

# **Que révèlent les discours des futurs enseignants sur leur compréhension du fonctionnement des applications informatiques**

**Eric Bruillard et Sylvie Normand  
IUFM de Créteil**

Dans de nombreux contextes, notamment en situation de travail, l'objectif essentiel, voire unique, de l'utilisateur est d'arriver à accomplir correctement et efficacement des tâches à l'aide d'un système technique. S'agissant d'apprentissage humain, le problème se pose différemment. Il s'agit moins pour l'utilisateur d'apprendre à accomplir une tâche que d'acquérir un savoir et/ou une compétence.

Les modes d'interaction avec les systèmes techniques et, en ce qui nous concerne les ordinateurs, ne répondent pas aux mêmes contraintes. Dans un cadre d'apprentissage, l'utilisateur apprenant devrait avoir conscience des actions successives à réaliser pour parvenir à l'aboutissement d'une tâche, cette capacité de représentation apparaissant comme nécessaire au développement d'une réelle compétence. En effet, il ne s'agit pas d'apprendre à reproduire invariablement les mêmes séquences pour réaliser la même tâche. D'une part, des aléas peuvent se produire et l'utilisateur doit être à même d'y répondre. D'autre part, l'utilisateur a à développer des compétences suffisamment générales pour pouvoir utiliser le système dans des situations inédites (processus de genèse instrumentale [Rabardel 1995]).

Le point de vue dominant autour des progiciels classiques (traitement de texte, tableur...) et des interfaces réputées « conviviales » amène à promouvoir un discours de la performance au détriment d'une compréhension des processus mis en jeu dans le travail des apprenants sur ordinateur. La formation dispensée peut aller jusqu'à nier la complexité et la technicité de l'informatique (interface facilitant une aisance d'utilisation) et ne mettre en avant que les applications les plus courantes qui se réduisent souvent au traitement de textes. Cela constitue pour l'apprenant une entrave à l'acquisition de connaissances. C'est dans le cadre de cette réflexion que nous avons mené une étude auprès d'étudiants de l'IUFM de Créteil afin de recueillir leurs discours concernant leur utilisation de l'ordinateur.

Dans le but d'acquérir une autonomie quant à l'utilisation des progiciels classiques, les étudiants de l'IUFM de Créteil suivent une formation en informatique. Suite à une évaluation, en début d'année, ils sont répartis dans différents groupes de niveau.

Les entretiens sur lesquels nous nous appuyons dans cette étude, ont été menés auprès d'étudiants débutants en informatique dans trois contextes différents :

- ◆ une séance d'utilisation du scanner (première utilisation),
- ◆ une séance consacrée à la mise en forme d'un texte,
- ◆ des entretiens semi-directif en dehors de toute utilisation de l'ordinateur

Dans le premier contexte, le formateur — qui a aussi dans le contexte de l'étude le rôle d'enquêteur — donne à un groupe de deux étudiants des informations concernant les différentes étapes allant de la numérisation d'une image à son enregistrement. Suite à cela, ce même groupe d'étudiants doit adopter une démarche didactique pour expliciter au groupe suivant les informations nécessaires pour la numérisation d'une image, et ainsi de suite. Dans ce contexte, l'étudiant est tour à tour apprenant et formateur.

Dans le deuxième contexte, l'enquêteur observe l'étudiant et pose des questions relatives à ce qu'il fait. L'échange est basé sur l'explicitation des actions effectuées par l'utilisateur.

Dans le troisième contexte, l'enquêteur s'entretient avec les étudiants dans un bureau et leur demande de lui faire part de l'utilisation qu'ils ont de l'ordinateur et éventuellement de situations où ils auraient rencontré des difficultés à utiliser certaines applications du système.

Lors de ces échanges, un magnétophone placé sur un bureau en permettait les enregistrements. Ces enregistrements ont ensuite été transcrits.

La transcription de ces échanges constituent l'ensemble des données à partir desquelles nous avons travaillé. Elles ont été utilisées dans deux optiques bien distinctes.

Dans un premier temps, nous avons effectué une analyse quantitative de ces données en utilisant le logiciel de traitement de données textuelles, Cordial Université. Celui-ci permet notamment de réaliser différentes analyses statistiques relatives aux aspects sémantiques d'un texte afin d'en spécifier le contenu.

Dans un deuxième temps, nous avons réalisé une analyse qualitative de ces données. Des extraits issus de nos données ont été retenus puis décrits selon différents points de vue linguistique (sémantique, énonciatif, pragmatique). Nous nous sommes par la suite appuyés sur ces descriptions afin d'illustrer certains points relatifs à la compréhension des dispositifs informatiques par les étudiants de l'IUFM.

C'est sur les résultats de cette dernière analyse que reposera l'essentiel de notre communication.