

5^{ème} Plénière Kolflow Silex

Marie Lefevre
Nantes
21-22 mars 2013

Plan

- Livrables
 - D4.4 : Test and evaluation of the alter ego assistant with regard to the scenarios
 - D6.3 : Man-machine collaboration scenarios progress report
 - D5.3 : Algorithms and architecture for a distributed semantic wiki and a distributed alter-ego assistant
- Autre résultat : FLAIRS 2013
- La suite...
- kTBS et SemWiki

D4.4 : Test and evaluation of the alter ego assistant with regard to the scenarios

- Article à WIMS 2013
 - International Conference on Web Intelligence, Mining and Semantics
 - 12-14 Juin 2013 – Madrid, Espagne
 - <http://aida.ii.uam.es/wims13/>
- Collecting Interaction Traces in Distributed Semantic Wikis
 - Anh-Hoang Le, Marie Lefevre, Amélie Cordier, Hala Skaf-Molli
- Présentation de Collectra et de son évaluation

Collecter les traces de DSMW

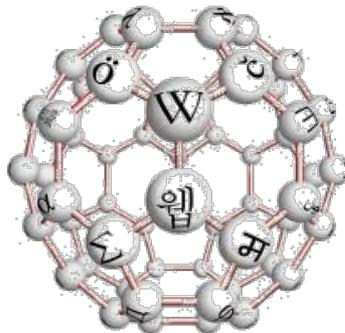
- Complexité de DSMW
 - Prise en main de l'outil
 - Négociation du contenu
- Assistance à l'outil
 - Construction d'un tutoriel
 - Automatisation de tâches
- Assistance à la négociation de sens
 - Importation de ressources
 - Fusion de ressources

⇒ Assistance à partir de traces

⇒ Besoin de tracer DSMW...

DSMW : qu'est-ce qu'on trace ?

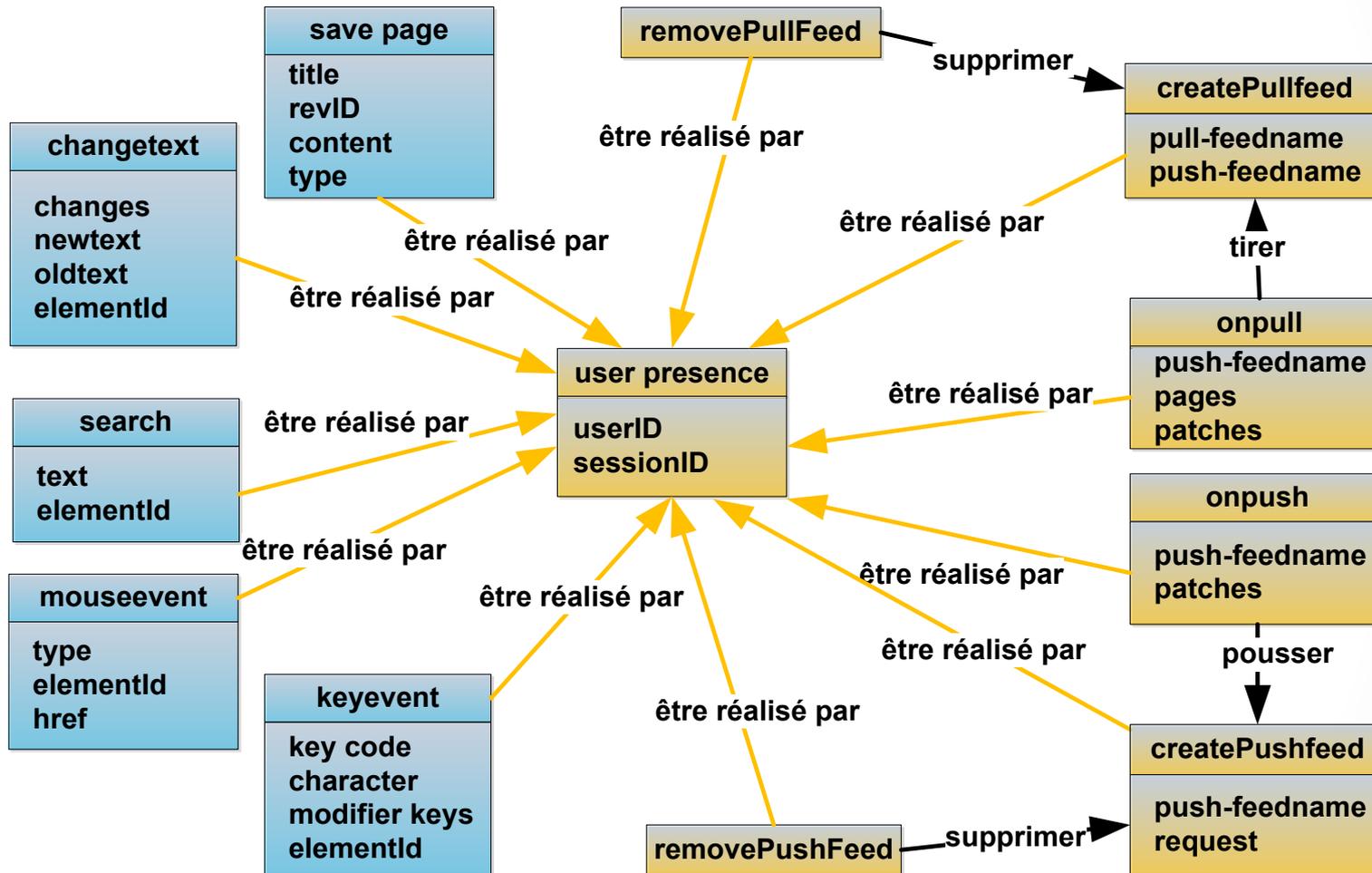
- Pour une personne
 - Le statut en ligne
 - Événements sur l'interface
 - Souris, clavier, changements du texte
 - Modification d'une page, recherche
- Pour un groupe de personnes
 - Activité collaborative des utilisateurs



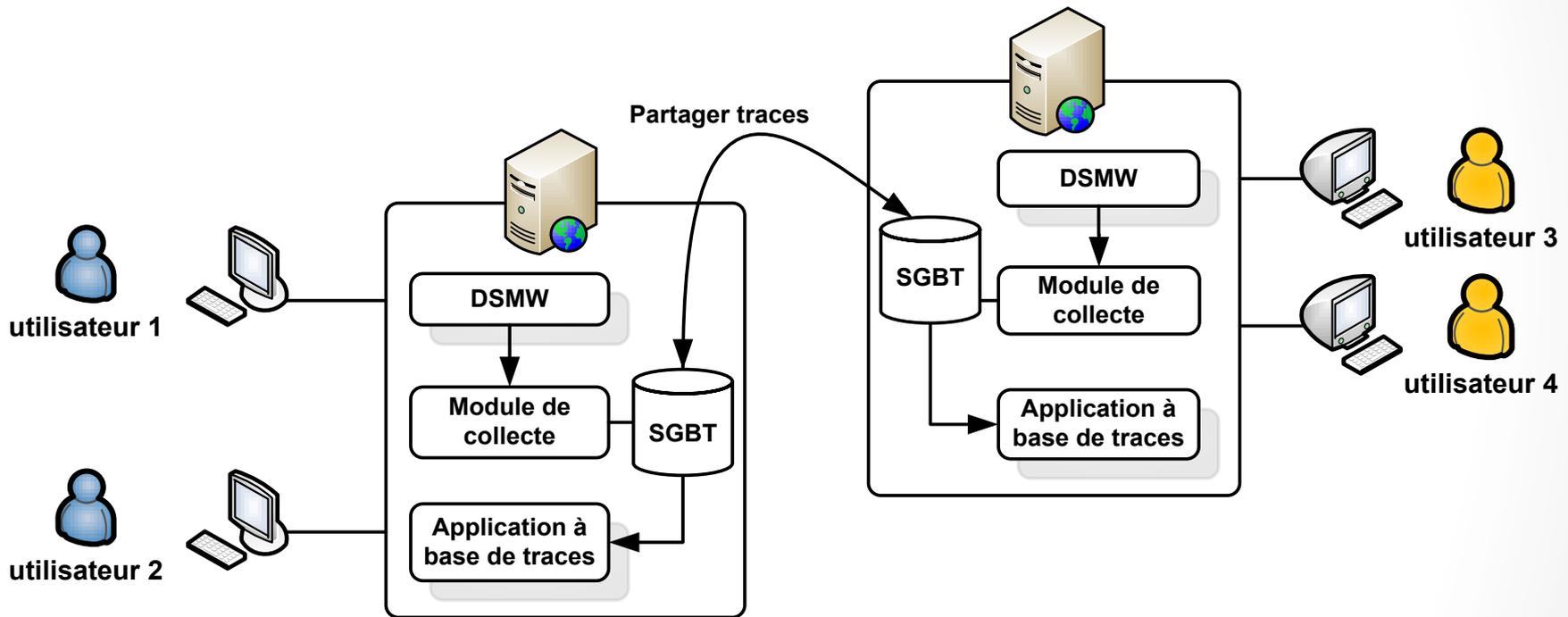
Comment tracer ?

