Cyberlycée

Barthou, lycée pilote

Depuis plusieurs années, le lycée Louis Barthou est l'un des Lycées Pilotes de l'Académie de Bordeaux dans le domaine des TICE (l'informatique à usage éducatif).

A ce titre, le lycée Barthou expérimente ou même développe des solutions qui seront ensuite utilisées dans d'autres établissements de l'Académie.

On peut par exemple donner l'exemple de l'application « Solstice »[1], qui après avoir été écrite par un professeur de l'établissement pour répondre aux besoins bien spécifiques de la mise en réseau d'un établissement scolaire a depuis été adoptée par près de 200 établissements de l'Académie de Bordeaux.

Ce statut de lycée pilote facilite aussi la recherche d'accord de partenariat sur certains aspects de l'utilisation des TICE, ce qui a permis d'obtenir dans des conditions financières intéressantes différents éléments supplémentaires : déploiement d'une classe mobile fonctionnant en technologie WIFI (Toshiba), mise en place d'un tableau interactif (Promethean), ou encore installation d'un serveur vidéo (Microsoft).

Cyberlycée

Poursuivant cette logique de recherche de solutions innovantes aux problèmes que rencontrent les établissements scolaires, le lycée vient de développer un nouvel outil, baptisé « Cyberlycée » dont l'utilisation va cette fois avoir des conséquences sur l'ensemble de la communauté scolaire : professeurs, agents, administration, élèves, mais aussi parents.

Concrètement, tous les membres de cette communauté disposent à présent d'un compte individuel permettant un accès internet personnalisé sur le site www.cyberlycee.com.

Un parent d'élève peut ainsi consulter depuis son domicile, ou, quand cela est possible depuis son lieu de travail, l'emploi du temps, la liste des professeurs, ou encore le relevé des absences ou retards de son enfant. Un enseignant pourra de son côté utiliser ce service pour réserver les ressources informatiques ou audiovisuelles de l'établissement, ou encore pour mettre en ligne des documents : cours, exercices, corrections… auxquels les élèves pourront ensuite accéder, depuis leur domicile, ou naturellement depuis l'intérieur du l'établissement.

On trouve aussi sur cette plateforme des outils permettant d'améliorer la communication entre les membres de la communauté scolaire : messagerie interne, forum, journal d'information, etc[2]…

L'intégration dans le projet PBC

Le projet Cyberlycée n'aurait pas de sens si l'on ne pouvait pas tabler sur un développement important de l'accès à Internet chez les personnes (enseignants, élèves, familles) susceptibles d'utiliser cet outil depuis l'extérieur de l'établissement.

Tous les indicateurs actuels soulignent la croissance considérable du taux d'équipement[3], et on peut même à présent raisonnablement penser que d'ici quelques années, disposer d'un accès Internet sera aussi banal que disposer d'un récepteur de télévision.

Ce projet s'inscrit aussi tout naturellement dans la perspective du projet PBC[4] qui va permettre d'offrir des conditions exceptionnelles d'accès au réseau Internet aux usagers de la Communauté d'Agglomération.

L'établissement pourra bientôt disposer d'un raccordement au réseau PBC en 100 Mb, permettant d'augmenter considérablement les potentialités de la plateforme Cyberlycée.

---

[1] Solstice : SOLution au Service des TICE. Site internet : http://solstice.ac-bordeaux.fr

[2] Voir éventuellement l'annexe 1 pour les détails. Pour la petite histoire, signalons que l'une des pages les plus visitées par les parents ou par les élèves est celle qui permet de contrôler la liste des professeurs éventuellement absents !

[3] Voir en annexe 3 le texte de la dépêche Reuters du 28/04/2004 : « la France compte plus de 23 Millions d'Internautes ».

[4] Pau Broadband Country, http://eco.agglo-pau.fr/Initiatives/PBC/pbc.htm

Concrètement, un élève pourra par exemple télécharger depuis son domicile un exercice de langues vivantes comportant un document vidéo suivi d'un questionnaire à choix multiples permettant d'évaluer la compréhension de ce dernier.
Un élève ou un enseignant pourra également récupérer très rapidement un travail commencé au lycée pour le poursuivre à son domicile, ou inversement.

