

---

# Plateforme de filtrage contextuel des interactions médiées

**Adrien Joly**

*Alcatel-Lucent Bell Labs France*

*Centre de Villarceaux*

*Route de Villejust*

*91620 Nozay, France*

[adrien.joly@alcatel-lucent.com](mailto:adrien.joly@alcatel-lucent.com)

---

*MOTS-CLÉS : Gestion des connaissances, Conscientisation ambiante, Réseaux sociaux, Sensibilité au contexte, Capitalisation des connaissances d'entreprise, Détection d'activité, Similarité de contexte, Web 2.0, Intelligence collective, Notifications, Nuages de tags.*

*KEYWORDS: Knowledge Management, Ambient Awareness, Social Networking, Context-Awareness, Enterprise knowledge, User activity, Context similarity, Web 2.0, Collective intelligence, Notifications, Tag clouds.*

---

Le Web 2.0 a apporté un nouveau cadre de partage et de création collaborative de connaissances. De ce cadre ont notamment émergé de nouveaux usages de communication, tels que sur les sites de réseaux sociaux, dont les notables Facebook et Twitter. Cet écosystème permet à ses participants de se sentir plus proches de ses contacts, de propager des nouvelles et du contenu de manière virale et en temps réel, et donc de faire naître des synergies sociales.

Notre analyse a révélé que, sur les plateformes sociales du Web 2.0, ces synergies naissent de retransmissions, d'annotations et de commentaires laissés sur du contenu diffusé par des utilisateurs désireux de partager leurs connaissances, leurs activités, leur idées, voire leurs humeurs. La tendance que nous observons est que le contenu est de plus en plus riche, notamment grâce à la simplicité actuelle de création et diffusion de contenus multimédias, et que les messages sont de plus en plus concis. Cette manière de communiquer rend alors possible le suivi de plusieurs canaux de diffusion en temps réel, donnant alors une impression de connaissance et de ressenti à la fois large et sélectif, et à la fois instantané et persistant.

Toutefois, l'adoption de ces nouveaux usages de communication est freinée par la crainte d'une perte de productivité causée par la contribution et le suivi d'une quantité d'information sans cesse croissante, et pas toujours pertinente. Nous proposons donc d'explorer des mécanismes de filtrage de notifications sociales basées sur le contexte d'émission et de réception du contenu afin d'améliorer la pertinence contextuelle de ces notifications.

La première application expérimentale proposée consiste à améliorer la productivité d'employés d'une entreprise en donnant une visibilité adaptée des activités et interactions de ces employés, en temps réel. La visibilité adaptée d'une notification provoquée par l'action d'un premier employé sur le poste d'un second employé repose sur la similarité de leur contexte actuel de travail. Ce contexte est synthétisé à partir d'indices extraits des applications utilisées. Par exemple : « Antoine consulte des documents sur la technologie 'RFID' en rédigeant la partie 'adaptation au contexte' du livrable 'D4.1' pour le projet 'PRJ-1' ». Cette activité mériterait d'être notifiée à des employés travaillant sur ce projet ou dans le domaine.

L'étude consiste donc à développer un cadre à la fois théorique et logiciel permettant l'identification des actions de l'utilisateur, la synthèse du contexte de ces actions, le calcul de similarité de contexte entre utilisateurs, et le filtrage des actions pertinentes basé sur cette similarité, dans le but de proposer des notifications qui amélioreraient la communication de manière intuitive, efficace et indolore.

Tout au long des itérations de développement et d'expérimentation de cette plateforme, les problématiques de recherche suivantes seront abordées :

- Comment modéliser les événements et contextes en vue d'une représentation formellement concise (synthétique mais expressive) ?
- Comment comparer deux contextes en vue d'obtenir un indice de pertinence fiable pour filtrer les notifications ?
- Comment assurer l'acceptation de cette plateforme de diffusion automatique de contexte malgré les craintes liées à la vie privée et la confidentialité ?

## **Bibliographie**

Amelung C., « A context-aware notification framework for developers of computer supported collaborative environments », *PhD thesis*, University of Missouri, 2005.