| Sources de traçage | Actions clavier | Actions souris | Requêtes sur serveur | Partage entre serveur | Multi-utilisateur | Exploitation par système informatique |
|--------------------------------|-----------------|----------------|----------------------|-----------------------|-------------------|---------------------------------------|
| Observateur humain | ✓ | ✓ | ✓ | ✗ | ✗ | ✗ |
| Équipement externe (caméra...) | ✓ | ✓ | ✓ | ✗ | ✗ | ✗ |
| Navigateur web | ✗ | ✗ | ✓ | ✗ | ✗ | ✓ |
| Extension navigateur web | ✓ | ✓ | ✓ | ✗ | ✗ | ✓ |
| Serveur web | ✗ | ✗ | ✓ | ✗ | ✓ | ✓ |
| Extension serveur web | ✓ | ✓ | ✓ | ✗ | ✓ | ✓ |

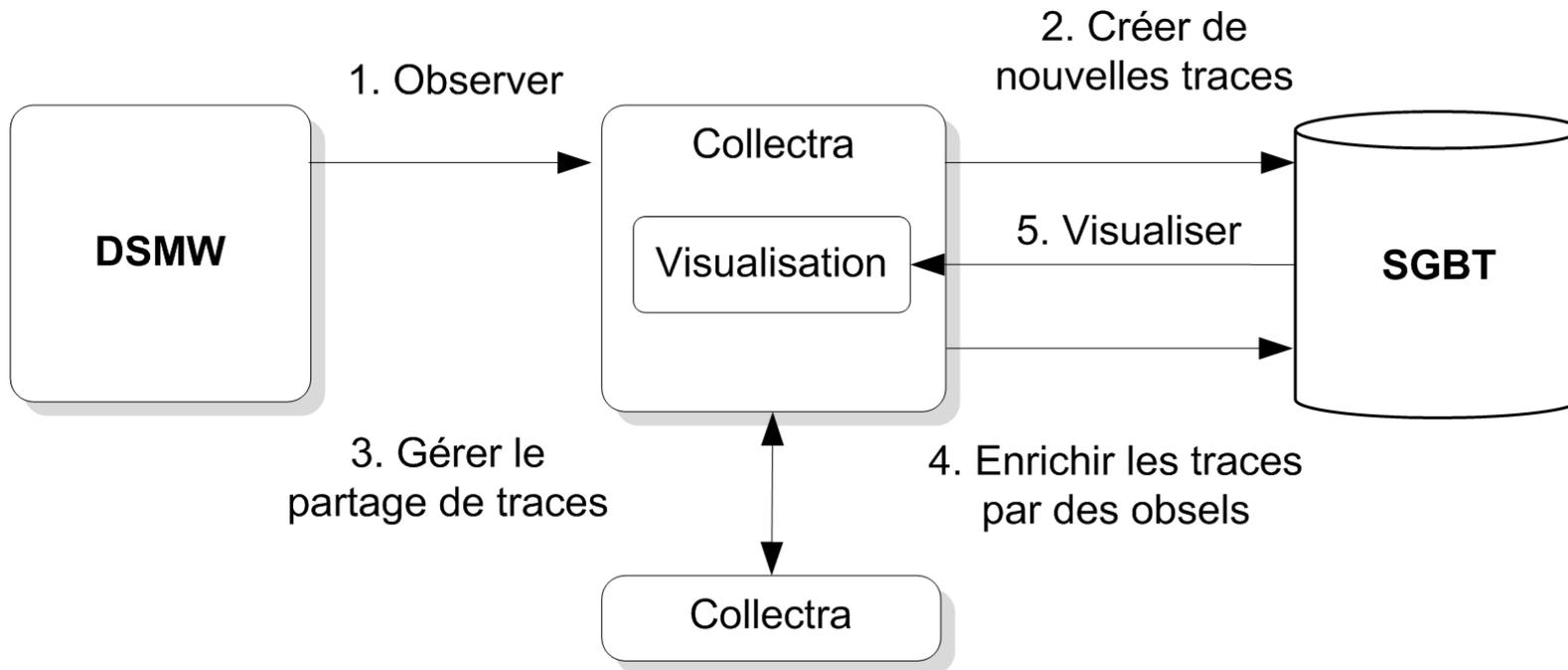
Modèle de trace pour DSMW



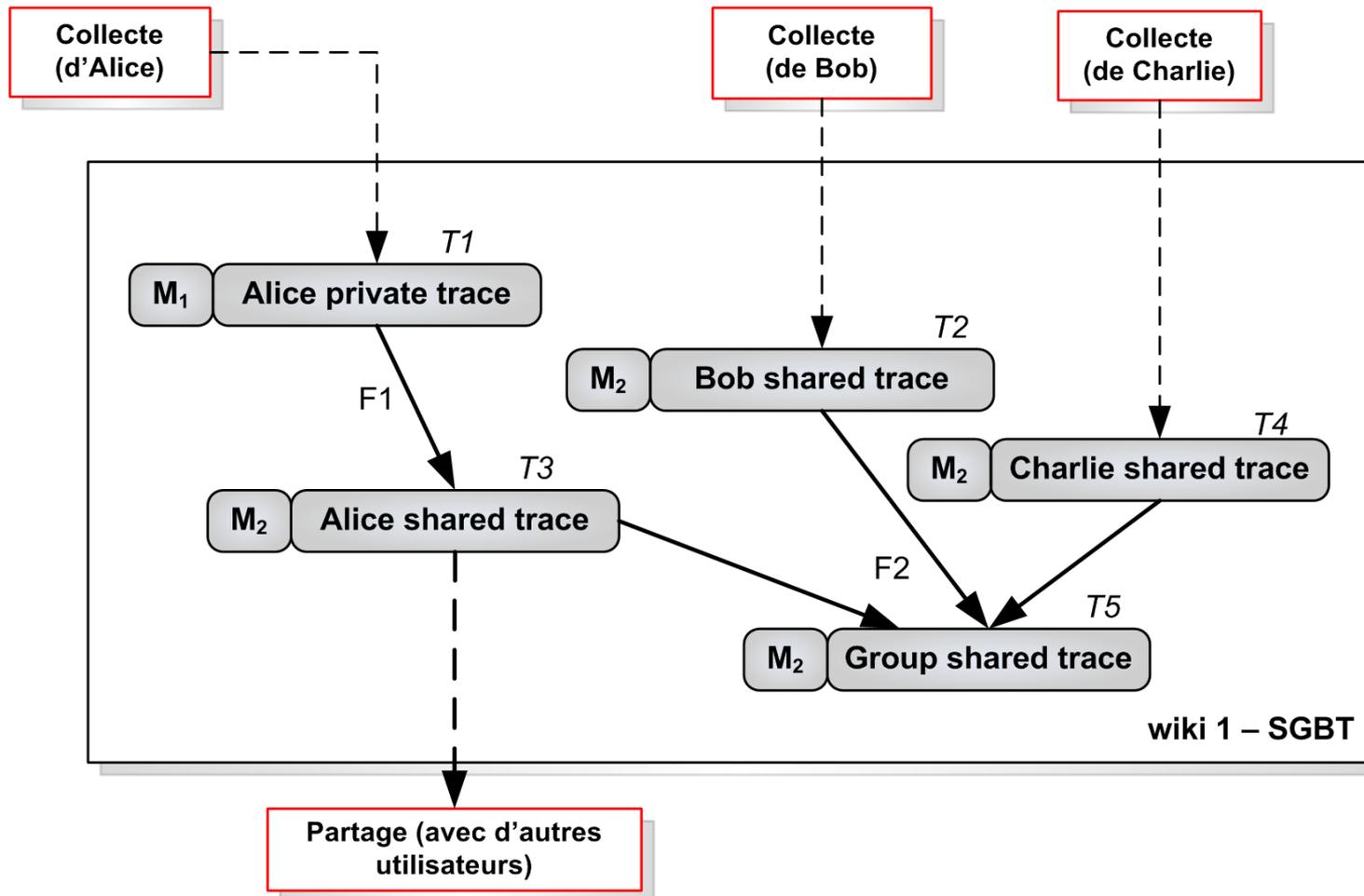
Comment tracer DSMW ?