En fait, la structure offerte par le réseau PBC permet potentiellement d'étendre l'actuel réseau interne de l'établissement à l'ensemble de la Communauté d'Agglomération.

Il sera possible de partager très rapidement certaines ressources entre différents établissements, avec par exemple la mise en place de banques communes d'exercices, ou de documents pédagogiques audio ou vidéo.

Il est clair que le déploiement du réseau PBC a été l'un des facteurs qui sont intervenus dès l'origine de ce projet.

Philippe Fortin, professeur au Lycée Barthou, et créateur de la plateforme Cyberlycée, s'est d'ailleurs appuyé sur l'expérience qu'il avait acquise lors du développement du projet « Classes En ligne »[5], qui concerne 1500 élèves scolarisés dans les classes de CM1 et de CM2 de la Communauté d'Agglomération. Cette action est elle aussi étroitement liée à la mise en place de PBC, et directement soutenue par la Communauté d'Agglomération.

Offrir des chances égales à tous les élèves

Naturellement, les responsables de ces projets se préoccupent aussi de la situation actuelle, où tous les élèves ne disposent pas encore d'un accès à Internet depuis leur domicile. Dans un lycée comme Barthou, il est également indispensable de gérer le cas des élèves internes.

C'est pour cette raison qu'un libre service informatique encadré par un assistant d'éducation capable d'aider ponctuellement les élèves a été mis en place dans l'établissement.
Compte tenu du succès de ce libre service encadré, il faudrait étendre les heures d'ouvertures, ce qui nécessiterait le recrutement d'un second assistant d'éducation.

C'est aussi dans la même logique que le Conseil Régional a mis en place au lycée Barthou une salle informatique spécifiquement réservée aux élèves internes dans le cadre du projet « Déclic »[6].

Une démarche indispensable

Il faut bien comprendre qu'il ne s'agit pas là d'un simple gadget. Cyberlycée répond à deux objectifs principaux.

Il y a tout d'abord une volonté de tout mettre en œuvre pour améliorer l'échange d'informations avec les familles.

Il y a aussi la volonté d'étendre à l'extérieur de l'établissement la mise à disposition de certaines ressources, avec la possibilité de délivrer des contenus spécifiquement adaptés à tel ou tel élève.

Cyberlycée est également un outil qui ne peut que contribuer à banaliser l'utilisation d'Internet au sein de la communauté scolaire, et son utilisation constitue une première approche de ce que seront les Espaces Numériques de Travail dont bénéficieront demain l'ensemble des élèves.

Favoriser l'utilisation des ressources apportées par l'utilisation d'Internet, que ce soit en matière d'échange d'informations avec les familles, ou de recherche documentaire pour les élèves, est en effet devenu indispensable.

Internet offre des possibilités extraordinaires dans le cadre d'un usage pédagogique, et il faut donc privilégier toutes les situations d'apprentissage de l'utilisation de ce type d'outils.

Aujourd'hui, un élève disposant d'un accès à Internet peut obtenir des informations qui n'étaient parfois que très difficilement accessibles, et ces informations peuvent prendre différentes formes, parfois bien plus pertinentes qu'un simple texte écrit (animations, vidéo, extrait sonore...).

[5] Formation au jeu d'échecs en utilisant les technologies Internet en complément d'une formation initiale de 8 heures par les formateurs de l'échiquier Henri IV. Pour des informations complémentaires sur ce projet, voir le site http://www.classesenligne.com

[6] Voir annexe 2 pour plus d'informations sur le projet Déclic

Souhaitez-vous tout savoir sur la construction d'une ellipse, voir une animation présentant le fonctionnement d'un moteur à explosion, ou encore préparer un exposé sur le fonctionnement de la machine Enigma ?
Il suffit généralement de taper quelques mots clés dans un moteur de recherche comme Google pour avoir immédiatement la réponse sur l'écran de votre poste de travail…

Un élève poursuivant ses études dans l'enseignement supérieur pourra de même très simplement contacter par mail un spécialiste résident dans une autre ville, ou même un autre pays, pour approfondir tel ou tel point d'un travail de recherche.

C'est une possibilité que les élèves des classes préparatoires du Lycée Barthou ne manquent pas d'utiliser dans le cadre des TIPE[7].

