Réussite : vers la performance des élèves

Numéro 4 - Décembre 2006

Les équipes témoignent

Un exerciseur : Hot Potatoes

« Réussite » se propose de présenter quelques exemples d'utilisation d'un produit informatique spécifique : l'exerciseur. Dans un premier article, Frédéric Rabat, professeur documentaliste au lycée Claude Monet du Havre, donne en direction de tous une approche de la notion d'exerciseur, des possibilités et limites d'utilisation.
Dans un second temps, il présente des exemples d'utilisation pour les apprentissages documentaires.
« Réussite » fait appel à tous ceux qui peuvent témoigner de l'utilisation d'un exerciseur dans les différentes disciplines, pour alimenter une série d'articles sur le sujet.

« Hot potatoes », un des plus célèbres programmes informatiques destiné à éditer des exercices multi-média et interactifs, accompagne de nombreuses situations d'enseignement et de scénarii pédagogiques. La séduction exercée auprès des élèves par l'outil informatique peut expliquer en partie cet intérêt mais également la volonté manifestée par les enseignants d'expérimenter certaines situations d'apprentissages dans le cadre du cours.

À titre personnel et professionnel, j'ai expérimenté très épisodiquement les possibilités des exerciseurs en collège. Actuellement professeur documentaliste en lycée, je considère que je suis également dans une phase d'expérimentation de l'outil.

La question qui doit être au coeur de l'exploitation de cette famille d'outil me semble être celle qui nous amène à questionner l'opportunité et l'adaptation d'un exercice quel qu'il soit en rapport avec un objectif d'apprentissage. Quel exercice pour quel savoir ? Quel item pour quel type d'acquisition ?

Réservons dans un premier temps l'appellation « d'exercice » à cette définition :
« ...un exercice est une sous-catégorie de problèmes, où le but est plus de transformer en savoir-faire automatisé ce que l'on sait déjà (sous forme déclarative ou sous forme procédurale mais contrôlée), plutôt que d'acquérir une connaissance réellement nouvelle. »
Lermercier, C., Tricot, A., Chênerie, I., Marty Dessus, D., Morancho, F., Sokoloff, J. (2002). Usages pédagogiques des exerciseurs multimédias : Quels apprentissages sont-ils possibles avec des exerciseurs multimédia en classe ? Réflexions théoriques et compte rendu d'une expérience. France : Maison des Sciences de l'Homme de Paris. Report : http://www.msh-paris.fr. <http://www.pner.org>. [OAI: oai:archive-edutice.ccsd.cnrs.fr:edutice-00000110_v1] - http://archive-edutice.ccsd.cnrs.fr/edutice-00000110/en/

La question fondatrice que pourrait se poser un professeur documentaliste avant toute élaboration d'exercice pourrait donc être : quels sont les savoirs transmis en cours de séance que les élèves doivent transformer en savoir-faire automatisés?

Pour répondre à cette question il convient d'examiner les objectifs et les progressions en matière de formation à la recherche et au traitement de l'information. Ces progressions ne cessent de se préciser au lycée comme au collège. Il est aujourd'hui envisageable de décliner de nombreux contenus d'apprentissage et de les associer à des modalités d'acquisitions. Il reste à opérer une distinction importante : ces contenus ont été, et sont encore traditionnellement (en rapport avec l'histoire de la documentation dans le cadre scolaire) associés à des demandes de production qu'on pourrait qualifier d' « externes », c'est-à-dire convoqués par les disciplines : les élèves doivent réaliser une recherche au CDI sur un thème particulier, répondre à une question, etc. Dans le cadre étroit de notre définition, ces productions ne peuvent être assimilées à des exercices puisqu'il s'agit bien ici d'acquérir des connais-sances nouvelles (en se reposant certes sur des compétences en matière de recherche d'information supposées acquises ou en voie d'acquisition).

Il faut donc identifier les situations d'intervention du professeur documentaliste et introduire l'exerciseur quand il s'agit bien de proposer à l'élève des exercices ! Il ne sera donc question ici que de situations d'apprentissages au cours desquelles le professeur documentaliste a l'initiative du contenu

de son enseignement, de sa progression et de son *évaluation* et pour lesquelles il est donc question d'évaluer les connaissances en matière de *recherche et de traitement* de l'information. Ces connaissances sont alors considérées comme une finalité en soi et non simplement comme une propédeutique.

