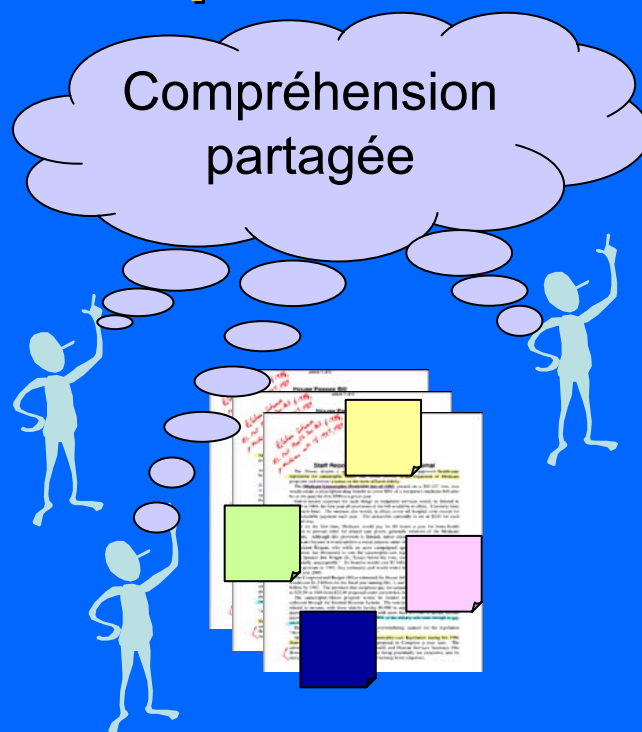
➤ **Connaissances perdues** sans annotation dans le dossier patient électronique

Introduction
Dossier patient
Document et annotation pour la collaboration
Modèle
Maquette et évaluation
Conclusion

Documentarisation du dossier patient
Lisibilité partagée
Compréhension partagée des patients
Conscience collective
Synthèse

Compréhension partagée

■ Comment les documents et les annotations, participent à la compréhension partagée des patients?



Introduction
Dossier patient
Document et annotation pour la collaboration
Modèle
Maquette et évaluation
Conclusion

Documentarisation du dossier patient
Lisibilité partagée
Compréhension partagée des patients
Conscience collective
Synthèse

Compréhension partagée

COFOR: connaissances,
croyances et
représentations partagées



(De Terssac, 1990)



- **Besoin d'une forme d'accord, le COFOR (cadre commun de référence):** pour coordonner les activités des professionnels de santé

Introduction
Dossier patient
Document et annotation pour la collaboration
Modèle
Maquette et évaluation
Conclusion

Documentarisation du dossier patient
Lisibilité partagée
Compréhension partagée des patients
Conscience collective
Synthèse

Compréhension partagée

Synchronisation
cognitive

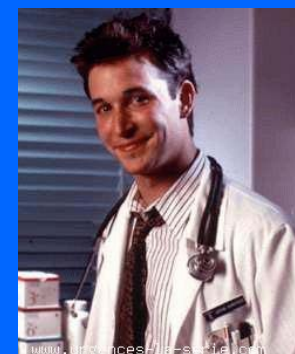
COFOR: connaissances,
croyances et
représentations partagées



Synchrone

(De Terssac, 1990)

Interactions directes



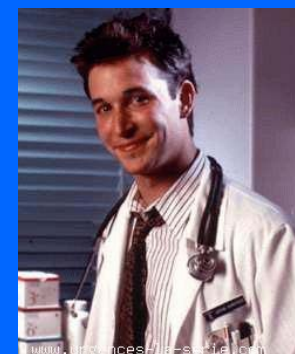
Introduction
Dossier patient
Document et annotation pour la collaboration
Modèle
Maquette et évaluation
Conclusion

Documentarisation du dossier patient
Lisibilité partagée
Compréhension partagée des patients
Conscience collective
Synthèse

Compréhension partagée

Synchronisation
cognitive

COFOR: connaissances,
croyances et
représentations partagées



(De Terssac, 1990)

Interactions directes

Synchrone

Asynchrone



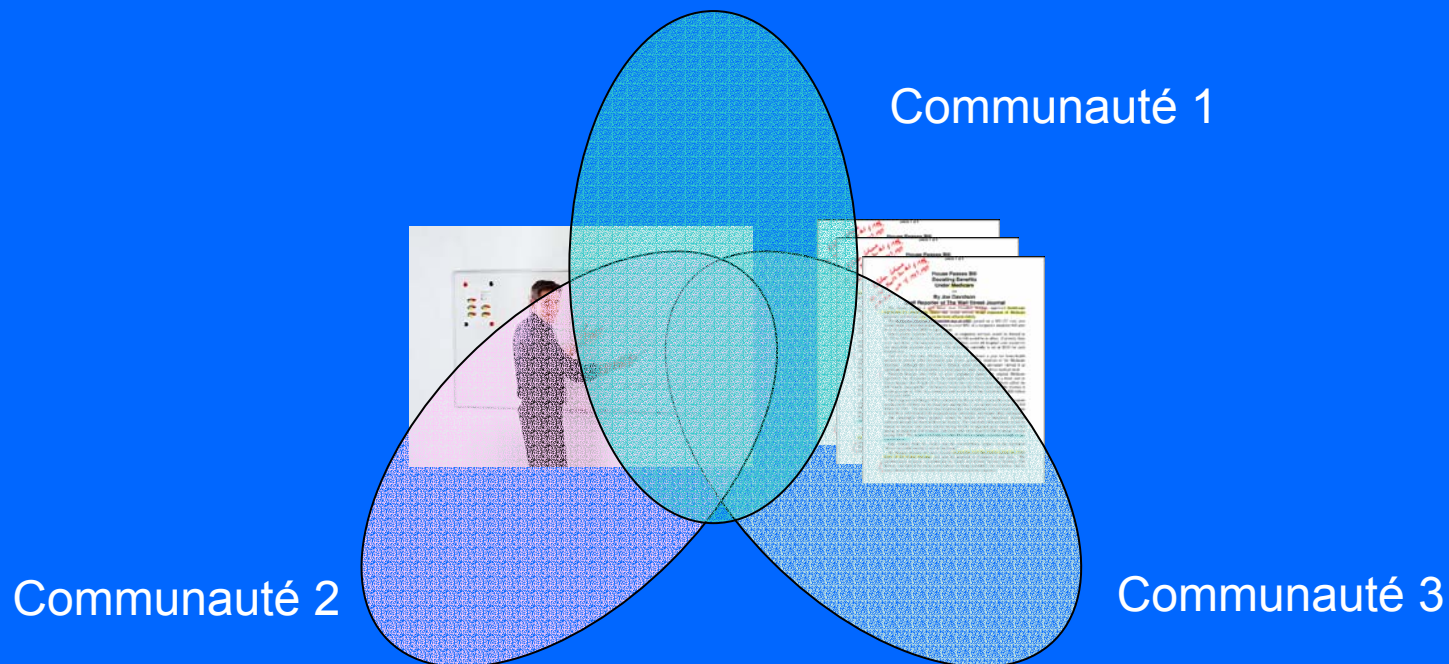
Introduction
Dossier patient
Document et annotation pour la collaboration
Modèle
Maquette et évaluation
Conclusion

Documentarisation du dossier patient
Lisibilité partagée
Compréhension partagée des patients
Conscience collective
Synthèse

Compréhension partagée

■ **Objets frontières** (Boundary objects) (Star, 1989):

- ◆ représentations intermédiaires, interfaces
- ◆ entre plusieurs individus ou plusieurs communautés



Introduction
Dossier patient
Document et annotation pour la collaboration
Modèle
Maquette et évaluation
Conclusion

Documentarisation du dossier patient
Lisibilité partagée
Compréhension partagée des patients
Conscience collective
Synthèse

Compréhension partagée



Ils sont assez concrets, spécifiques et personnalisés pour s'adapter aux besoins locaux d'un professionnel de santé



Documents du dossier patient
=
Objets Frontières



Ils sont assez abstraits, généralistes et conventionnels pour être compréhensibles et utilisés à des fins variées par les professionnels de santé

Introduction
Dossier patient
Document et annotation pour la collaboration
Modèle
Maquette et évaluation
Conclusion

Documentarisation du dossier patient
Lisibilité partagée
Compréhension partagée des patients
Conscience collective
Synthèse

Pas de compréhension partagée sans annotation

Nombre d'accouchements précédents :

Années :

Suivie de la grossesse
 oui

Accouchement :
Date :

Lieu :
 maternité domicile

Ne pas piquer au bras

Pas de compréhension partagée sans annotation

Nombre d'accouchements précédents :

Années :

Suivie de la grossesse
 oui

Accouchement :
Date :

Lieu :
 maternité domicile

Ne pas piquer au bras

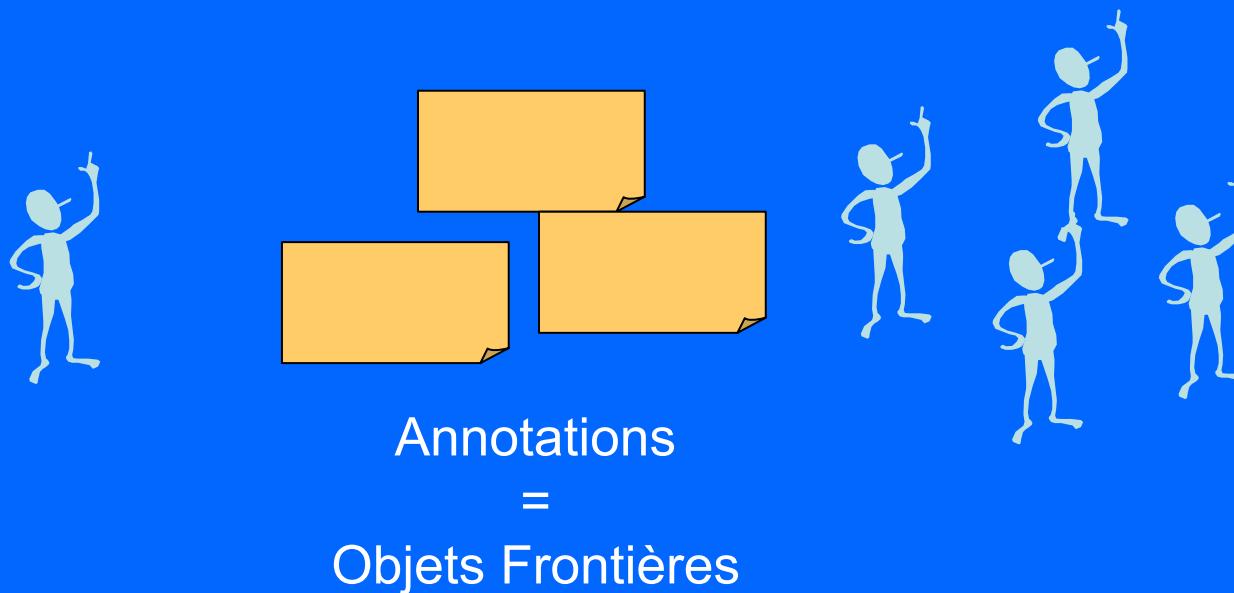
■ Annotations:

- ◆ ajout de connaissances relatives à une vision originale sur le document
- ◆ pouvant être nécessaires à la compréhension partagée des patients

Introduction
Dossier patient
Document et annotation pour la collaboration
Modèle
Maquette et évaluation
Conclusion

Documentarisation du dossier patient
Lisibilité partagée
Compréhension partagée des patients
Conscience collective
Synthèse

Pas de compréhension partagée sans annotation



- **Annotations:** comme les documents, des objets frontières.
 - ◆ médiatisent les activités
 - ◆ servent d'interfaces entre les professionnels de santé

Introduction
Dossier patient
Document et annotation pour la collaboration
Modèle
Maquette et évaluation
Conclusion

Documentarisation du dossier patient
Lisibilité partagée
Compréhension partagée des patients
Conscience collective
Synthèse

Pas de compréhension partagée sans annotation

■ Annotations

- ◆ deviennent tout aussi importantes que le texte annoté
- ◆ peuvent être organisées, maintenues, diffusées pour aider à la création et à la maintenance du COFOR

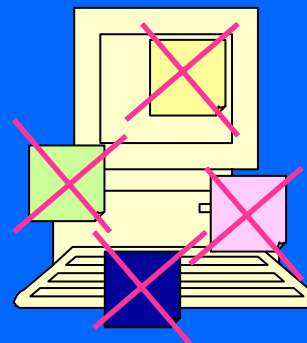
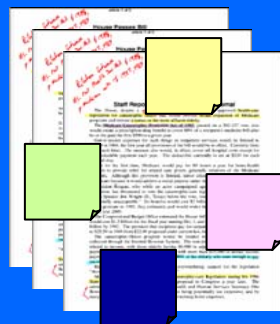
Introduction
Dossier patient
Document et annotation pour la collaboration
Modèle
Maquette et évaluation
Conclusion

Documentarisation du dossier patient
Lisibilité partagée
Compréhension partagée des patients
Conscience collective
Synthèse

Pas de compréhension partagée sans annotation

■ Annotations

- ◆ deviennent tout aussi importantes que le texte annoté
- ◆ peuvent être organisées, maintenues, diffusées pour aider à la création et à la maintenance du COFOR



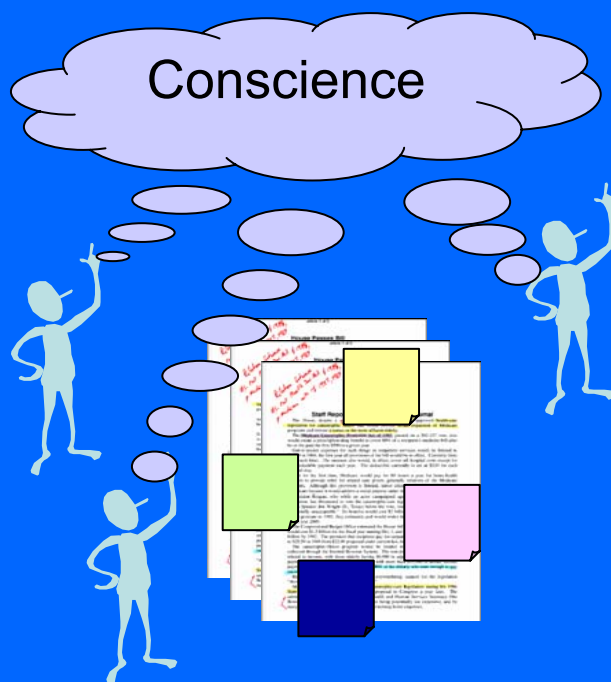
➤ **Connaissances perdues** sans annotation dans le dossier patient électronique

Introduction
Dossier patient
Document et annotation pour la collaboration
Modèle
Maquette et évaluation
Conclusion

Documentarisation du dossier patient
Lisibilité partagée
Compréhension partagée des patients
Conscience collective
Synthèse

Conscience Collective

■ Comment les documents et les annotations participent à l'élaboration d'une conscience collective?

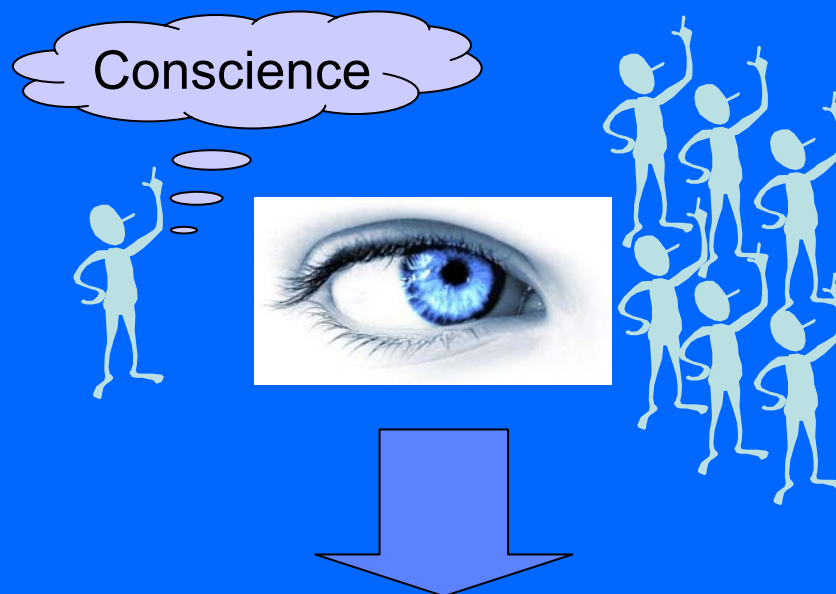


Introduction
Dossier patient
Document et annotation pour la collaboration
Modèle
Maquette et évaluation
Conclusion

Documentarisation du dossier patient
Lisibilité partagée
Compréhension partagée des patients
Conscience collective
Synthèse

Conscience Collective

- **Conscience:** perception de l'environnement, la compréhension des activités des autres



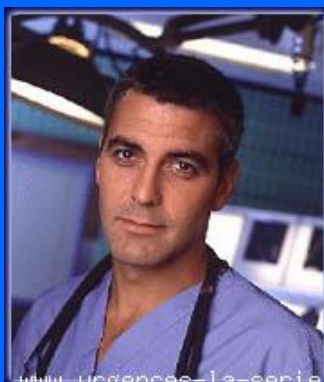
(Détienne, 2005;
Hoc 2001;
Simone et al. 2002)

Comprendre les implications
pour ses propres activités

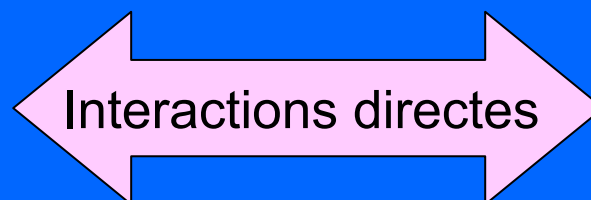
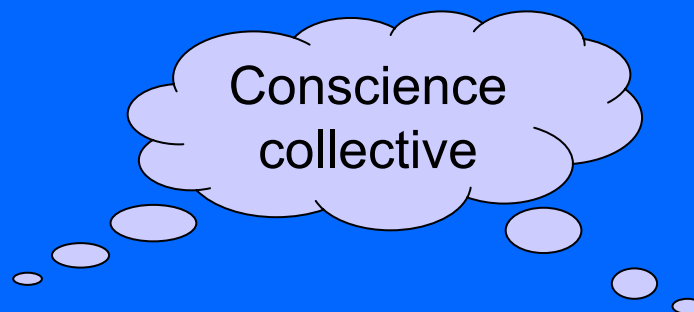
Introduction
Dossier patient
Document et annotation pour la collaboration
Modèle
Maquette et évaluation
Conclusion

Documentarisation du dossier patient
Lisibilité partagée
Compréhension partagée des patients
Conscience collective
Synthèse

Conscience Collective



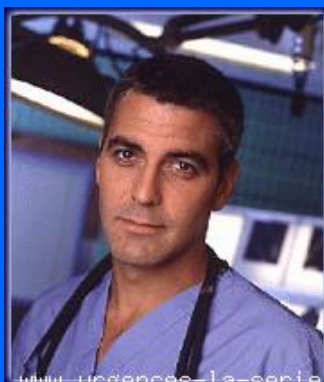
Synchrone



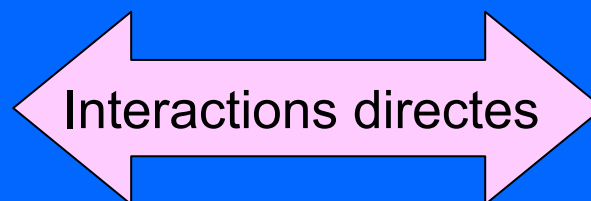
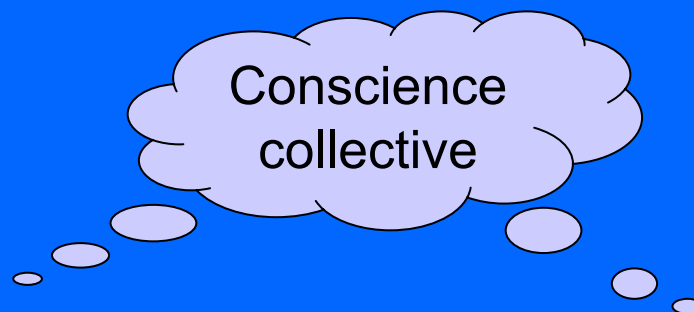
Introduction
Dossier patient
Document et annotation pour la collaboration
Modèle
Maquette et évaluation
Conclusion

Documentarisation du dossier patient
Lisibilité partagée
Compréhension partagée des patients
Conscience collective
Synthèse

Conscience Collective



Synchrone



Asynchrone

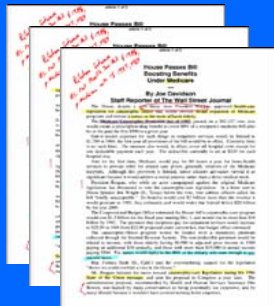


Introduction
Dossier patient
Document et annotation pour la collaboration
Modèle
Maquette et évaluation
Conclusion

Documentarisation du dossier patient
Lisibilité partagée
Compréhension partagée des patients
Conscience collective
Synthèse

Conscience Collective

■ **Documents du dossier patient:** un rôle clé pour la conscience collective



Informations sur la santé des patients

Informations sur les activités des autres

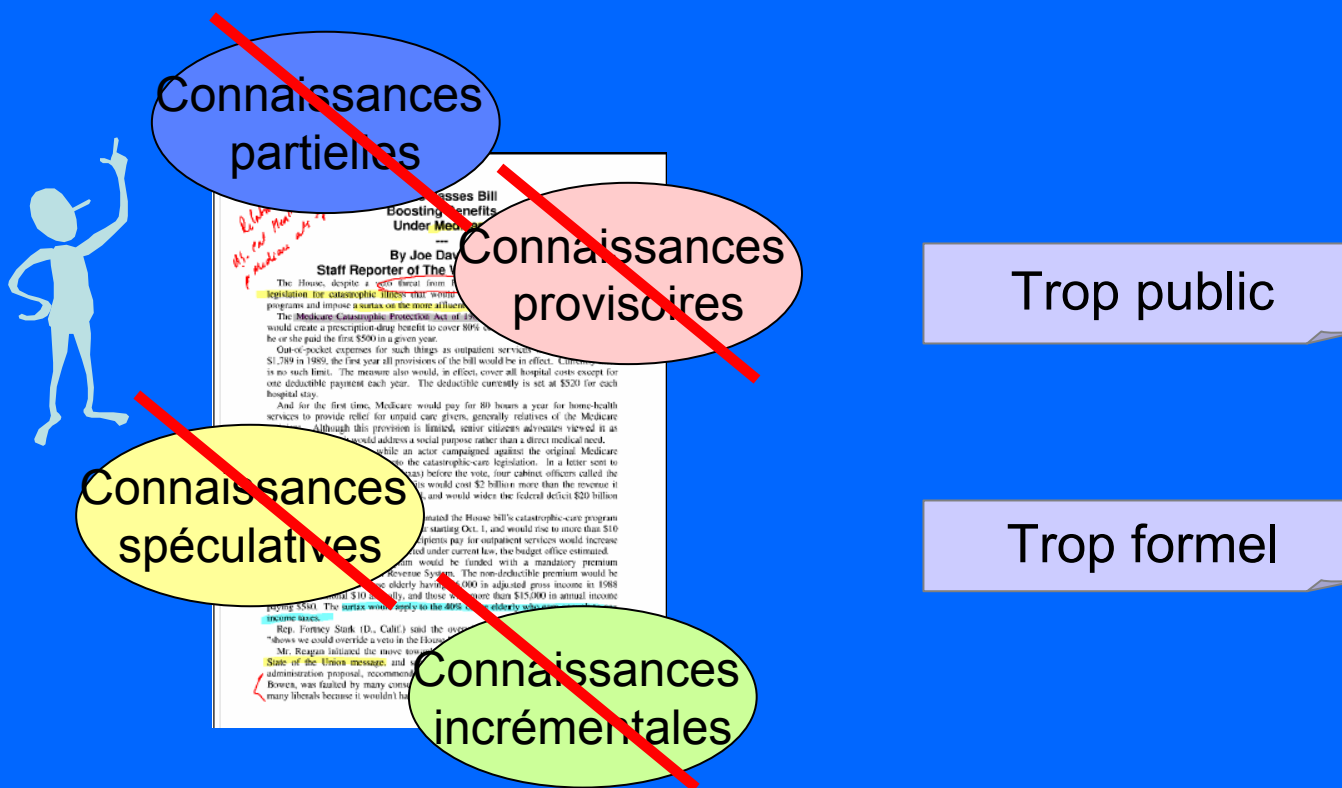
(Reddy et al., 2001)