En fait, cela change totalement la donne, et on peut véritablement estimer que l'avantage dont bénéficiaient exclusivement certains étudiants ayant la chance de poursuivre leurs études dans quelques rares grandes villes particulièrement bien dotées est en train de s'étendre à la totalité des habitants des communes bénéficiant d'une infrastructure Internet satisfaisante.

Naturellement, faire des recherches dans un domaine aussi vaste que l'ensemble du réseau mondial Internet nécessite un apprentissage de base, qui sera bientôt tout aussi indispensable que celui de la lecture ou de l'écriture.

L'équipe des documentalistes du lycée se charge tout naturellement de cette mission, dès l'arrivée en classe de seconde. La pratique des TPE[8] en classes de première puis de terminale permet par la suite d'approfondir cette formation initiale.

[7] TIPE : Travaux d'Initiative Personnelle Encadrés. Dossier réalisé en cours d'année par un élève de classe préparatoire sur un sujet choisi dans le cadre d'un thème général imposé (en informatique, ou en sciences). La présentation de ce dossier fait partie des épreuves obligatoires d'admission dans les grandes écoles d'ingénieurs.

[8] TPE : Travaux Personnels Encadrés.
Dossier réalisé un élève de première ou de terminale sur un sujet assez librement choisi dans le cadre d'un thème général imposé (sciences, langues, lettres…). La présentation de ce dossier est une épreuve optionnelle au baccalauréat.

En projet…

Dès la rentrée de septembre 2004, l'établissement devrait améliorer son dispositif TICE grâce à une dotation complémentaire. Outre le renouvellement d'une partie du matériel informatique par la Région Aquitaine, un effort important est également prévu pour faciliter encore davantage l'accès aux ressources numériques.

Tout d'abord, et c'est primordial en terme de d'utilité de tous ces outils, le lycée fera partie du panel chargé de poursuivre l'expérimentation sur l'utilisation de ressources numériques spécialement adaptées à un usage éducatif[9].

Par ailleurs, la mise en place d'une dizaine de bornes numériques interactives situées sur les lieux de passage des élèves permettra d'augmenter les possibilités de consultation rapide de certaines informations.

Une autre action, visant cette fois à faciliter l'utilisation de ces ressources dans le cadre d'un cours, sera également entreprise avec le soutien du Rectorat et de l'Inspection Académique. Plusieurs salles de cours seront équipées avec du matériel de vidéo-projection.

Enfin, en synergie avec les projets actuels de la Communauté d'Agglomération, un effort tout particulier devrait être fait dans le domaine de la vidéo, en s'appuyant sur la mise en place d'un serveur dédié à haute capacité.

Il sera par exemple possible de diffuser de véritables programmes audio ou vidéo à destination de l'ensemble des postes informatiques, puis par la suite d'étendre cette diffusion à des postes situés à l'extérieur de l'établissement, sous réserve de pouvoir régler les problèmes liés aux droits restreignant éventuellement l'utilisation de certains de ces documents à l'enceinte des établissements scolaires.

En résumé, ce n'est pas le travail qui va manquer… mais l'équipe éducative du Lycée Louis Barthou, tout comme celles des autres établissements, est bien décidée à continuer à tout mettre en œuvre pour offrir un maximum de chance de réussite aux élèves qui lui sont confiés.

[9] Cette expérimentation fait suite à l'actuelle expérimentation nationale sur l'Espace Numérique des Savoirs pour laquelle le lycée Barthou avait été retenu en 2003-2004.