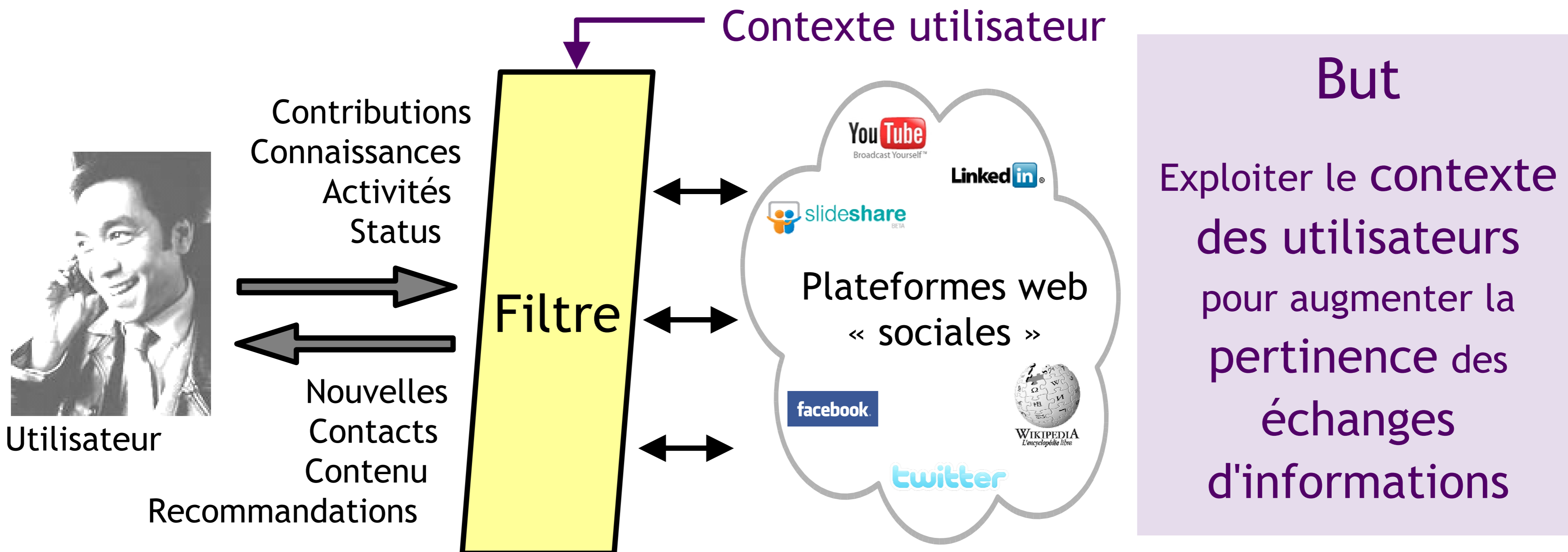
Budzik J., Fu X., Hammond K., « Facilitating opportunistic communication by tracking the documents people use », *CSCW 2000 Workshop on Awareness and the WWW*. Retrieved January, vol. 30, 2000, page 2005.

Dourish P., Bellotti V., « Awareness and coordination in shared workspaces », *CSCW '92 : Proceedings of the 1992 ACM conference on Computer-supported cooperative work*, New York, NY, USA, 1992, ACM, p. 107–114.

Dragunov A. N., Dietterich T. G., Johnsrude K., McLaughlin M., Li L., Herlocker J. L., « TaskTracer : a desktop environment to support multi-tasking knowledge workers », *IUI '05 : Proceedings of the 10th international conference on Intelligent user interfaces*, New York, NY, USA, 2005, ACM, p. 75–82.