Introduction
Dossier patient
Document et annotation pour la collaboration
Modèle
Maquette et évaluation
Conclusion

Documentarisation du dossier patient
Lisibilité partagée
Compréhension partagée des patients
Conscience collective
Synthèse

Pas de conscience collective sans annotation

■ Annotations: communication asynchrone

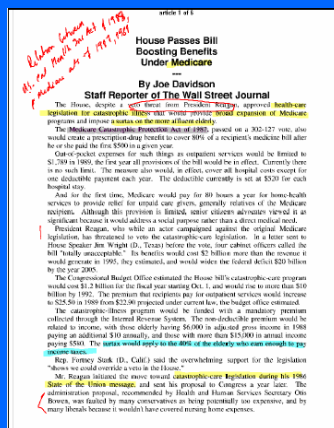


Introduction
Dossier patient
Document et annotation pour la collaboration
Modèle
Maquette et évaluation
Conclusion

Documentarisation du dossier patient
Lisibilité partagée
Compréhension partagée des patients
Conscience collective
Synthèse

Pas de conscience collective sans annotation

■ **Annotations:** support pertinent, moins officiel pour toutes leurs interactions



Incomplètes

Sujettes à révision

Connaissances spéculatives

Annotations

Connaissances provisoires

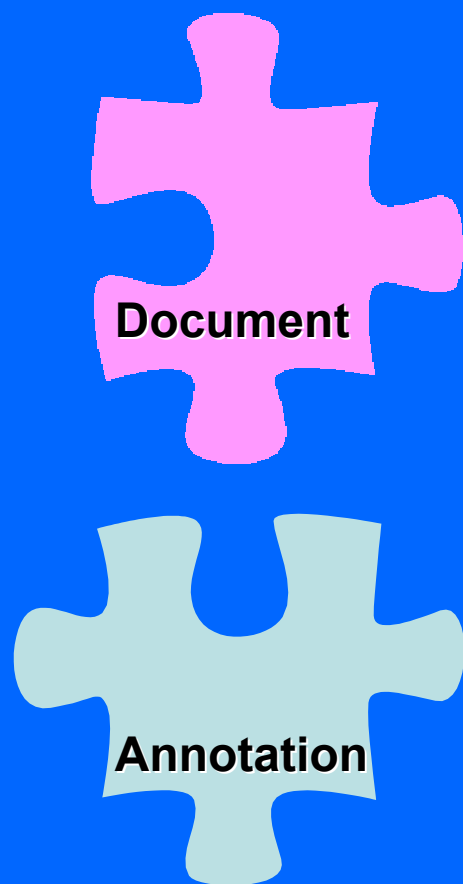
Connaissances incrémentales

Connaissances partielles

Introduction
Dossier patient
Document et annotation pour la collaboration
Modèle
Maquette et évaluation
Conclusion

Documentarisation du dossier patient
Lisibilité partagée
Compréhension partagée des patients
Conscience collective
Synthèse

Synthèse



Introduction
Dossier patient
Document et annotation pour la collaboration
Modèle
Maquette et évaluation
Conclusion

Documentarisation du dossier patient
Lisibilité partagée
Compréhension partagée des patients
Conscience collective
Synthèse

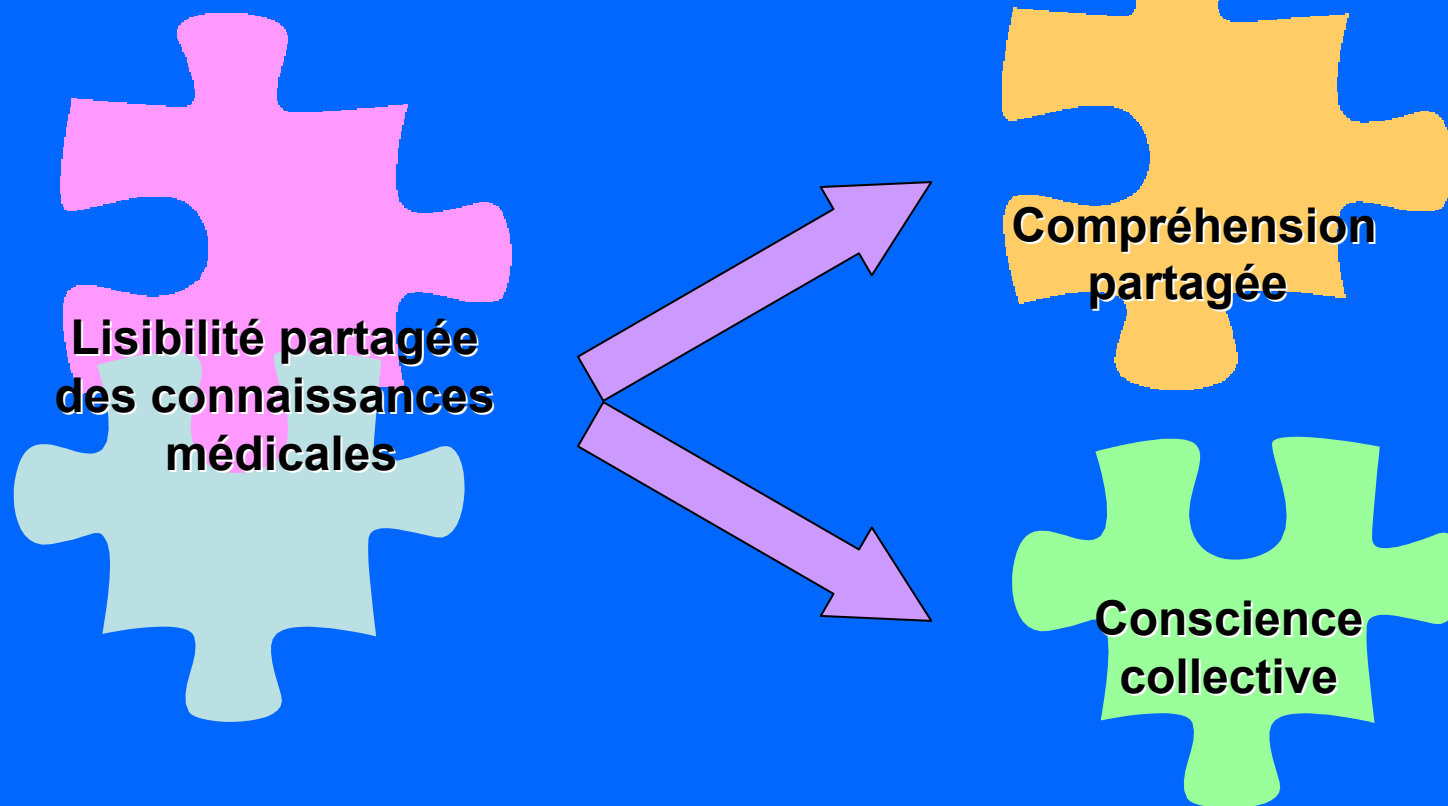
Synthèse



Introduction
Dossier patient
Document et annotation pour la collaboration
Modèle
Maquette et évaluation
Conclusion

Documentarisation du dossier patient
Lisibilité partagée
Compréhension partagée des patients
Conscience collective
Synthèse

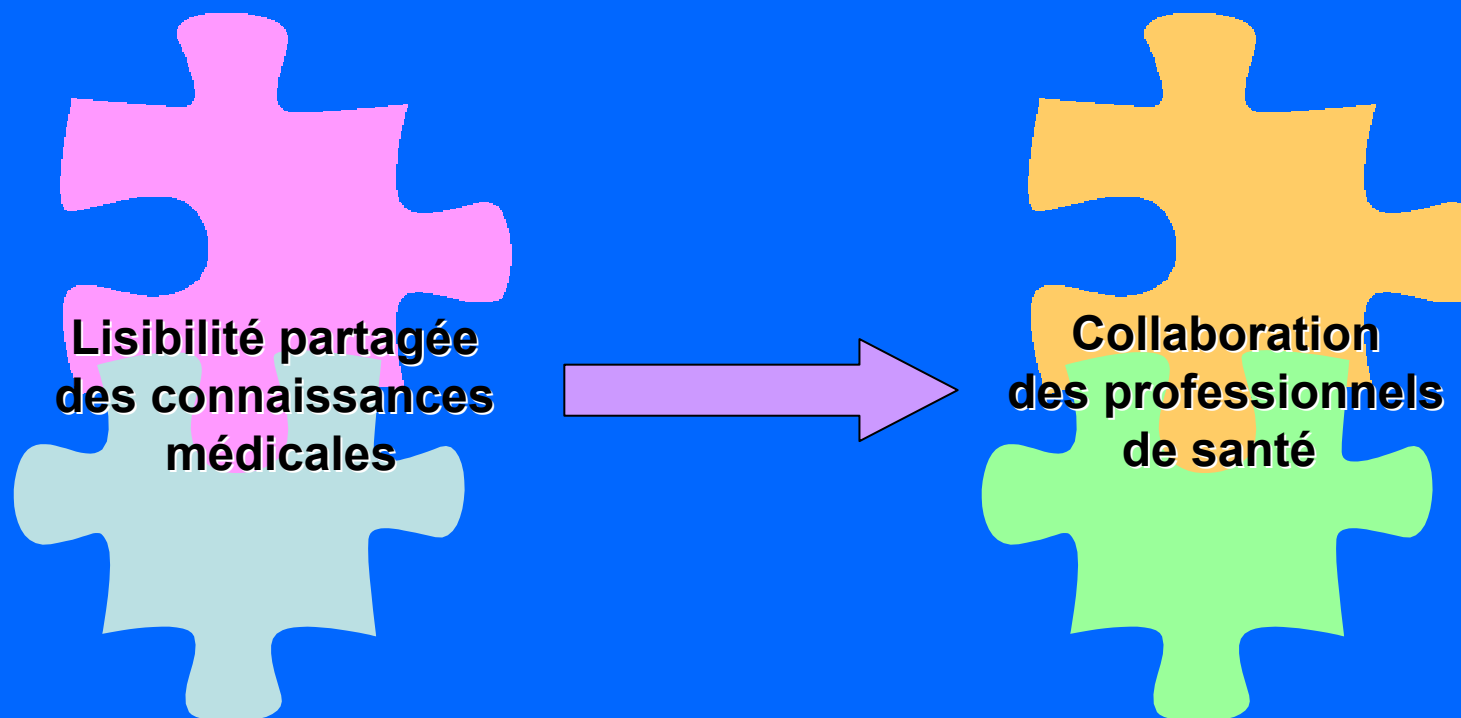
Synthèse



Introduction
Dossier patient
Document et annotation pour la collaboration
Modèle
Maquette et évaluation
Conclusion

Documentarisation du dossier patient
Lisibilité partagée
Compréhension partagée des patients
Conscience collective
Synthèse

Synthèse



P
L
A
N

- Introduction
- Dossier patient
- Documents et annotations pour la collaboration
- **Modèle**
- Maquette et évaluation
- Conclusion

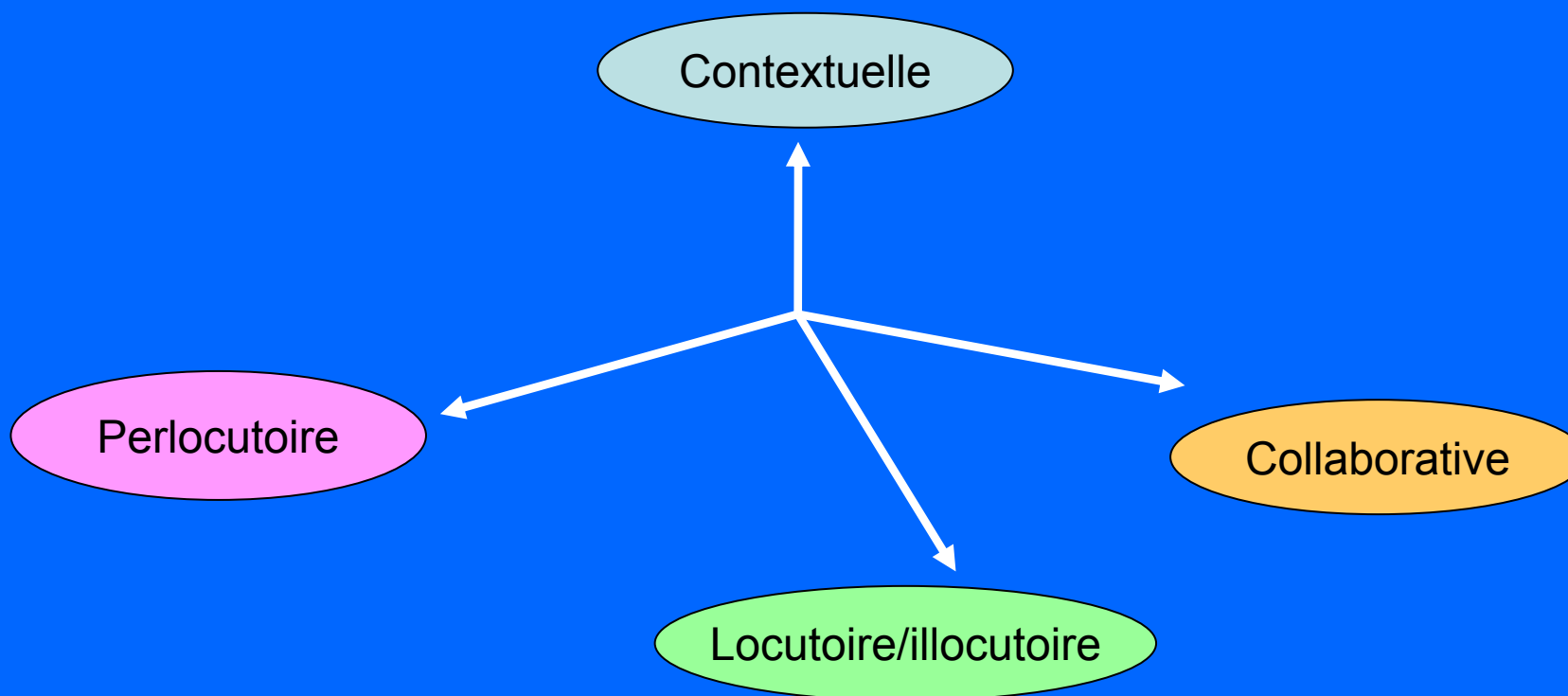
Introduction
Dossier patient
Document et annotation pour la collaboration
Modèle
Maquette et évaluation
Conclusion

Modèle
Dimension contextuelle
Dimension perlocutoire
Dimension locutoire/illocutoire
Dimension collaborative
Synthèse

Modèle des annotations

■ Des actes de langages (Searle, 1932; Austin, 1962)

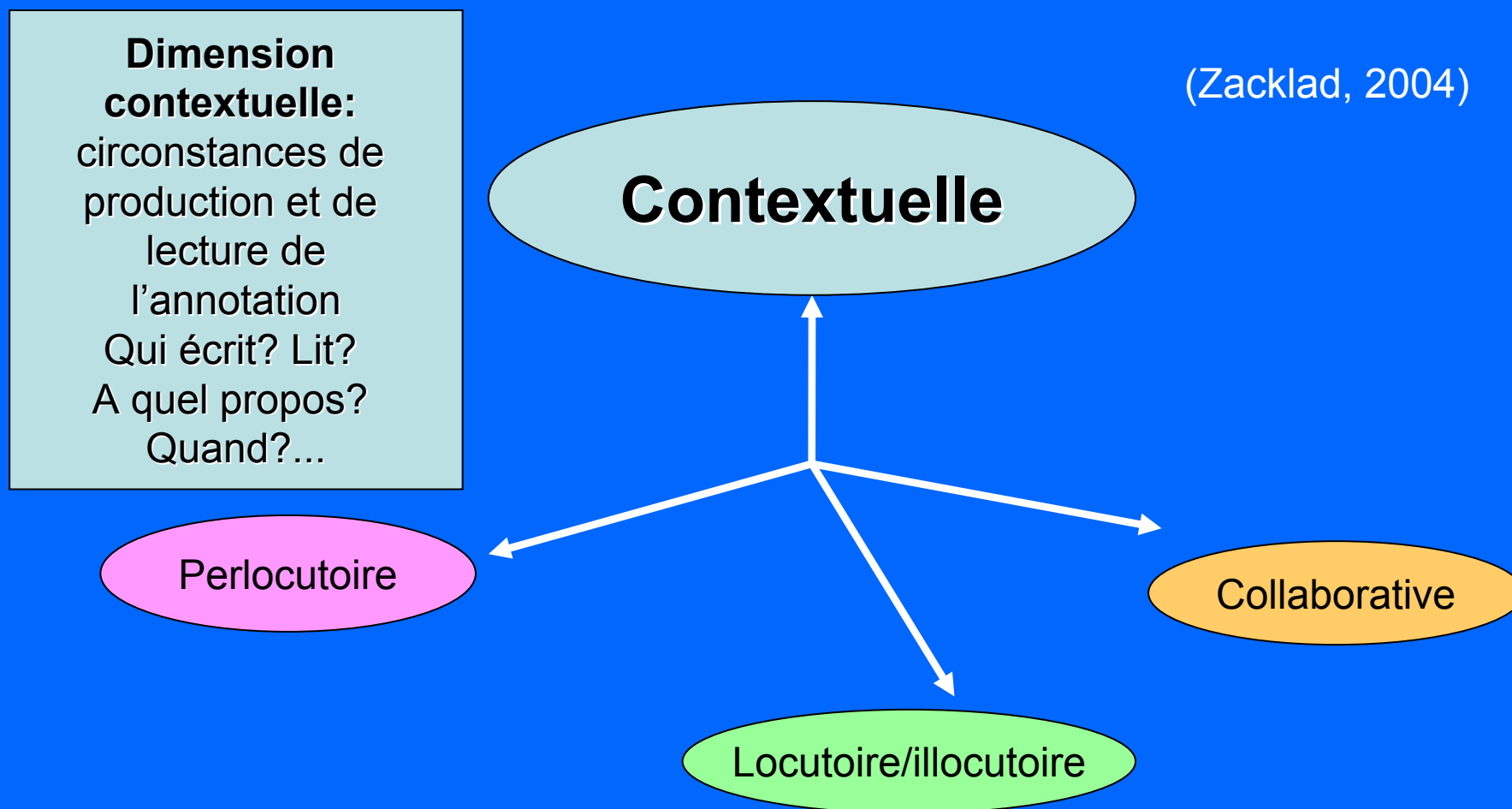
✦ 4 dimensions



Introduction
Dossier patient
Document et annotation pour la collaboration
Modèle
Maquette et évaluation
Conclusion

Modèle
Dimension contextuelle
Dimension perlocutoire
Dimension locutoire/illocutoire
Dimension collaborative
Synthèse

Modèle des annotations

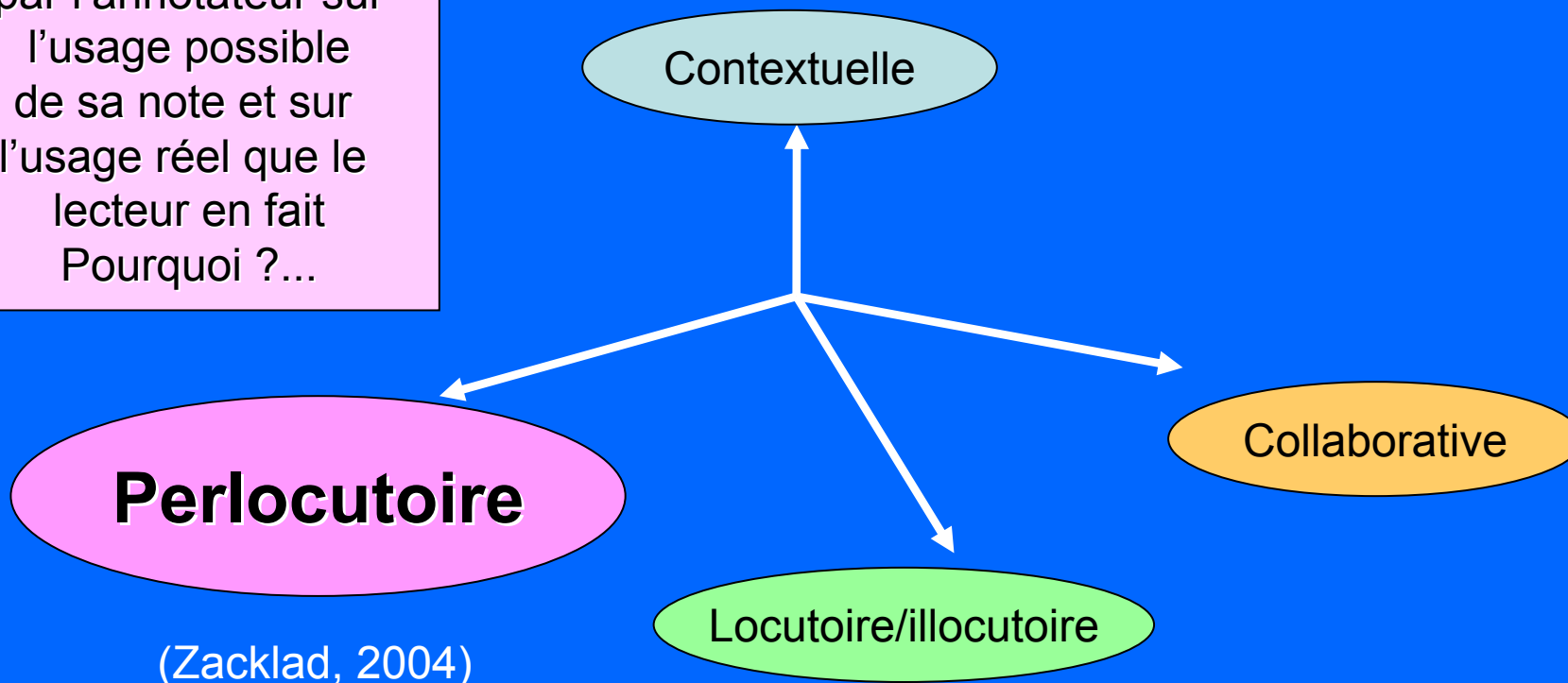


Introduction
Dossier patient
Document et annotation pour la collaboration
Modèle
Maquette et évaluation
Conclusion

