

# Aide à la navigation virtuelle & formation aux NTIC

*Volet informatique du Projet CNRS n° TL 97111 (CNED-LARIC)*

*Par Mahieddine Djoudi, Laboratoire IRCOM-SIC, Université de Poitiers*

*Email : djoudi@sic.sp2mi.univ-poitiers.fr*

## **Navir : un outil d'aide à la navigation virtuelle**

Les enquêtes menées sur le terrain pour la construction d'une opinion circonstanciée dans le grand public à propos de l'usage des NTIC nous ont permis de soulever deux types de problèmes : la désorientation et la surcharge cognitive.

La désorientation provient de l'absence de repères des usagers lorsqu'ils parcourent les réseaux : l'utilisateur ne sait pas ce qu'il faut faire par manque de connaissance du fonctionnement du système hypertexte ; l'utilisateur n'arrive pas à rentrer dans le système conceptuel de l'auteur ; l'utilisateur perd le fil de sa navigation.

La surcharge cognitive est liée aux nombreuses décisions que doit faire l'utilisateur lorsqu'il parcourt un hypermédia : quels liens suivre, comment retrouver ceux qui l'intéressent dans ceux qu'il a parcourus ou dans ceux qu'il lui reste à parcourir, etc.

L'utilisateur doit pouvoir trouver l'information qu'il recherche en naviguant à travers des liens et des nœuds. Ses tâches de recherche d'information exigent qu'il accède intelligemment à l'information pertinente, ce qui suppose des capacités telles qu'aller d'un endroit à un autre, identifier le document atteint, l'évaluer, le ranger ou mémoriser son adresse, et faire les liens avec d'autres documents et informations.

L'objectif du système NaVir est de permettre à l'utilisateur de se repérer dans le temps et dans l'espace lors d'une séance de navigation. Son noyau fonctionnel comporte deux modules importants : le module de récupération des adresses URL (sous forme d'un serveur proxy) et le module de construction et d'interaction avec la carte de navigation ainsi que la gestion du temps de navigation. L'utilisateur possède aussi la possibilité d'accès à un glossaire regroupant les termes fréquemment rencontrés sur Internet et susceptibles d'être incompris par le "surfer" novice. Une fenêtre d'aide à l'utilisation du logiciel peut également être ouverte. Le système NaVir est développé en JAVA et fonctionne actuellement sur PC (plate-forme Windows 9x ou NT). L'écran principal de NaVir est divisé en plusieurs fenêtres. Il s'utilise avec un n'importe quel navigateur (Netscape Communicator, Internet Explorer ou autre).

## Formation aux NTIC

Il s'agit de la conception et la réalisation d'un serveur éducatif de (télé-)formation aux NTIC utilisant les outils Internet. Le serveur est défini en fonction des besoins des usagers. Nous avons mis à la disposition des usagers des cours structurés et des interfaces pour y accéder et communiquer entre eux et/ou avec un enseignant ou un tuteur.

Nous avons expérimenté le serveur éducatif dans un contexte de pratique réelle, dans le cadre d'activités pédagogiques en milieu universitaire, en coopération avec l'enseignant et les étudiants. Nous avons expérimenté le serveur en présentiel avec une trentaine d'étudiants (âgés de 19-21 ans) en DEUG 2eme année, option science de la terre et de l'univers. Les étudiants, encadrés par leur enseignant étaient tous déjà un peu familiers avec l'usage d'un navigateur et avaient une petite expérience de recherche d'information sur l'Internet.

Les étudiants ont la possibilité aussi d'accéder au serveur à partir de la salle libre service pour une (auto)formation à l'usage des nouvelles technologies de l'information et la communication. Par ailleurs nous avons testé avec des étudiants l'utilisation combinée de l'outil d'aide à la navigation Navir et le serveur éducatif.