Annexe 1
Présentation détaillée de Cyberlycée

Résumé des fonctionnalités actuelles

On trouve actuellement

- un portail d'information sur la vie de l'établissement
  (rencontres sportives, informations CDI, conseils de classe, etc.)
- des informations administratives sur les professeurs, parents, et élèves
  (par exemple un professeur peut très rapidement obtenir les coordonnées du parent responsable d'un élève)
- la liste des équipes pédagogiques par classe
- la liste des élèves (par classe, par options...)
- les emplois du temps des professeurs, des classes, des salles…
- le relevé des absences (un professeur peut ainsi savoir si certains élèves de sa classe sont souvent absents, un parent peut facilement suivre les absences ou retard de ses enfants...)
- des modules de réservation de ressources en ligne (occupation du CDI, salles infos, classe mobile, matériel...). On dispose naturellement d'accès différenciés suivant la qualité de l'utilisateur (un prof peut réserver du matériel, un élève pourra simplement consulter le planning du CDI ou des salles informatiques).
- un module interfaçage avec solstice (logiciel de gestion du réseau interne de l'établissement). Par exemple une page permet d'obtenir les fichiers nécessaires à la création des comptes des profs ou des élèves pour le réseau intranet.
- l'affichage en temps réel de la liste des professeurs absents
- un module couvrant certains besoins spécifiques aux élèves de classes préparatoires
- un module interfaçage direct avec Argos (l'environnement numérique de travail officiel de l'académie) : il n'est pas nécessaire de fournir à nouveau les codes d'accès.
- un module d'administration (destiné aux administrateurs du site) fournissant des informations statistiques et des outils de paramétrage.

Que pourrait-on ajouter rapidement ?

D'autres modules, à usage plus pédagogique, pourrait également être ajoutés :

- Cahier de texte
- Carnet de bord pour les TPE
- Module d'évaluation du brevet informatique

Naturellement, on pourrait aussi étudier l'intégration d'un module de gestion des notes.

Les droits de chacun sur Cyberlycée

Il est bien évident que certaines informations, comme par exemple les absences d'un élève, n'ont pas à être diffusées auprès d'un autre élève, ou d'une autre famille.

Chaque utilisateur se connectant à la plateforme cyberlycée dispose donc de droits spécifiques, et n'a pas accès aux informations qui ne le concernent pas, sauf en cas d'usurpation de l'identifiant et du mot de passe d'une autre personne.

Il est également important de noter que l'information fournie peut être plus ou moins détaillée suivant l'utilisateur connecté.

Par exemple,

1. Un élève aura accès à la liste des élèves d'une classe.
2. Un professeur pourra également accéder à certaines informations (l'adresse) de ses élèves.
3. Un CPE aura de plus accès au numéro de téléphone.

Un autre exemple,

1. Un professeur peut avoir la liste des absences et des retards.
2. Un CPE, ou l'élève concerné, ou encore un parent responsable de cet élève pourra avoir en plus accès au motif de cette absence.

Les droits autorisés pour chacun sont très facilement paramétrables, il sera donc possible de les modifier si cela est nécessaire.

Le journal

Le journal du lycée est un des éléments tout particulièrement important de ce dispositif.
Il présente deux particularités intéressantes :

1. Sous réserve de disposer des droits suffisants, ce journal est totalement modifiable depuis tout poste relié à Internet, sans avoir besoin d'utiliser un outil particulier.
2. Il est possible de confier l'administration des différentes rubriques à une ou plusieurs personnes, qui pourront alors travailler sans risque de modification du contenu présent dans une autre rubrique.

Actuellement, les différentes rubriques sont mises à jour par
- Sandrine Riou, documentaliste, pour le CDI.
- Brigitte Sivy, professeur d'EPS, pour les pages sports.
- L'équipe administrative pour les informations de vie scolaire.

D'autres rubriques seront prochainement ouvertes, comme par exemple celles réservées aux associations de parents d'élèves.

Argos/Ilias

Par l'intermédiaire de Cyberlycée, les élèves et les professeurs de l'établissement disposent d'un accès à une plateforme Argos/Ilias. Cette plateforme offre de nombreux services à caractère pédagogique :

- messagerie intranet (purement interne aux utilisateurs de cette plateforme, donc sans risque de spam, ou autres messages indésirables)
- forums
- accès à des cours en ligne
- outil de création de cours (enseignants)
- espace personnel de stockage de données
- possibilité de partages ses informations avec un groupe d'utilisateurs

Une version encore plus performante d'Argos/Ilias est prévue dans les mois à venir.
Pour en savoir plus, voir le site http://argos.ac-bordeaux.fr

Il n'y a pas eu d'adaptation spécifique pour la plateforme Cyberlycée, à l'exception d'une modification mineure dans le module de création des comptes afin d'automatiser la connexion entre Cyberlycée et Argos/Ilias.