Modèle
Dimension contextuelle
Dimension perlocutoire
Dimension locutoire/illocutoire
Dimension collaborative
Synthèse

Modèle des annotations

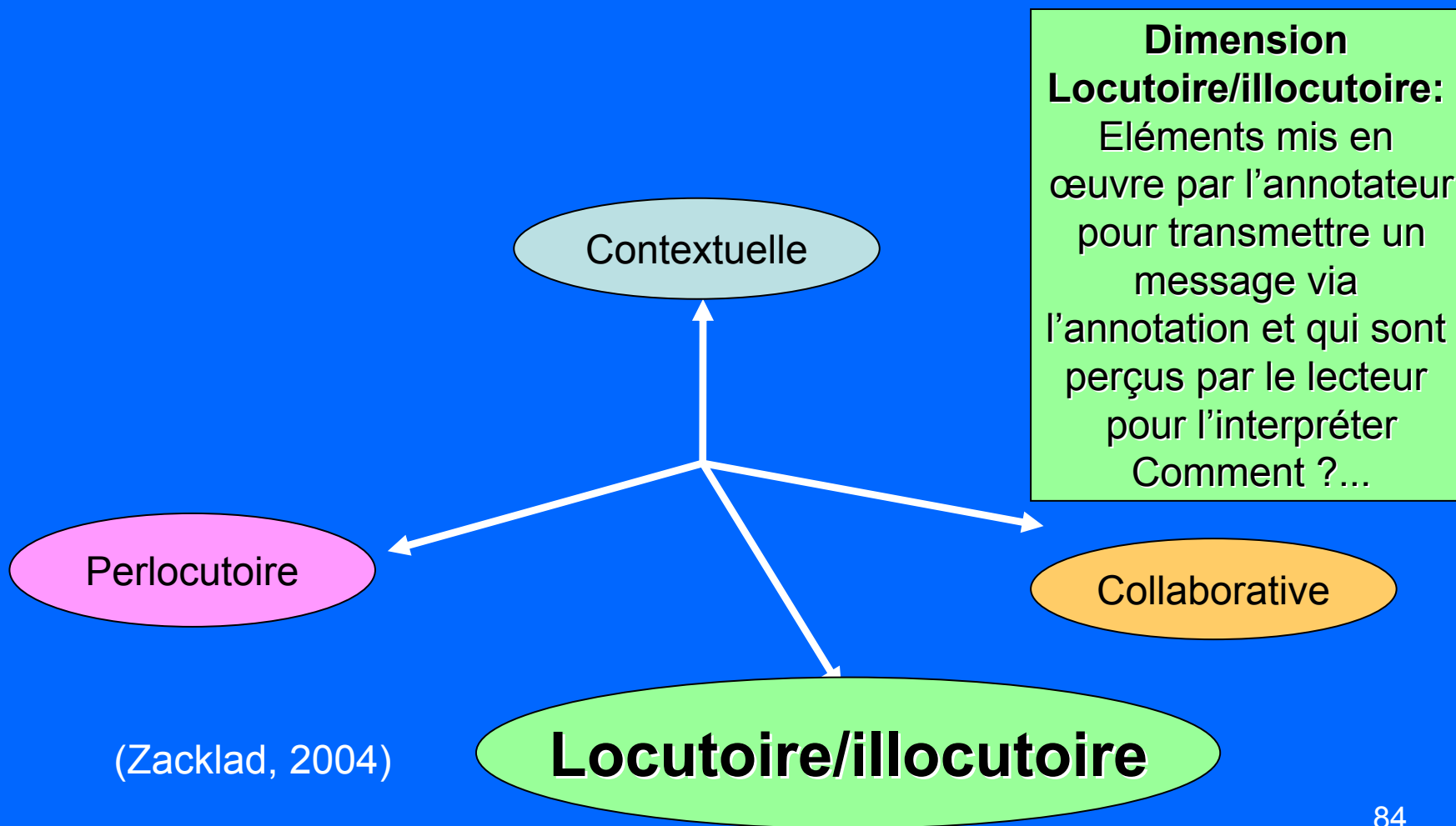
Dimension perlocutoire:
Projection réalisée par l'annotateur sur l'usage possible de sa note et sur l'usage réel que le lecteur en fait
Pourquoi ?...



Introduction
Dossier patient
Document et annotation pour la collaboration
Modèle
Maquette et évaluation
Conclusion

Modèle
Dimension contextuelle
Dimension perlocutoire
Dimension locutoire/illocutoire
Dimension collaborative
Synthèse

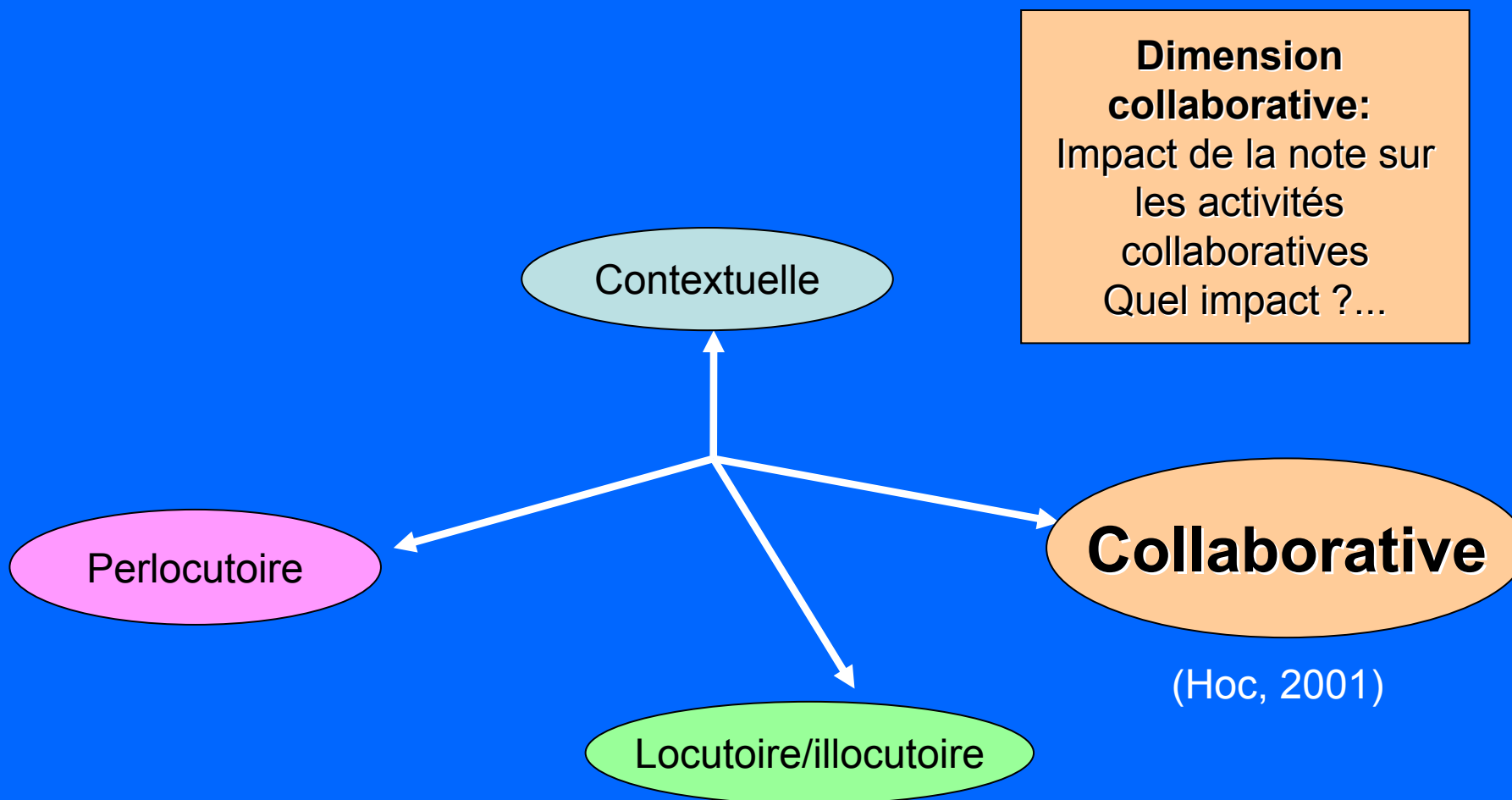
Modèle des annotations



Introduction
Dossier patient
Document et annotation pour la collaboration
Modèle
Maquette et évaluation
Conclusion

Modèle
Dimension contextuelle
Dimension perlocutoire
Dimension locutoire/illocutoire
Dimension collaborative
Synthèse

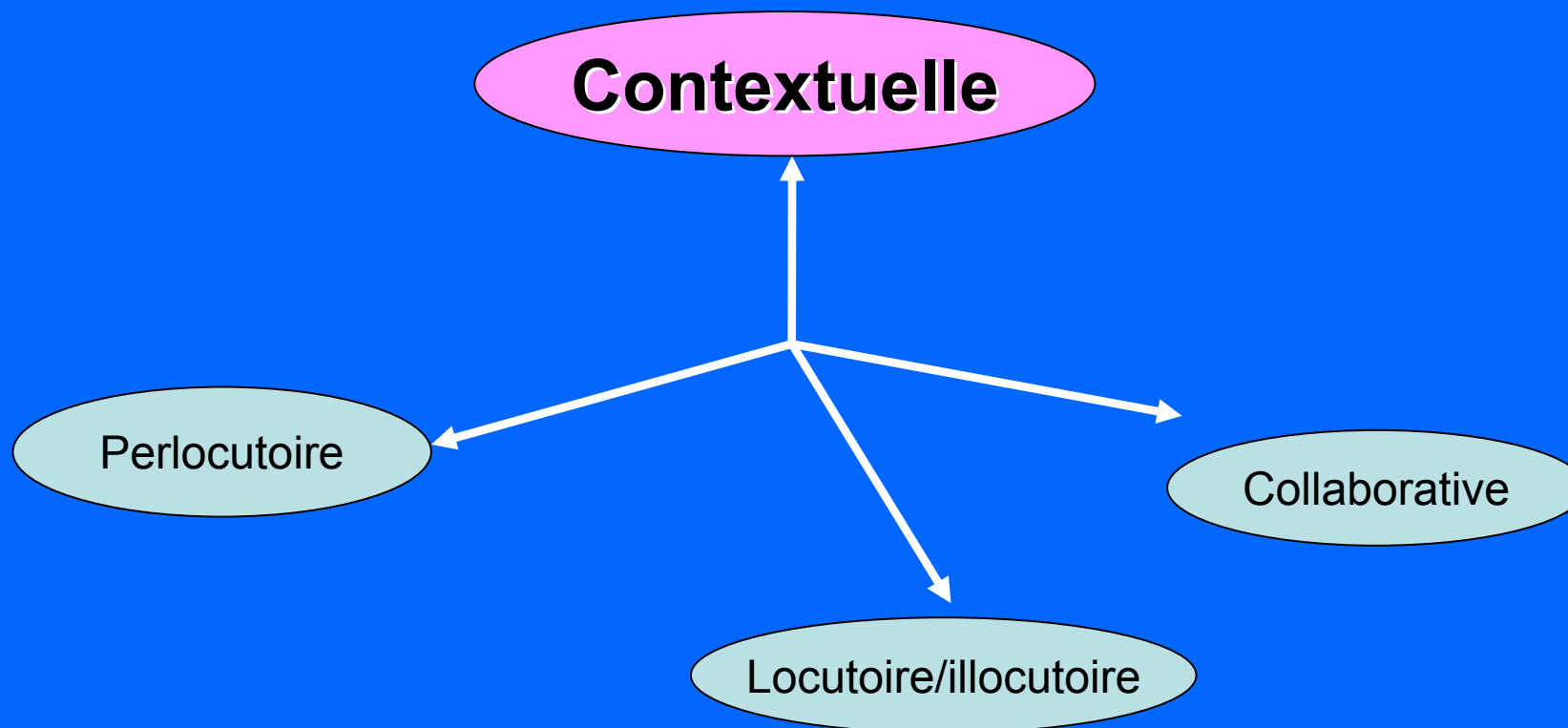
Modèle des annotations



Introduction
Dossier patient
Document et annotation pour la collaboration
Modèle
Maquette et évaluation
Conclusion

Modèle
Dimension contextuelle
Dimension perlocutoire
Dimension locutoire/illocutoire
Dimension collaborative
Synthèse

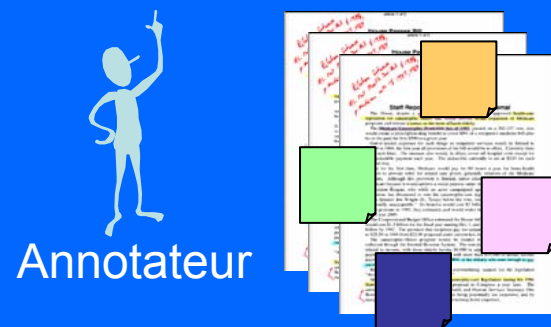
Dimension contextuelle



Introduction
Dossier patient
Document et annotation pour la collaboration
Modèle
Maquette et évaluation
Conclusion

Modèle
Dimension contextuelle
Dimension perlocutoire
Dimension locutoire/illocutoire
Dimension collaborative
Synthèse

Dimension contextuelle

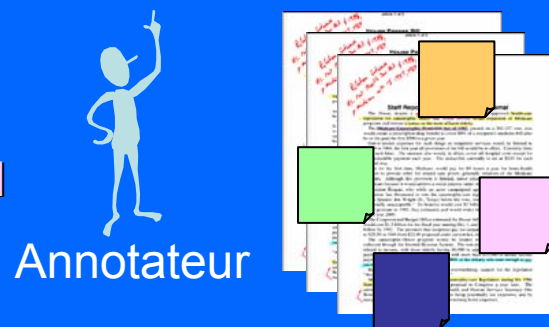


Introduction
Dossier patient
Document et annotation pour la collaboration
Modèle
Maquette et évaluation
Conclusion

Modèle
Dimension contextuelle
Dimension perlocutoire
Dimension locutoire/illocutoire
Dimension collaborative
Synthèse

Dimension contextuelle

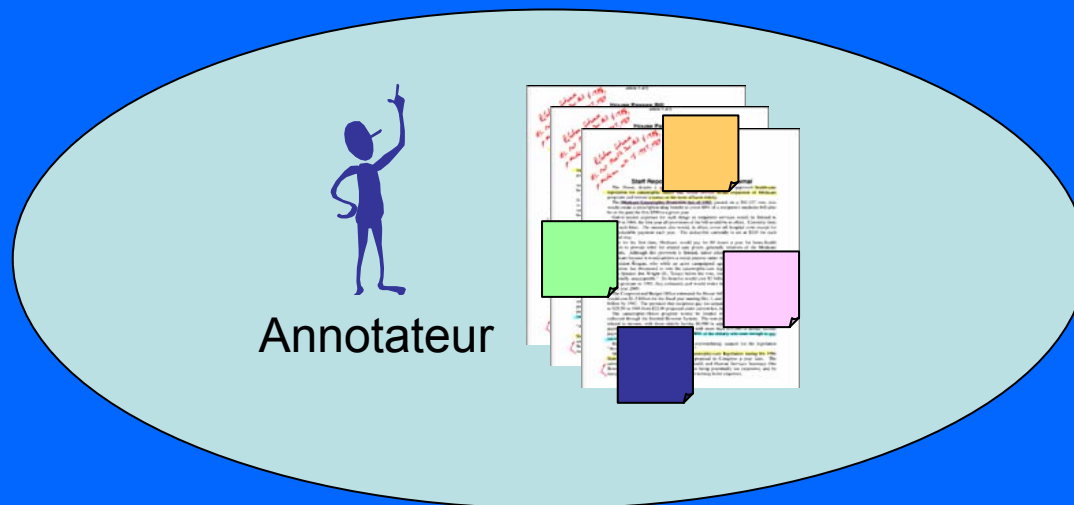
- **médecin**
- **infirmière**
- **agent administratif**
- **intervenant ponctuel (kiné)**
- ...



Introduction
Dossier patient
Document et annotation pour la collaboration
Modèle
Maquette et évaluation
Conclusion

Modèle
Dimension contextuelle
Dimension perlocutoire
Dimension locutoire/illocutoire
Dimension collaborative
Synthèse

Dimension contextuelle

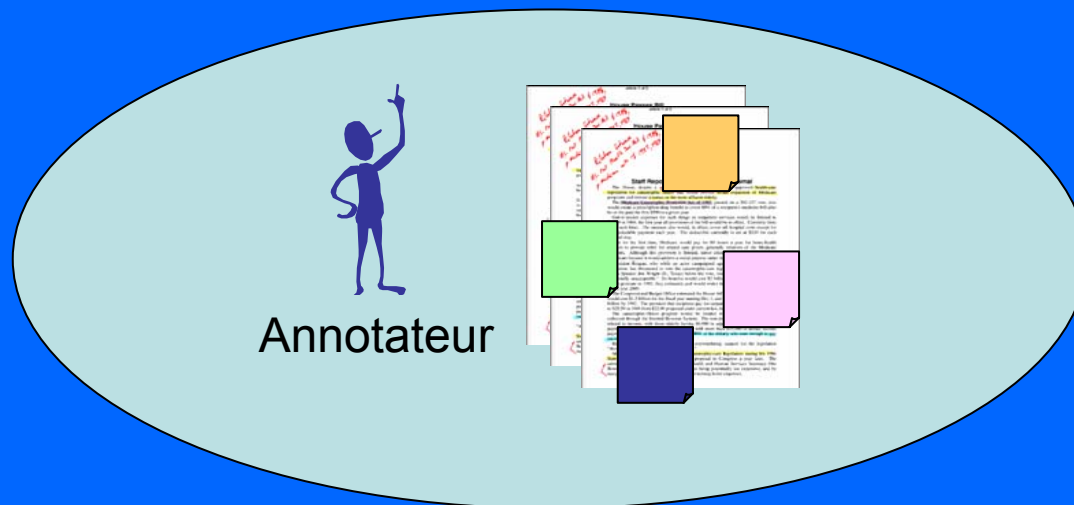


Cadre spatio-temporel de création

Introduction
Dossier patient
Document et annotation pour la collaboration
Modèle
Maquette et évaluation
Conclusion

Modèle
Dimension contextuelle
Dimension perlocutoire
Dimension locutoire/illocutoire
Dimension collaborative
Synthèse

Dimension contextuelle



Cadre spatio-temporel de création

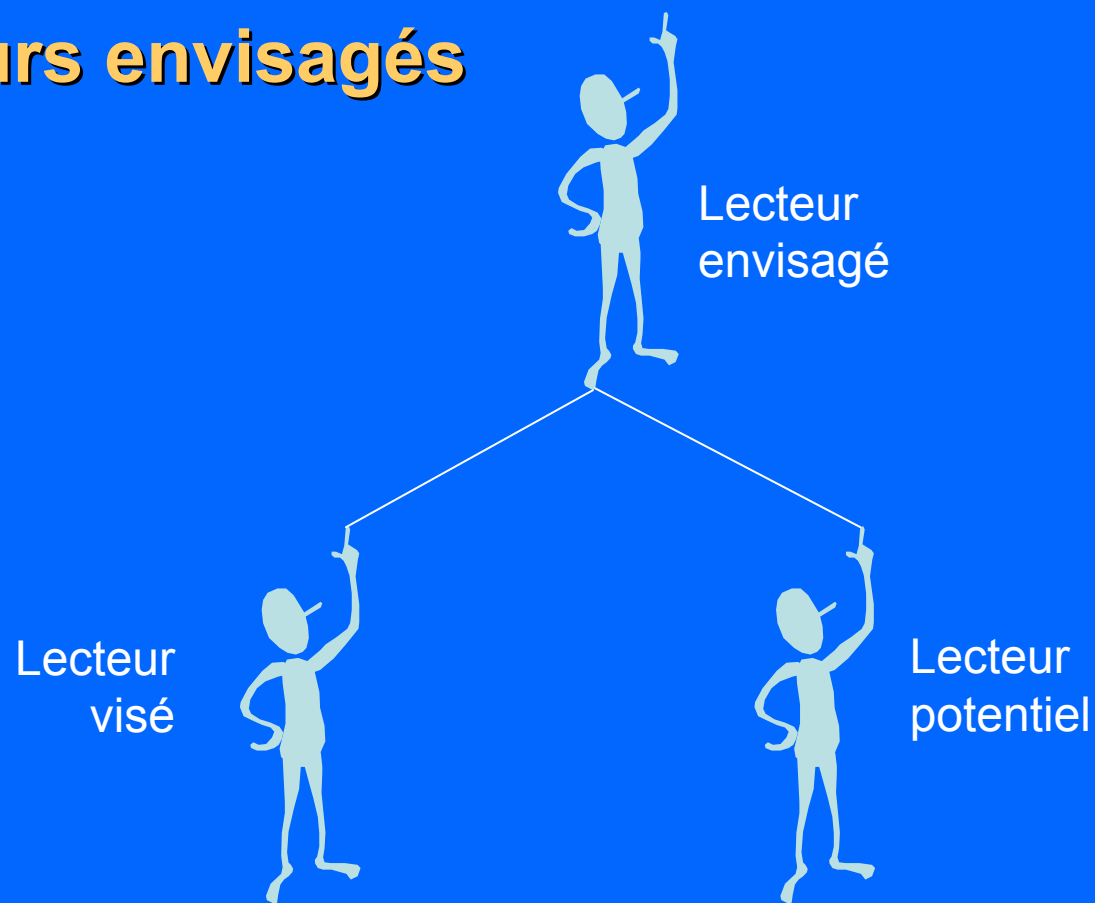
- chambre du patient
- bureau du médecin
- couloir
- ...