Avant de concevoir un exercice avec Hot potatoes, je dégagerais quelques questions préalables :
- Quels sont les procédures (suites d'actions associées à une connaissance) qu'il s'agit d'automatiser ?
- L'énoncé des consignes est-il adapté et suffisamment explicite ? (Les élèves seront seuls face à un écran peu disposé à lever les ambiguïtés.)
- L'exercice est-il isolé ou s'inscrit-il dans une séquence d'exercices ? Dans le second cas les exercices sont-ils du même niveau de difficulté ou doit-on ménager une gradation dans la difficulté ?
- Le système d'auto-évaluation (ou de vérification) propose-t-il des compléments d'information, répète-t-il le contenu du cours, l'enrichit-il ?
- Certaines réponses seront-elles pondérées ?
- L'exercice peut-il être répété ? Doit-il être réalisé en temps limité ?

Hot potatoes propose de nombreuses possibilités de paramétrage. Il est même possible de conserver un type de présentation, le contenu des étiquettes (boutons), les intitulés des étiquettes de vérification, etc.
Hot potatoes, dans sa version la plus récente, propose une interface d'élaboration avec cinq modules : JCloze (exercices à trous), Jmatch (tableaux de correspondances), Jquiz (questionnaires), Jcross (grilles de mots croisés) et Jmix (phrases à recomposer).

Un des intérêts majeurs de l'exerciseur réside peut être dans la mise en place d'un système d'auto-régulation pour les élèves. Le professeur propose un modèle d'opération puis se tient momentanément à distance pour que l'élève évalue son niveau d'acquisition et progresse dans la résolution de manière autonome. Les aides « contextuelles » prennent tout leur intérêt dans ce cadre. Tous les élèves observés jusqu'à présent améliorent seuls leur pourcentage de réussite (qu'il soit initialement très faible ou très élevé) en répétant l'exercice.

Hot potatoes n'est pas d'un usage ni d'une mise en place complexe mais il est nécessaire de simplifier les modes d'accès aux fichiers html créés. Les possibilités d'échanges de données des réseaux de CDI faciliteront le déploiement de l'exercice. Un répertoire commun visible sur le bureau des ordinateurs de chaque élève me paraît être une solution intéressante d'autant qu'il n'est pas besoin de copier les fichiers « en local » pour travailler puisqu'il est possible de partager la page d'exercice directement et simultanément sur de nombreux postes clients.

Un exemple d'utilisation : Hot Potatoes et les apprentissages documentaires

J'envisage ici plus particulièrement les modules Jquiz, JCloze et Jmatch qui semblent adaptés à trois séries d'objectifs liés à la progression des apprentissages documentaires de lycée.

Jquizz, le générateur de questionnaires permet de travailler sur le domaine définitionnel. Je privilégierais quant à moi l'élaboration de questionnaires proposant une sélection multiple. Les réponses des élèves me semblent moins « mécaniques » dès que l'on introduit une double ou triple sélection. Les opérations de discriminations deviennent plus complexes.

À titre d'exemple, voici un exercice destiné à vérifier que la notion de mot-clé est comprise :
« En cochant les case correspondantes, précisez les formes que peuvent prendre un mot-clé » :
a. un nom seul (ex. /délinquance/)
b. un nom accompagné d'un article (ex. /la délinquance/)
c. une expression sans article (ex. /délinquance juvénile/)
d. une phrase verbale (ex. /la délinquance que les jeunes manifestent/)
e. un verbe (ex. /violenter/)