Collectra et kTBS



Modèle de transformation des traces



Protocole expérimental

- 2 modes
 - 2 utilisateurs sur 2 wikis, même serveur
 - 2 utilisateurs sur 1 wiki, même serveur
- 1 heure de l'utilisation
- Diverses actions
 - 17 créations de page
 - 20 pages modifiées
 - 14 push
 - 8 pull
 - ...
- Transformations
 - filtre, fusion

Résultats de la collecte

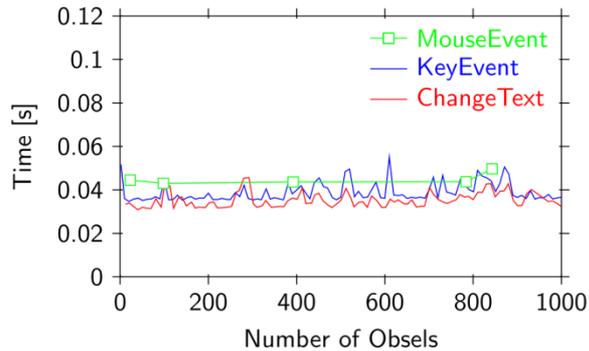
| Obsel type | Number of obsels | | |
|---------------|------------------|-------|-------|
| | Wiki1 | Wiki2 | Wiki3 |
| Key event | 799 | 927 | 680 |
| Change text | 409 | 518 | 404 |
| Mouse event | 49 | 98 | 130 |
| Created page | 4 | 3 | 10 |
| Modified page | 1 | 1 | 1 |
| Search | 7 | 3 | 1 |
| Pushfeed | 5 | 3 | 3 |
| Pullfeed | 3 | 2 | 8 |
| Push | 5 | 5 | 4 |
| Pull | 0 | 1 | 7 |
| Others | 1 | 1 | 1 |
| Total | 1283 | 1562 | 1249 |

Nombre d'obsels créés
sur chaque wiki

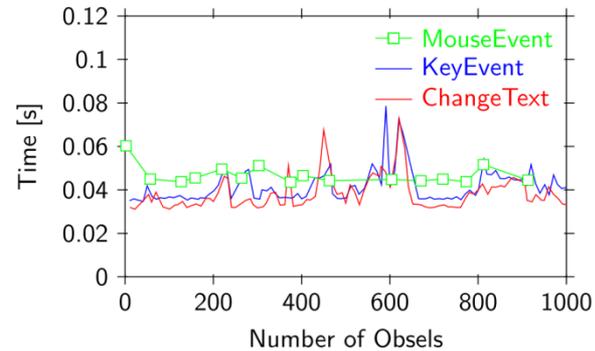
| | Size (kB) | Number of attributes | Creation time(s) | Retrieving time(s) |
|---------|--------------|-------------------------|---------------------|-----------------------|
| Min | 6.2 | 9 | 0.02741 | 0.00394 |
| Max | 6.7 | 17 | 0.20917 | 0.01586 |
| Average | 6.3 | 12.6 | 0.04100 | 0.00672 |

Caractéristiques
des obsels

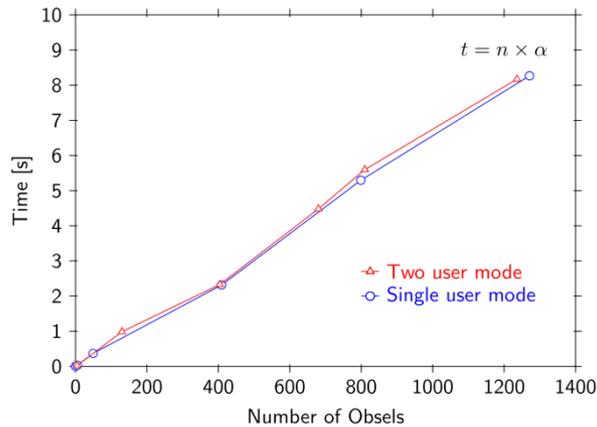
Création et exploitation



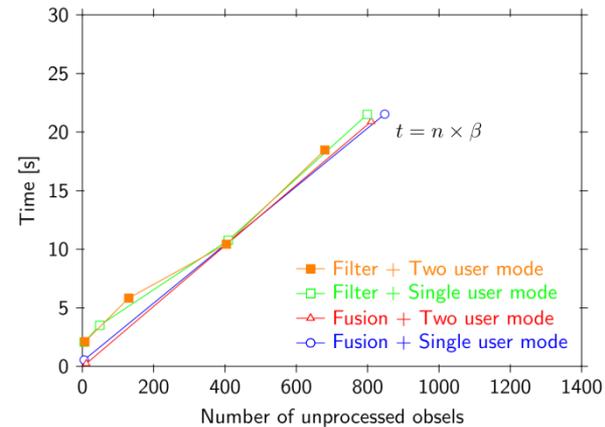
Temps de création
en mode *single-user*



Temps de création
en mode *two-user*



Temps de sérialisation de traces
(alpha = 0.0066s)



Temps de transformation de traces
(beta = 0.026s)

D4.4 : Discussion

- Modèle de traces
 - Dépend de la tâche à observer
 - ⇒ Notre modèle est pour DSMW
 - ⇒ Evolution pour tout site web (cf. « La suite »)
- Temps de création des obsels
 - Pic lors de la modification simultanée d'une même page wiki
 - ⇒ Wiki pas fait pour ca !
 - Sinon le temps de création est stable, et ne ralentit pas les utilisateurs
- Espace mémoire & temps de réponse aux requêtes
 - Satisfaisant pour cette expérimentation
 - Estimation : espace mémoire devient rapidement un problème
 - Exemple 500 Go atteint pour
 - 1 utilisateur en 4500 h, 2 utilisateur en 3000h, 12 utilisateurs en 21 jours !
 - Espace mémoire dépend du nombre d'attributs des obsels
 - ⇒ Bien choisir son modèle ...

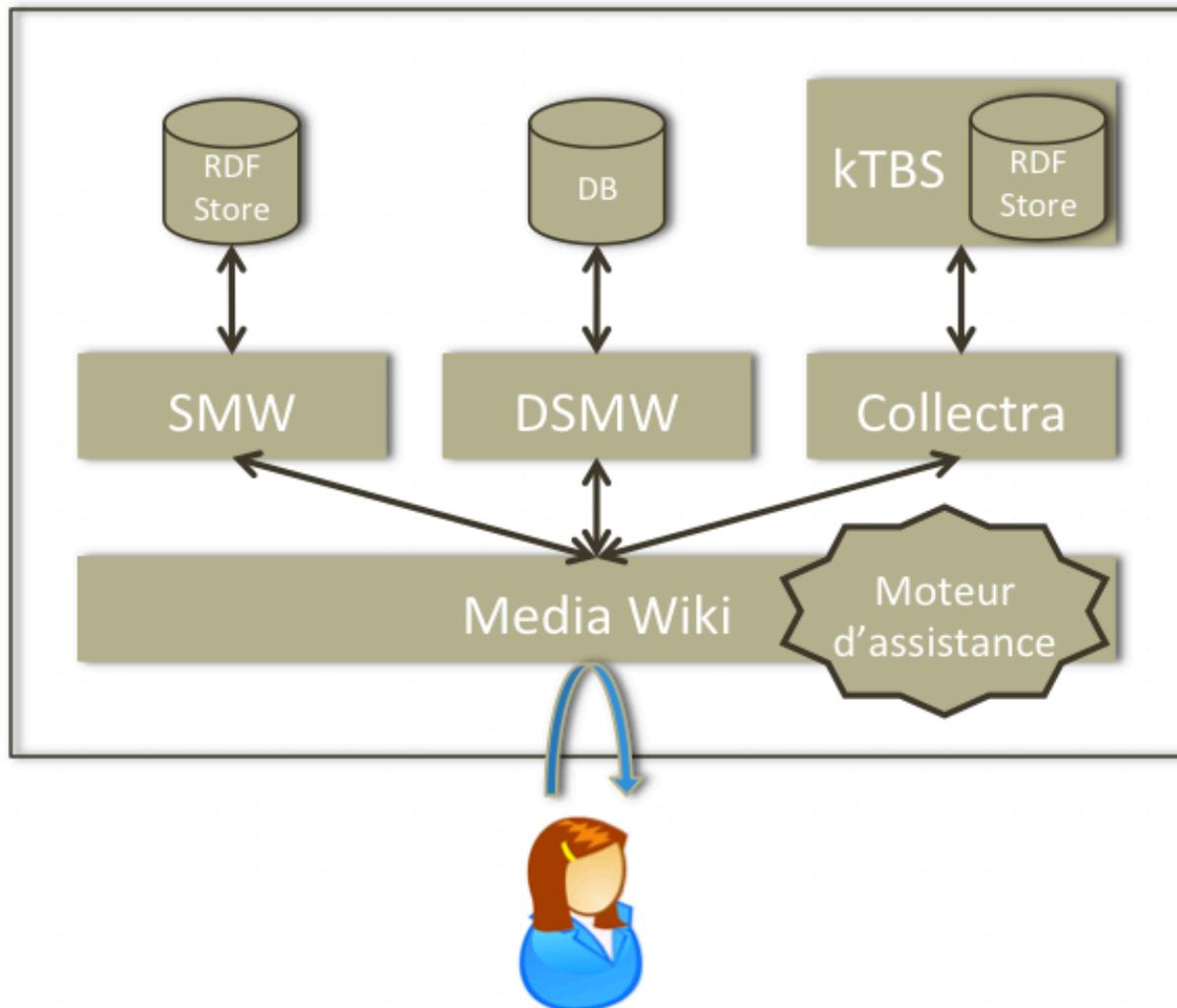
D6.3 : Man-machine collaboration scenarios progress report

- Rapport de recherche LIRIS
 - <http://liris.cnrs.fr/publis/?id=6006>
- Assistance à l'outil DSMW - Rapport de mise en œuvre
 - Marie Lefevre, Anh-Hoang Le, Tristan Dubois, Amélie Cordier
- Description de la mise en œuvre de l'assistance à l'outil
 - principe, architecture, diagramme de séquence, implémentation, interface, exemple.

