

Macroscopie sur le cédérom

« Des logiciels libres pour l'école du cycle 1 au cycle 3 ... »

« Des logiciels libres pour l'école du cycle 1 au cycle 3 » est un cédérom qui comporte une trentaine de logiciels pédagogiques libres accompagnés de fiches pédagogiques proposant des scénarios d'utilisation ancrés dans les programmes 2002, au service des apprentissages fondamentaux et de la mise en oeuvre du B2i. Ce cédérom a connu un excellent accueil de la part des enseignants, et des collectivités locales et associations. Tiré à 1000 exemplaires, il a été épuisé en 3 semaines (1). Une deuxième version est en cours de réalisation.

Ce cédérom est issu d'un projet initié par la Mission Veille technologique du SCÉRÉN-CNDP visant à diversifier l'offre en direction des enseignants de l'école primaire et de leurs élèves, dans une démarche de pluralisme technologique. Il s'inscrit donc dans l'esprit de l'accord-cadre signé par le Ministère de l'Education nationale et l'AFUL en octobre 1998, et reconduit depuis lors. Il est coédité par les CRDP de Paris et de Versailles, en partenariat avec Apple, et réalisé dans le cadre du pôle de compétences logiciels libres du SCEREN.

Des objectifs multiples

Si l'objectif du pluralisme - intrinsèquement lié aux missions du système éducatif et à la culture enseignante - est essentiel, il n'est pas le seul. Il s'agit aussi :

- d'offrir à un coût raisonnable des logiciels de qualité permettant la mise en oeuvre des programmes officiels, du B2i notamment ; tout le monde sait que les budgets des écoles ne sont pas extensibles à l'infini !
- de favoriser la diversité des équipements des écoles ; en effet, les logiciels fonctionnent indifféremment sous trois systèmes d'exploitation (GNU Linux, Mac OS X, et Windows) ;
- de favoriser l'utilisation des logiciels en proposant des exemples de scénarios pédagogiques correspondant aux programmes officiels de 2002 ;
- d'aider concrètement à l'intégration des outils informatiques dans la pédagogie quotidienne de la classe ;
- d'aider à la constitution de communautés de pratiques d'enseignants qui, les municipalités le savent bien, sont garantes d'une bonne utilisation des équipements ;
- d'expérimenter de nouvelles modalités de formation professionnelle des enseignants.

Une aide à la mise en place des programmes , et notamment du B2i

Ce cédérom a été réalisé en étroite collaboration avec des enseignants du terrain qui ont rédigé des fiches d'accompagnement avec des exemples de scénarios pédagogiques qui prennent en compte les programmes 2002. Les logiciels permettent de développer des compétences visées par les instructions dans les IO, ainsi de nombreux logiciels transversaux pour « le dire, l'écrire, le parler », avec des projets qui permettent bien sûr de développer les compétences du B2i. Nous avons eu comme préoccupation principale de bien intégrer les logiciels et les scénarios proposés dans les programmes 2002 afin de favoriser la mise en oeuvre des dits-programmes, et de montrer en quoi les TIC peuvent apporter un plus dans les apprentissages.

Les fiches pédagogiques sont sous licence documentaire libre, c'est-à-dire qu'elles peuvent être reproduites, modifiées et diffusées librement (voir le texte de la licence GNU FDL). Chaque fiche se compose d'une présentation, d'un tutoriel de base pour une prise en main aisée, de propositions d'exploitations pédagogiques.

Des exemples pour la lecture et l'écriture

Le logiciel libre *Aller* (aide à la lecture et en réseau) permet de mettre en place des batteries d'exercices en lecture préconisés par les programmes dès le CP et adaptés à chaque type de méthode de lecture.

Un scénario pédagogique montre comment utiliser *OpenOffice.org* en proposant un projet de réalisation d'un « carnet de littérature » au cycle 3, créant des situations d'écriture intéressantes tout au long de la scolarité d'un cycle, d'une façon régulière et en cohérence avec le programme.