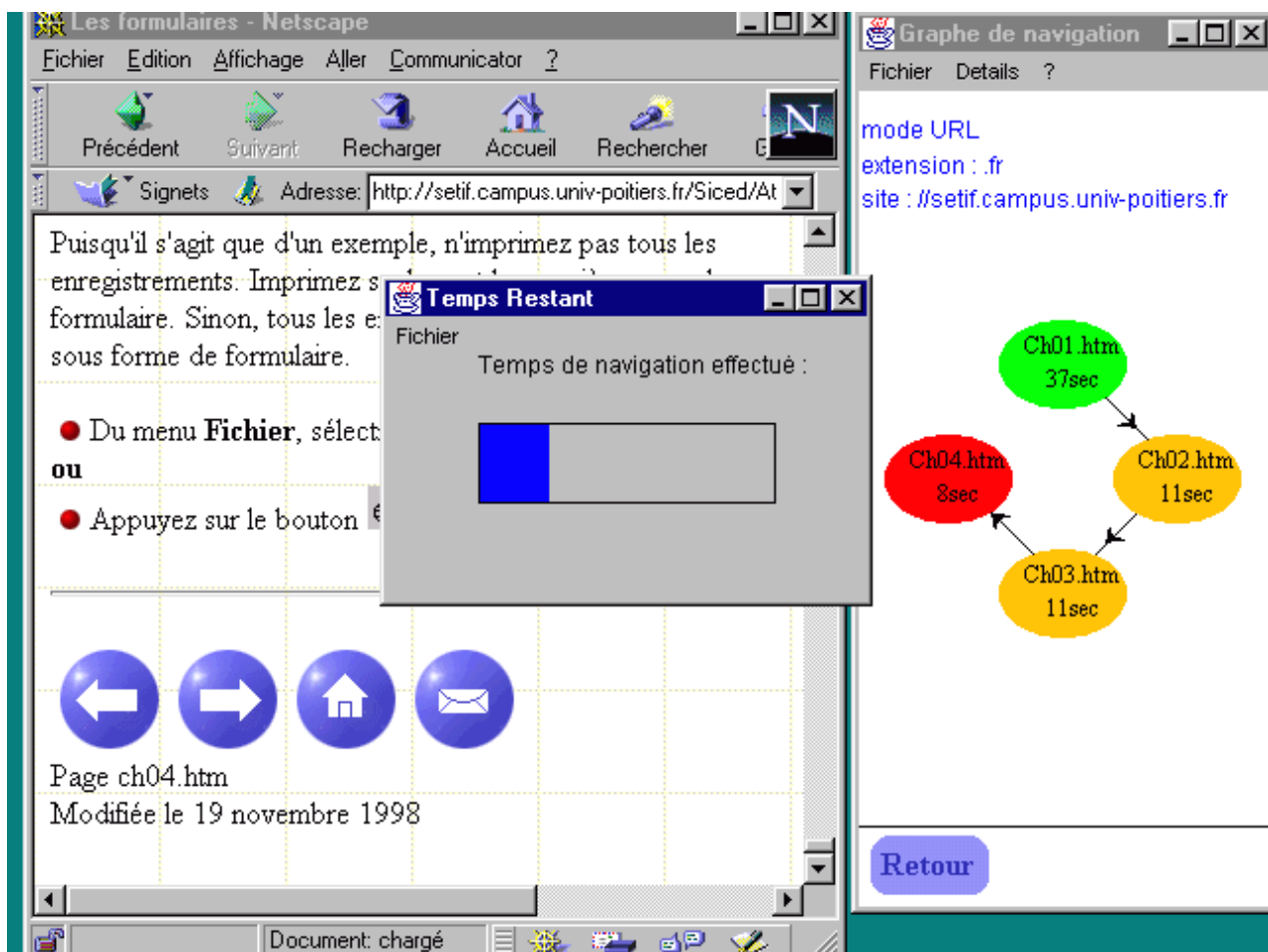


Figure 1 : Exemple d'utilisation de NaVir dans le cadre d'une auto-formation