

ENCÉPHI: UNE EXPÉRIENCE D'ENSEIGNEMENT À L'AIDE D'UN SITE WEB

ROBERT TREMBLAY ET MICHEL ROBERT, CÉGEP DU VIEUX MONTRÉAL

RÉSUMÉ

Encéphi: une expérience d'utilisation d'un réseau informatique en classe de philosophie. Encéphi, l'encyclopédie électronique de la philosophie, est certes un site sur le WWW, mais c'est d'abord une expérience pédagogique inédite en classe de philosophie. S'appuyant sur les résultats de la recherche APRI (apprentissage philosophique en réseau informatique), recherche primée aux prix de la Ministre 1996, les auteurs ont transformé leur cours de philosophie en laboratoire d'apprentissage. Basée sur des principes socio-constructivistes, l'expérience Encéphi met à l'honneur la lecture et l'écriture interactive. Elle fait de l'ordinateur un outil de la pensée critique.

INTRODUCTION

Encéphi, *L'encyclopédie électronique de la philosophie*, est un site web sur Internet¹, destiné à l'enseignement de la philosophie au collégial. Il se présente comme un site hypertexte, comportant une centaine de pages d'informations pertinentes à l'apprentissage de la philosophie, principalement des matières des trois cours obligatoires. Ces pages d'information, de 500 à 2000 mots, sont regroupées en sections thématiques: les philosophes, les mots, les textes classiques, les leçons, les récits, les pages d'élève, l'aide, les liens, etc. Certaines pages comportent des images illustrant le propos. Toutes comportent des liens hypertextes reliant les concepts entre eux. Ce site est public et son utilisation didactique est gratuite.

Mon collègue, Michel Robert, et moi-même avons expérimenté l'utilisation d'Encéphi durant un semestre. Il y a plusieurs modèles d'utilisation d'Internet dans l'enseignement². Pierre Séguin classe les utilisations

d'Internet en six grandes catégories: (1) la communication interpersonnelle; (2) la cueillette de données; (3) les travaux en équipe; (4) l'utilisation des ressources; (5) la publication électronique; (6) l'auto-apprentissage. Cependant, il n'y en a aucun, à notre connaissance, qui ait été développé spécifiquement pour l'enseignement régulier de la philosophie. Deux autres expériences doivent être mentionnées: celle de Michel Malette, du collège Bois-de-Boulogne, en enseignement à distance, et celle de Gilles Gour, du collège de Maisonneuve, avec deux groupes exclusivement composés d'élèves en informatique. On peut en prendre connaissance dans les sites respectifs de ces deux collèges. Mais ces expérimentations ne se sont pas déroulées dans le contexte ordinaire des cours de philosophie; d'où l'originalité de notre démarche.

Notre problématique est différente de celles de nos collègues: il s'agit d'intégrer l'utilisation d'un site web dans l'enseignement régulier, donc avec des groupes d'élèves ordinaires, dans le cadre normal de l'enseignement de la philosophie. Nous avons, à l'évidence, utilisé Internet suivant le modèle de la catégorie 4, *l'utilisation assistée des ressources*. Pour des raisons techniques, la communication épistolaire n'a pas été possible durant cette première phase de l'expérience. Nous avons donc couplé l'exploration d'Internet avec l'utilisation d'un traitement de textes simple pour rédiger les travaux et les faire parvenir au professeur à l'aide du réseau intranet du collège.

Il importe de préciser que nos élèves n'avaient généralement aucune familiarité avec les micro-ordinateurs (seulement cinq ou six élèves sur 35 se servaient couramment d'un micro-ordinateur). En outre, la classe hebdomadaire était divisée en deux: les deux premières périodes se déroulaient en classe traditionnelle, avec des exposés, des discussions de groupe et des exercices, alors que les deux suivantes se déroulaient en laboratoire informatique. C'est lors de ces périodes que les élèves procédaient à l'exploration d'*Encéphi* et d'autres sites d'intérêt philosophique, et à la rédaction des travaux. Durant ces

¹ <http://www.cvm.qc.ca/encephi>

² Voir le site de la vitrine APO, et notamment la classification de Pierre Séguin à l'adresse <http://www.virtuel.collegebdeb.qc.ca/pedagogie/parea/catego.html>

périodes, le professeur servait de personne-ressource polyvalente, appelé à soutenir les élèves aussi bien dans leur apprentissage de l'environnement informatique que dans celui de la philosophie, à encadrer la réalisation des travaux et à livrer ses évaluations des travaux des semaines précédentes suivant une technique qui sera décrite plus loin.