Toujours avec *OpenOffice.org*, un autre scénario explicite comment y avoir recours régulièrement, pour les traces écrites à l'école, en exploitant des situations d'écriture pertinentes à l'issue des séquences disciplinaires. Il s'agit d'écrire dans le cadre des champs disciplinaires du programme en y intégrant la transversalité. « Bref, la maîtrise du langage écrit s'acquiert d'abord dans tous les domaines spécifiques du cycle 3 grâce aux multiples connaissances qu'ils assurent. Chaque lecture, chaque projet d'écriture doit venir s'ancrer dans une activité qui, par ailleurs, construit des connaissances précises. »

Tout projet d'écriture peut se prolonger par un projet d'édition du texte réalisé en utilisant le traitement de texte. C'est l'occasion pour les élèves de s'initier à la fabrication d'un livre (couverture, page de titre, mise en page, illustration) et à sa diffusion (insertion dans une collection, présentation au public, critique). Il peut en aller de même avec un journal, une affiche, une page destinée à un site internet ou à un cédérom. Au-delà des aspects de présentation, l'élève apprend à écrire en fonction des effets recherchés et des publics auxquels il s'adresse (décrire une expérience, convaincre un correspondant, toucher un lecteur). Les traitements de texte *AbiWord* ou *OpenOffice.org* pourront être exploités pour le travail sur les compétences du B2i. Un scénario permet de rendre l'élève capable d'utiliser l'outil informatique pour « saisir, modifier et mettre en forme un texte ». On peut également utiliser *OpenOffice.org* pour « écrire un texte de type poétique en obéissant à une ou plusieurs règles précises en référence à des textes poétiques lus et dits ». Les exemples sont nombreux...

L'éducation musicale

Le logiciel *Audacity* permet des montages sonores et la réalisation d'un CD Audio... et ceci dès la maternelle. Un scénario prend en compte les programmes de maternelle où il est précisé qu'il faut « répéter, dire ou chanter chaque année au moins une dizaine de comptines, de chants, de poèmes ». Un projet est proposé avec *Audacity* où les élèves ont le loisir de les interpréter avec des variantes expressives (seul ou en groupe) ; jouer de leur voix pour explorer des variantes de timbre, d'intensité, de hauteur, de nuance ; faire des propositions dans les phases de création, ou d'interprétation, avec sa voix ; tenir sa place dans des activités collectives et intervenir également en soliste ; raconter un conte déjà connu en s'appuyant sur la succession des illustrations, des repères visuels....

Mais pourquoi un CD audio ? M. Gandar, directeur en maternelle à Vahl-Ebersing (Moselle), indique que « nous classons, à l'école et à la maison, dans un dossier (reliure plastique contenant des volets transparents) les comptines, poèmes et chants étudiés au cours de l'année scolaire ». Il a pu constater que « les enfants aimaient beaucoup feuilleter les dossiers de l'année en cours et des années précédentes. Mais qu'ils ne se souvenaient pas de tous les textes. A la maison, les parents ne connaissaient pas toujours les mélodies des chants. D'où l'intérêt d'avoir un support texte et un support audio. *Audacity* s'y prête bien. Et *Audacity*, logiciel libre, peut être distribué aux parents sans frais supplémentaires et sans problème de copyright! » Mais pourquoi avec *Audacity* ? Le support audio peut bien sûr être réalisé avec un magnétophone à cassette. Si vous possédez un ordinateur, un graveur de CD, et un micro, vous pouvez utiliser le logiciel *Audacity* qui vous permettra de réaliser

l'enregistrement du ou des enfants directement sur le disque dur de votre ordinateur. Ce logiciel s'utilise comme un magnétophone. Vous pouvez enregistrer un ou plusieurs élèves en même temps (attention alors à la qualité du micro). Vous pouvez également dupliquer des passages enregistrés (copier/coller), supprimer ceux qui ne vous plaisent pas (couper), ajouter quelques effets (amplifier, ajouter de l'écho ou de la réverbération, supprimer des bruits de fond). Vous pourrez alors graver le résultat final sur un CD qui pourra s'écouter sur une chaîne Hi-Fi, voire même copier le CD sur une cassette audio pour les parents qui n'auraient pas de lecteur CD.

Un rallye sur Internet

Des scénarios pédagogiques intègrent des projets de communication avec l'utilisation d'Internet, de *Mozilla* pour la recherche documentaire, et de la messagerie, préconisée pour les compétences du B2i. Le scénario « Rallye-Globe trotteur », par M. Grzesitchak Jean-Christophe, directeur d'école à Ebring (Moselle), ou le scénario « mon toit, ton toit », proposé par M. Trinkwell Alain, directeur à Guebenhouse (Moselle), sont autant de situations intéressantes pour la mise en place du B2i (2). Dans le cadre des passerelles possibles entre écoles et collèges, le scénario « Rallye-Globe trotteur » propose aux enseignants un travail de recherche documentaire sur Internet, sous la forme d'un petit défi entre les élèves des établissements concernés. Les objectifs sont d'établir un réseau de correspondance entre écoles (et collèges) et d'utiliser les TICE dans son établissement en vue d'un projet commun, et pour cela d'utiliser Internet comme moyen de documentation, d'utiliser régulièrement la messagerie électronique (routine), de se documenter sur les pays d'Europe (et du monde) et d'apprendre à formuler des questions et des réponses.