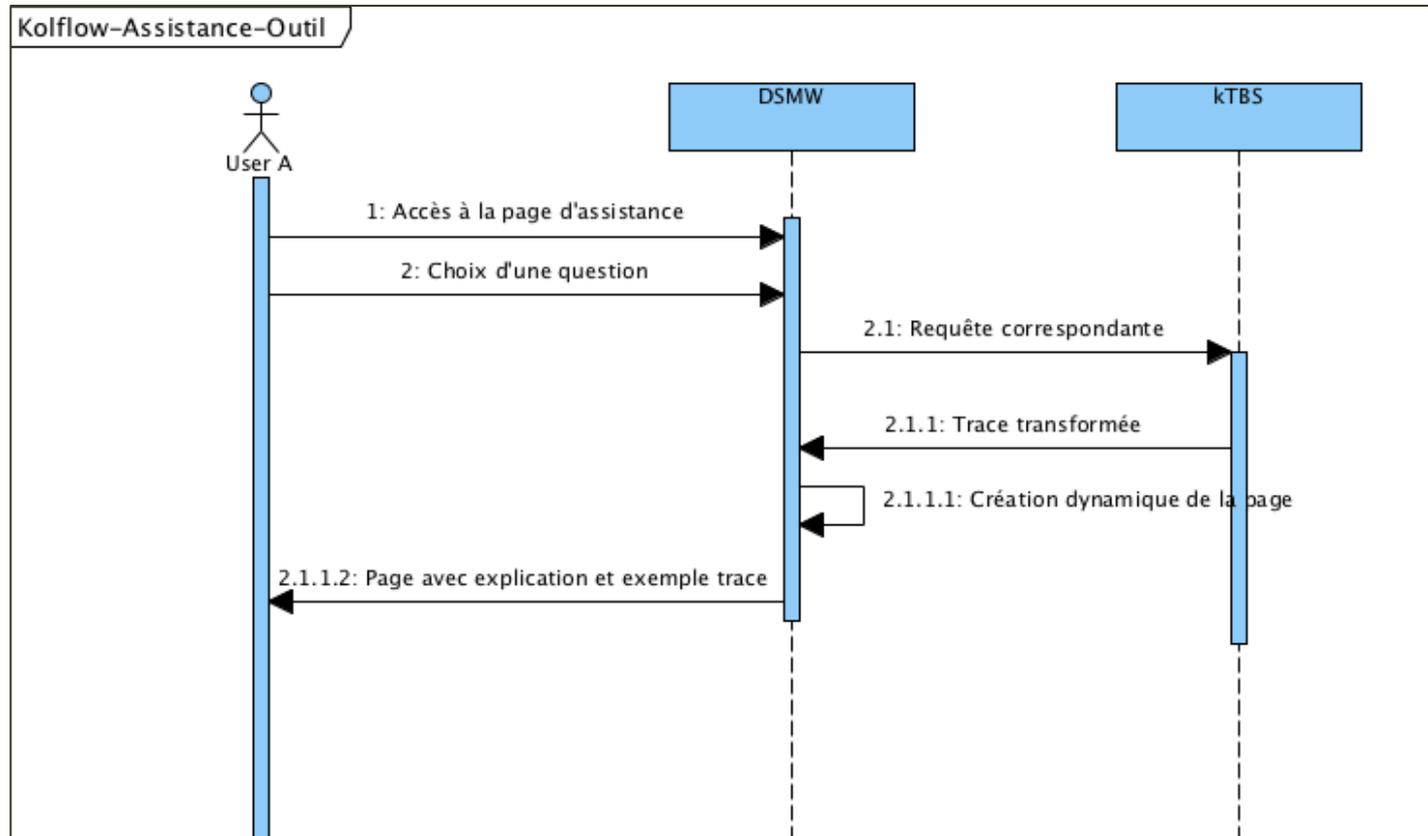
Principe de l'assistance à DSMW

- Identification des différentes tâches pouvant être faites par un utilisateur de DSMW
- Pour chaque tâche :
 - une explication textuelle avec éventuellement des schémas illustrant les différents composants de l'explication et leurs interactions ;
 - une vidéo des actions à faire et/ou une capture d'écran ;
 - des exemples de traces d'utilisateurs ayant réalisé cette tâche ;
 - éventuellement une automatisation de la tâche.

Architecture de l'assistance à DSMW



Fonctionnement de l'assistance à DSMW

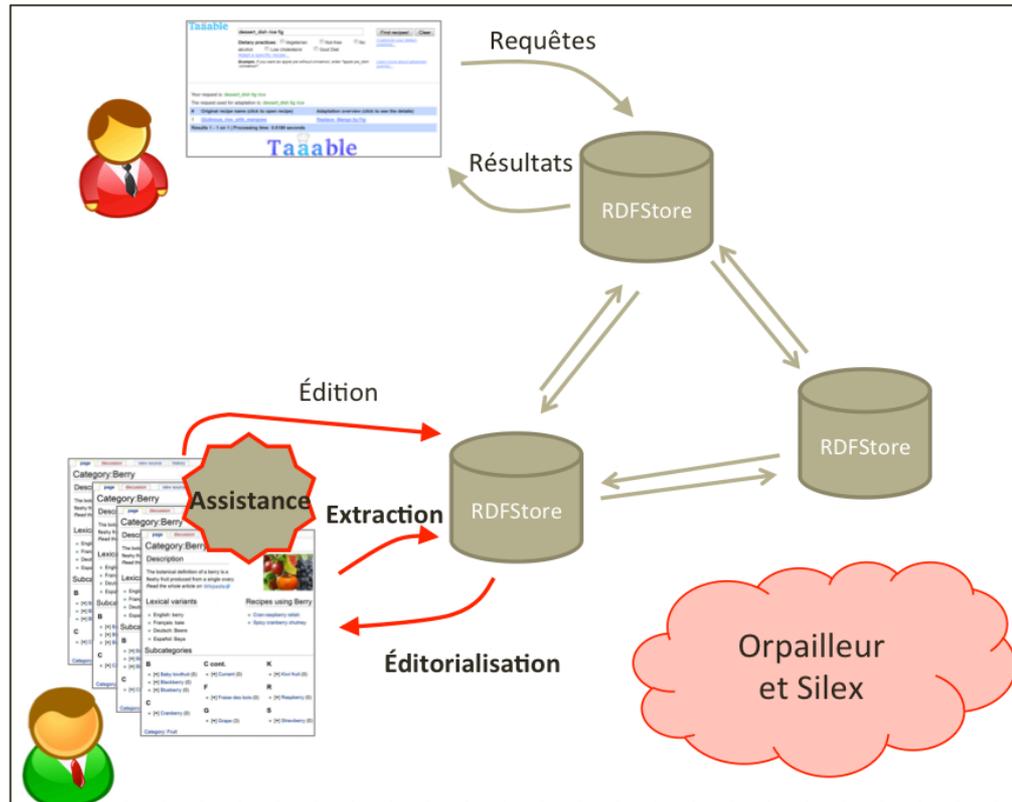


- Détails d'implémentation
 - Présentation de la 4^{ème} plénière et dans RR-LIRIS

D5.3 : Algorithms and architecture for a distributed semantic wiki and a distributed alter-ego assistant

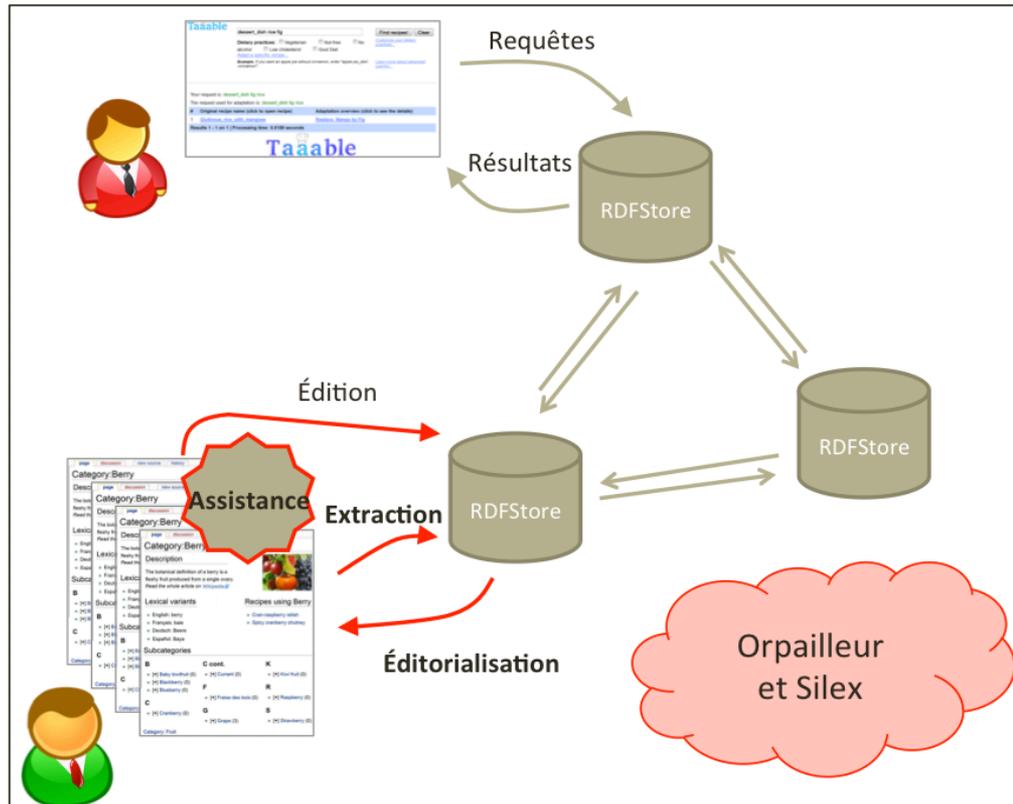
- Rapport de recherche LIRIS
 - <http://liris.cnrs.fr/publis/?id=6005>
- Description et fonctionnement de l'assistant distribué pour la co-construction de connaissances
 - Marie Lefevre, Amélie Cordier, Pierre-Antoine Champin
- Présentation des différents scénarios d'assistance et des diagrammes de séquence correspondants