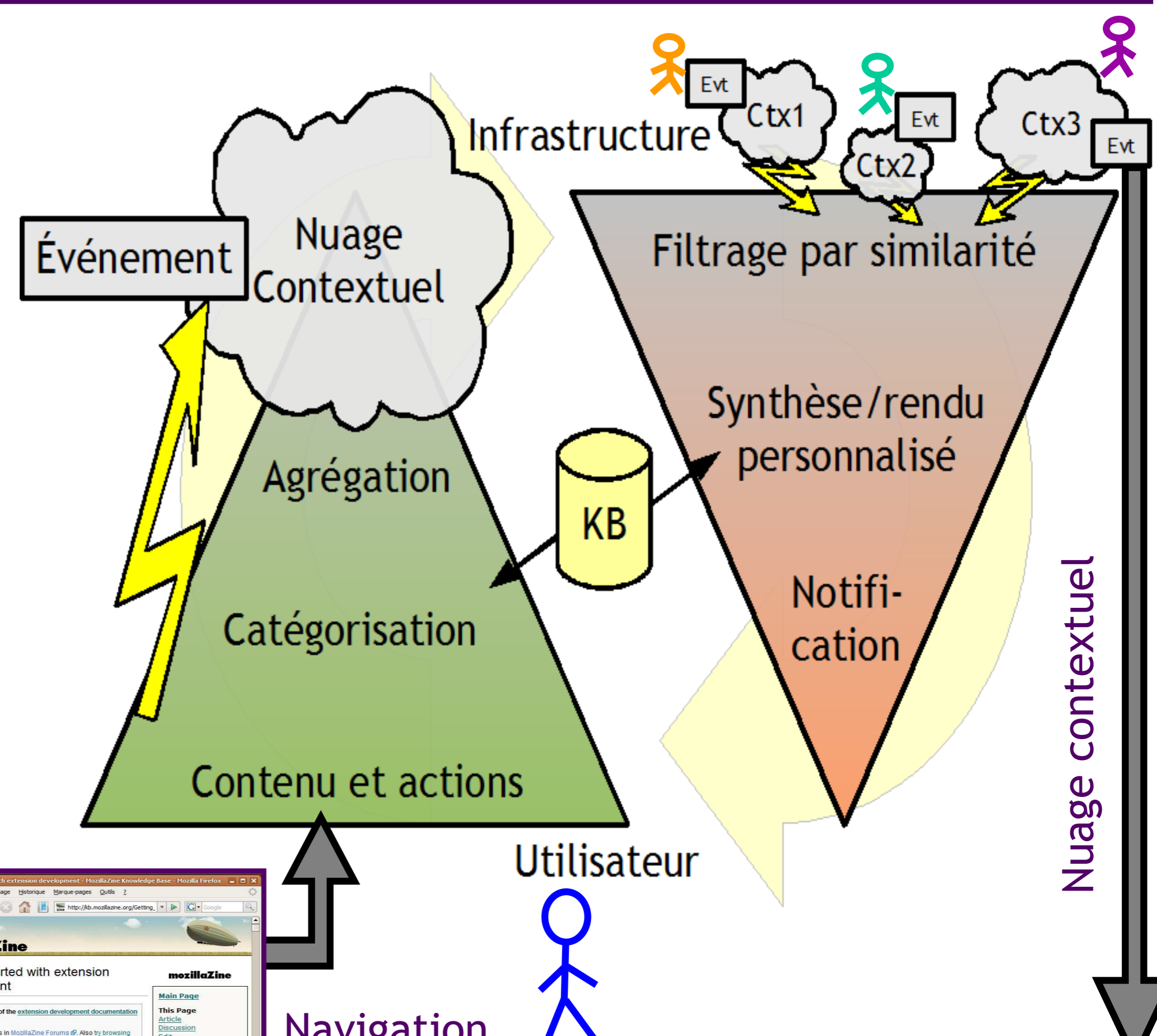
Erickson I., « The Translucence of Twitter », *EPIC 2008, Ethnographic Praxis in Industry Conference*, 2008, p. 58-72.

