HAL
open science

Traces et inscriptions de connaissances

Julien Laflaquière, Lotfi Sofiane Settouti, Yannick Prié, Alain Mille

To cite this version:

Julien Laflaquière, Lotfi Sofiane Settouti, Yannick Prié, Alain Mille. Traces et inscriptions de connaissances. 18es Journées Francophones d'Ingénierie des Connaissances, Jul 2007, Grenoble, France. not specified. hal-00509860

HAL Id: hal-00509860

https://hal.science/hal-00509860v1

Submitted on 16 Aug 2010

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Traces et inscriptions de connaissances

Julien Laflaquière[2, 1], Lotfi Sofiane Settouti[1], Yannick Prié[1], Alain Mille[1]

[1] LIRIS -UMR 5205- Bât Nautibus - UFR Informatique
Université Claude Bernard Lyon 1 / F-69622 Villeurbanne,
{LotfiSofiane.Settouti,yprie,amille}@liris.cnrs.fr
[2] ICD/Tech-CICO FRE CNRS 2848, Université de Technologie de Troyes
12 rue Marie Curie, 10000 Troyes
julien.laflaquiere@utt.fr

Mots-clés : Trace, traces d'utilisation, environnements numériques, inscription de connaissances, modèles de trace, Systèmes à Base de Traces.

1 Re-susciter les traces dans les environnements numériques

Bien que rarement prise pour objet de réflexion ou de recherche (Serres, 2002), la notion de trace apparaît régulièrement dans des domaines liés à l'Ingénierie des Connaissances (IC). Une recherche étymologique nous montre que sa définition première, dont de nombreux sens (figurés ou non) ont dérivé, est celle de l'empreinte, matérielle ou morale, celle de la marque laissée par une action, une activité. En l'occurrence, nous nous intéressons ici à une activité particulière, celle du *travail intellectuel* entendu comme une *activité cognitive instrumentée* d'interprétation et de manipulation de documents, de ressources, ou plus généralement *d'inscriptions de connaissances* (Bachimont 2004). Lorsque ce travail intellectuel s'effectue dans un environnement physique, concret, où les inscriptions ont un support matériel, leur *matérialité* permet l'existence de traces d'actions liées leur utilisation[1]. Ceci implique que toute interprétation d'une inscription de connaissance est immergée dans cette matérialité et se réalise nécessairement *en tenant compte* des traces de son utilisation.

Dans un environnement numérique, la dématérialisation des supports nous condamne à créer de toutes pièces les conditions d'émergence et d'existence de traces d'utilisation, en faisant en sorte que les manipulations d'inscriptions numériques *génèrent* des traces. La trace ainsi générée offre une *organisation* particulière des inscriptions manipulées, au minimum sur une base temporelle mais pouvant aller bien au-delà. La trace est porteuse de sens comme toute représentation structurée d'inscriptions de connaissances peut l'être (une classification, une lecture) à la seule différence près que cette structuration n'est pas volontaire, déclarative, mais induite par l'utilisation des inscriptions elle-même. À ce titre nous considérons la trace elle-même comme une *inscription de connaissances*.

[1] Qu'elle soit propre à une inscription (une page cornée ou abîmée), ou bien se rapportant à sa relation au reste de l'environnement (une feuille posée volontairement sur une chaise pour qu'on la lise)

2 Système à Base de Traces (SBT)

Pour qu'une interaction *génère* une telle trace cependant, il faut bien entendu déterminer ce qui est *observable* et *doit être observé*, autrement dit mettre en place un *modèle de trace* qui prend place au cœur du cadre conceptuel (SBT) que nous avons mis en place afin de penser et développer des systèmes à base de trace. Celui-ci nous permet de poser formellement et de façon générique un ensemble de concepts clefs (Settouti, 2006) : la mise en place de l'observation de l'utilisation d'un système à partir de *sources de traçage*, et grâce à un processus de *collecte*, permet d'obtenir une *trace première* qu'il est nécessaire de passer par une ou plusieurs *transformation(s)* pour la rendre exploitable, i.e. pour que son niveau d'abstraction soit cohérent avec l'activité de l'utilisateur et qu'elle respecte le modèle de trace défini.

3 Vers une ingénierie de la trace

Nous tenons à souligner que la démarche exigée par la modélisation de trace est extrêmement proche de la démarche de modélisation en IC en général (Bachimont, 2004). En tentant de faire émerger des éléments critiques, elle doit conjuguer une démarche *descendante* (partant d'un *modèle de l'activité* pour atteindre un modèle de l'utilisation de l'environnement), et une démarche *ascendante* (du *modèle de conception* de l'environnement observé pour se hisser à un niveau de description auquel la trace fera sens pour un utilisateur). En ce sens, nous souhaitons parler d'une véritable *ingénierie* de la trace. Notre travail théorique est concrétisé dans diverses applications des SBT, dont la plus récente consiste à instrumenter une plateforme d'enseignement à distance (*eLycée*), afin de fournir des traces support à une *réflexivité de l'activité* pour les membres du groupe classe.

Comme a essayé de le montrer ce papier court, nous travaillons à une tentative de théorisation de la notion de trace d'utilisation d'un environnement informatique. Nous pensons que le domaine de l'IC est sans doute le mieux placé pour relever ce défi et c'est pourquoi nous nous appuyons notamment sur le travail de (Bachimont, 2004) pour montrer que les traces d'utilisation peuvent et doivent être considérées comme des inscriptions de connaissances. Notre travail se poursuit actuellement, tant sur le plan théorique autour de la notion de trace, qu'empirique avec la mise en place de plusieurs applications de l'approche des SBT.

4 Références

BACHIMONT B. (2004). *Pourquoi n'y a-t-il pas d'expérience en ingénierie des connaissances ?* Actes de la conférence « Ingénierie des connaissances (IC2004) », p. 55-64, Lyon, 2004.

SETTOUTI, L.S., PRIÉ Y., MILLE, A., MARTY, J-C. (2006). *Système à base de traces pour l'apprentissage humain*. TICE Colloque international en «TIC dans l'Enseignement Supérieur et l'Entreprise », Toulouse, 2006.

SERRES, A. (2002). *Quelle(s) problématique(s) de la trace ?* Communication du séminaire du CERCOR, 13/12/2002, Traces et corpus dans les recherches en SIC.