Le principe du jeu est simple. Les élèves d'une classe choisissent le pays (d'abord en Europe puis dans le monde) sur lequel ils veulent se documenter. Ils recherchent, avec l'aide de l'enseignant, des sites Internet en langue française susceptibles de fournir les informations désirées : géographie, monuments, culture, traditions... Ils se constituent ensuite un petit dossier sur le pays puis formulent trois questions à partir des informations collectées. Ces questions sont mises en ligne sur le site de l'établissement (s'il en possède un) ou envoyées par mail aux classes partenaires. Elles sont accompagnées de l'adresse du site où l'on peut trouver les réponses. Les classes partenaires « planchent » pour trouver les bonnes réponses le plus rapidement possible, et envoient leurs propositions par mail à la classe émettrice. Celle-ci analyse les réponses et tient au courant les participants. Pour départager les « gagnants », on se référera à la datation des mails envoyés. La classe la plus rapide prend la relève du jeu et formule à son tour trois questions sur un autre pays. On informe évidemment les autres classes de l'évolution du jeu, qui peut être suivie sur une carte murale (punaises indiquant le pays en cours et la classe émettrice). On peut prévoir le rassemblement des différents dossiers constitués sur les pays, sous la forme par exemple d'une carte interactive (trace sur support CD-ROM), en fin d'année.

Sciences, arts plastiques, géométrie, orthographe...

En définitive, nous venons de le voir, si certains logiciels sont « transversaux » et favorisent la mise en place du B2i, d'autres s'inscrivent dans les programmes en apportant un « plus » dans les apprentissages disciplinaires...

Parmi les 30 logiciels proposés figurent notamment :

Orthophile, un vérificateur orthographique bien utile car le problème de la relecture et de la révision des textes est essentiel pour les élèves au cycle 3.

Celestia, qui permet de simuler un voyage à travers l'univers et ainsi d'explorer les planètes et les étoiles, de montrer aux élèves les éclipses solaires et lunaires sur la Terre, la structure du système solaire..., d'évidence une bonne façon d'aborder l'astronomie au cycle 3 avec des documents authentiques.

Tuxpaint, qui, lui, propose d'utiliser des outils « pinceaux et brosses à l'écran ». L'éducation artistique permet alors aux élèves d'explorer, selon les moyens disponibles, les possibilités offertes par l'ordinateur et ses outils d'une manière adaptée à leur âge et à leur degré de maturité.

DrGéo, *Géonext*, permettant une approche « dynamique » de la géométrie, un logiciel de jeu d'échecs... tous choisis pour leurs potentialités avec une gageure à la clé, apporter un « plus » en classe à un moment donné si l'on prend en compte ses spécificités, les fiches essayant de mettre en valeur ce « plus » pour les apprentissages.

Une animation-formation

Pour une bonne part, la réalisation des fiches pédagogiques s'est faite dans la circonscription de St-Avold Sud en Moselle, en s'insérant dans le temps de service hors enseignement de 36 heures annuelles qui se répartit, conformément à l'arrêté du 15 janvier 1991, de la manière suivante : 18 heures de travaux au sein des équipes pédagogiques, 12 heures pour les animations pédagogiques, 6 heures affectées à la tenue des conseils d'école obligatoires.

Dans le cadre des animations pédagogiques proposées, les enseignants ont eu la possibilité de choisir des modules d'animations à la carte. Une animation a porté sur l'utilisation des potentialités didactiques des logiciels libres à l'école élémentaire. Elle a comporté 4 phases :

- Phase 1 : découverte du concept de logiciels libres, découverte de logiciels libres.
- Phase 2 : analyse d'un logiciel libre et expérimentation en classe.
- Phase 3 : écriture de scénarios pédagogiques intégrant le logiciel libre.
- Phase 4 : découverte de logiciels libres permettant des publications en ligne et des travaux de collaboration.