Introduction
Dossier patient
Document et annotation pour la collaboration
Modèle
Maquette et évaluation
Conclusion

Modèle
Dimension contextuelle
Dimension perlocutoire
Dimension locutoire/illocutoire
Dimension collaborative
Synthèse

Dimension contextuelle

■ Lecteurs envisagés

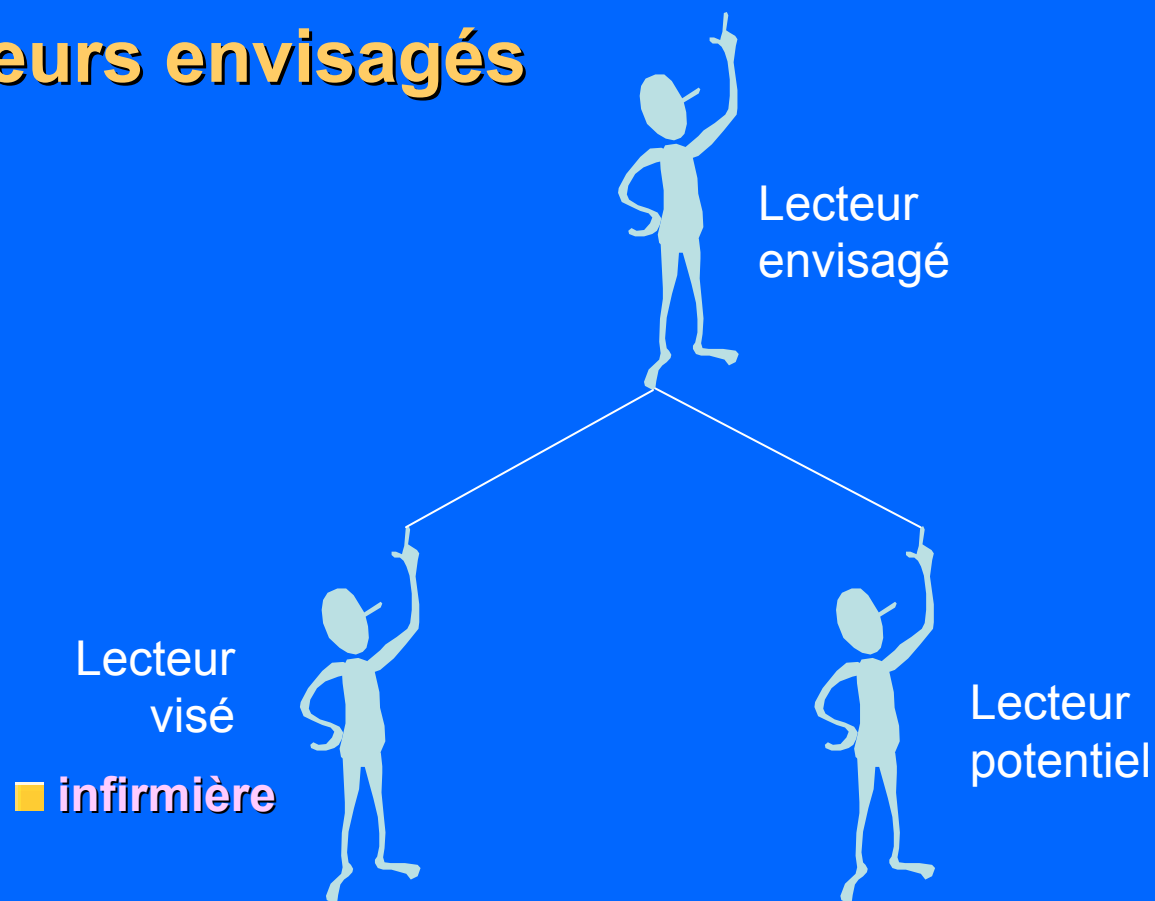


Introduction
Dossier patient
Document et annotation pour la collaboration
Modèle
Maquette et évaluation
Conclusion

Modèle
Dimension contextuelle
Dimension perlocutoire
Dimension locutoire/illocutoire
Dimension collaborative
Synthèse

Dimension contextuelle

■ Lecteurs envisagés

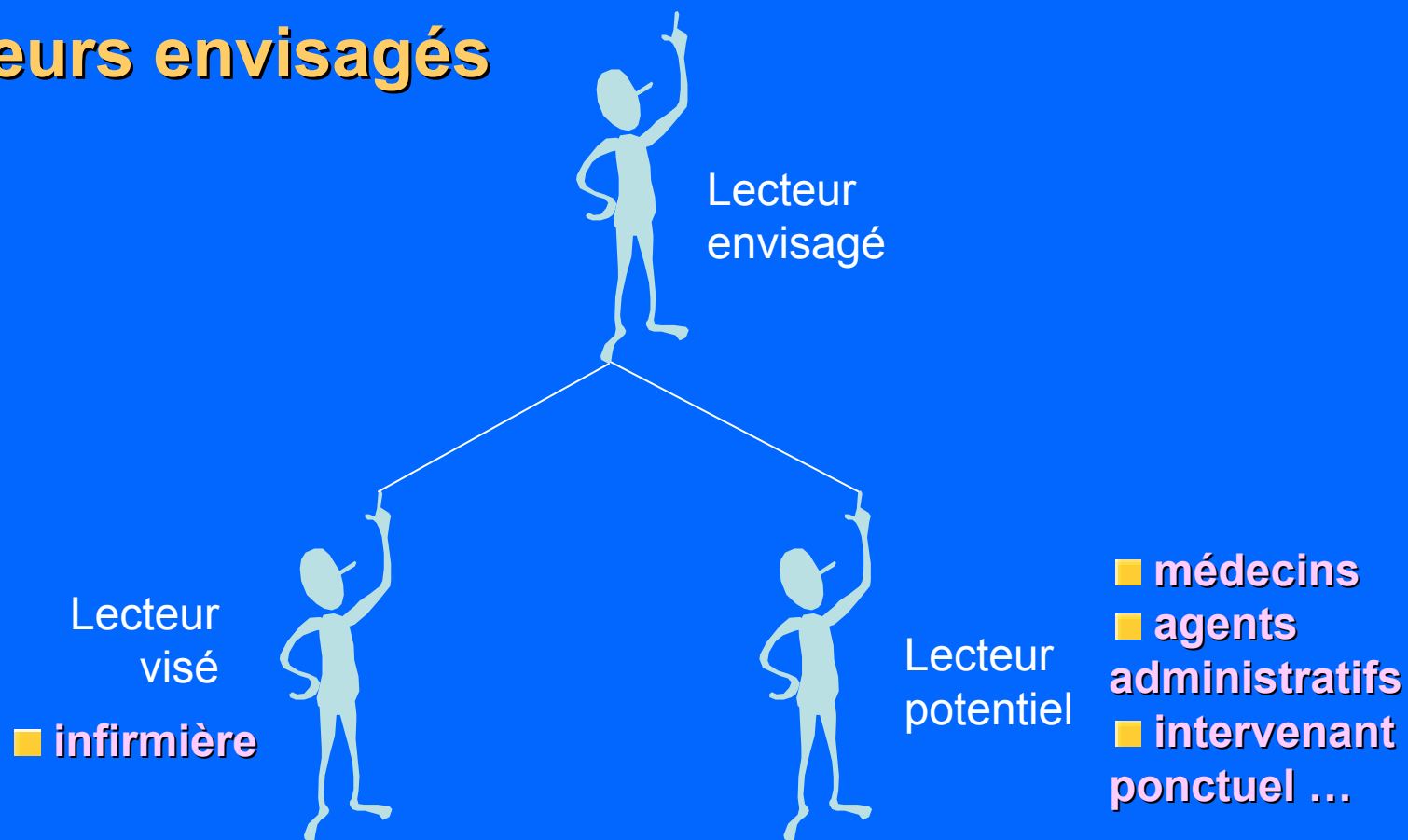


Introduction
Dossier patient
Document et annotation pour la collaboration
Modèle
Maquette et évaluation
Conclusion

Modèle
Dimension contextuelle
Dimension perlocutoire
Dimension locutoire/illocutoire
Dimension collaborative
Synthèse

Dimension contextuelle

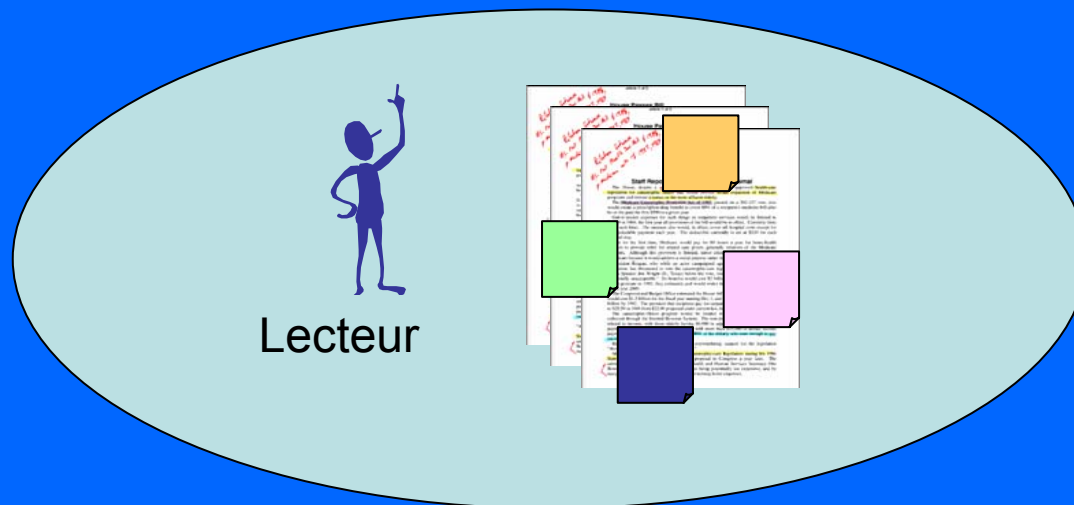
■ Lecteurs envisagés



Introduction
Dossier patient
Document et annotation pour la collaboration
Modèle
Maquette et évaluation
Conclusion

Modèle
Dimension contextuelle
Dimension perlocutoire
Dimension locutoire/illocutoire
Dimension collaborative
Synthèse

Dimension contextuelle



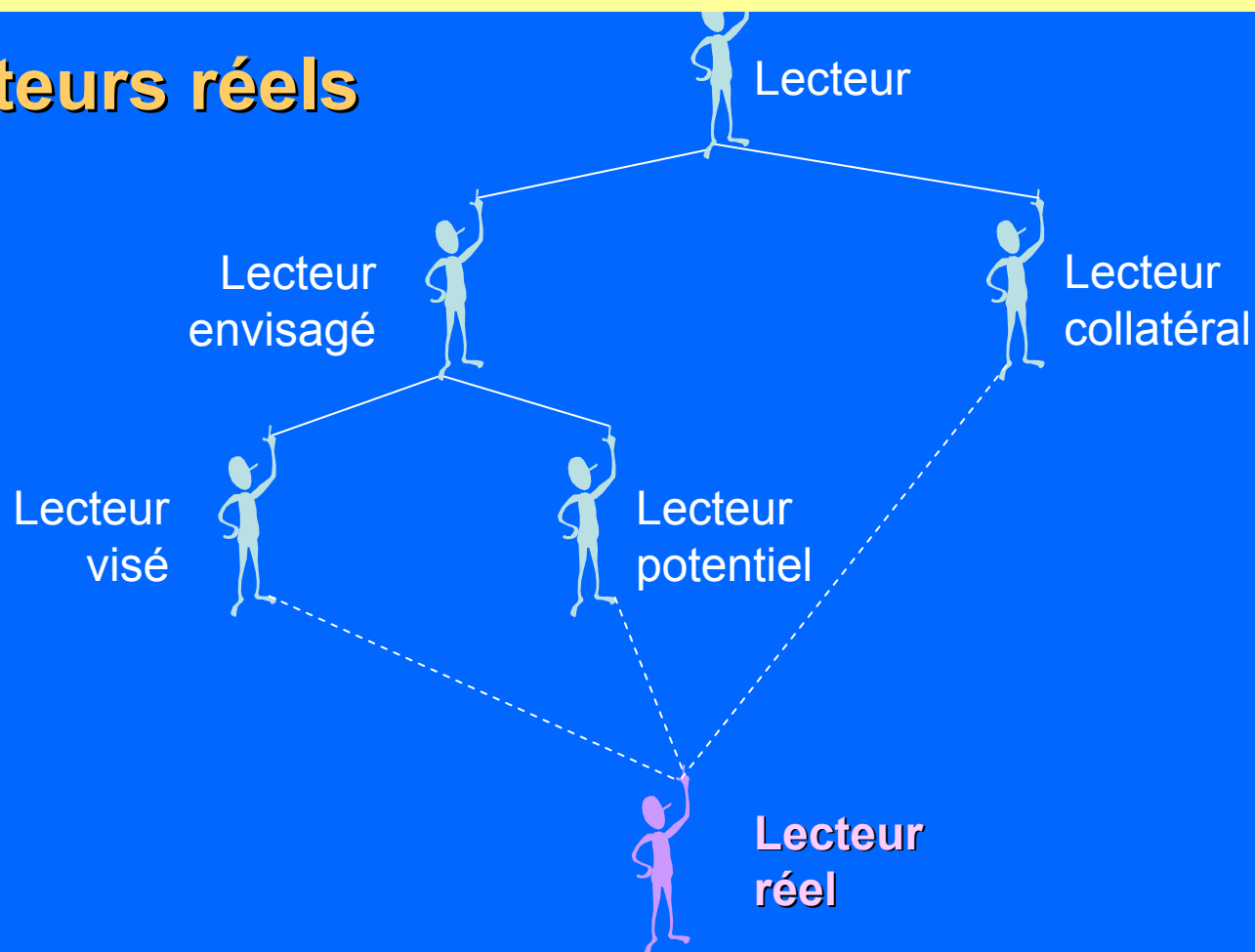
Cadre spatio-
temporel de lecture

Introduction
Dossier patient
Document et annotation pour la collaboration
Modèle
Maquette et évaluation
Conclusion

Modèle
Dimension contextuelle
Dimension perlocutoire
Dimension locutoire/illocutoire
Dimension collaborative
Synthèse

Dimension contextuelle

■ Lecteurs réels

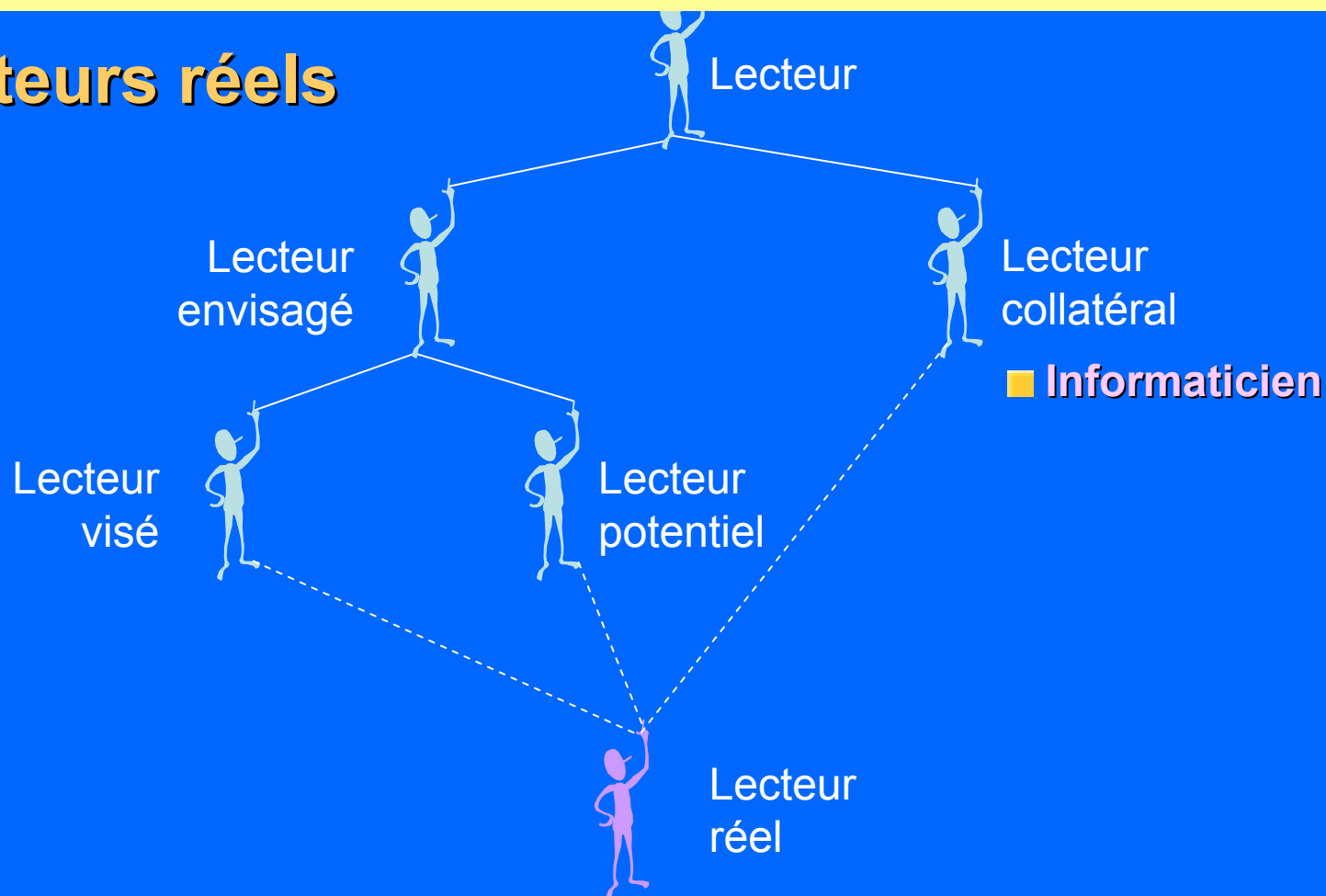


Introduction
Dossier patient
Document et annotation pour la collaboration
Modèle
Maquette et évaluation
Conclusion

Modèle
Dimension contextuelle
Dimension perlocutoire
Dimension locutoire/illocutoire
Dimension collaborative
Synthèse

Dimension contextuelle

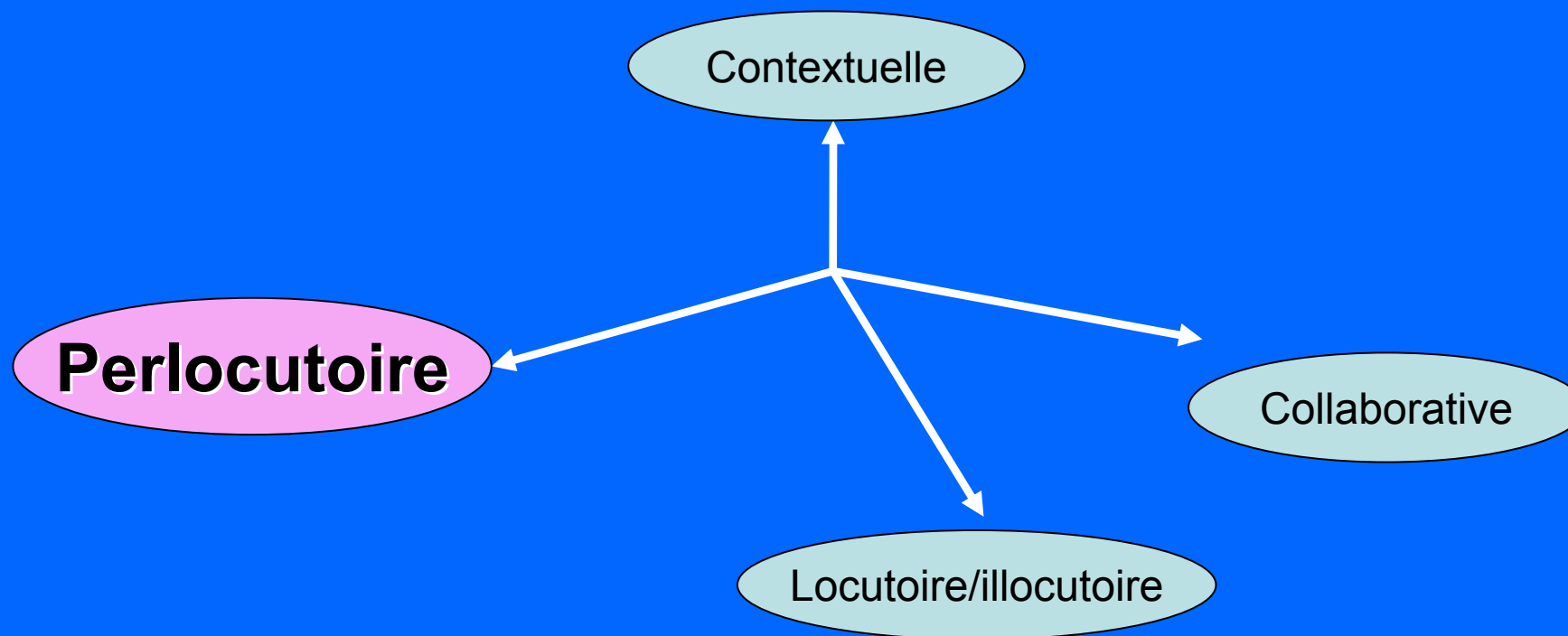
■ Lecteurs réels



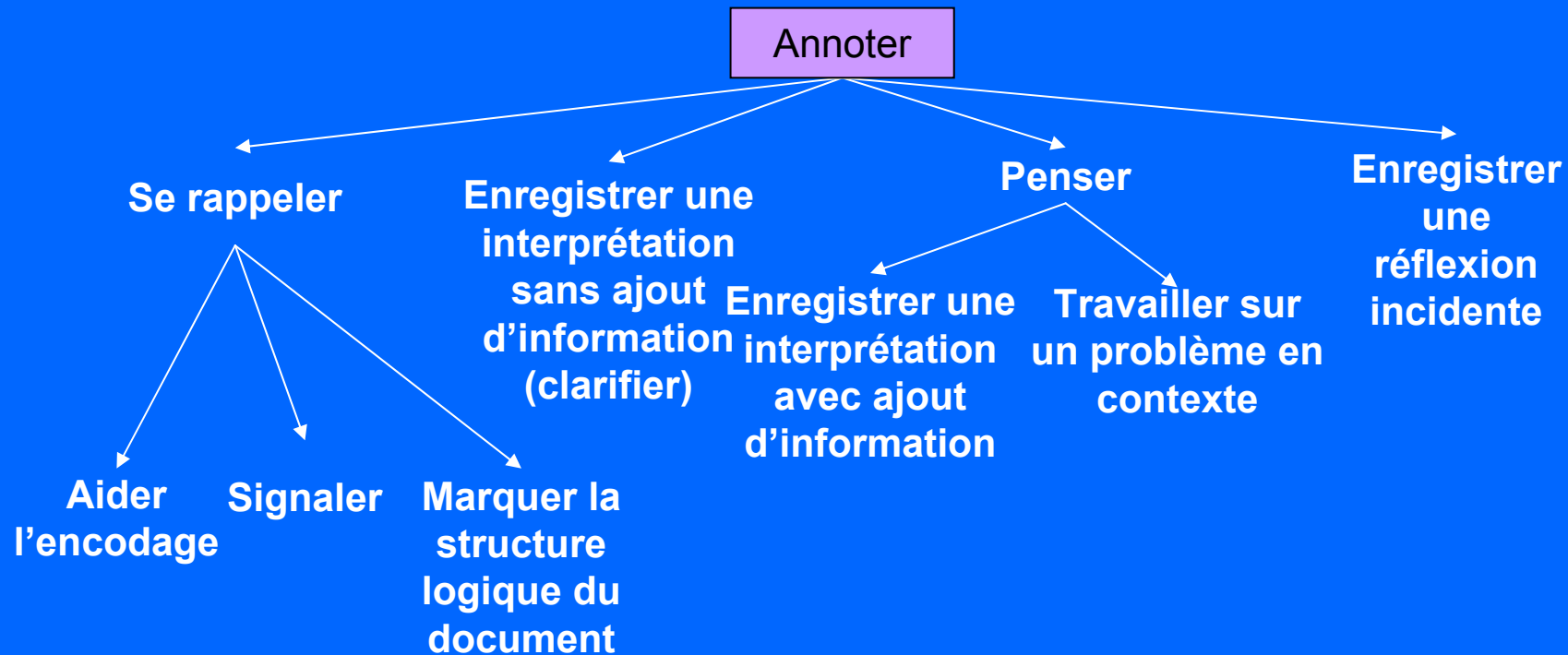
Introduction
Dossier patient
Document et annotation pour la collaboration
Modèle
Maquette et évaluation
Conclusion

Modèle
Dimension contextuelle
Dimension perlocutoire
Dimension locutoire/illocutoire
Dimension collaborative
Synthèse