MÉTHODOLOGIE

L'expérimentation s'est déroulée durant la session d'hiver 1997. Cinq groupes d'élèves réguliers des cours d'introduction à la philosophie (340-103-04) étaient impliqués, pour un total, après annulations, d'environ 160 élèves. Le quart de ces élèves étaient des gens qui avaient déjà échoué ce cours. Environ 120 élèves réussirent le cours, les autres échouant essentiellement pour cause d'abandon en cours de route (30 des 40 échecs s'expliquent de cette façon).

Outre l'apprentissage des contenus philosophiques normalement enseignés dans ce cours et des habiletés méthodologiques qui y sont afférentes, le cours comportait une part d'apprentissage technique relié à l'utilisation des micro-ordinateurs, du traitement de textes *Write*, du fureteur *Netscape Navigator 3*, du *Gestionnaire de fichiers de Windows 3.1* branché sur le réseau intranet du collège. Ces apprentissages ne sont ni naturels dans un cours de philosophie, ni faciles pour des débutants. Ils devaient s'effectuer rapidement, alors que l'accès aux classes informatiques est limité en dehors des heures de classe.

Cette pré-expérimentation s'est déroulée de façon largement informelle, sans les outils habituels d'une recherche scientifique rigoureuse. Les chercheurs étaient aussi les professeurs, et donc se trouvaient à être simultanément juges et parties! Ils ne disposaient d'aucune ressource pour mener cette expérience, bien qu'ils avaient été dégagés d'un groupe pour développer le site lui-même.

Nous avons pourtant procédé à une forme régulière d'évaluation de l'expérimentation, sous le mode de l'observation participante. À chaque semaine, nous procédions à un bilan de l'expérience, et nous notions les réactions des élèves. À la fin de l'expérience, nous avons procédé à une revue systématique des divers éléments de l'expérience. Nous avons aussi consigné les différents commentaires des élèves, notamment à la fin de la session. Voici donc nos observations qui, bien que fragmentaires, ne sont pas dénuées d'intérêt.

RÉSULTATS

Dans un premier temps, le contexte informatique est rejeté par environ 10 % des élèves qui procèdent alors à un changement immédiat de groupe. Ces élèves sont vite remplacés par d'autres, de telle façon que des cohortes stables sont constituées dès la troisième semaine de cours. Cette réaction n'a rien d'étonnant. Elle correspond au taux

de rejet des micro-ordinateurs habituellement observés³. Ensuite, l'apprentissage de l'environnement informatique se déroule normalement et la plupart des élèves peuvent se débrouiller seuls après le cinquième cours. Il faut cependant noter qu'une frange importante d'environ 10 % des élèves sont très lents à faire cet apprentissage et demeurent à la traîne jusqu'à la fin de la session. Un phénomène de monitorat naturel facilite l'apprentissage par la majorité des élèves, car les cinq ou six élèves habiles en micro-informatique sont fiers de faire profiter leurs camarades de classe de leur expertise, et même d'en remonter au professeur à l'occasion!

En général, les élèves apprécient ce contexte d'apprentissage. Ils le manifestent souvent par leurs propos. S'il arrive régulièrement que des problèmes leur créent des frustrations («j'ai perdu mon fichier», «je ne sais pas s'il est copié correctement dans la remise», «je ne trouve plus la page sur Descartes»), ils les supportent généralement bien, puisque les avantages de cet environnement leur apparaissent rapidement. Des commentaires semblables à ceux-ci sont entendus fréquemment:

C'est très désennuyant de pouvoir «surfer sur le net».

Les textes d'Encéphi complètent bien l'information du cours.

J'ai eu de la difficulté au début, mais maintenant je vois les avantages d'écrire mes travaux avec un traitement de textes. C'est souple et c'est facile de faire des citations.

Les images sont agréables et allègent la lecture, il arrive qu'elles m'aident à comprendre la matière.

J'aime bien explorer en dehors de la matière obligatoire du cours.

Ce cours très différent m'a fait apprécier la philosophie.

En général, les plaintes portaient sur la charge de travail :

Je perds trop de temps à trouver mes touches sur le clavier.

Je déteste les ordinateurs, j'ai toujours des «bogues».

³ Tremblay, Robert et Jean Guy Lacroix, *Apprentissage philosophique en réseau informatique*, Montréal, CVM, 1996. Recherche lauréate du Prix de la Ministre 1996.

Je trouve que c'est trop lourd d'avoir à apprendre la philosophie et l'utilisation des ordinateurs dans le même cours.