Construire des scénarios pédagogiques autour des logiciels libres ne sert pas seulement à imaginer - en groupe - l'avenir. C'est aussi une manière efficace de mobiliser expertise et créativité pour éclairer le présent. La méthode des scénarios proposée devient un outil de création de connaissances collectives. Elle permet d'orienter des décisions et stratégies, mais aussi de préciser et partager une vision, du sens, et de les rendre actifs, prégnants, et d'inspirer directement les réalisations communes. L'écriture du scénario pédagogique repose sur la capacité de mettre à plat sa pratique. Des scénarios pour *OpenOffice.org* ou *Abiword* ou *Orthophile* ont permis de prendre conscience de la nécessité de l'intégration quotidienne de ces outils dans l'acte d'écrire, pour les traces écrites ou le carnet de bord de littérature Jeunesse qui suit l'élève tout au long d'un cycle : une intégration facilitée et naturelle du B2i !

Les choses se sont bien déroulées. En témoignent des remarques de participants : « Cette animation nous sert, car il y a une production et des ressources ». « Ca m'a aidé, car je connais maintenant quelques logiciels libres, et ça me donne envie d'en savoir plus. ». « Ca m'a intéressé de découvrir le projet des autres ». « Tout le monde est gagnant et a apporté sa pierre ». « Faire des TIC en classe, c'est faisable ».

Les enseignements tirés de cette animation-formation ont confirmé pour l'essentiel ce que l'on savait déjà sur les communautés de pratiques fonctionnant pour une part à distance. D'abord, on ne construit pas une communauté dans le « vide ». Il faut un projet commun, avec identification claire des objectifs et des résultats à atteindre, co-définition des plans d'action à mettre en œuvre, clarification des rôles, de la répartition des tâches, des modalités de contrôle du travail, contrat. Le volontariat des enseignants engagés dans l'animation était un gage de la nécessaire motivation, et de réussite. La prise en compte de l'activité avec un temps imparti institutionnellement aussi ! La rencontre initiale de l'animation, « en face à face », a permis d'établir la confiance qui conditionne la qualité de l'activité du groupe et son maintien jusqu'au terme du projet. L'engagement personnel est le facteur critique. La

hiérarchie a son rôle à jouer car son engagement personnel facilite le travail des uns et des autres, en allégeant les obstacles qui peuvent entraver la progression, et renforce l'équipe en la dynamisant. Si les outils de communication électronique soutiennent l'équipe tout au long du projet, les ½ journées en présentiel sont les bienvenues car elles donnent le temps et permettent les incontournables ajustements en direct.

Un « prolongement du cédérom sur l'espace premier degré du pôle de compétences logiciels libres du SCEREN

En effet, cette animation-formation et le cédérom multiplateforme connaissent des prolongements et des extensions sur l'espace premier degré du site du pôle de compétences logiciels libres du SCEREN, avec la mise en place d'une communauté d'utilisateurs des logiciels libres. L'espace premier degré du pôle de compétences vise à favoriser l'intégration des logiciels libres à l'école et en dehors de l'école, et prévoit la promotion des démarches pédagogiques, des réussites intégrant les logiciels ou solutions libres. Sur cet espace, les enseignants peuvent présenter les potentialités didactiques des logiciels libres ou des « solutions libres » pour le travail en réseau, de la maternelle au CM2. Ils peuvent échanger sur leurs pratiques pédagogiques. Des outils collaboratifs sont à disposition des enseignants (forums, espaces-projets avec des WIKIS...). Des animations à distance leur sont proposées pour des échanges sur l'utilisation des logiciels ou solutions libres. D'une manière générale, il ne suffit pas d'établir des bases de données de ressources : il est important de connaître les usages qui en sont faits.

Liens : adresse actuelle : <http://logiciels-libres-cndp.ac-versailles.fr/>

Nouveau lien : <http://logiciels-libres-cndp-premierdegre.ac-versailles.fr/>

Un exemple d'animation sur l' espace premier degré : Orthophile

La première animation s'est déroulée autour du logiciel libre *Orthophile*, avec l'objectif d'approcher d'une façon directe et inédite l'intégration de l'observation réfléchie de la langue dans la production des textes, un problème essentiel pour la didactique du français au cycle 3 et un point important pour les enseignants souvent démunis face aux productions de leurs élèves.