Dimension perlocutoire

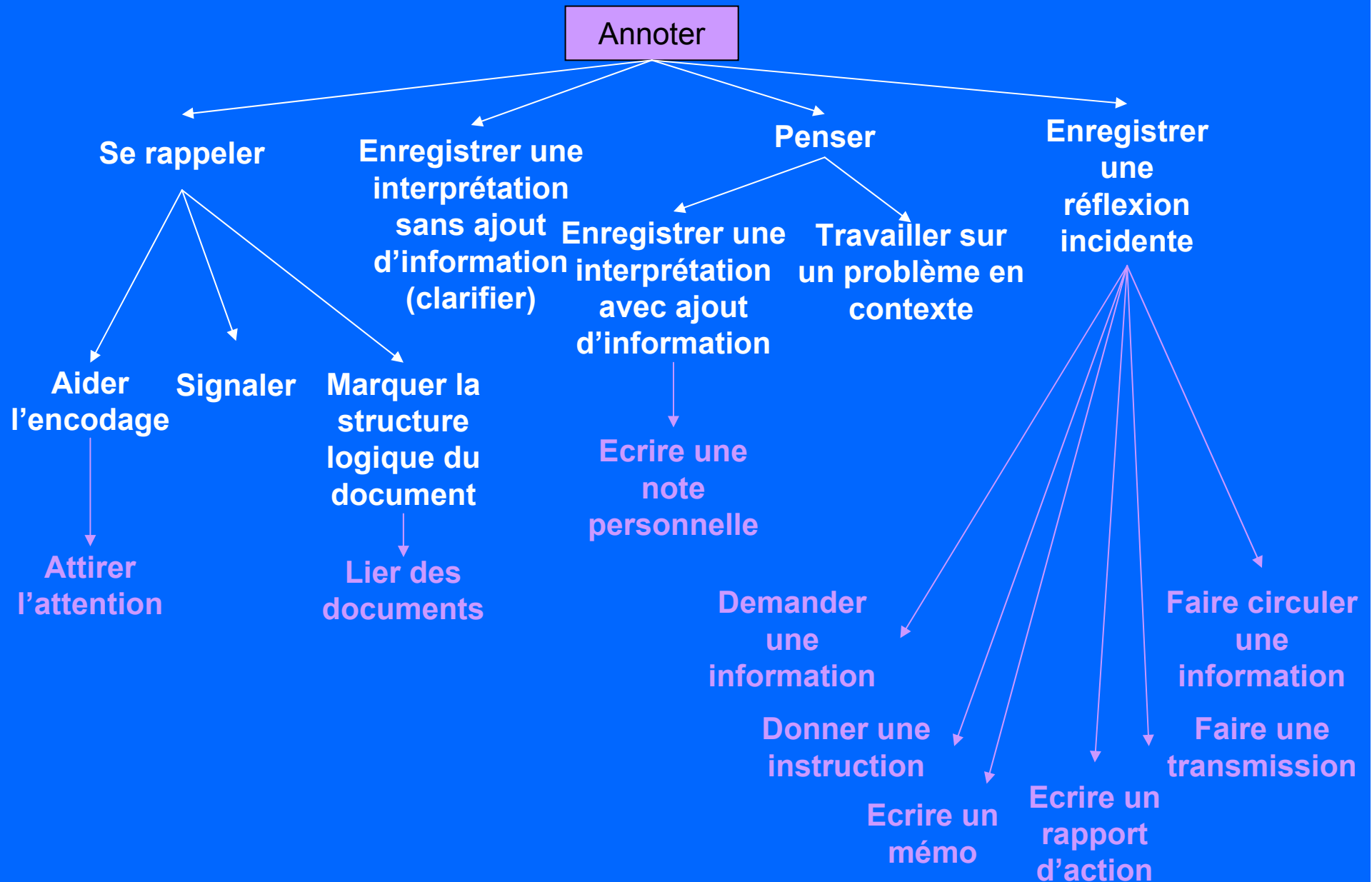


■ Production de l'annotation

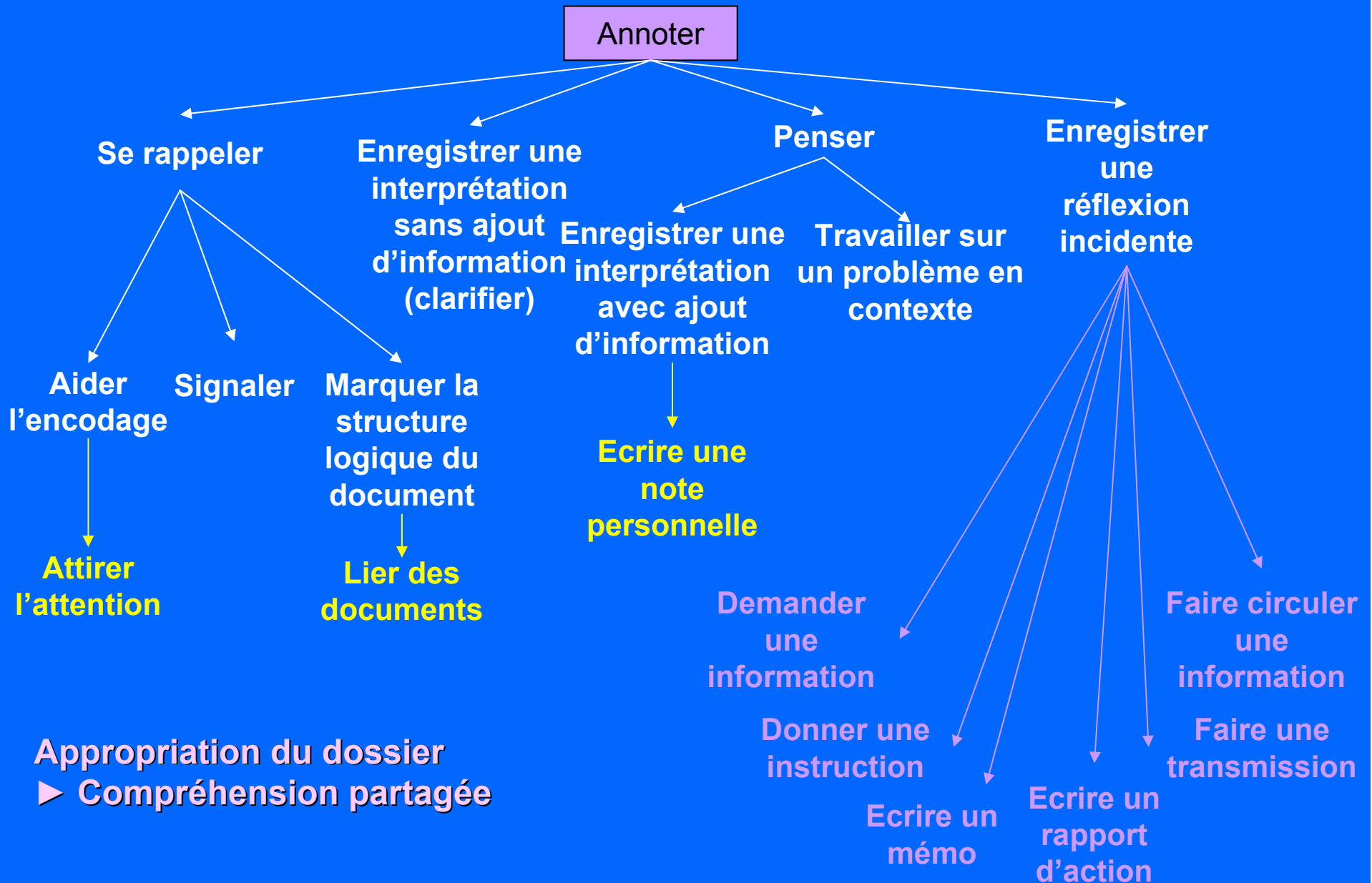


(Marshall, 1997; Ovsianikov *et al.*, 1999; Wolfe, 2002)

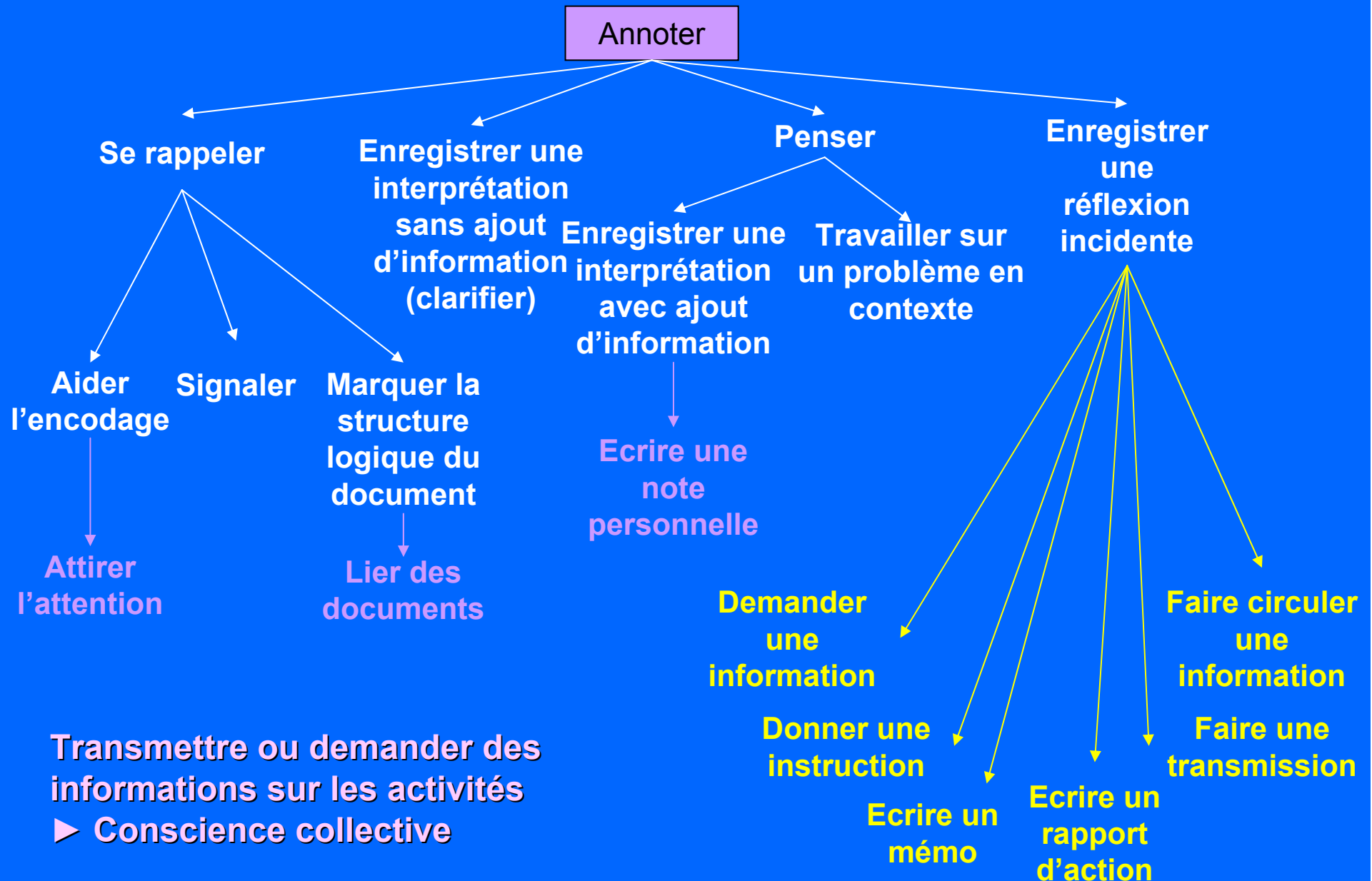
■ Production de l'annotation



■ Production de l'annotation



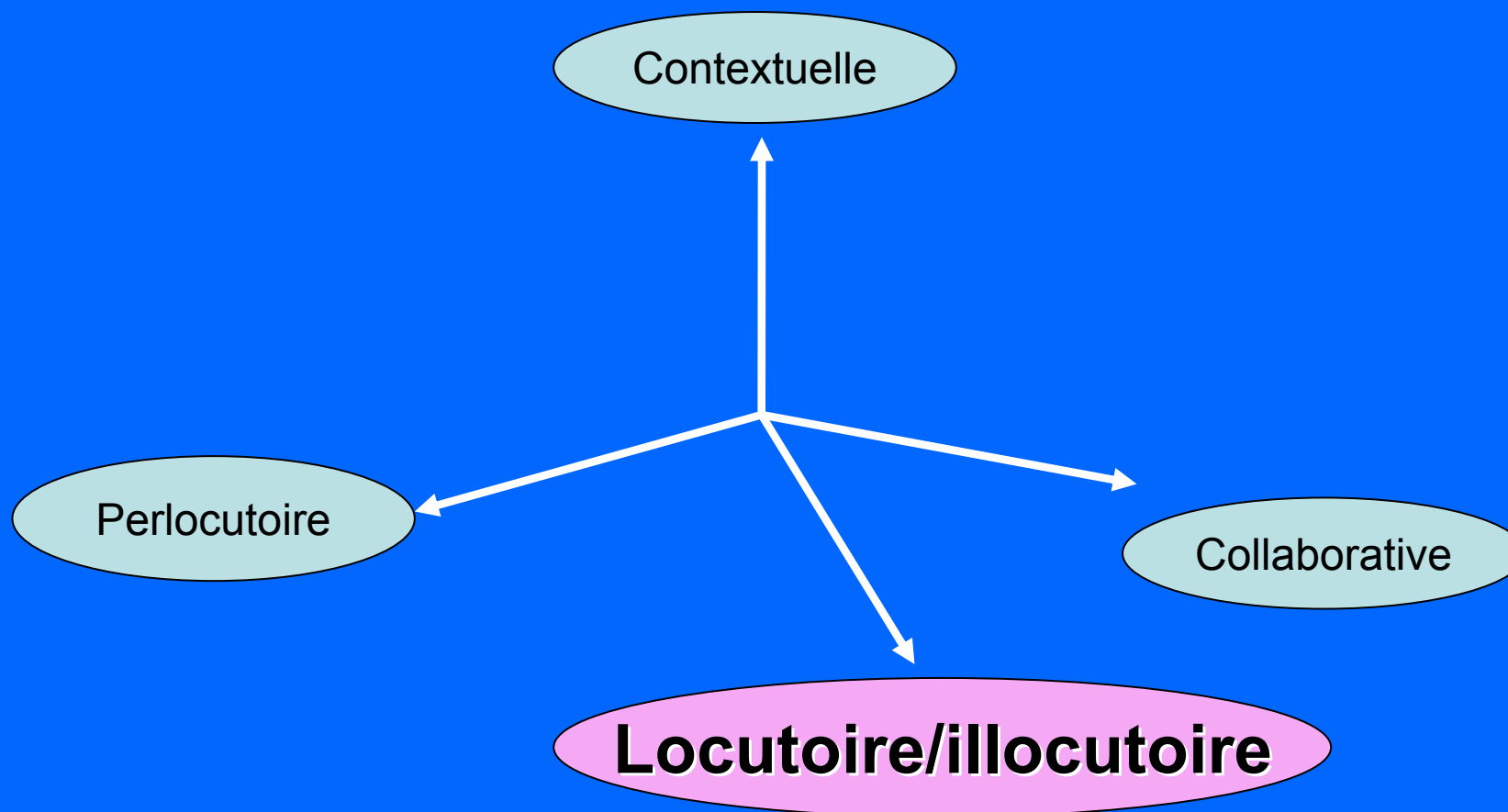
■ Production de l'annotation



Introduction
Dossier patient
Document et annotation pour la collaboration
Modèle
Maquette et évaluation
Conclusion

Modèle
Dimension contextuelle
Dimension perlocutoire
Dimension locutoire/illocutoire
Dimension collaborative
Synthèse

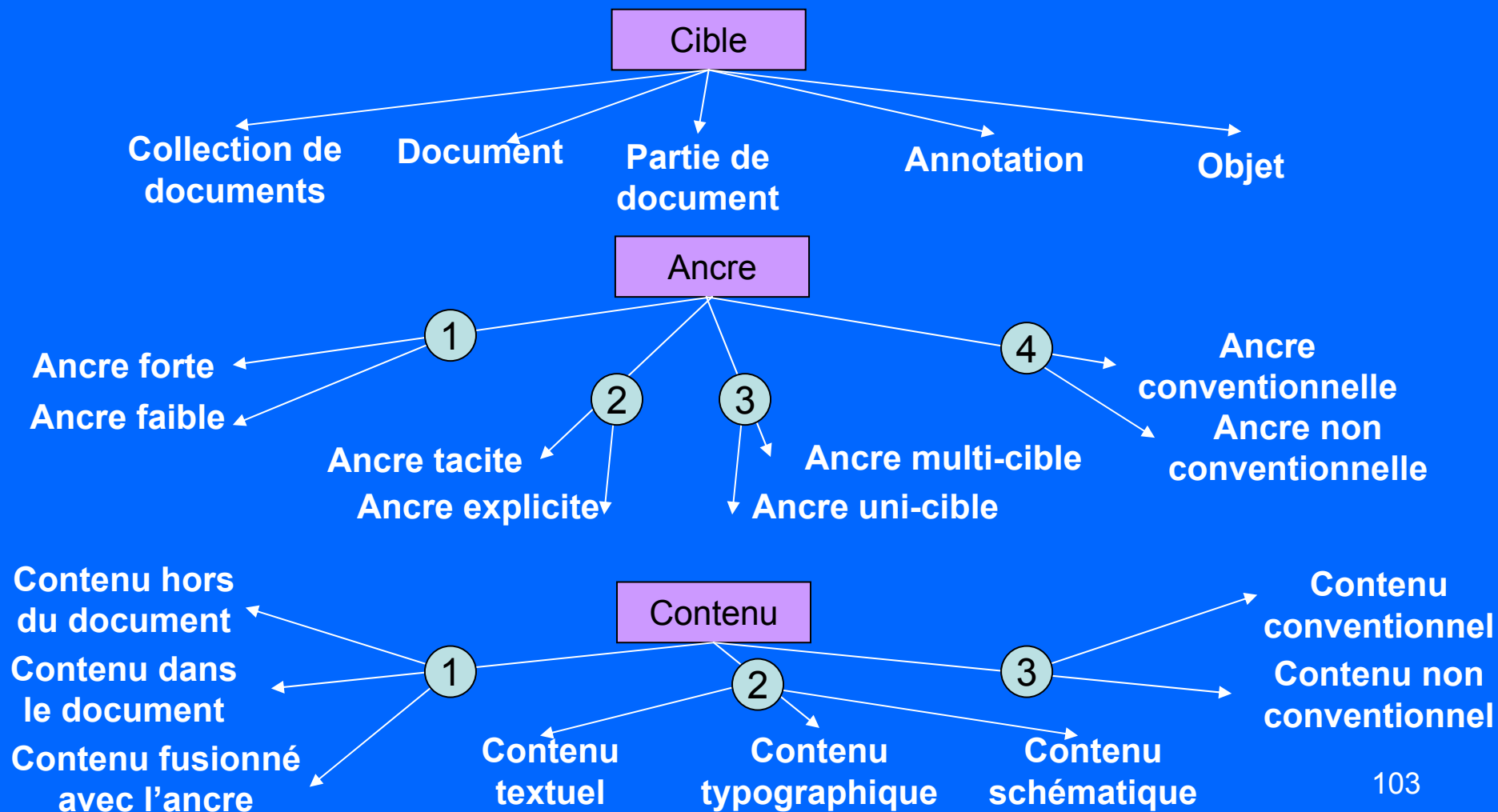
Dimension locutoire/illocutoire



Introduction
 Dossier patient
 Document et annotation pour la collaboration
Modèle
 Maquette et évaluation
 Conclusion

Modèle
 Dimension contextuelle
 Dimension perlocutoire
Dimension locutoire/illocutoire
 Dimension collaborative
 Synthèse

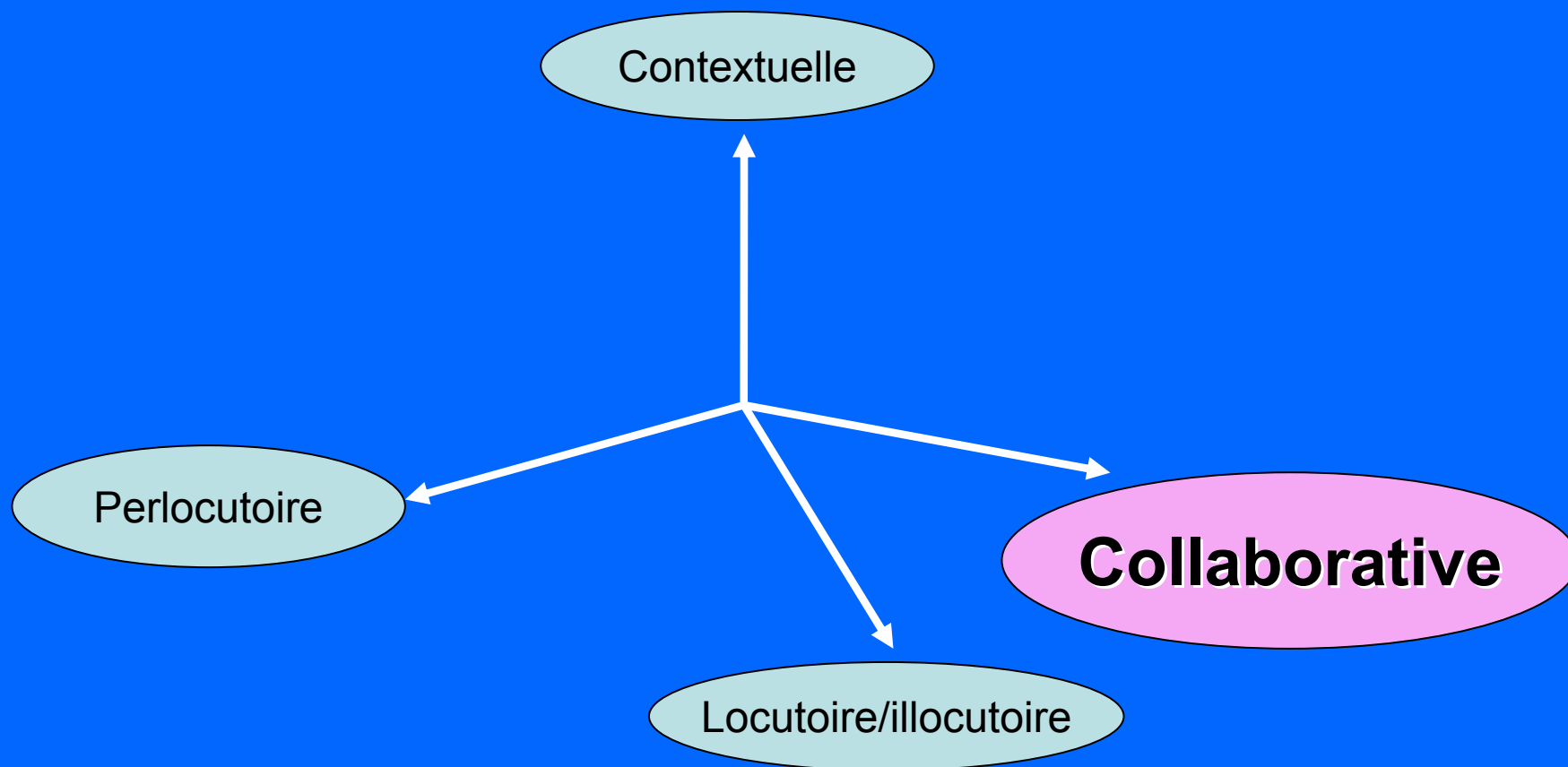
Dimension locutoire/illocutoire



Introduction
Dossier patient
Document et annotation pour la collaboration
Modèle
Maquette et évaluation
Conclusion