Assistance à l'édition de connaissances



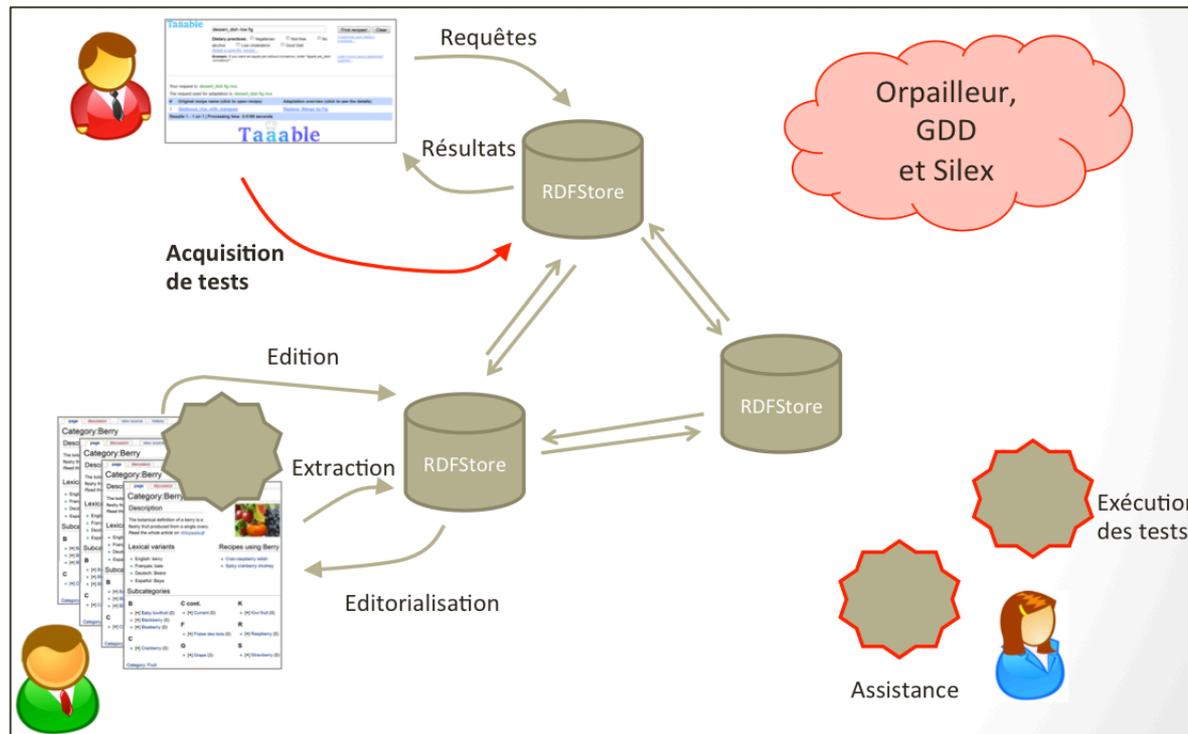
- Possibilité de réutilisation de l'assistance à l'outil pour fournir de l'aide à l'édition d'annotation sémantique

Assistance à l'éditorialisation de connaissances



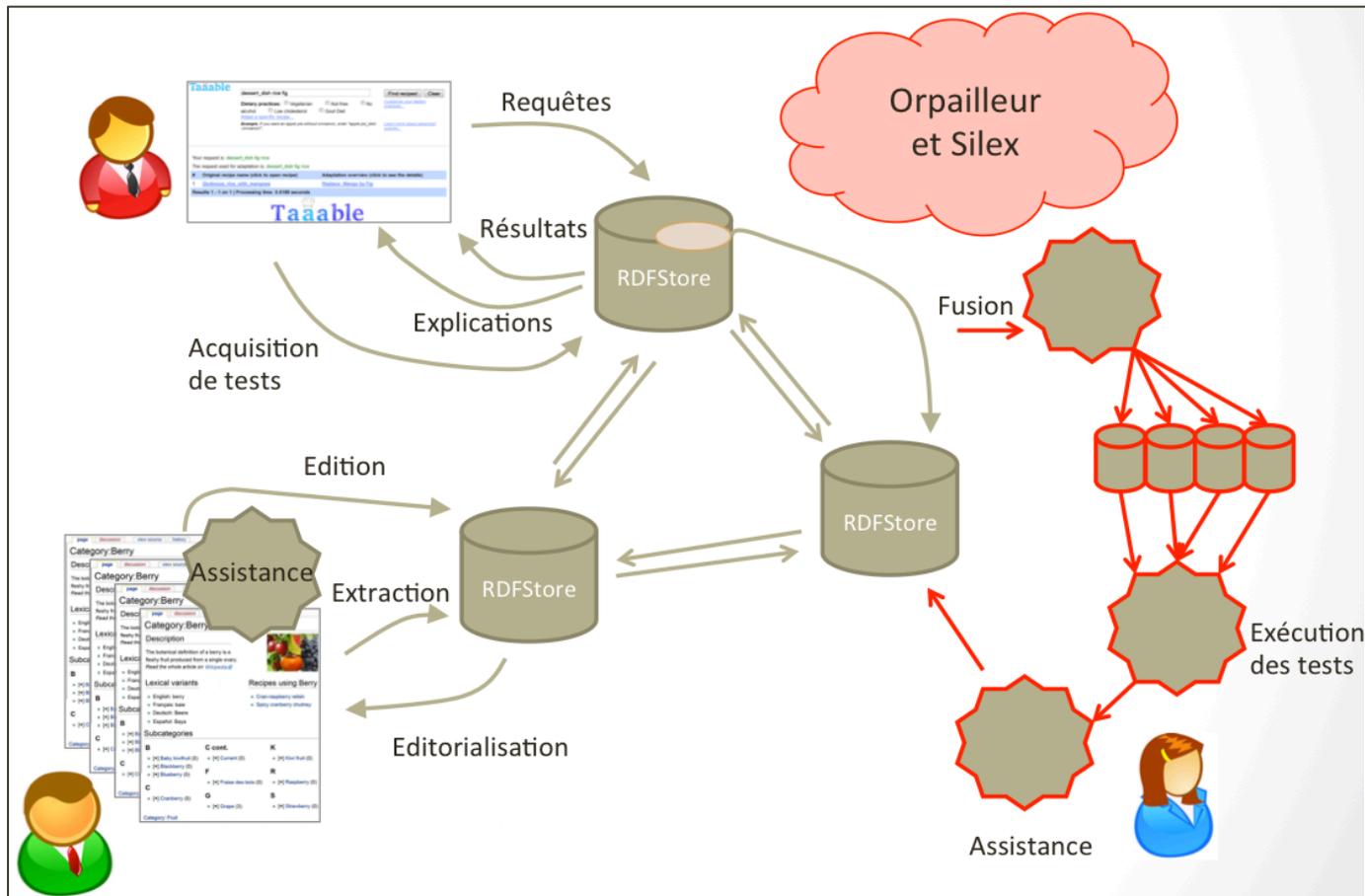
- Implémentation d'un wiki sémantique minimal permettant la répercussion des changements RDF dans le texte des pages, et l'éditorialisation a posteriori par l'utilisateur (cf. SemWiki)

Assistance à l'acquisition de tests



- Construire un jeu de test suffisamment riche au regard de la taille de l'ontologie
- Choisir dynamiquement les tests à effectuer lors de la modification d'une ontologie, afin d'éviter d'avoir à exécuter l'ensemble des tests (afin de résoudre des problèmes évidents de performances).