Les programmes 2002 indiquent que « la maîtrise du langage et de la langue française, dans leurs usages scolaires, à l'oral comme à l'écrit, est l'objectif essentiel de l'école primaire. Elle est un droit pour chaque élève et doit rester un souci permanent de tous les enseignants du cycle 3. Elle est la base de l'accès à toutes les connaissances, permet d'ouvrir de multiples horizons et assure à l'enfant toute sa place de futur citoyen ». Ils précisent que l'élève doit avoir acquis une meilleure maîtrise de la langue écrite dans les activités de la classe, une première compétence d'écriture et de rédaction. Il doit être capable d'« orthographier correctement un texte simple lors de sa correction ou dans une phase de relecture critique, en s'aidant de tous les instruments disponibles » (BO n° 1 du 14-02-02). Le problème de la relecture et de la révision des textes est essentiel pour les élèves au cycle 3. Dans le processus d'écriture, apprendre à réviser son texte est indéniablement fondamental. En revanche, on ne sait souvent pas trop comment faire, sans réelle méthode. On peut utiliser des outils comme une *liste de révision* établie en classe. La relecture, la révision, l'auto-correction sont une étape indispensable dans la rédaction de n'importe quel texte. Tous ceux qui écrivent dans le cadre de leur travail se relisent et, très souvent, plus d'une fois. C'est un travail fastidieux mais absolument incontournable.

Orthophile est un logiciel libre qui offre une relecture guidée « pas à pas » en permettant un démontage et la vérification des chaînes des accords dans la phrase. L'élève, au fil de sa production écrite, peut construire la logique des accords, vérifier les erreurs lexicales. Par ce biais, l'élève est en mesure de relire son texte de façon méthodique en distinguant ses types d'erreur (erreur lexicale ou d'accord). L'accompagnement par le biais de questions-réponses pourra faciliter la mise en place des processus de relecture indispensables pour éviter les erreurs. Une approche de la didactique du français, par le biais de cet outil qui permet la vérification orthographique assistée par ordinateur, en dit

plus qu'un long discours théorique sur la révision des textes ! Intégrer cet outil dans sa classe est déjà une clé de la réussite, un moyen de mettre en place une démarche plus efficace de la pédagogie du français.

L'animation sur *Orthophile* au cycle 3 a comporté trois étapes.

Etape 1 : lancement de l'animation sur *Orthophile*, et des différentes étapes visées, les objectifs étant la découverte et l'appropriation par les enseignants du logiciel et de ses potentialités. Une FAQ sera mise à leur disposition pour l'aide à la résolution des problèmes techniques rencontrés.

Etape 2 : les enseignants intègrent l'outil *Orthophile* dans leur pratique de classe. Ils organisent et gèrent la classe en vue d'une utilisation du logiciel par leurs élèves. Les problèmes seront notés au fur et à mesure de l'avancement des séquences d'exploitation. Des débats pourront naître : place de la grille de relecture. Comment l'aborder ? Avec quelle progression ? Des animations « en ligne » permettront d'affiner les dispositifs, de rechercher les organisations cohérentes de classe, d'échanger entre pairs sur la problématique commune de la révision et de la relecture des textes.

Etape 3 : évaluation de l'action. Définition des réussites, analyse des dysfonctionnements. En quoi précisément *Orthophile* est-il un « plus » pour la pratique de la langue ? A l'aide d'un Wiki, les enseignants engagés rédigeront un texte de « promotion » du logiciel dans les classes, s'attachant à dégager ses points forts.

D'autres animations

D'autres animations suivront, avec la mutualisation des ressources produites, la mise en place de forums, le suivi de projets. Elles porteront sur l'utilisation d'un logiciel particulier et/ou un thème pédagogique disciplinaire ou transversal. On peut citer le logiciel *Aller*, générateur d'exercices pour les méthodes de lecture, *WordWind* logiciel libre de la Nasa qui permettra d'aborder une analyse des paysages d'une façon originale au cycle 3, l'utilisation des solutions libres *AbulEdu*, *Scholinix*, *Pingoo* ou *SLIS*... permettant de travailler en réseau, et également des animations sur des briques d'ENT...

Il s'agira toujours de proposer à l'élève des situations d'apprentissage à partir d'outils divers, des logiciels libres en la circonstance, lui apportant « un plus » dans un contexte donné à un moment donné. Il s'agira également d'aider les enseignants à faire des choix et de leur proposer un cadre de travail leur permettant de coopérer, de développer leurs compétences professionnelles. Par « nature », le libre y a une place privilégiée.

Michèle DRECHSLER, IEN TICE de Moselle

(1) Communiqué de presse

http://logiciels-libres-cndp.ac-versailles.fr/IMG/CP_Logiciels_libres.pdf

http://logiciels-libres-cndp-premierdegre.ac-versailles.fr/IMG/CP_Logiciels_libres.pdf

(2) <http://www.ac-nancy-metz.fr/ia57/netaventure/default.htm>