Lorsqu'un utilisateur se connecte, Cyberlycée contrôle la présence éventuelle de messages dans sa boîte aux lettres Argos, et se charge de le mettre directement en liaison avec cette plateforme s'il en fait la demande.

Réalisation

Cette plateforme a été développée en php / mySQL par Philippe Fortin, professeur au lycée Barthou.

Elle comporte plusieurs modules spécialement créés pour ce site :

- Absences des professeurs
- Module d'administration des droits
- Gestion des authentifications
- Mise en ligne des emplois du temps
- Mise en ligne des absences
- Mise en ligne des listes d'élèves, de professeurs...
- Module de mise à disposition de documents pour les classes préparatoires.

Cette plateforme intègre également des modules de gestion de ressources open source (mrbs) spécialement adaptés pour les besoins de l'établissement. La principale modification concerne la méthode de gestion des droits de consultation ou de modification.

Le module "Journal du lycée" est une adaptation du module "Argos individuel" également utilisé dans l'Académie de Bordeaux, et issu du produit libre phpWebSite. (Principales modifications : modification de l'enregistrement des informations afin de permettre la répartition de la mise en ligne des informations entre plusieurs utilisateurs et la construction d'un sommaire automatique sur la page d'accueil).

Le module Ilias/Argos, est une adaptation du système Ilias (développé par l'université de Cologne). Cette adaptation a été effectuée en 2002-2003 pour l'Académie de Bordeaux par Benoit Lacherez et Antoine Bidegain.

Hébergement

Le service Cyberlycée est hébergé sur un serveur web de l'établissement.
Il s'agit d'une machine tournant sous linux, et disposant d'un serveur Apache.

Le fait que cette machine soit hébergée localement est très important dans la perspective de l'utilisation du réseau PBC. Cette solution assure qu'il sera possible de bénéficier de débits très importants lors des communication entre cette machine et les postes des élèves ou des familles.

La maintenance de ce serveur est pour l'instant assurée par Benoit Lacherez, qui travaille au catice (cellule académique TICE du rectorat de Bordeaux) et par Claude Terras, professeur au Lycée Barthou.

Par la suite, ce service devrait être hébergé sur une machine d'un hébergeur professionnel situé dans la communauté d'agglomération, ce qui permettra d'en faciliter la maintenance et la protection, tout en préservant les possibilités de communication en très haut débit.

Annexe 2
Le projet Déclic (Région Aquitaine)

Source : http://aquitaine.fr/contenu.asp?Id=223

Un dispositif de soutien scolaire et éducatif par les TIC

Le programme Déclic a pour vocation de mettre à disposition des élèves internes ou des lycéens momentanément éloignés de leur établissement, les moyens d'accéder à des outils et des ressources pédagogiques sur internet, susceptibles de les aider dans leur travail personnel et leurs relations avec la communauté éducative.

Le conseil régional a conçu ce programme en concertation directe avec différents partenaires du monde de l'éducation : le rectorat de l'Académie de Bordeaux qui apporte au projet la plate-forme Argos, technique ou professionnel ; la Direction régionale de l'Agriculture et de la forêt ; le Centre régional de documentation pédagogique qui sera chargé de la coordination générale et de l'animation du projet ainsi que le Centre national d'enseignement à distance dont la fonction, décidée par convention, sera d'intégrer ses ressources dans le programme.

Expérimenté à la rentrée 2003 dans une quinzaine d'établissements, le programme Déclic sera généralisé à l'ensemble des lycées régionaux, après évaluation.

Déclic, une palette de service.

Une extension du réseau local et du matériel informatique doté des principaux logiciels et périphériques de façon à pouvoir saisir un document, le mettre en page et, éventuellement, l'imprimer.

Un accès aux ressources de l'établissement (encyclopédies, cédéroms et dossiers thématiques, etc) disponibles en réseau ou CDI, à celles de la plate-forme ARGOS développée par le rectorat de l'Académie de Bordeaux.

Un accès sécurisé à internet. Les ressources du net sont innombrables pour qui sait s'y retrouver. Les sites institutionnels de l'Education nationale fournissent des ressources spécialement utiles aux lycéens. Pour sa part, le conseil régional propose le site des jeunes d'Aquitaine et répertorie sur son Portail des s@voirs plus de 700 sites de qualité classés par thèmes.