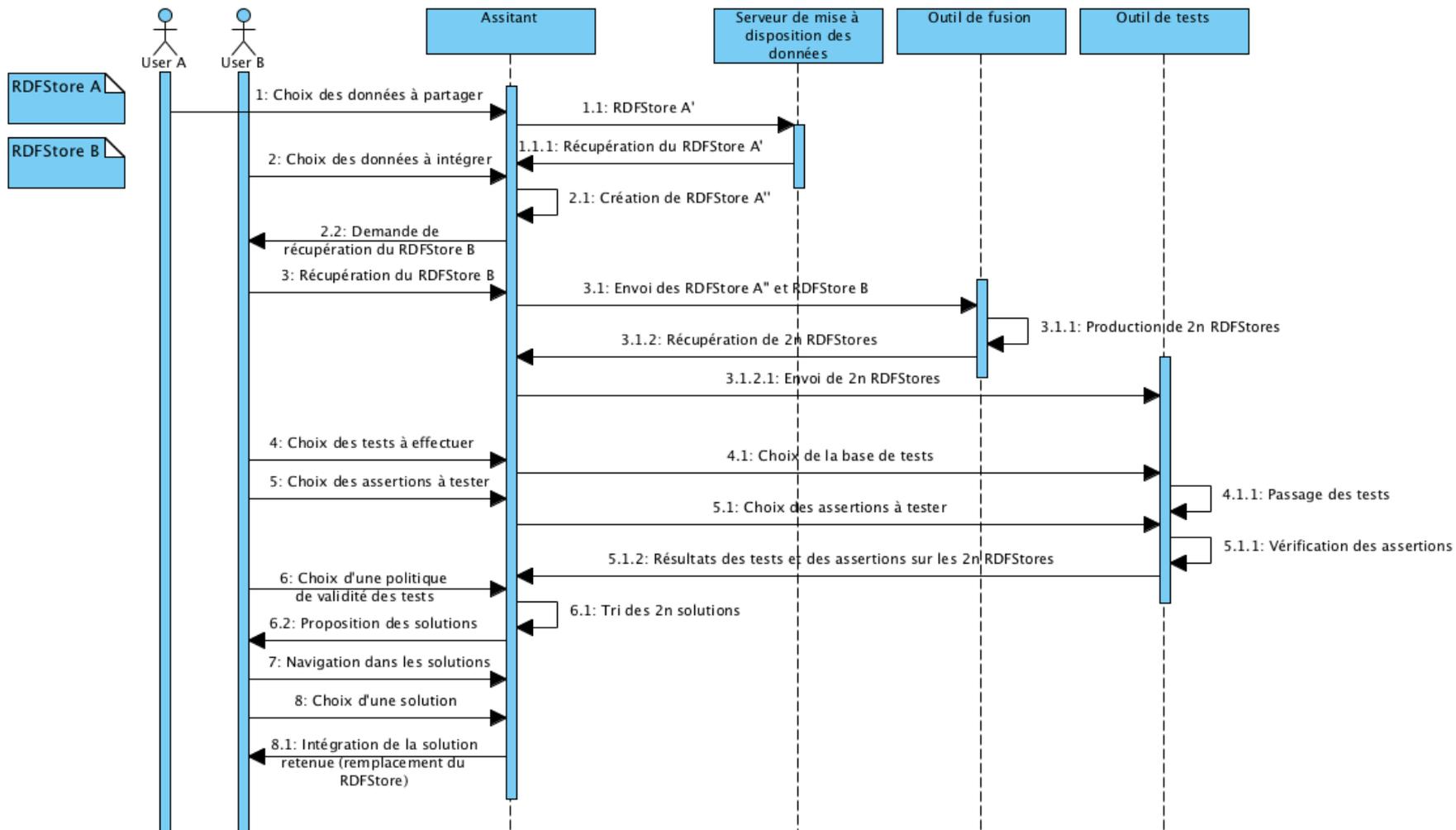
Assistance à la fusion de connaissances



➤ Travail en collaboration avec Jean

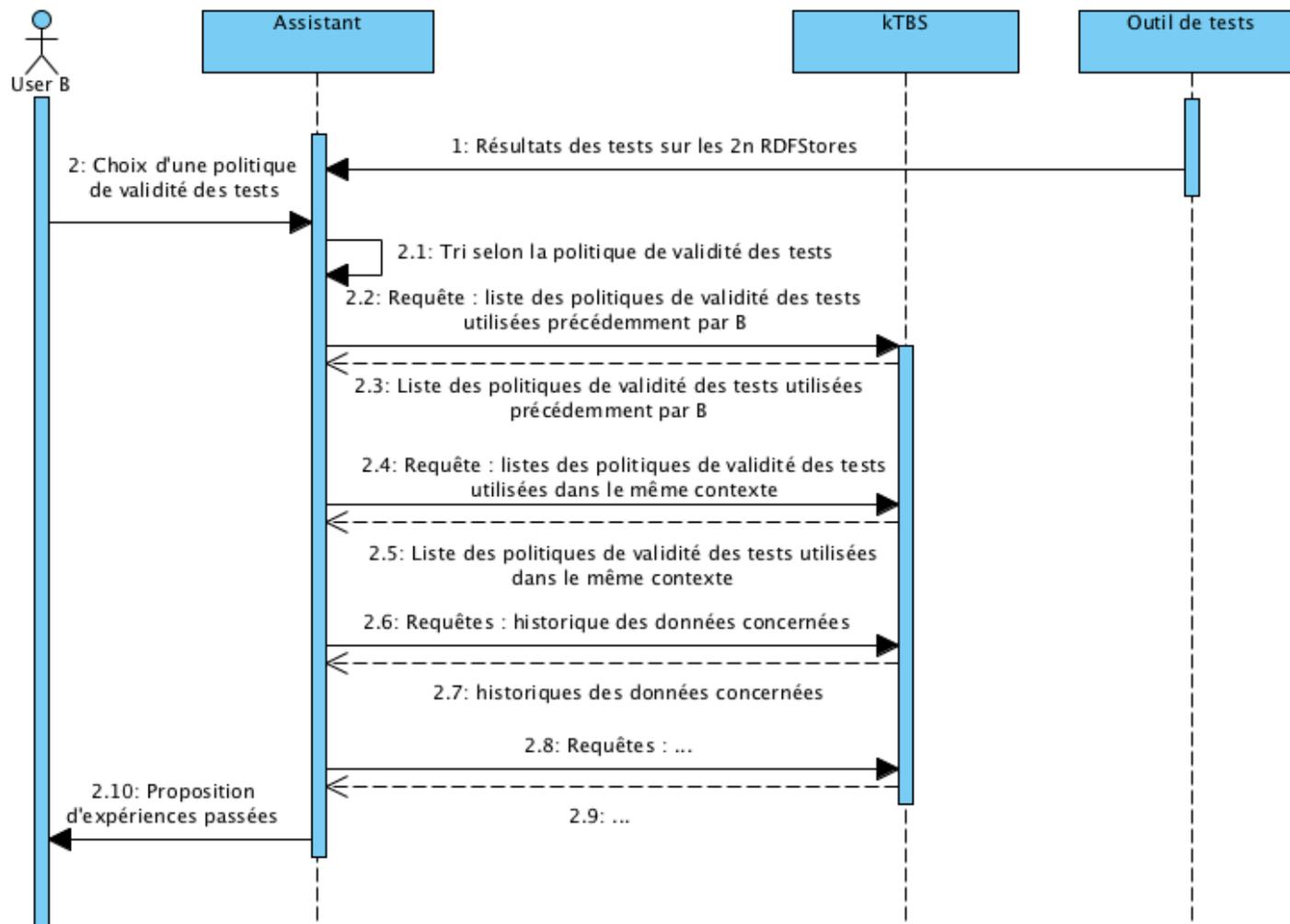
Assistance à la fusion de connaissances

sd Kolflow-Assistance-Fusion-des-connaissances

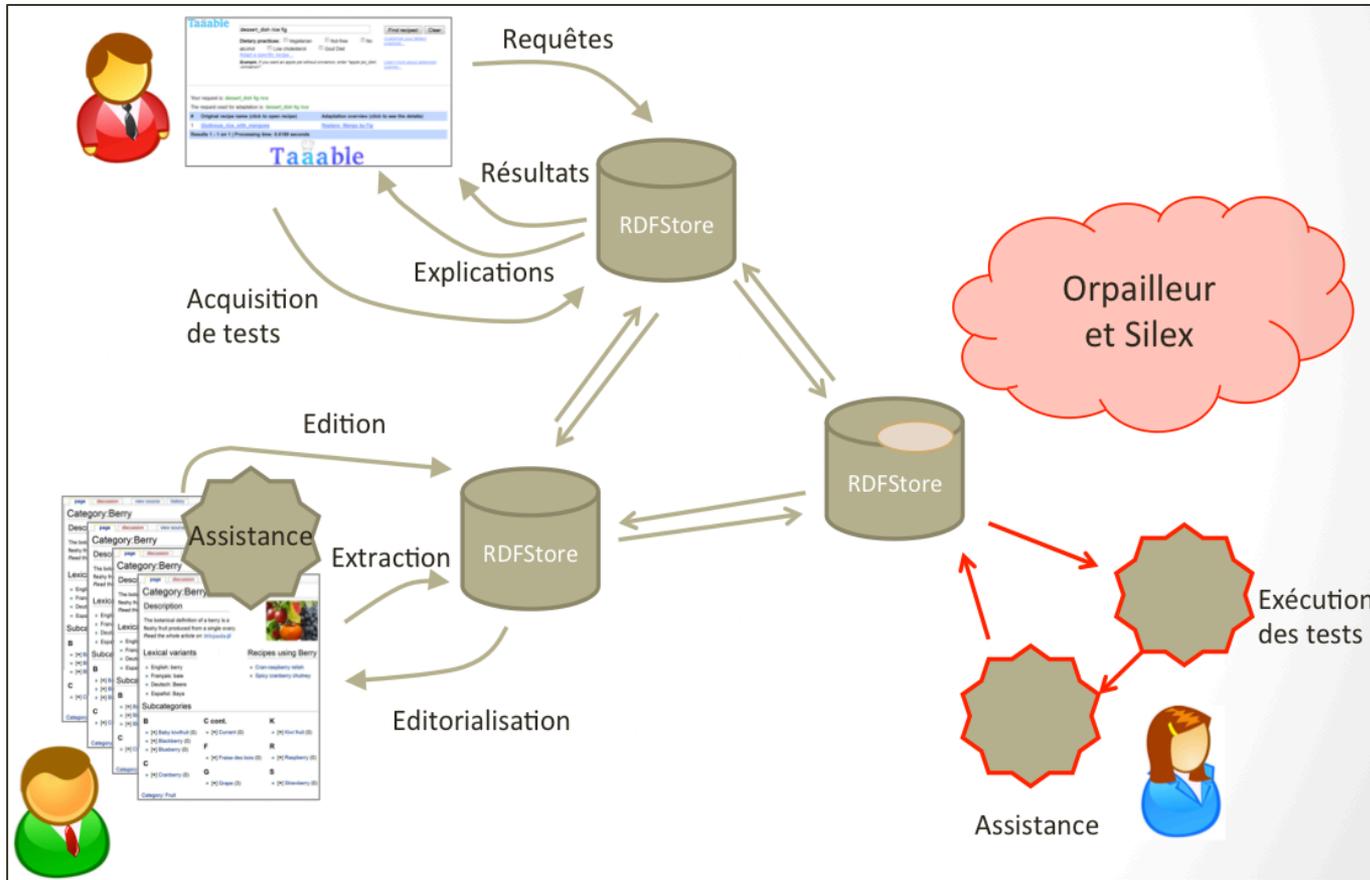