Motivation

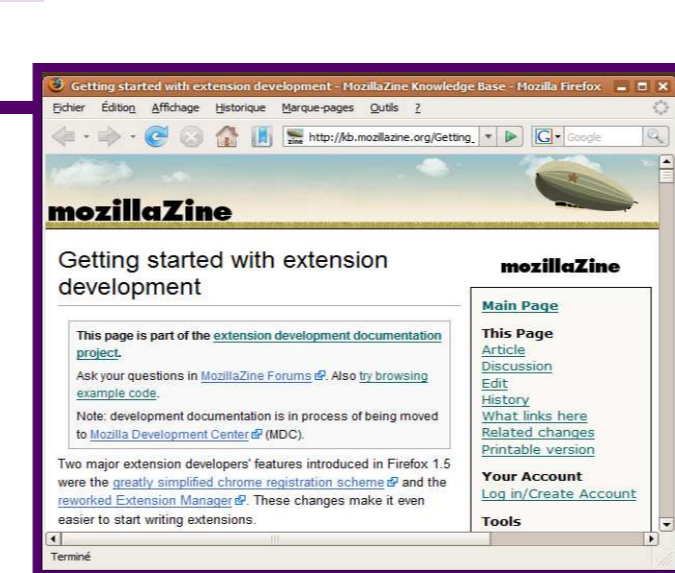
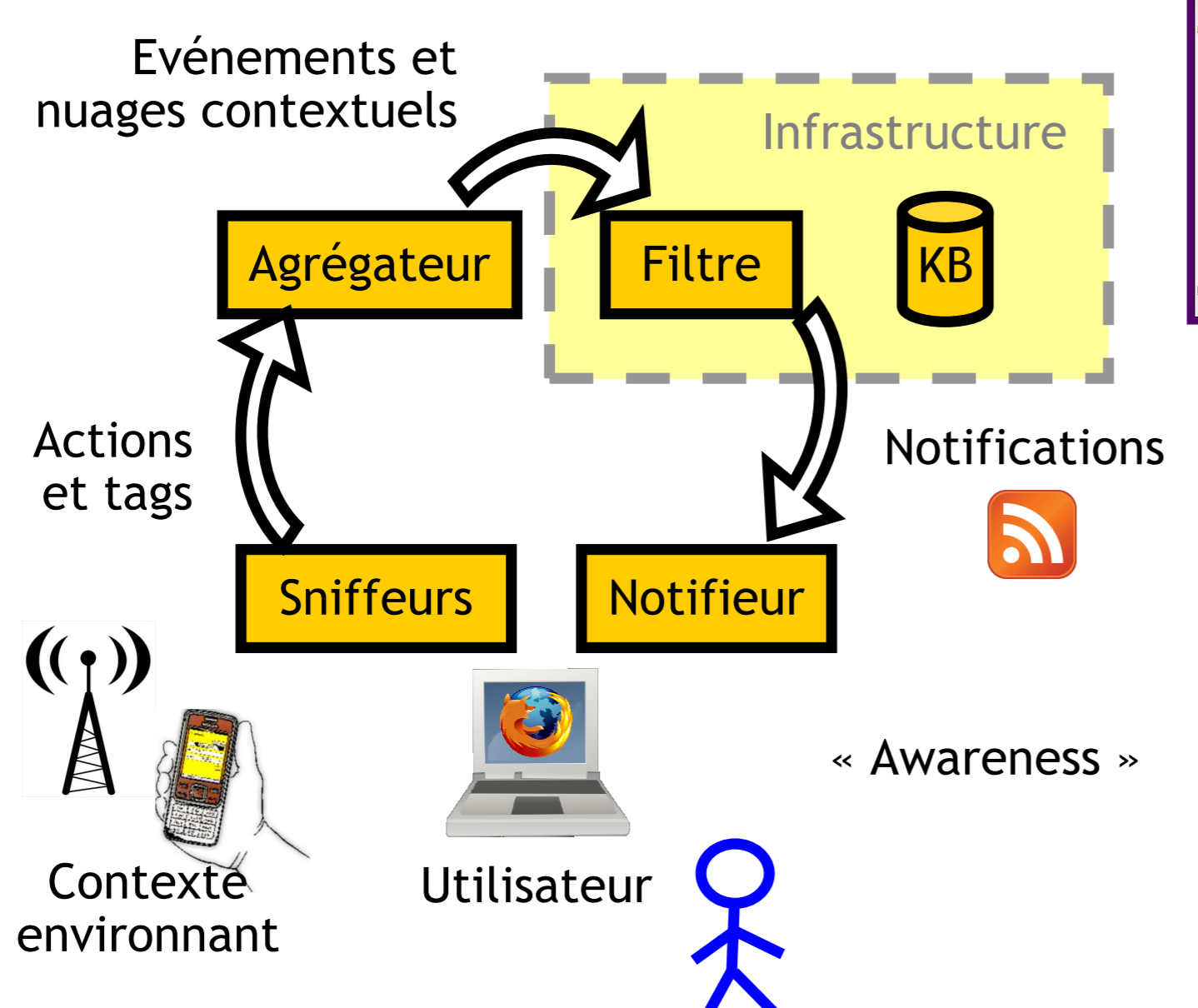


Approche

~~Ontologies~~: langage de machines (capteurs...)  
Tags: par l'homme pour l'homme (description, indexation...)  
Abondance de tags, grâce aux plateformes collaboratives sur le web (réseaux sociaux...)



Implémentation



Simple HTML meta	KEA	Semantic Proxy	Delicious
extension	helloworld/chrome.man	Ted Mielczarek (1)	extension javascript
started	ifest	Google (1)	tutorial mozilla
development	chrome	Mozilla Development Center (1)	firefox xul
knowledge	EM	MDC (2)	development
base -	Folder overlays	DTD (10)	programming howto
mozillazine	firefox	XUL (4)	extensions
	files	Javascript (3)	
	XUL	US (2)	
	extension development	XML (7)	
	MozillaZine	Linux (1)	
		XUL Planet (1)	
		rdf (12)	

[Dey'01]: A. K. Dey. Understanding and using context. *Personal and Ubiquitous Computing*, 5(1), 2001.  
 [Amelung'05]: C.J. Amelung, A context-aware notification framework for developers of computer supported collaborative environments. PhD thesis, University of Missouri. 2005  
 [Budzik'00]: J. Budzik, X. Fu, K. Hammond. Facilitating opportunistic communication by tracking the documents people use. In *CSCW 2000 Workshop on Awareness and the WWW*. Vol. 30, 2000  
 [Dourish'92]: P. Dourish, V. Bellotti. Awareness and coordination in shared workspaces. *Proceedings of the 1992 ACM conference on Computer-supported cooperative work*: 107 - 114, 1992  
 [Erickson'08]: T. Erickson and W. A. Kellogg. Social translucence: an approach to designing systems that support social processes. *ACM Trans. Comput.-Hum. Interact.*, 7(1):59-83, 2000  
 [KEA]: Keyphrase Extraction Algorithm, <http://www.nzdl.org/Kea/> [Delicious]: Social Bookmarking Site, <http://del.icio.us/> [SemanticProxy]: <http://semanticproxy.opencalais.com/>