Modèle
Dimension contextuelle
Dimension perlocutoire
Dimension locutoire/illocutoire
Dimension collaborative
Synthèse

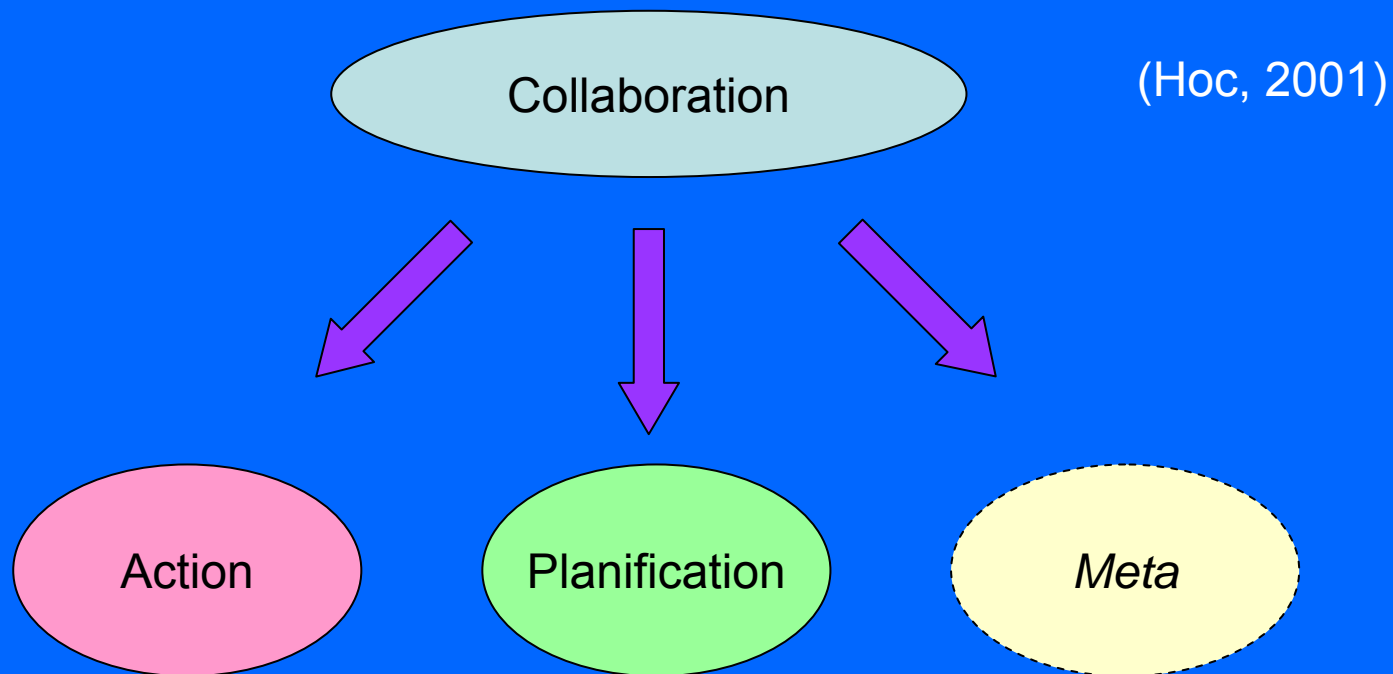
Dimension collaborative



Introduction
Dossier patient
Document et annotation pour la collaboration
Modèle
Maquette et évaluation
Conclusion

Modèle
Dimension contextuelle
Dimension perlocutoire
Dimension locutoire/illocutoire
Dimension collaborative
Synthèse

Dimension collaborative



Introduction
Dossier patient
Document et annotation pour la collaboration
Modèle
Maquette et évaluation
Conclusion

Modèle
Dimension contextuelle
Dimension perlocutoire
Dimension locutoire/illocutoire
Dimension collaborative
Synthèse

Dimension collaborative

■ Niveau action

Exemple issu de nos observations dans le Service de Pédiatrie

Création de l'interférence

Le médecin colle « Refaire les GS »

Détection de l'interférence

L'infirmière détecte l'interférence avec ses tâches (*soin à la même heure*)

Identification des buts

L'infirmière infère sur les buts du médecin (*surveiller les GS qui ne sont pas bons*)

Résolution de l'interférence

L'infirmière décale ses soins

Introduction
Dossier patient
Document et annotation pour la collaboration
Modèle
Maquette et évaluation
Conclusion

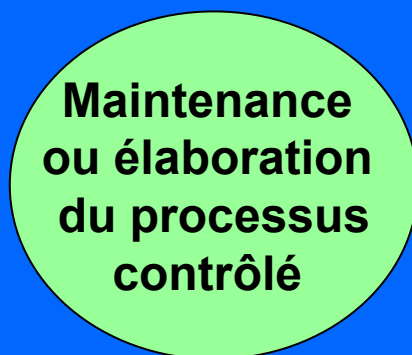
Modèle
Dimension contextuelle
Dimension perlocutoire
Dimension locutoire/illocutoire
Dimension collaborative
Synthèse

Dimension collaborative

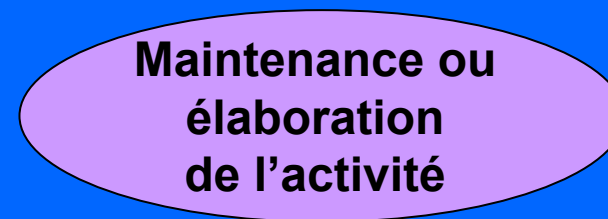
■ Niveau planification



L'infirmière met à
jours sa
représentation de
l'enfant : il va mal



L'infirmière réalise
que l'évolution de
l'enfant est
mauvaise



L'infirmière
comprend qu'il
faut maintenir
l'enfant dans un
état stable



Pour l'infirmière
les GS
deviennent
prioritaires

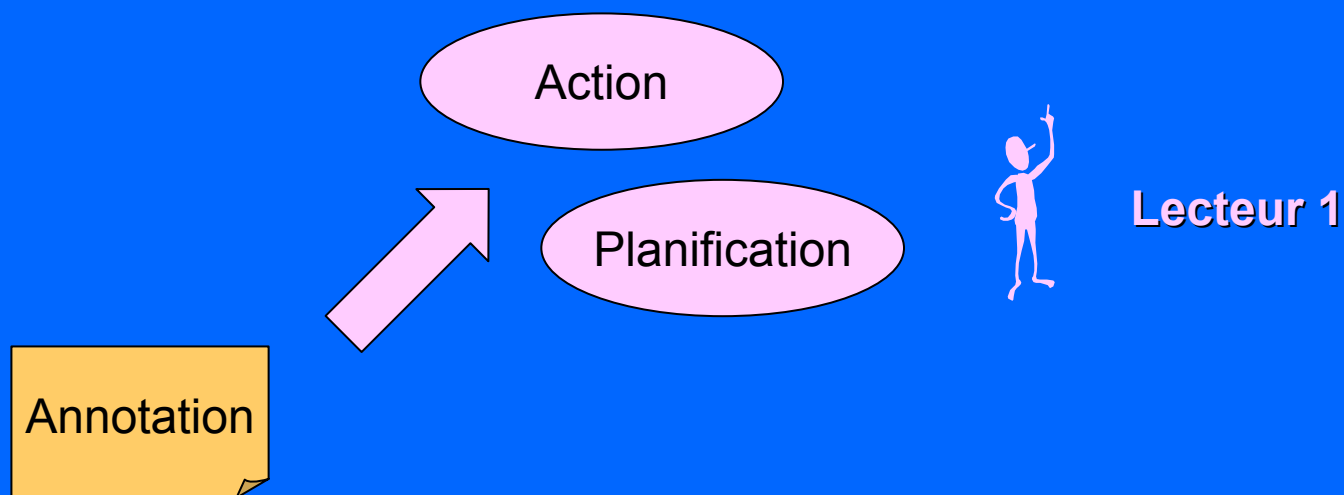


L'infirmière doit
préparer l'enfant
et le matériel
pour les GS

Introduction
Dossier patient
Document et annotation pour la collaboration
Modèle
Maquette et évaluation
Conclusion

Modèle
Dimension contextuelle
Dimension perlocutoire
Dimension locutoire/illocutoire
Dimension collaborative
Synthèse

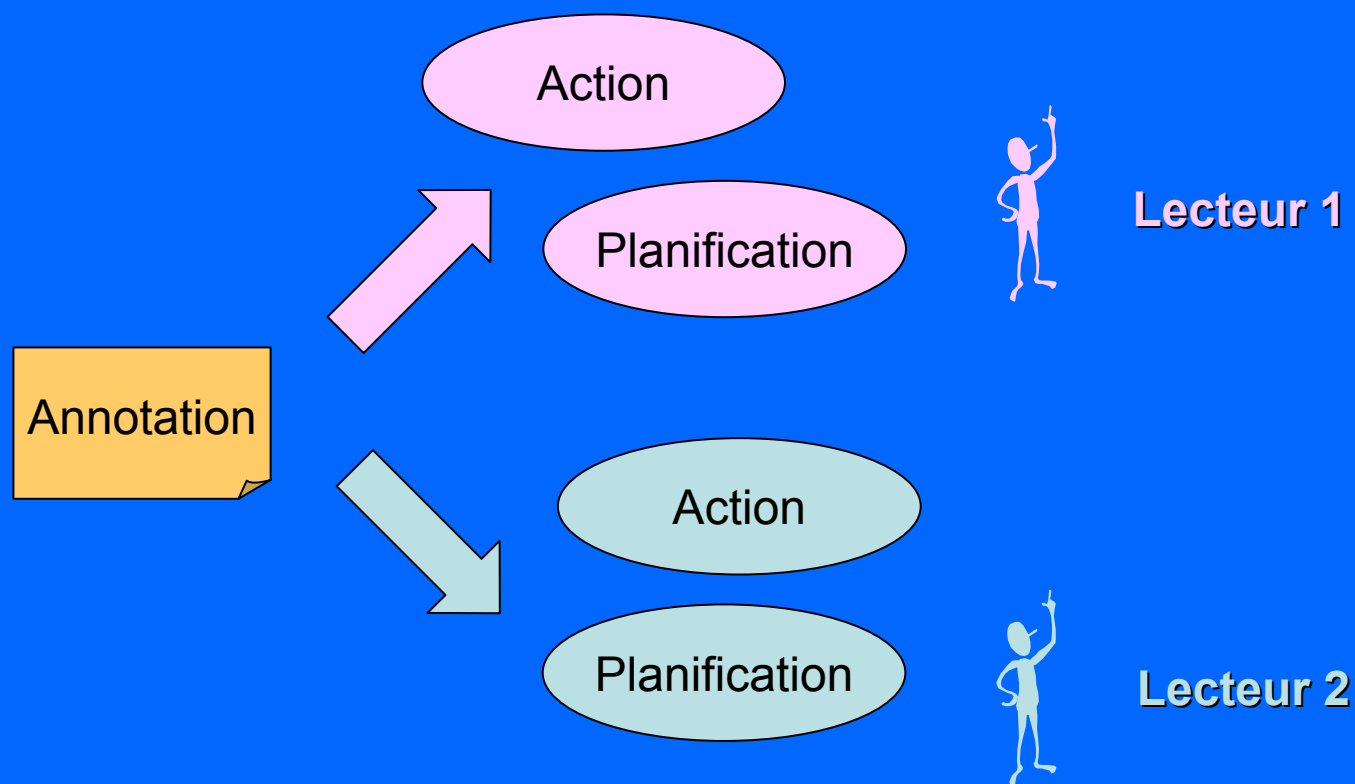
Dimension collaborative



Introduction
Dossier patient
Document et annotation pour la collaboration
Modèle
Maquette et évaluation
Conclusion

Modèle
Dimension contextuelle
Dimension perlocutoire
Dimension locutoire/illocutoire
Dimension collaborative
Synthèse

Dimension collaborative



Impact différent selon le rôle du lecteur dans l'organisation

Introduction
Dossier patient
Document et annotation pour la collaboration
Modèle
Maquette et évaluation
Conclusion

Modèle
Dimension contextuelle
Dimension perlocutoire
Dimension locutoire/illocutoire
Dimension collaborative
Synthèse

Synthèse

Dimension collaborative

Type de coopération
Souhaitée/réalisée

Dimension perlocutoire

Intention de la note

Fonction de la note

Annotation

Dimension
locutoire/illocutoire

Cible

Ancre

Contenu

Forme du contenu

Force illocutoire

Dimension contextuelle

Cadre spatio-
temporel de
création/lecture

Annotateur

Objet de la
communication

Lecteur
envisagé

P L A N

- Introduction
- Dossier patient
- Documents et annotations pour la collaboration
- Modèle
- **Maquette et évaluation**
- Conclusion

Introduction
Dossier patient
Document et annotation pour la collaboration
Modèle
Maquette et évaluation
Conclusion

Etat de l'art des outils
Architecture
Etat de l'art des méthodes d'évaluation
Evaluation des fonctionnalités
Impact des fonctionnalités sur la collaboration

Démarche

Comment valider l'intérêt d'annoter les dossiers patient électroniques pour la pratique médicale?
Comment réutiliser les annotations?

Introduction
Dossier patient
Document et annotation pour la collaboration
Modèle
Maquette et évaluation
Conclusion

Etat de l'art des outils
Architecture
Etat de l'art des méthodes d'évaluation
Evaluation des fonctionnalités
Impact des fonctionnalités sur la collaboration

Démarche

Comment valider l'intérêt d'annoter les dossiers patient électroniques pour la pratique médicale?
Comment réutiliser les annotations?

32 Outils

*Amaya, Imarkup, Enotate,
Xlibris, Adobe Acrobat,
MS word, TK3Reader,
Debora, ...*



6 Fonctionnalités

Production et visualisation
des annotations

Filtrage automatique

Filtrage manuel

Documents de navigation

Synthèse

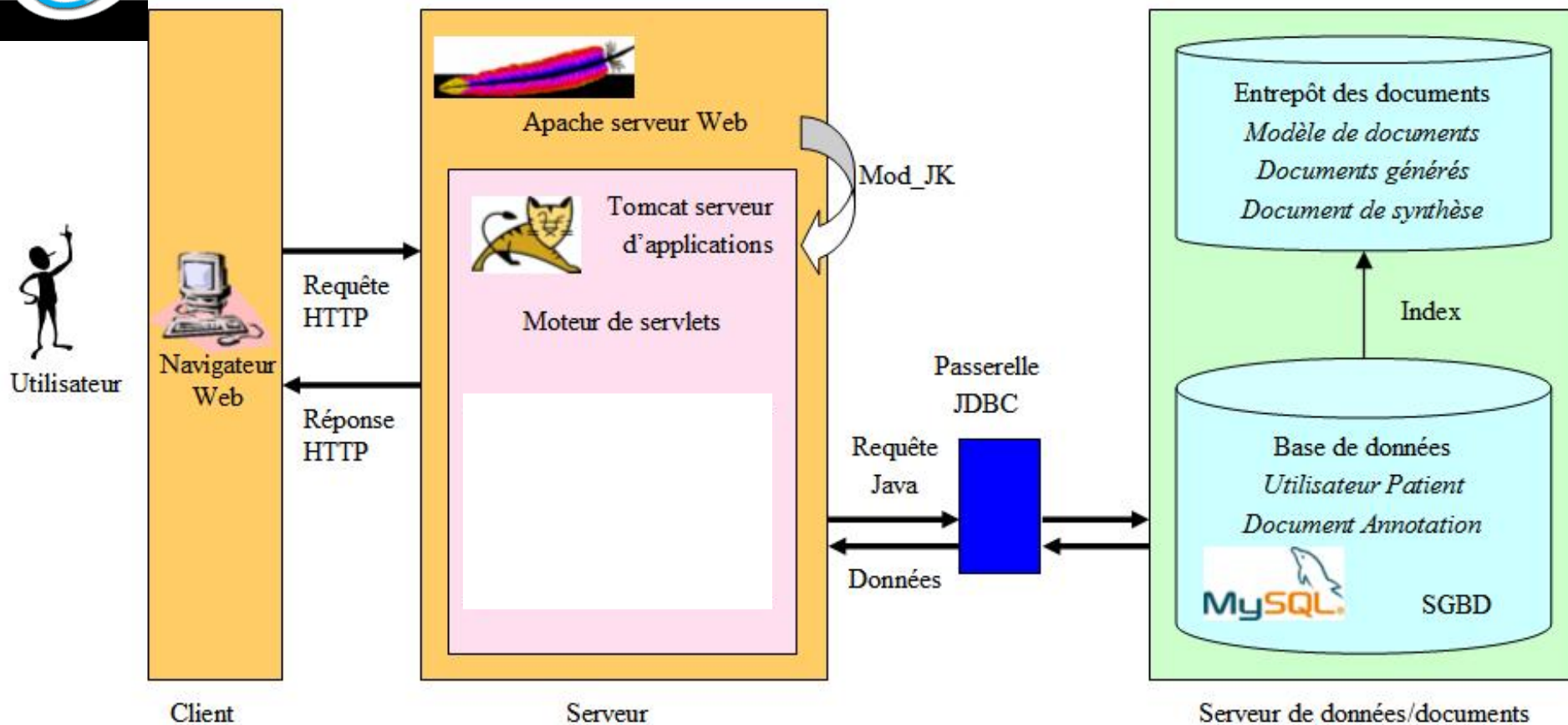
Messages

Introduction
Dossier patient
Document et annotation pour la collaboration
Modèle
Maquette et évaluation
Conclusion

Etat de l'art des outils
Architecture
Etat de l'art des méthodes d'évaluation
Evaluation des fonctionnalités
Impact des fonctionnalités sur la collaboration



Architecture

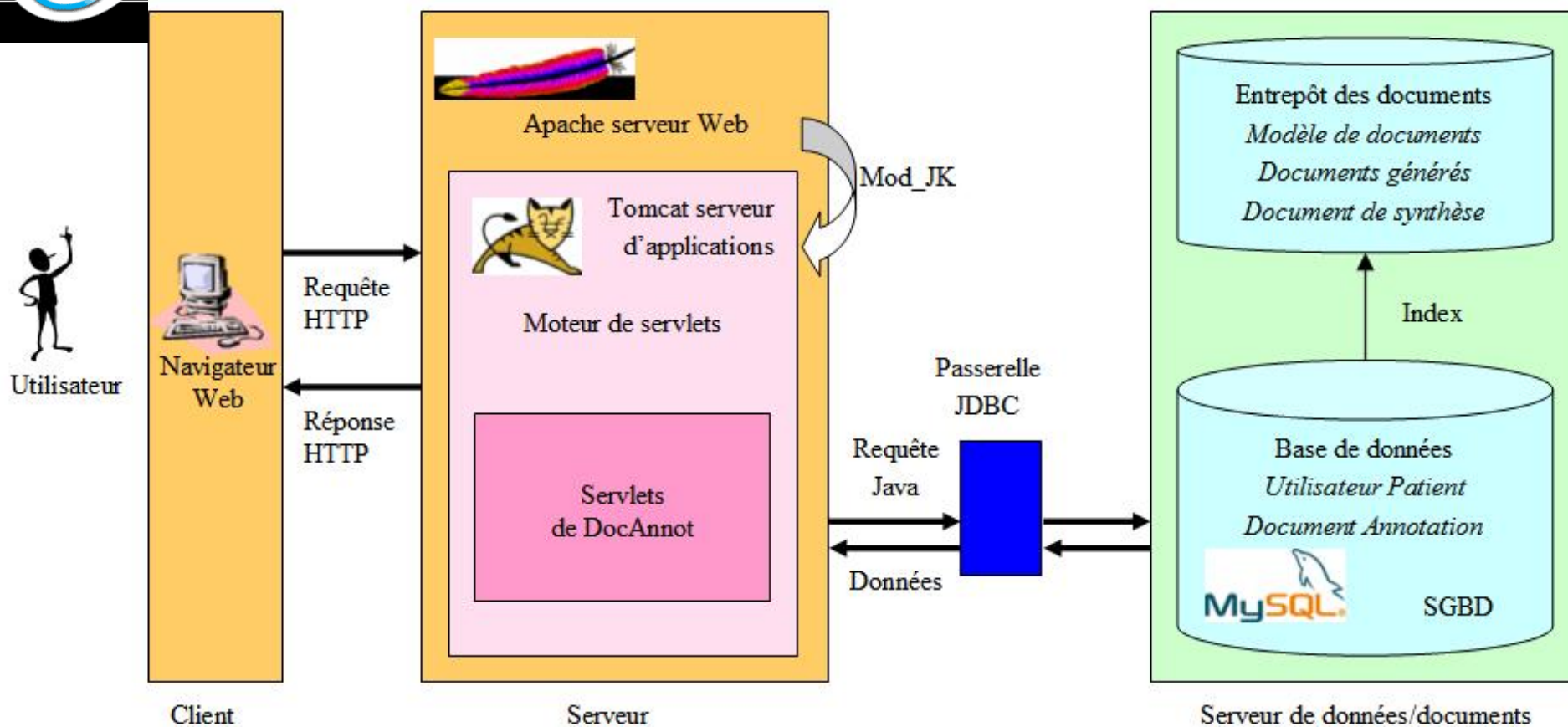


Introduction
Dossier patient
Document et annotation pour la collaboration
Modèle
Maquette et évaluation
Conclusion

Etat de l'art des outils
Architecture
Etat de l'art des méthodes d'évaluation
Evaluation des fonctionnalités
Impact des fonctionnalités sur la collaboration



Architecture



Introduction
Dossier patient
Document et annotation pour la collaboration
Modèle
Maquette et évaluation
Conclusion

Etat de l'art des outils
Architecture
Etat de l'art des méthodes d'évaluation
Evaluation des fonctionnalités
Impact des fonctionnalités sur la collaboration

Méthode d'évaluation

Comment évaluer notre maquette?