On peut critiquer ce type d'exercice en arguant du fait qu'il soumet des propositions incorrectes laissant l'élève face à ses erreurs. Je suggère donc de limiter le nombre de propositions « malheureuses » si l'on choisit ce type d'exercice et d'associer les erreurs des élèves à des énoncés correctifs détaillant l'erreur et l'expliquant.
Il me paraît plus intéressant de réserver l'usage de ces questionnaires à des exercices dont les consignes sont plus « ouvertes », par exemple : « Quelles sont, parmi la liste proposée, les équations de recherche les plus appropriées ? »
La question de recherche est la suivante : Quels mots-clés seraient susceptibles de nous proposer des informations au sujet de la violence manifestée par les jeunes dans les banlieues depuis quelques années ?
a. la violence des jeunes des banlieues
b. la violence exercée par la jeunesse française
c. délinquance France
d. « délinquance juvénile » banlieues
e. violence banlieues actualité

Aucune de ces propositions n'est à proprement parler fausse ou exacte, il est juste question de susciter un questionnement explicité par les propositions

contextuelles qui accompagnent la vérification des résultats. À la réponse c. on peut imaginer une assertion du genre :« Les mots-clés choisis sont bien liés au sujet mais beaucoup trop généraux. Efforcez-vous de sélectionner des mots-clés précis et nombreux ».
Pour la réponse e. je propose : « Il manque un mot-clé précisant que la recherche s'applique aux jeunes mais l'ajout d'un terme limitant la recherche à une période très récente peut amener des résultats précis ».

Jmatch, le concepteur de tableaux de correspondances permet de travailler sur des associations. Les opérations intellectuelles réclamées par cette forme d'exercice sont exigeantes mais très proches de ce que l'on demande à un élève en matière de recherche documentaire. Lorsqu'un élève est en situation de recherche d'information, il est en effet placé face à la nécessité d'évaluer et de planifier son travail en associant les différents outils documentaires avec les multiples phases de son questionnement. Nous sommes bien au coeur de la démarche de recherche en lycée : « connaître les outils et les intégrer judicieusement dans un processus de recherche et de traitement de l'information ».

On obtient des exercices du type : « Faites glisser les outils documentaires mentionnés dans la liste de droite sur les étapes de la recherche présentées dans la liste de gauche ».

Enrichir le nombre de mots-clés : Thésaurus de Bcdi
Préciser les mots-clés : Dictionnaire des noms communs
S'assurer du sens des mots-clés principaux : Dictionnaire spécialisé
Déterminer le contexte scientifique du mot-clé : Dictionnaire des synonymes

Il s'agit ici d'un exercice « simple » présenté à des élèves de classes de seconde et destiné à motiver la prise de conscience de l'importance de se représenter a-priori la masse documentaire et les champs documentaires qui la structurent (fonds généraliste, fonds spécialisé, fonds vulgarisateur, fonds d'actualité, fonds de fiction, etc.).

Le module JCloze est destiné à élaborer des énoncés à compléter, c'est-à-dire des textes comportant des trous. Pour exploiter ce procédé d'apprentissage, le professeur documentaliste doit donc distinguer des énoncés destinés aux élèves sur lesquels ils doivent particulièrement porter leur attention. On peut songer aux définitions de termes propres à la recherche documentaire mais également à des énoncés plus longs comme par exemple une « Charte d'utilisation des réseaux et d'internet » propice à aborder les notions de droit relatif à l'information. En classe de seconde par exemple et plus particulièrement en début d'année, le professeur documentaliste peut exploiter ce document à usage collectif en tant que « spécialiste » de l'information, de ses possibilités et de ses contraintes.

Les « trous » de l'exercice peuvent porter sur les notions que l'on a préalablement commentées ou sur lesquelles le professeur compte revenir, comme dans l'exemple qui suit : (les mots entre parenthèses sont les termes attendus) :
- Respect de la législation en matière de droit d'... (auteur)
- L'utilisateur s'engage à n'effectuer aucune copie illicite de ... (logiciels) commerciaux.
- Les utilisateurs sont tenus de connaître et de respecter la ... (législation) en vigueur en matière de ... (propriété intellectuelle) des informations diffusées sur internet (respect du droit d'auteur).

Il s'agit ici bien moins de compléter une définition apprise que d'amener les élèves à manipuler un lexique particulier et complexe qu'il est important de développer aujourd'hui dans le cadre des apprentissages documentaires en lycée.

Contact : frederic.rabat@ac-rouen.fr