Des ressources pédagogiques externes, fournies et validées par le CNED (cours, fichiers sonores pour les langues vivantes, préparations aux concours, etc), les cours en ligne offerts sur le serveur du rectorat de Bordeaux et les sites intéressant les lycéens, comme ceux de la Banque numérique du savoir d'Aquitaine ou l'Espace numérique des savoirs expérimenté par le ministère de l'Education nationale.

Un dialogue et une assistance pédagogique en ligne avec des professeurs recrutés localement, à l'échelle de l'académie ou nationalement par le CNED.

Selon les établissements, leurs projets pédagogiques et les publics, la mise à disposition de ces ressources peut prendre différentes formes :

- ouverture tardive des salles informatiques
- équipement de salles informatiques dans l'enceinte des internats
- équipements mobiles mis à la disposition des internes en fin de journée
- mise à disposition d'ordinateurs portables aux élèves tenus éloignés de leur lycée.

Les élèves concernés par Déclic

Les internes

Le soir, les internes n'ont que rarement accès à une aide pédagogique ou à des ressources susceptibles de les aider dans la réalisation de leurs travaux personnels, leurs devoirs, ou leurs recherches de documents et d'informations.

Déclic fournit aux internes ce que les autres élèves peuvent trouver : l'aide de leur entourage, l'accès à des documents numériques, du soutien, etc.

Aujourd'hui, l'Aquitaine compte quelque 17 000 internes pour 96 000 lycéens, soit 18% là où la moyenne nationale se situe à 10%. En 2003, 1200 places d'internat sont en rénovation et autant en création et la demande de places se fait toujours pressante. Autant dire que ces lieux de résidence revêtent un caractère particulier et d'importance.

Les élèves momentanément éloignés de leur lycée

Absent momentanément - et parfois pour une longue période - de leur lycée, les lycéens malades ou accidentés sont coupés de leur classe. Ils n'ont pas accès aux cours et devoirs.

C'est également le cas des élèves des classes sports-études lors de stages ou compétitions.

Déclic maintient le lien avec sa communauté éducative : le lycéen est tenu informé de la vie de la classe, peut communiquer avec ses professeurs et ses camarades, étudie les cours, fait ses devoirs....

Les lycéens pendant les périodes de formation en entreprise (PFE)

Lors des périodes de formation en entreprise, Déclic permet aux élèves des lycées techniques et professionnels de conserver des liens actifs avec le CDI, leurs professeurs et leurs camarades, d'accéder, d'où qu'ils se trouvent, à de nombreuses ressources et d'échanger impressions et questionnements nés de l'expérience qu'ils sont en train de vivre.

Annexe 3
Taux d'équipement

La France compte plus de 23 millions d'internautes

Dépêche Reuters Technologie, mercredi **28 avril 2004** (Reuters - 13:35)
(source : http://www.liberation.fr/page.php?Article=200681)

PARIS - Le nombre d'internautes en France a atteint en mars les 23 millions, une progression de 14% par rapport au même mois de l'an dernier, selon une étude Médiamétrie publiée mercredi.

Selon cette étude, 23.089.000 Français de plus de 11 ans se sont connectés à internet au cours du mois de mars quel que soit le lieu, soit 45% de la population française âgée de 11 ans et plus. En mars 2003, ils étaient 20.258.000, soit 39,7% de la population.

Le taux d'équipement des foyers en micro-ordinateur reprend sa progression après trois trimestres de stabilité, avec 11.201.000 foyers équipés au le 1er trimestre 2004, soit 44,8% des foyers.

Le taux d'équipement progresse ainsi de 4,9% par rapport au 4e trimestre 2003 et de 6,4% par rapport au 1er trimestre 2003.

Le taux d'accès à internet progresse également, avec 7.303.000 foyers accédant à internet, soit 29,2% des foyers, en hausse de 5,4% par rapport au 4e trimestre 2003.

La progression du taux d'accès des foyers est portée par la croissance des connexions haut débit, en hausse de 35,5% par rapport au 4e trimestre 2003. Près de trois millions de foyers accèdent désormais à internet via une connexion câble ou ADSL, note Médiamétrie.