10 Méthodes

Test unitaire
Test d'intégration
Evaluation heuristique
Cognitive walkthrough
Entretien
Questionnaires
Observation directe
Magicien d'Oz
« Think aloud »
coopérative

2 Méthodes

Questionnaires
Evaluation
coopérative

Introduction
Dossier patient
Document et annotation pour la collaboration
Modèle
Maquette et évaluation
Conclusion

Etat de l'art des outils
Architecture
Etat de l'art des méthodes d'évaluation
Evaluation des fonctionnalités
Impact des fonctionnalités sur la collaboration

Utilisabilité et Utilité

Utilité

Adéquation du système avec
les besoins de l'utilisateur



Utilisabilité

Adéquation du système avec
l'usage que l'utilisateur
en fait

Introduction
Dossier patient
Document et annotation pour la collaboration
Modèle
Maquette et évaluation
Conclusion

Etat de l'art des outils
Architecture
Etat de l'art des méthodes d'évaluation
Evaluation des fonctionnalités
Impact des fonctionnalités sur la collaboration

Collaboration

Informaticiens



MIAGE

Gestionnaires

CRIISEA



Juristes



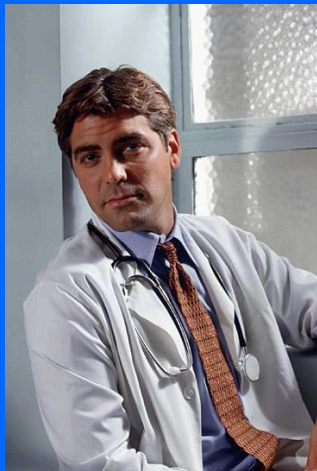
CEPRISCA



Introduction
Dossier patient
Document et annotation pour la collaboration
Modèle
Maquette et évaluation
Conclusion

Etat de l'art des outils
Architecture
Etat de l'art des méthodes d'évaluation
Evaluation des fonctionnalités
Impact des fonctionnalités sur la collaboration

Nos utilisateurs



5 Médecins



5 Internes



5 Infirmières



5 Agents
administratifs

Introduction
 Dossier patient
 Document et annotation pour la collaboration
 Modèle
Maquette et évaluation
 Conclusion

Etat de l'art des outils
 Architecture
 Etat de l'art des méthodes d'évaluation
Evaluation des fonctionnalités
 Impact des fonctionnalités sur la collaboration

Le jour du test

Questionnaire de pré-évaluation

Vous
 1. Sexe : Homme Femme Age :
 2. Fonction :
 3. Spécialité :
 4. Travaillez-vous : de jour de nuit matin

Vous et l'informatique

1. Utilisez-vous un ordinateur :
 en travail tous les jours 2 fois par semaine
 chez vous tous les jours jamais 1 fois par semaine
 1 fois par semaine jamais

2. Utilisez-vous les logiciels présents dans le service :
 EpiSud tous les jours 2 fois par semaine
 1 fois par semaine jamais
 Oui tous les jours 2 fois par semaine
 1 fois par semaine jamais
 autre : tous les jours 2 fois par semaine
 1 fois par semaine jamais

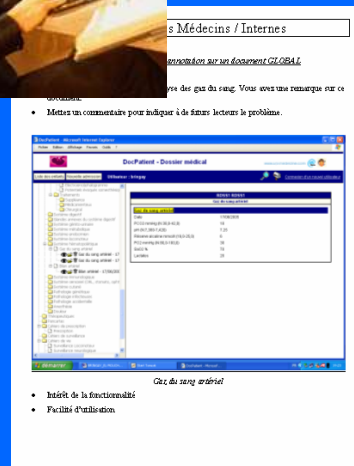
3. Pensez-vous qu'un ordinateur vous simplifie le travail :
 extrêmement beaucoup très peu Non

4. Pensez-vous qu'un ordinateur vous fait gagner du temps :
 extrêmement beaucoup peu très peu Non

5. Pensez-vous savoir utiliser Internet :
 très bien bien moyennement mal très mal

6. Depuis quand utilisez-vous Internet :
 jamais moins de 6 mois moins d'1 an
 entre 1 et 2 ans plus de 2 ans

7. À quelle fréquence utilisez-vous Internet :
 jamais moins de 5 jours par mois 1 jour par semaine
 2 à 3 jours par semaine plus de 4 jours par semaine



Questionnaire de post-évaluation

Vous
 Pseudo :

Prise en main de l'outil

1. Avez-vous l'habitude de ce type d'outil :
 oui souvent oui oui un peu oui très peu non jamais

2. Qu'évaluez-vous par rapport de l'utilisation générale de cet outil :
 très simple simple modéré compliqué très compliqué

3. Vous est-il arrivé de chercher des choses car elles n'étaient pas à l'endroit attendu :
 oui souvent oui oui un peu oui très peu non jamais

4. Vous est-il arrivé de faire des erreurs de manipulation :
 oui souvent oui oui un peu oui très peu non jamais

5. La création des annotations vous a-t-elle paru :
 très très facile très facile facile peu facile inutile
 très simple simple modéré compliqué très compliqué

6. L'édition d'une annotation dans une bulle vous a-t-elle paru :
 très très facile très facile facile peu facile inutile
 très simple simple modéré compliqué très compliqué

7. L'édition d'une annotation dans une fenêtre vous a-t-elle paru :
 très très facile très facile facile peu facile inutile
 très simple simple modéré compliqué très compliqué

8. Le fait d'être propriétaire d'une annotation vous a-t-il paru :
 très très utile très utile utile peu utile inutile
 très simple simple modéré compliqué très compliqué

9. La possibilité de commenter ou répondre à une annotation vous a-t-elle paru :
 très très utile très utile utile peu utile inutile
 très simple simple modéré compliqué très compliqué

10. La suppression des annotations vous a-t-elle paru :
 très très utile très utile utile peu utile inutile
 très simple simple modéré compliqué très compliqué

Formulaire de pré-évaluation

Formulaire de post-évaluation

Interview

Profil, maturité informatique, pratique d'annotations papier, ...

Introduction
Dossier patient
Document et annotation pour la collaboration
Modèle
Maquette et évaluation
Conclusion

Etat de l'art des outils
Architecture
Etat de l'art des méthodes d'évaluation
Evaluation des fonctionnalités
Impact des fonctionnalités sur la collaboration

Le jour du test

Questionnaire de pré-évaluation	
Nom	
Prénoms	
Age : _____	
Depuis : _____	
Travaillez-vous : <input type="checkbox"/> de jour <input type="checkbox"/> de nuit <input type="checkbox"/> matin	
Vos et l'informatique	
1- Utilisez-vous un ordinateur : <input type="checkbox"/> en travail <input type="checkbox"/> toute la journée <input type="checkbox"/> tous les jours <input type="checkbox"/> 2 fois par semaine <input type="checkbox"/> 3 fois par semaine <input type="checkbox"/> jamais <input type="checkbox"/> chez vous <input type="checkbox"/> tous les jours <input type="checkbox"/> tous les jours <input type="checkbox"/> 2 fois par semaine <input type="checkbox"/> 1 fois par semaine <input type="checkbox"/> jamais	
2- Utilisez-vous les logiciels présents dans le service : <input type="checkbox"/> EpiSud <input type="checkbox"/> tous les jours <input type="checkbox"/> tous les jours <input type="checkbox"/> 2 fois par semaine <input type="checkbox"/> 1 fois par semaine <input type="checkbox"/> jamais <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> tous les jours <input type="checkbox"/> tous les jours <input type="checkbox"/> 2 fois par semaine <input type="checkbox"/> 1 fois par semaine <input type="checkbox"/> jamais <input type="checkbox"/> autres : _____ <input type="checkbox"/> tous les jours <input type="checkbox"/> tous les jours <input type="checkbox"/> 2 fois par semaine <input type="checkbox"/> 1 fois par semaine <input type="checkbox"/> jamais	
3- Pensez-vous qu'un ordinateur vous simplifie le travail : <input type="checkbox"/> extrêmement <input type="checkbox"/> beaucoup <input type="checkbox"/> peu <input type="checkbox"/> très peu <input type="checkbox"/> Non	
4- Pensez-vous qu'un ordinateur vous fait gagner du temps : <input type="checkbox"/> extrêmement <input type="checkbox"/> beaucoup <input type="checkbox"/> peu <input type="checkbox"/> très peu <input type="checkbox"/> Non	
5- Pensez-vous savoir utiliser Internet : <input type="checkbox"/> très bien <input type="checkbox"/> bien <input type="checkbox"/> moyennement <input type="checkbox"/> mal <input type="checkbox"/> très mal	
6- Depuis quand utilisez-vous Internet : <input type="checkbox"/> jamais <input type="checkbox"/> moins de 6 mois <input type="checkbox"/> moins d'1 an <input type="checkbox"/> entre 1 et 2 ans <input type="checkbox"/> plus de 2 ans	
7- À quelle fréquence utilisez-vous Internet : <input type="checkbox"/> jamais <input type="checkbox"/> moins de 5 jours par mois <input type="checkbox"/> 1 jour par semaine <input type="checkbox"/> 2-3 jours par semaine <input type="checkbox"/> plus de 4 jours par semaine	



Medecins / Internes

renseignement sur un document GLOBAL

re de qui du sang. Vous avez une remarque sur ce

• Mettre un commentaire pour indiquer à d'autres lecteurs le problème.

Clic du sang attribué

- Intuitivité de la fonctionnalité
- Facilité d'utilisation



Questionnaire de post-évaluation	
Nom	
Prénoms	
Prise en main de l'outil	
1- Avez-vous l'habitude de ce type d'outil : <input type="checkbox"/> oui souvent <input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> ou un peu <input type="checkbox"/> ou très peu <input type="checkbox"/> non jamais	
2- Quelle est votre perception de l'utilisation générale de cet outil : <input type="checkbox"/> très simple <input type="checkbox"/> simple <input type="checkbox"/> modéré <input type="checkbox"/> compliqué <input type="checkbox"/> très compliqué	
3- Vous est-il arrivé de chercher des choses car elles n'étaient pas à l'endroit attendu : <input type="checkbox"/> oui souvent <input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> ou un peu <input type="checkbox"/> ou très peu <input type="checkbox"/> non jamais	
4- Vous est-il arrivé de faire des erreurs de manipulation : <input type="checkbox"/> oui souvent <input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> ou un peu <input type="checkbox"/> ou très peu <input type="checkbox"/> non jamais	
5- La création des annotations vous a-t-elle paru : <input type="checkbox"/> très simple <input type="checkbox"/> simple <input type="checkbox"/> modéré <input type="checkbox"/> compliqué <input type="checkbox"/> très compliqué <input type="checkbox"/> très simple <input type="checkbox"/> simple <input type="checkbox"/> modéré <input type="checkbox"/> compliqué <input type="checkbox"/> très compliqué	
6- L'édition d'une annotation dans une bulle vous a-t-elle paru : <input type="checkbox"/> très simple <input type="checkbox"/> simple <input type="checkbox"/> modéré <input type="checkbox"/> compliqué <input type="checkbox"/> très compliqué <input type="checkbox"/> très simple <input type="checkbox"/> simple <input type="checkbox"/> modéré <input type="checkbox"/> compliqué <input type="checkbox"/> très compliqué	
7- L'édition d'une annotation dans une fenêtre vous a-t-elle paru : <input type="checkbox"/> très simple <input type="checkbox"/> simple <input type="checkbox"/> modéré <input type="checkbox"/> compliqué <input type="checkbox"/> très compliqué <input type="checkbox"/> très simple <input type="checkbox"/> simple <input type="checkbox"/> modéré <input type="checkbox"/> compliqué <input type="checkbox"/> très compliqué	
8- Le fait d'être propriétaire d'une annotation (vous êtes le seul à pouvoir la modifier) vous a-t-il paru : <input type="checkbox"/> très simple <input type="checkbox"/> simple <input type="checkbox"/> modéré <input type="checkbox"/> compliqué <input type="checkbox"/> très compliqué <input type="checkbox"/> très simple <input type="checkbox"/> simple <input type="checkbox"/> modéré <input type="checkbox"/> compliqué <input type="checkbox"/> très compliqué	
9- La possibilité de commenter, de répondre à une annotation vous a-t-elle paru : <input type="checkbox"/> très simple <input type="checkbox"/> simple <input type="checkbox"/> modéré <input type="checkbox"/> compliqué <input type="checkbox"/> très compliqué <input type="checkbox"/> très simple <input type="checkbox"/> simple <input type="checkbox"/> modéré <input type="checkbox"/> compliqué <input type="checkbox"/> très compliqué	
10- L'expression des annotations vous a-t-elle paru : <input type="checkbox"/> très simple <input type="checkbox"/> simple <input type="checkbox"/> modéré <input type="checkbox"/> compliqué <input type="checkbox"/> très compliqué <input type="checkbox"/> très simple <input type="checkbox"/> simple <input type="checkbox"/> modéré <input type="checkbox"/> compliqué <input type="checkbox"/> très compliqué	

Formulaire de pré-évaluation

Formulaire de post-évaluation

Interview

Observation de tâches adaptées à chaque catégories professionnelles

Introduction
 Dossier patient
 Document et annotation pour la collaboration
 Modèle
 Maquette et évaluation
 Conclusion

Etat de l'art des outils
 Architecture
 Etat de l'art des méthodes d'évaluation
Evaluation des fonctionnalités
 Impact des fonctionnalités sur la collaboration

Le jour du test

Questionnaire de pré-évaluation

Vous
 1. Evade :
 2. Fonction :
 3. Spécialité :
 4. Travaillez-vous : de jour de nuit matin

Votre établissement

1- Utilisez-vous un ordinateur :
 en travail tous les jours 2 fois par semaine
 3 fois par semaine jamais
 chez vous tous les jours 2 fois par semaine
 1 fois par semaine jamais

2- Utilisez-vous les logiciels présents dans le service :
 Epsid tous les jours 2 fois par semaine
 1 fois par semaine jamais
 Oui tous les jours 2 fois par semaine
 1 fois par semaine jamais
 autres : _____ tous les jours 2 fois par semaine
 1 fois par semaine jamais

3- Pensez-vous qu'un ordinateur vous simplifie le travail :
 extrêmement beaucoup peu très peu Non

4- Pensez-vous qu'un ordinateur vous fait gagner du temps :
 extrêmement beaucoup peu très peu Non

5- Pensez-vous savoir utiliser Internet :
 très bien bien moyennement mal très mal

6- Depuis quand utilisez-vous Internet :
 jamais moins de 6 mois moins d'1 an
 entre 1 et 2 ans plus de 2 ans

7- À quelle fréquence utilisez-vous Internet :
 jamais moins de 5 jours par mois 1 jour par semaine
 2 à 3 jours par semaine plus de 4 jours par semaine



Médecins / Internes

consultation sur un document GLOBAL

... des que du sang. Vous avez une remarque sur ce ...

• Mettre un commentaire pour indiquer à d'autres lecteurs le problème.

Clic du sang anesthésié

- Intérêt de la fonctionnalité
- Facilité d'utilisation



Questionnaire de post-évaluation

Vous
 Pseudo : _____

Prise en main de l'outil

1. Avez-vous l'habitude de ce type d'outil :
 oui souvent oui oui un peu oui très peu non jamais

2. Quel est votre degré de familiarité générale de cet outil :
 très simple simple modéré compliqué très compliqué

3. Vous êtes arrivé de chercher des choses car elles n'étaient pas à l'endroit attendu :
 oui souvent oui oui un peu oui très peu non jamais

4. Vous êtes arrivé de faire des erreurs de manipulation :
 oui souvent oui oui un peu oui très peu non jamais

5. La création des annotations vous a-t-elle paru :
 très très utile très utile utile peu utile inutile
 très simple simple modéré compliqué très compliqué

6. L'édition d'une annotation dans une bulle vous a-t-elle paru :
 très très utile très utile utile peu utile inutile
 très simple simple modéré compliqué très compliqué

7. L'édition d'une annotation dans une fenêtre vous a-t-elle paru :
 très très utile très utile utile peu utile inutile
 très simple simple modéré compliqué très compliqué

8. Le fait d'être propriétaire d'une annotation vous a-t-il paru (vous a-t-il paru) :
 très très utile très utile utile peu utile inutile
 très simple simple modéré compliqué très compliqué

9. La possibilité de commenter, de répondre à une annotation vous a-t-elle paru :
 très très utile très utile utile peu utile inutile
 très simple simple modéré compliqué très compliqué

10- La suppression des annotations vous a-t-elle paru :
 très très utile très utile utile peu utile inutile
 très simple simple modéré compliqué très compliqué

Formulaire de pré-évaluation

Formulaire de post-évaluation

Interview

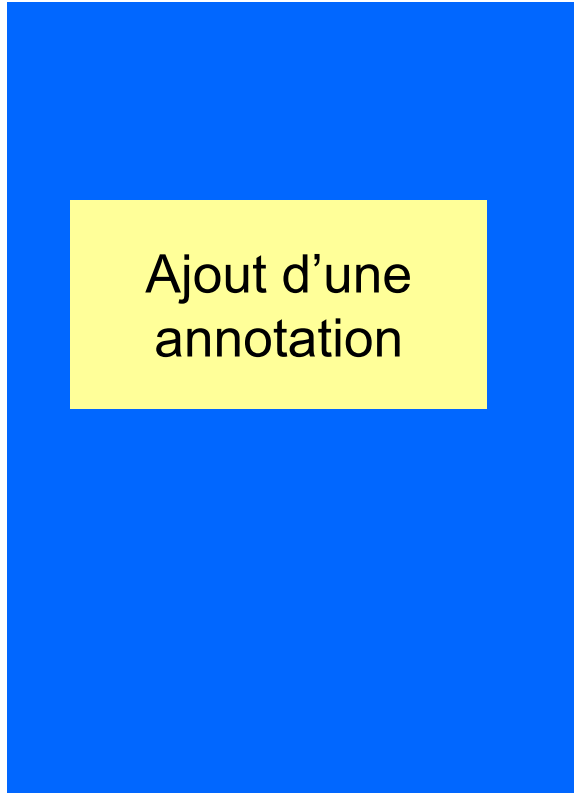
Pertinence et facilité d'utilisation des fonctionnalités

ROSS1 ROSS1	
Admission	
Etat civil	
Numéro de dossier	1
Nom	ROSS1
Prénom	ROSS1
Date de naissance	12/12/2005
Sexe	
Entrée	
Date d'entrée	12/12/2005
Heure d'entrée	12:12
Secteur	
Mode d'entrée	

Annotation

- Annoter la sélection
- Supprimer
- Rechercher
- Filter

Menu contextuel



Ajout d'une annotation

Champs automatiquement remplis

Champs à compléter par l'utilisateur

Note - Microsoft Internet Explorer

Ajout d'une annotation

Annotation de : hanane Le : 15/06/2005 12:57

Titre : Précarité (non)

Type de note : Commentaire

Domaine: Choisir un domaine

Sphere: publique



Ajouter l'annotation dans le document de synthèse:



Entrez un nom pour le document généré

Texte de l'annotation :
Précarité (non assurée sociale)


[Valider] [Annuler]

Visualisation d'une annotation

DocPatient - Dossier médical réalisé par Uni-Médecine  

Liste des enfants | Nouvelle admission | Utilisateur : Hathaway   Connexion d'un nouvel utilisateur

Vue "dossier papier"

cliquez sur  pour ajouter un document

- Dossier de HATHAWAY3 HATHAWAY3
 - Renseignements administratifs
 - Admission
 - Admission - 17/06/2005
 - Documents précédents l'entrée
 - Lettre du médecin
 - Dossier maternité
 - Evolution néo-natale
 - Indentification
 - Historique de la grossesse
 - Naissance
 - Accouchement
 - Antécédents
 - Antécédents
 - Dossier d'entrée
 - Conclusion d'entrée
 - Evolution - Hiérarchie
 - Statut staturo-pondéral
 - Appareil respiratoire
 - Examen clinique
 - Examens radiologiques
 - Scanner thoracique
 - Radio du thorax
 - Compte rendu
 - Examens échographiques

HATHAWAY3 HATHAWAY3	
Compte rendu Radiographie du Thorax	
Nom	Bringay
Prénom	Sandra
Date	19/06/2005
Nature de la radiographie : Thorax face	
Compte-rendu	Le rapport cardio-thoracique est de 0.6

Note - Microsoft Internet Explorer

Édition d'une annotation de type lien

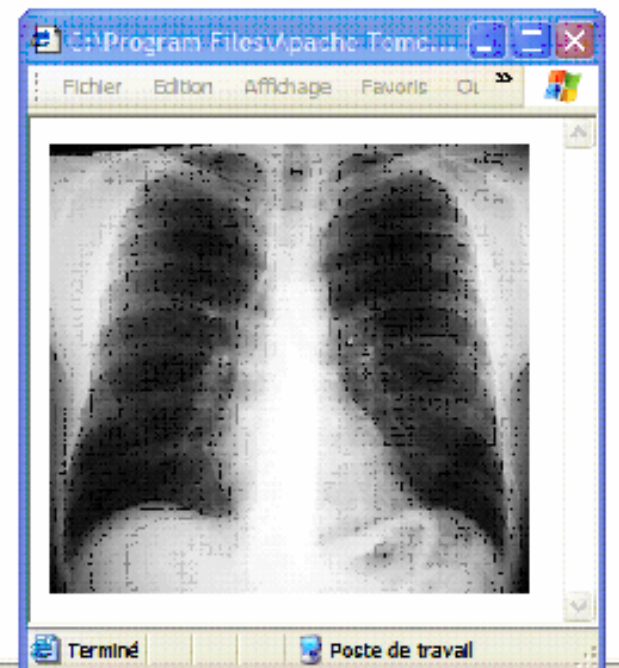
Annotation de : Hathaway Le : 25/06/2005 00

Titre : Compte-rendu

Liens : <C:/Program Files/Apache Tomcat 4.0/web apps/docpatient/IMAGES/FMI0001...>

Texte de l'annotation

radiographie



Visualisation d'une annotation

The image illustrates the process of viewing and editing an annotation in a web application. It features a main document window and a floating 'Note - Microsoft Internet Explorer' window.

Main Document Window:

- Annotation Info:** A box at the top left contains the text 'Annotation de : hanane' and 'Le : 15/06/2005 00:00'. A red box highlights this area, with a red arrow pointing to a label 'Info-bulle'.
- Annotation Title:** Below the info box is the title 'Précarité (non assurée sociale)'. A purple box highlights this text, with a purple arrow pointing to a label 'Ancre'.
- Annotation Text:** Below the title is the text 'Précarité (non assurée sociale)'. A purple box highlights this text, with a purple arrow pointing to the 'Ancre' label.
- Instructions:** Below the text is the instruction 'Cliquez sur le lien (dans le document) pour modifier l'annotation'.

Note - Microsoft Internet Explorer Window:

- Window Title:** 'Note - Microsoft Internet Explorer'.
- Form Title:** 'Edition d'une annotation'.
- Form Fields:**
 - Annotation de : hanane
 - Le : 15/06/2005 00:00
 - Titre : Précarité (non)
 - Texte de l'annotation : Précarité (non assurée sociale)
- Buttons:** 'Valider', 'Annuler', and 'Commenter l'annotation'.
- Label:** A green box labeled 'Fenêtre d'édition' points to the right side of the window.

Introduction
Dossier patient
Document et annotation pour la collaboration
Modèle
Maquette et évaluation
Conclusion

Etat de l'art des outils
Architecture
Etat de l'art des méthodes d'évaluation
Evaluation des fonctionnalités
Impact des fonctionnalités sur la collaboration

Production et visualisation des annotations

Utilité

➤ **Médecin, Internes et Agents administratifs (100%)**

- ☺ *Attirer l'attention*
- ☺ *Communiquer de manière asynchrone*
- ☺ *S'approprier les dossiers patient*



➤ **Infirmières (60%)**

- ☹ *Peur de perdre les communications orales*
- ☹ *Peur de perdre des informations*
- ☹ *Moins d'intérêts pour l'informatique*

Documents de navigation

The image shows a screenshot of a medical navigation system interface. It consists of several overlapping windows and a central table. Callouts with arrows point to specific elements:

- Formulaire** (Form): Points to a form titled "DocPatient - Dossier médical" with fields for "Groupe Annotateur", "Annotateur", "Date", "Type de note", "Domaine", and "Document".
- Liste** (List): Points to a table listing documents.
- Annotation**: Points to a "Note - Microsoft Internet Explorer" window titled "Edition d'une annotation" with fields for "Annotateur", "Date", "Titre", and a text area.
- Document annoté** (Annotated Document): Points to a "Fiche grossesse" window showing a questionnaire with fields like "Effectué par", "Motif", "Grosses(s) antérieure(s)", and "Nombre d'IMG".