Assistance à la fusion de connaissances

sd Kolflow-Assistance-Tri-des-2n-propositions



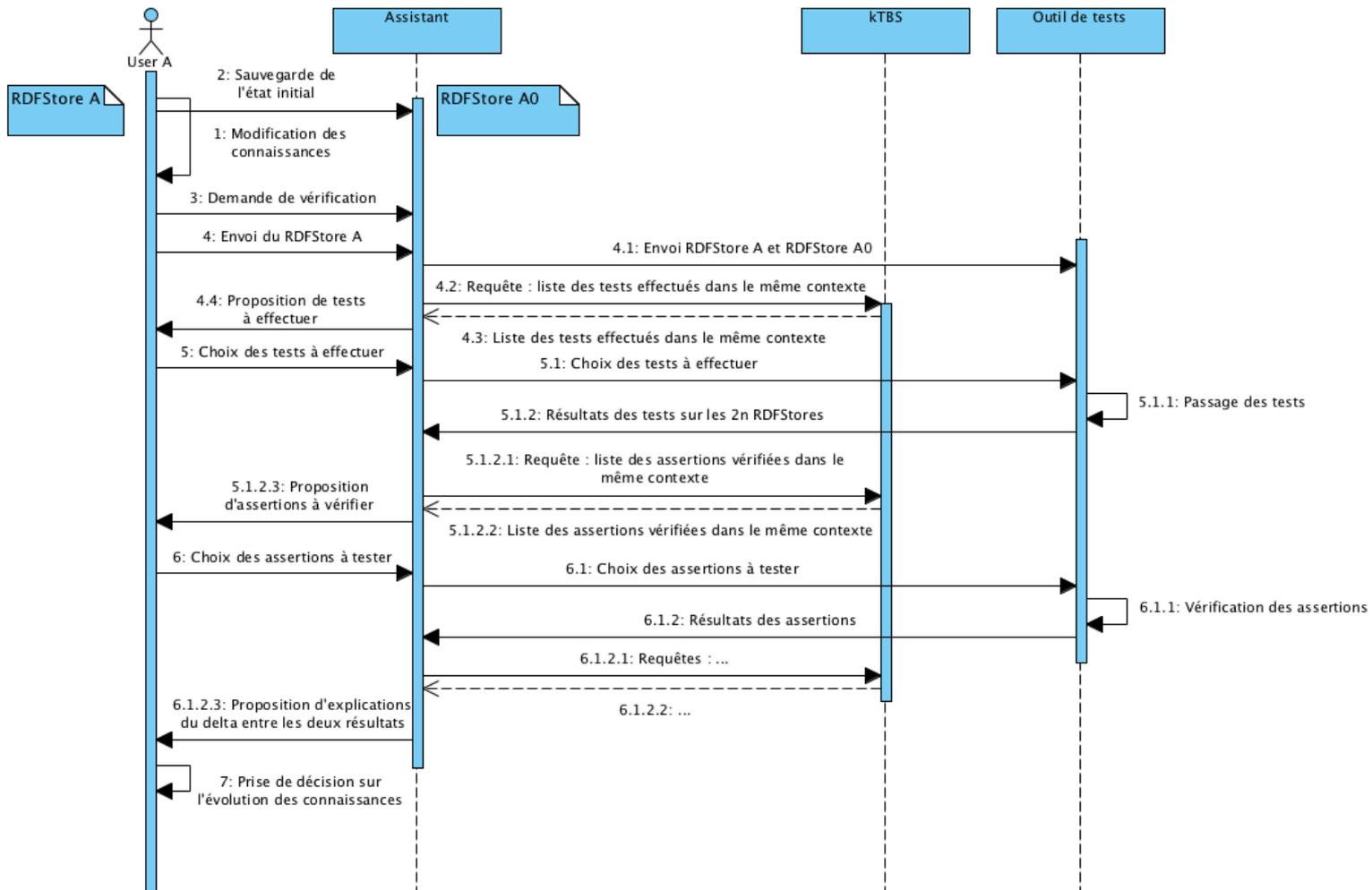
Assistance à l'évolution des connaissances



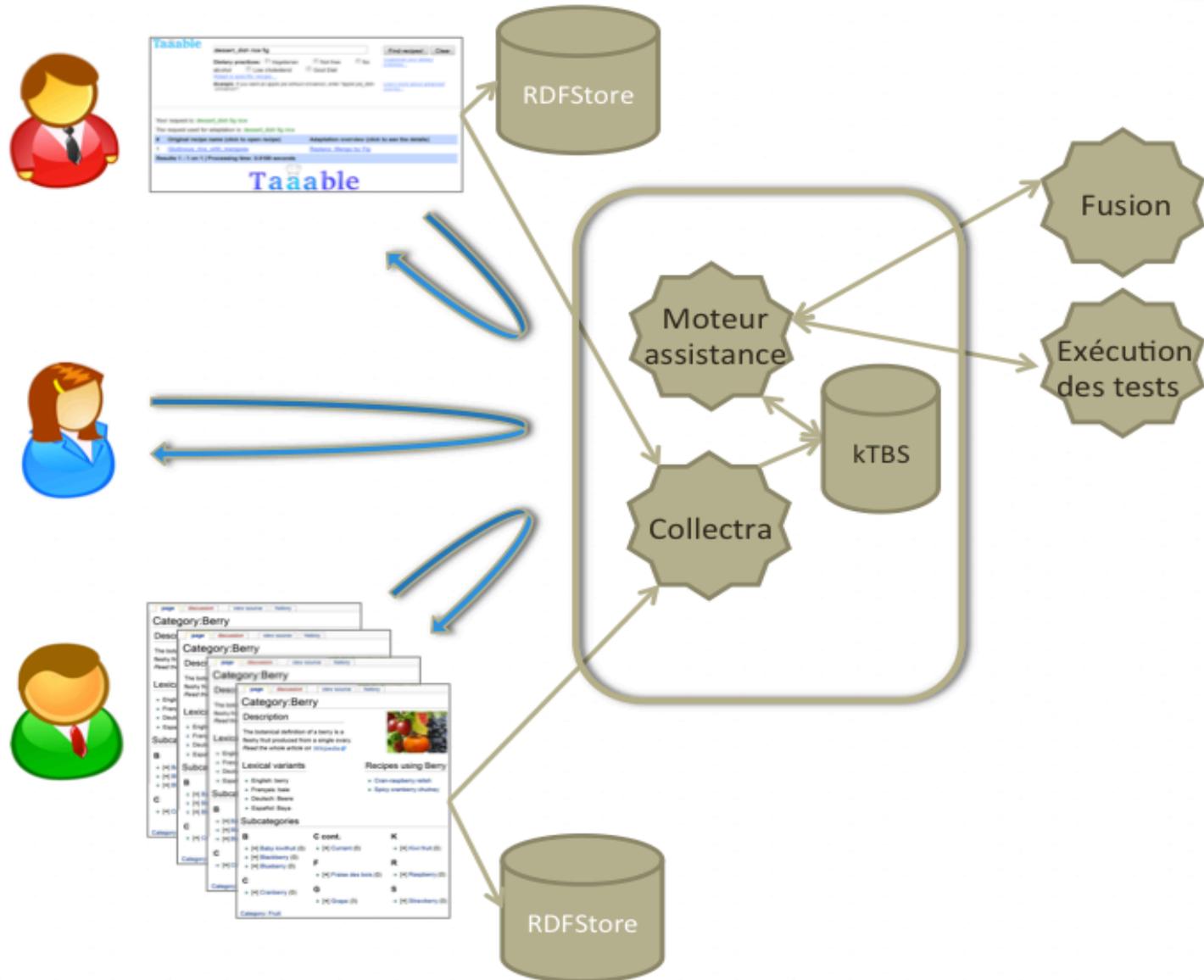
➤ Travail en collaboration avec Emmanuel & Emmanuelle