Il faut dire que l'environnement de Windows 3.1 n'est pas très convivial et dresse souvent des obstacles inutiles à l'apprentissage. Les appareils étaient anciens (des 486 avec 8 megs ram) et soumis à de dures épreuves quotidiennes, ce qui fait que les pannes étaient relativement fréquentes.

Nous avons utilisé la même méthode d'apprentissage de la méthodologie⁴ que lors des sessions précédentes. Avec les mêmes barèmes d'évaluation, le taux de succès a progressé légèrement d'environ 5 %. Étant donné le faible échantillon, ce résultat est peu significatif sur le plan statistique, mais néanmoins encourageant. En outre, les professeurs ont constaté une amélioration sensible de l'écriture des élèves. De fait, les textes produits à la fin de la session étaient supérieurs tant au plan du contenu que de la structure. L'amélioration fut si étonnante que nous sommes devenus de plus en plus exigeants au cours de la session. Nous nous sommes aperçus vers la douzième semaine que les textes des élèves étaient sensiblement meilleurs que ceux de sessions précédentes et que nos exigences avaient insensiblement augmenté en proportion de ce progrès.

DISCUSSION DES RÉSULTATS

Il nous a semblé que l'utilisation d'un laboratoire informatique avait plusieurs effets importants sur notre enseignement. Il a modifié notre rôle en tant que professeurs. Il a amélioré la motivation des élèves. Il a permis une amélioration importante de la qualité des textes produits.

Le professeur en laboratoire informatique est plus un guide qu'un maître au sens traditionnel du terme. Plusieurs autres élèves exercent un leadership important et bénéfique dans les domaines de l'informatique ou de la méthode d'écriture. En outre, un encadrement plus personnalisé des élèves est rendu possible car du temps est dégagé lors du travail autonome de lecture et d'écriture en laboratoire informatique. Notamment, cela a un impact sur la motivation et sur l'encadrement systématique des travaux.

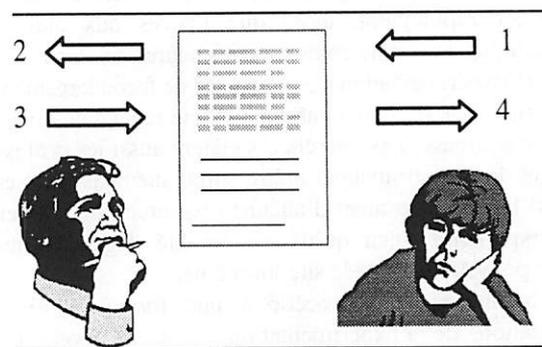
La richesse et la qualité de l'information sélectionnée sur Internet a un aspect motivant important. Il ne faut pas négliger l'effet de mode: suivre un cours sur le web, c'est

branché! Les élèves reliés au net depuis leurs domiciles se servent du courrier électronique et de leur fureteur pour faire des lectures et des travaux en ligne, et pour communiquer avec le professeur. En outre, la période de laboratoire est perçue comme un espace de liberté, où les élèves peuvent échanger entre eux et s'entraider.

Finalement, le processus d'écriture à l'aide d'un traitement de textes a permis une amélioration des travaux: graduellement les travaux sont devenus plus structurés, plus riches et plus cohérents. Nous avons d'abord attribué ce phénomène à l'objectivation que procure le traitement de textes dans le processus de l'écriture même. Après avoir comparé les textes, nous nous sommes aperçus que cette amélioration avait eu lieu essentiellement après quelques séances d'évaluation tutorale des travaux à l'écran. Ainsi, nous attribuons à ce processus la part essentielle de cette amélioration. Comme il s'agit de notre plus importante découverte, nous allons maintenant y consacrer une attention particulière.

Examinons d'abord le processus de correction traditionnel des textes tel qu'il a lieu généralement en classe de philosophie.

Figure 1: le processus d'évaluation traditionnel



LÉGENDE

- 1: Rédaction du travail.
- 2: Lecture du travail.
- 3: Consignation écrite de l'évaluation du travail.
- 4: Prise de connaissance de l'évaluation du travail.