	Auteur	Titre
	bringay	césariennes
	bringay	cf. ecographie de la 20ème semaine
	bringay	Hypertension traitée Diabète préexistant
	bringay	Traitements Corticothérapie anténatale
	bringay	Thrombophilie Pré-éclampsie
	bringay	Effectué par(hg,hjghjgg)
	bringay	Nombre
	bringay	Message pour tous les informaticiens
	bringay	Message pour tous les informaticiens
	bringay	Messages a tous les Informaticien

Introduction
Dossier patient
Document et annotation pour la collaboration
Modèle
Maquette et évaluation
Conclusion

Etat de l'art des outils
Architecture
Etat de l'art des méthodes d'évaluation
Evaluation des fonctionnalités
Impact des fonctionnalités sur la collaboration

Documents de navigation

Utilité

- **95% des Professionnels de santé**
 - ☺ *Avoir une vue d'ensemble du dossier patient*
 - ☺ *Se construire un point de vue particulier sur le dossier patient*
 - ☺ *Etc.*



Documents de synthèse



DocPatient - Dossier médical

www.uni-medecine.com  

Liste des enfants

Nouvelle admission

Utilisateur : bringay



Connexion d'un nouvel utilisateur

- Système métabolique
- Système endocrinien
- Système locomoteur
- Système hématopoétique
 - Gaz du sang artériel
 - Gaz du sang artériel - 17
 - Gaz du sang artériel - 17
 - Bilan artériel
 - Bilan artériel - 17/06/2005
- Système immunologique
- Système sensoriel (ORL, stomato, opt)
- Système cutané
- Pathologie génétique
- Pathologie infectieuses
- Pathologie accidentelle
- Anesthésie
- Douleur
- Thérapeutiques
- Pancartes
- Cahiers de prescription
 - Prescription
- Cahiers de surveillance
- Cahiers de vie
 - Surveillance Locomoteur
 - Surveillance Respiratoire
 - Surveillance Digestive
 - Surveillance neurologique
 - Surveillance cardio-vasculaire
- Documents de synthèse
 - Document généré
 - CR - 19/06/2005

Font Size 

Document généré le 19/06/2005 20:40

Numéro de dossier 21
Nom: Bringay
Prénom: Séverine

Antécédants

Mère
Nom: Bringay
Prénom: Sandra
Age: 25
Taille: 170
Poids: 60

Père
Nom: Bringay
Prénom: Roland
Age: 35
Taille: 180
Poids: 180

Situation sociale

Introduction
Dossier patient
Document et annotation pour la collaboration
Modèle
Maquette et évaluation
Conclusion

Etat de l'art des outils
Architecture
Etat de l'art des méthodes d'évaluation
Evaluation des fonctionnalités
Impact des fonctionnalités sur la collaboration

Documents de synthèse

Utilité

➤ **90% des Médecins, Internes et Infirmières**

☺ *Médecins: compte rendu d'hospitalisation, synthèses personnelles*

☺ *Infirmières: synthèse de la semaine*

☺ *Internes:*



➤ **40% des Agents administratifs**

☹ *Produisent peu de synthèses*

Messages

The screenshot displays the 'DocPatient - Dossier médical' interface. At the top, it shows the user 'bringay' and the system 'réalisé par Uni-Médecine'. The main content is divided into two columns. The left column contains a 'Liste messages reçus' (List of received messages) table and a 'Message' view. The right column shows a detailed view of a message with various annotations and medical data.

Liste messages reçus

Auteur	Date de création
bringay 307	2005-03-17
bringay 310	2005-04-11
bringay 312	2005-04-11

Message

bringay a écrit
Message pour tous les informaticiens
Le 2005-04-11

Fermer Reply Supprimer

Nouveau Message
Accès à la liste des dossiers

Document attaché

annotation de bringay (Le - 11/04/2005 00:00)
Messages à tous les informaticiens
Cliquez sur le lien (dans le document) pour modifier l'annotation

Effectué par toto titi
Motif Fiche grossesse

Grossesse(s) antérieure(s)
Nombre d'accouchements *22 sem
[Nombre d'accouchements *22 sem \(y compris IVG, fausse couche, spontanée\)](#)
Nombre d'IMO
Antécédents de césarienne
[Nombre de césariennes](#)

Début de grossesse
Date des dernières règles 12/12/2005

Facteurs de risque

Femme présentant
Hypertension traitée
Diabète préexistant traité
Diabète gestationnel traité (insuline ou régime)
Thrombophilie
Pré-éclampsie

Consommation pendant la grossesse
Tabac
Alcool

Introduction
Dossier patient
Document et annotation pour la collaboration
Modèle
Maquette et évaluation
Conclusion

Etat de l'art des outils
Architecture
Etat de l'art des méthodes d'évaluation
Evaluation des fonctionnalités
Impact des fonctionnalités sur la collaboration

Messages

Utilité

➤ **100% Médecins, Internes et Agents administratifs**

- ☺ *Contacter les personnes extérieures*
- ☺ *Garder une trace des échanges d'informations*
- ☺ *Passer des informations à une plus large audience*
- ☺ *Faire une transmission ciblée*



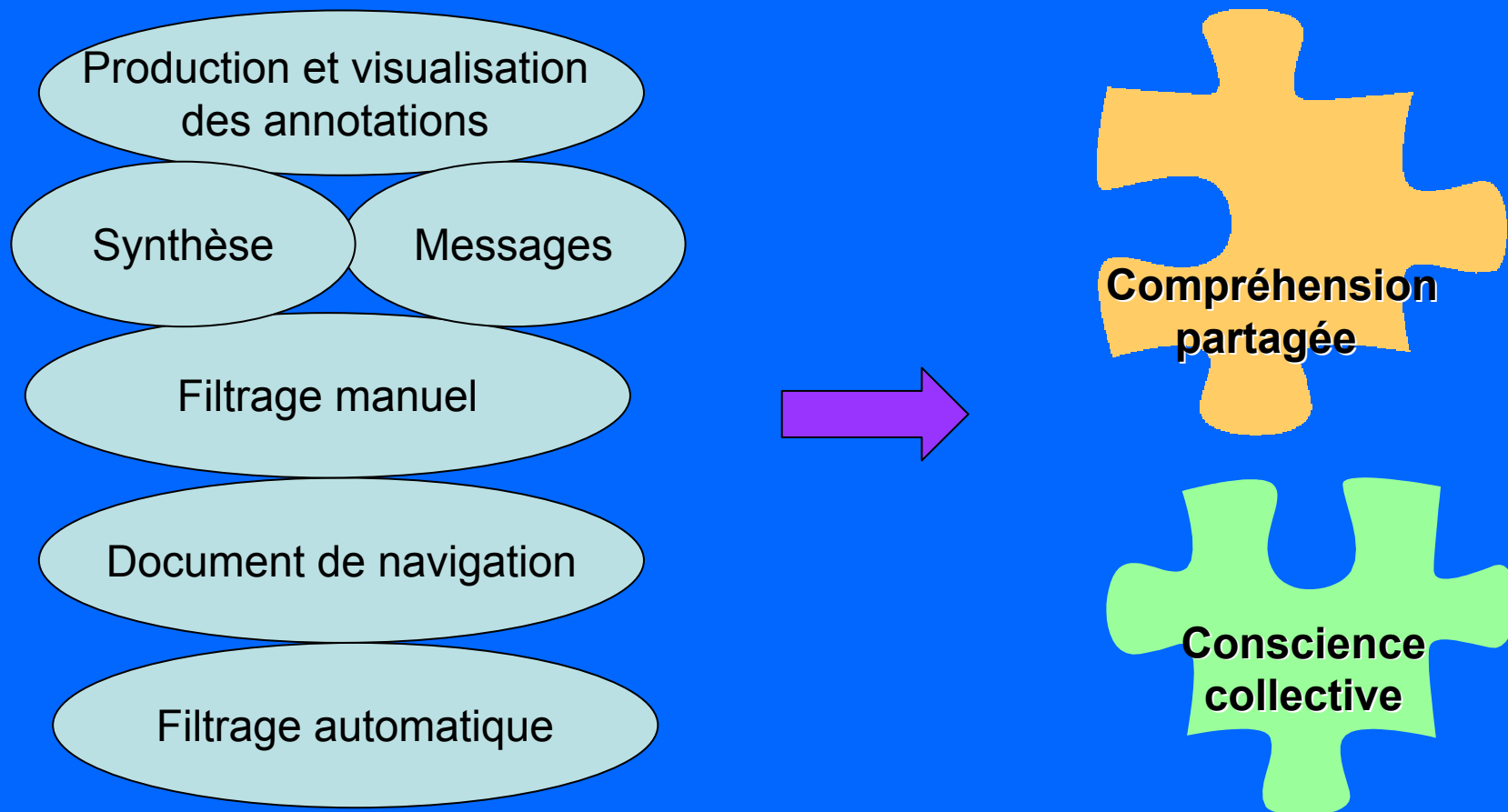
➤ **60% Infirmières**

- ☹ *Perte des communications orales*

Introduction
Dossier patient
Document et annotation pour la collaboration
Modèle
Maquette et évaluation
Conclusion

Etat de l'art des outils
Architecture
Etat de l'art des méthodes d'évaluation
Evaluation des fonctionnalités
Impact des fonctionnalités sur la collaboration

Impact des fonctionnalités sur la collaboration



Introduction
Dossier patient
Document et annotation pour la collaboration
Modèle
Maquette et évaluation
Conclusion

Etat de l'art des outils
Architecture
Etat de l'art des méthodes d'évaluation
Evaluation des fonctionnalités
Impact des fonctionnalités sur la collaboration

Impact des fonctionnalités sur la collaboration

Production et visualisation
des annotations

Synthèse

Messages

Filtrage manuel

Document de navigation

Filtrage automatique



**Collaboration
des professionnels
de santé**

P L A N

- Introduction
- Dossier patient
- Documents et annotations pour la collaboration
- Modèle
- Maquette et évaluation
- **Conclusion**

Introduction
Dossier patient
Document et annotation pour la collaboration
Modèle
Maquette et évaluation
Conclusion

Conclusions
Perspectives

Conclusions

Nos travaux

Introduction
Dossier patient
Document et annotation pour la collaboration
Modèle
Maquette et évaluation
Conclusion

Conclusions
Perspectives

Conclusions

L'informatisation du dossier patient, un problème complexe

Nos travaux

Introduction
Dossier patient
Document et annotation pour la collaboration
Modèle
Maquette et évaluation
Conclusion

Conclusions
Perspectives

Conclusions

L'informatisation du dossier patient, un problème complexe

Annotations, une pratique essentielle pour la collaboration

Nos travaux

Introduction
Dossier patient
Document et annotation pour la collaboration
Modèle
Maquette et évaluation
Conclusion

Conclusions
Perspectives

Conclusions

L'informatisation du dossier patient, un problème complexe

Annotations, une pratique essentielle pour la collaboration

Nos travaux

Revue des outils d'annotations

Introduction
Dossier patient
Document et annotation pour la collaboration
Modèle
Maquette et évaluation
Conclusion

Conclusions
Perspectives

Conclusions

L'informatisation du dossier patient, un problème complexe

Annotations, une pratique essentielle pour la collaboration

Nos travaux

Revue des outils d'annotations

Construction d'une maquette

Introduction
Dossier patient
Document et annotation pour la collaboration
Modèle
Maquette et évaluation
Conclusion

Conclusions
Perspectives

Conclusions

L'informatisation du dossier patient, un problème complexe

Annotations, une pratique essentielle pour la collaboration

Nos travaux

Revue des outils d'annotations

Evaluation de la maquette

Construction d'une maquette

Introduction
Dossier patient
Document et annotation pour la collaboration
Modèle
Maquette et évaluation
Conclusion

Conclusions
Perspectives

Conclusions

L'informatisation du dossier patient, un problème complexe

Annotations, une pratique essentielle pour la collaboration

Revue des outils d'annotations

Nos travaux

Elaboration d'un modèle

Evaluation de la maquette

Construction d'une maquette

Introduction
Dossier patient
Document et annotation pour la collaboration
Modèle
Maquette et évaluation
Conclusion

Conclusions
Perspectives

Conclusions

L'informatisation du dossier patient, un problème complexe

Annotations dans des domaines d'application

Annotations, une pratique essentielle pour la collaboration

Elaboration d'un modèle

Nos travaux

Revue des outils d'annotations

Evaluation de la maquette

Construction d'une maquette

Impacts des annotations sur le contenu des dossiers électroniques

■ **Encore de nombreuses questions:**

- ◆ Existe-il un risque d'appauvrissement du dossier si les praticiens préfèrent annoter plutôt que d'écrire dans les documents ?
- ◆ Comment les autres acteurs utilisant le dossier (chercheurs, gestionnaires) vont utiliser ces annotations ?
- ◆ Comment les praticiens annotent-ils les images ?
- ◆ Comment les fonctionnalités d'annotations peuvent-elles être présentées sur les outils mobiles comme les portables, les tablettes PC, les assistants personnels, etc.?
- ◆

Impacts des annotations sur le contenu des dossiers électroniques

■ **Encore de nombreuses questions:**

- ◆ Existe-il un risque d'appauvrissement du dossier si les praticiens préfèrent annoter plutôt que d'écrire dans les documents ?
- ◆ Comment les autres acteurs utilisant le dossier (chercheurs, gestionnaires) vont utiliser ces annotations ?
- ◆ Comment les praticiens annotent-ils les images ?
- ◆ Comment les fonctionnalités d'annotations peuvent-elles être présentées sur les outils mobiles comme les portables, les tablettes PC, les assistants personnels, etc.?
- ◆

Impacts des annotations sur le contenu des dossiers électroniques

■ **Encore de nombreuses questions:**

- ◆ Existe-il un risque d'appauvrissement du dossier si les praticiens préfèrent annoter plutôt que d'écrire dans les documents ?
- ◆ Comment les autres acteurs utilisant le dossier (chercheurs, gestionnaires) vont utiliser ces annotations ?
- ◆ Comment les praticiens annotent-ils les images ?
- ◆ Comment les fonctionnalités d'annotations peuvent-elles être présentées sur les outils mobiles comme les portables, les tablettes PC, les assistants personnels, etc.?
- ◆

Impacts des annotations sur le contenu des dossiers électroniques

■ **Encore de nombreuses questions:**

- ◆ Existe-il un risque d'appauvrissement du dossier si les praticiens préfèrent annoter plutôt que d'écrire dans les documents ?
- ◆ Comment les autres acteurs utilisant le dossier (chercheurs, gestionnaires) vont utiliser ces annotations ?
- ◆ Comment les praticiens annotent-ils les images ?
- ◆ Comment les fonctionnalités d'annotations peuvent-elles être présentées sur les outils mobiles comme les portables, les tablettes PC, les assistants personnels, etc.?
- ◆

Impacts des annotations sur le contenu des dossiers électroniques

■ **Encore de nombreuses questions:**

- ◆ Existe-il un risque d'appauvrissement du dossier si les praticiens préfèrent annoter plutôt que d'écrire dans les documents ?
- ◆ Comment les autres acteurs utilisant le dossier (chercheurs, gestionnaires) vont utiliser ces annotations ?
- ◆ Comment les praticiens annotent-ils les images ?
- ◆ Comment les fonctionnalités d'annotations peuvent-elles être présentées sur les outils mobiles comme les portables, les tablettes PC, les assistants personnels, etc.?
- ◆

Adaptation au contexte

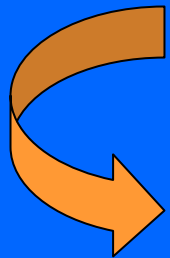
■ **Différents usages selon les professions et les documents:**

- ◆ Adaptation de l'outil au contexte d'utilisation pour faciliter les interactions Homme-Machine
- ◆ Inspiration des travaux en « contextual awareness » (Chaari *et al.*, 2004; Virgilio et Torlone, 2005; Bricon-Souf *et al.*, 2006)

Adaptation au contexte

■ Différents usages selon les professions et les documents :

- ◆ Adaptation de l'outil au contexte d'utilisation pour faciliter les interactions Homme-Machine
- ◆ Inspiration des travaux en « contextual awareness » (Chaari *et al.*, 2004; Virgilio et Torlone, 2005; Bricon-Souf *et al.*, 2006)



■ Sémantique hypertextuelle annotationnelle:

- ◆ Simplifier les interfaces de l'application en fonction de règles
- ◆ Règles entre les types d'annotations, de documents, la profession et les traitements applicables

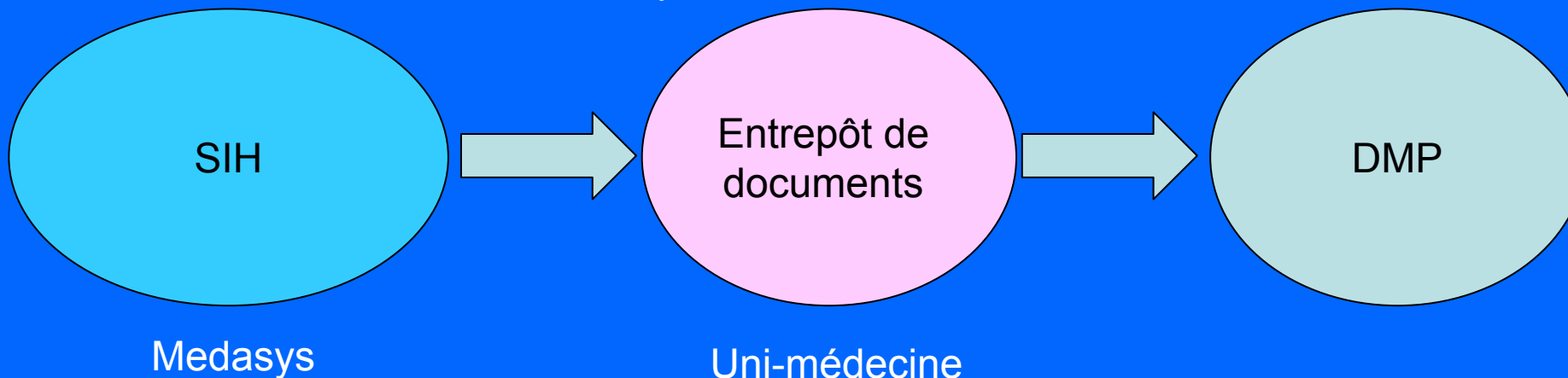
Introduction
Dossier patient
Document et annotation pour la collaboration
Modèle
Maquette et évaluation
Conclusion

Conclusions
Perspectives

Besoin d'un outil utilisé en temps réel

Temps réel

Temps différé

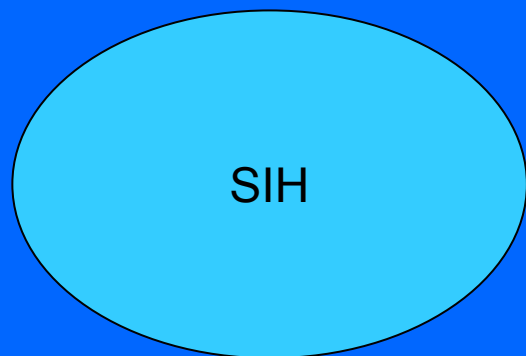


Introduction
Dossier patient
Document et annotation pour la collaboration
Modèle
Maquette et évaluation
Conclusion

Conclusions
Perspectives

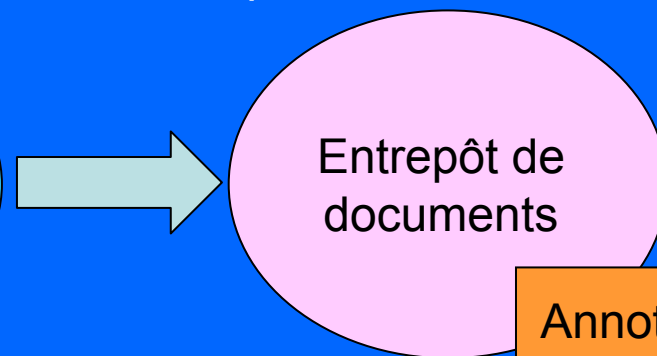
Besoin d'un outil utilisé en temps réel

Temps réel

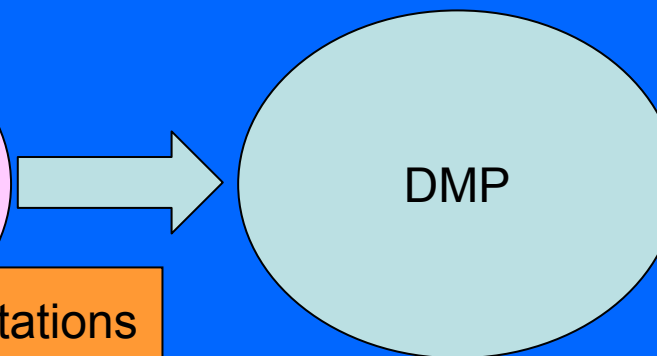


Medasys

Temps différé



Uni-médecine



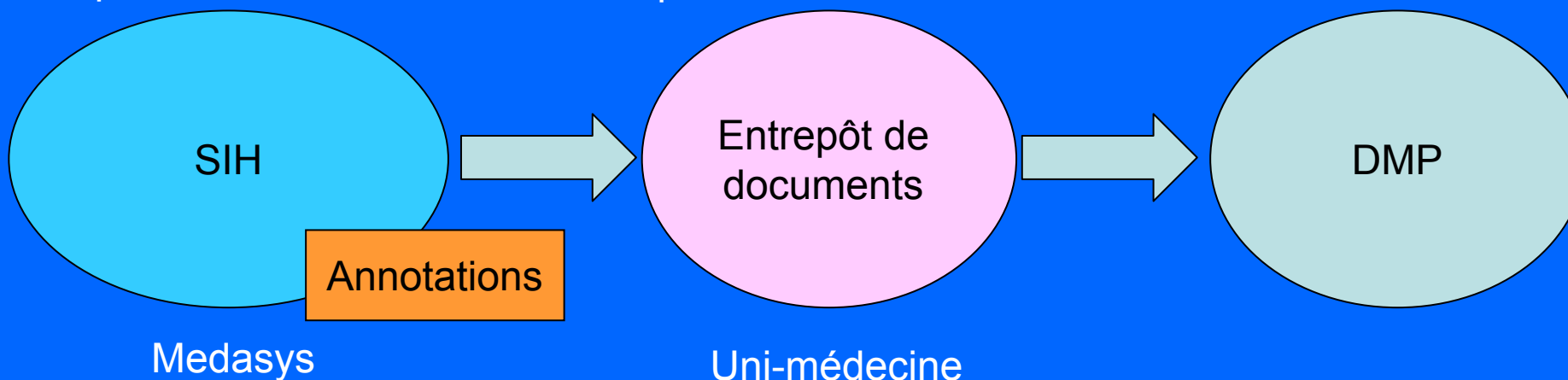
Introduction
Dossier patient
Document et annotation pour la collaboration
Modèle
Maquette et évaluation
Conclusion

Conclusions
Perspectives

Besoin d'un outil utilisé en temps réel

Temps réel

Temps différé



Bouleversements liés au changement de support

■ Changement de support

- ◆ Organisation du travail dans de nombreuses communautés de pratiques
- ◆ Manière dont nous lisons et écrivons les documents
- ◆ Lecture plus difficile mais de nouvelles pratiques
- ◆ Ecrilecture (Soubrié, 2001)

Bouleversements liés au changement de support

■ Difficultés de notre approche

- ◆ projeter un objet concret, réel, les annotations papier dans le monde virtuel
- ◆ quelles sont les caractéristiques à ajouter ou à abandonner en fonction de notre domaine d'application, la médecine



■ Merci de votre attention

- Sandra Bringay, sandra.bringay@u-picardie.fr
- Catherine Barry, catherine.barry@u-picardie.fr
- Jean Charlet, Jean.Charlet@spim.jussieu.fr