Assistance à l'évolution des connaissances

sd Kolflow-Assistance-Evolution-des-connaissances



D5.3 : Conclusion

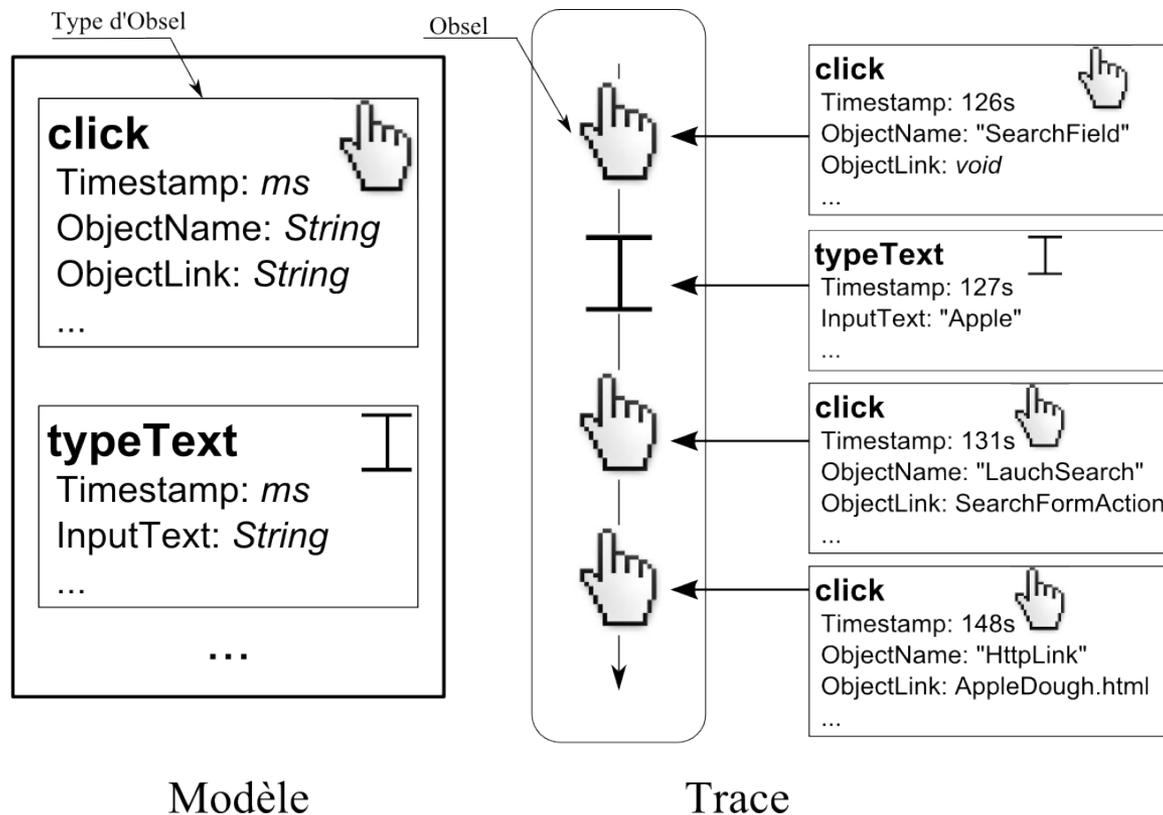


Autre résultat : FLAIRS 2013

- Article à FLAIRS 2013
 - The 26th International FLAIRS Conference
 - Florida Artificial Intelligence Research Society
 - 22-24 Mai 2013 – St Pete Beach, Floride, USA
 - <http://flairs-26.info/>
- Trace-Based Reasoning — Modeling Interaction Traces for Reasoning on Experiences
 - Amélie Cordier, Marie Lefevre, Pierre-Antoine Champin, Olivier Georgeon, Alain Mille
- Présentation des travaux actuels sur le TBR et comparaison entre TBR et CBR

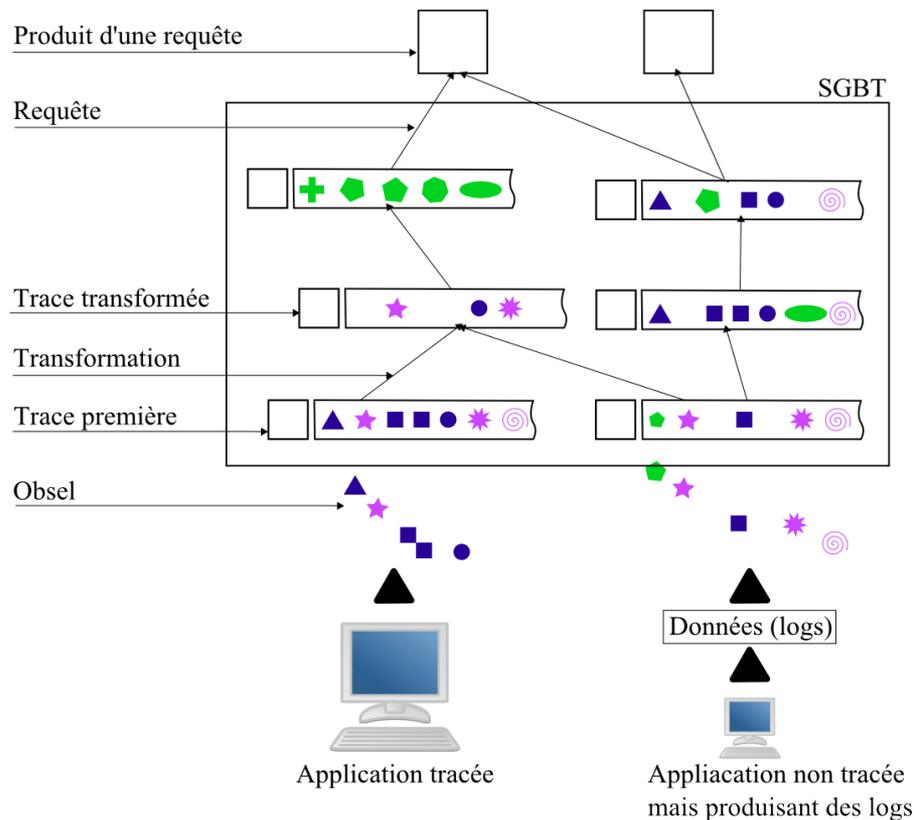
Autre résultat : FLAIRS 2013

- Présentation des définitions
 - Expérience, Traces, M-Traces, Modèle de traces



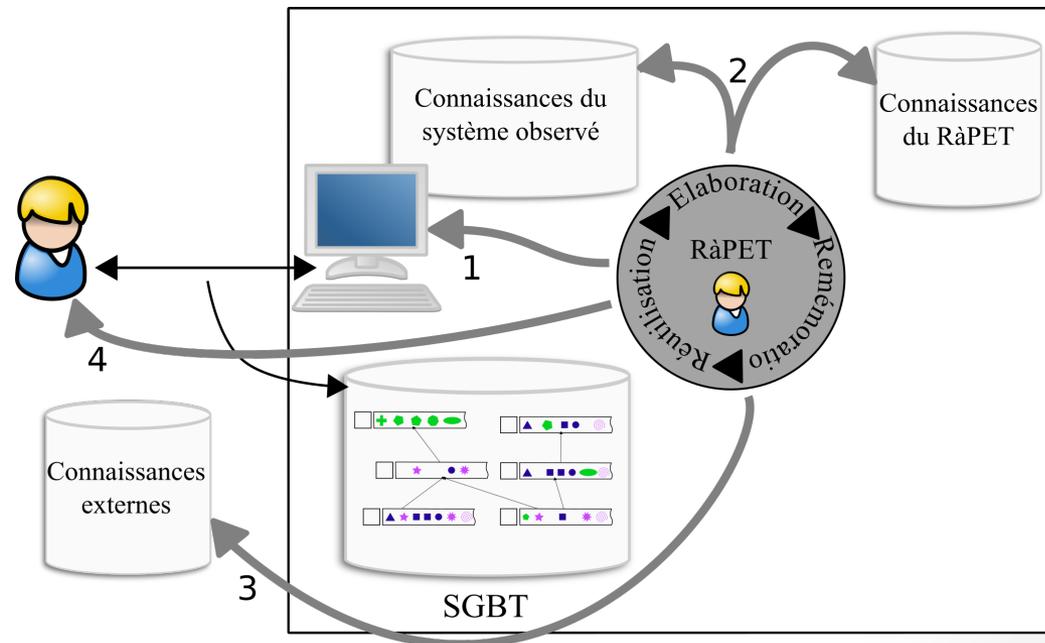
Autre résultat : FLAIRS 2013

- Présentation des définitions
 - Système de Gestion de base de Traces – SGBT



Autre résultat : FLAIRS 2013

- Présentation du TBR
- Comparaison TBR – CBR
 - Point de vue processus
 - Point de vue connaissances mobilisées



La suite...

- Collecteur générique pour les applis web
- Utilisation de GreaseMonkey ou TamperMonkey
 - Extension pour navigateurs Firefox et Chrome
 - Permet de modifier le comportement d'une page avec un/des scripts JavaScript
- Couplé avec le kTBS
- Permet d'observer les actions des utilisateurs coté client
- À coupler maintenant avec
 - L'application d'Emmanuelle pour fournir de l'assistance à l'évolution des connaissances
 - Passage des tests : choix du jeu de tests, explication des résultats en fonction du contenu des traces
 - L'application d'Alice pour fournir de l'assistance à la fusion des connaissances

kTBS et SemWiki...

... Pierre-Antoine ...