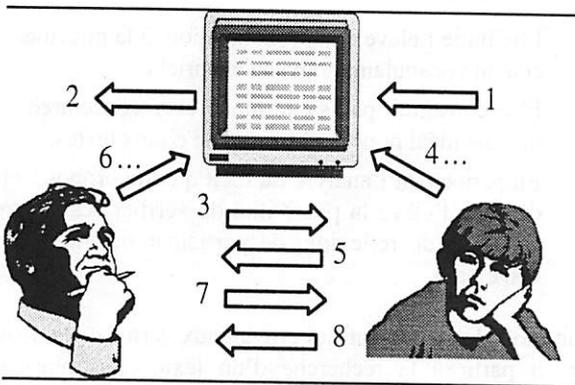
Comme vous le savez déjà, l'interaction dans ce processus traditionnel se limite à la correction elle-même et à la prise en compte de celle-ci par l'élève. Rarement cela donne-t-il lieu à un échange subséquent visant l'amélioration du texte. Si la note est satisfaisante, l'élève est content et ne va pas plus loin. Si elle est moyenne, il n'est pas motivé à en savoir plus, sauf quelquefois comment améliorer sa note. Si la note est mauvaise, il contestera quelquefois l'évaluation, ou bien le professeur cherchera à l'inciter à s'améliorer lors d'une rencontre tutorale. Mais il arrive

⁴ Tremblay, Robert, *Méthophilo*, vol.1, La Chenelière/Mac Graw-Hill, 1996.

souvent que l'élève soit réticent à ce processus qui vise pourtant à l'aider. En général, le professeur espère que ses commentaires critiques aideront les élèves à produire de meilleurs textes par la suite. Cet impact est cependant modeste, car l'évaluation est peu explicitée.

Bien entendu, dans des programmes d'aide à l'apprentissage, le processus est plus approfondi et il a un plus grand impact mais, par définition, ces programmes s'adressent aux élèves en difficulté et requièrent des ressources exceptionnelles et un programme particulier avec un meilleur encadrement. Ce que nous avons vécu est remarquable, car c'est un processus qui se déroule dans des classes régulières et qui assure un encadrement de tous les élèves. Examinons la figure 2.

Figure 2: Le processus d'évaluation tutorale des travaux à l'écran



LÉGENDE

- 1: Rédaction du travail.
- 2: Lecture du travail.
- 3: Transmission verbale de l'évaluation du travail.
- 4: Vérification dans le texte des éléments de l'évaluation.
- 5: Réaction de l'élève à l'évaluation du travail, explicitation du texte.
- 6: Vérification de l'explicitation et validation (ou correction) de la première évaluation.
- 7: Explicitation de l'évaluation.
- 8: Nouvelle formulation par l'élève (compréhension).
- x: Éventuellement, retour à l'étape numéro 3.

L'évaluation du professeur amène l'élève à évaluer lui-même son texte. Le texte à l'écran apparaît comme un objet extérieur, et non comme l'expression intime du «moi» de l'élève. Concernant les faiblesses de son texte, quelquefois, l'élève dira «je le savais» et expliquera les circonstances qui expliquent sa contre-performance. Par contre, il cherchera souvent à justifier son texte, à la défendre sous le mode «je voulais dire que...». Cela amène le professeur à préciser et à valider son évaluation dans le texte même, voire à y intervenir pour illustrer son propos. L'évaluation devient plus explicite, plus précise et plus claire pour l'élève qui l'accepte plus facilement car il la comprend mieux (ou la remet en question, relançant alors le processus jusqu'au même terme). Il apprend ainsi la différence entre penser et exprimer une idée par écrit. Il saisit alors la différence entre l'idée qu'il a en tête et l'objet texte qu'il a devant les yeux. Ce schéma de communication se développe plus ou moins longtemps, sur plus ou moins d'aspects du texte, et avec une intensité variable. Mais dans tous les cas, il amène l'élève à comprendre exactement ce qui est attendu de lui, et à reconnaître exactement les forces et les faiblesses de son travail. Ainsi, il peut aussi apprendre *précisément* comment améliorer son écriture.

C'est ce processus pensons-nous, qui est à l'origine de l'amélioration constante et importante de la structure et du contenu des textes des élèves. Bien entendu, cette interprétation est provisoire et demanderait un examen plus systématique.

CONCLUSION

Nous pensons que l'utilisation du micro-ordinateur en classe de philosophie a un excellent potentiel pour améliorer la motivation, la communication, l'apprentissage et les capacités de lecture et d'écriture. Lors de la première phase pré-expérimentale de la recherche autour de l'utilisation du site *Encéphi* dans l'enseignement de la philosophie, nous avons pu constater des effets intéressants, surtout dans les domaines de la motivation, de la réussite scolaire et de l'apprentissage de l'écriture d'argumentation. Il faudrait néanmoins approfondir notre compréhension des processus impliqués dans l'utilisation du micro-ordinateur comme moyen d'apprentissage des matières générales.