

Québec français



Extranet
Un réseau sur mesure

Fabrice Blanchet and Jonathan Lafleur

Number 114, Summer 1999

Nouvelles technologies et enseignement

URI: <https://id.erudit.org/iderudit/56180ac>

[See table of contents](#)

Publisher(s)

Les Publications Québec français

ISSN

0316-2052 (print)

1923-5119 (digital)

[Explore this journal](#)

Cite this article

Blanchet, F. & Lafleur, J. (1999). Extranet : un réseau sur mesure. *Québec français*, (114), 39–41.

EXTRANET

Un réseau sur mesure

PAR FABRICE BLANCHET* ET JONATHAN LAFLEUR**

L'intégration des technologies de l'information et de la communication (TIC) en milieu scolaire a amené la plupart des commissions scolaires à implanter des réseaux informatiques entre toutes leurs écoles, ou au sein même de leurs écoles les plus peuplées, sans toutefois avoir réussi jusqu'ici à les exploiter pleinement. Il faut reconnaître que les commissions scolaires et les écoles semblent avoir été souvent laissées à elles-mêmes et que, malgré leur bon vouloir, elles ne disposent pas toujours des compétences d'un conseiller en gestion informatique pour pouvoir, depuis le début de ce virage technologique, investir d'importantes sommes d'argent dans un contexte d'intégration des TIC.

Or, si les différentes phases de l'intégration des TIC au curriculum scolaire n'ont pas été très bien définies, selon un échéancier rigoureux, on risque non seulement de connaître un échec à plus ou moins long terme, mais aussi de se retrouver avec un équipement de pointe qui ne sera pas exploité de façon maximale.

Dans le but de favoriser une meilleure intégration des technologies de l'information et de la communication et, plus particulièrement, une réelle efficacité des réseaux, il faut peut-être profiter de l'expertise de certaines compagnies privées et développer avec elles une nouvelle forme de partenariat. C'est dans cette optique donc qu'un premier projet d'*extranet scolaire* a été élaboré.

Intranet / extranet

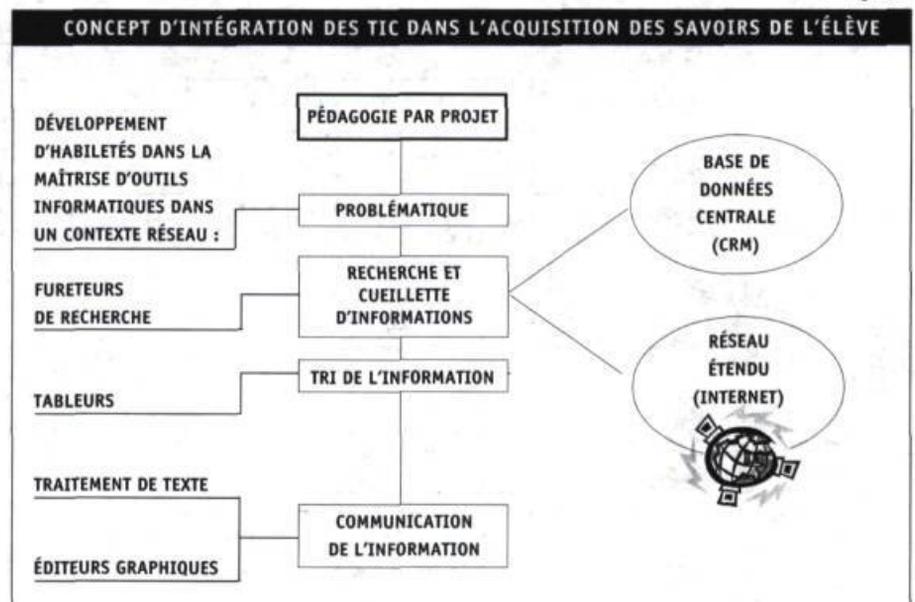
Pour définir un *extranet*, il faut d'abord savoir ce qu'est un *intranet*. L'intranet est un réseau privé qui permet aux utilisateurs d'échanger entre eux un certain nombre d'informations reliées aux

activités d'une entreprise, par exemple, ou d'une école sans que quiconque de l'extérieur puisse accéder au réseau. Il n'y a donc aucun lien avec le réseau Internet. Par contre, si l'utilisateur de l'entreprise qui dispose d'un intranet peut également naviguer sur Internet à partir de sa station de travail ou consulter l'environnement intranet de l'entreprise à partir de son ordinateur personnel à la maison, on parle alors d'un environnement extranet. Et c'est ce type d'environnement qu'on pourrait précisément développer dans un environnement scolaire (Figure 1).

Plan école

Qu'on le veuille ou non, le virage technologique est en voie de révolutionner l'enseignement et l'apprentissage. L'intégration des TIC aura donc à court ou à long terme

Figure 1



des incidences très importantes sur les stratégies pédagogiques et, par ricochet, sur les mécanismes d'apprentissage des élèves qu'on souhaitera voir proactifs dans leur démarche d'acquisition de connaissances lorsqu'ils seront en face d'un ordinateur.

C'est pourquoi, avant d'envisager la mise en place d'un extranet, il est essentiel que les divers intervenants se soient entendus sur les orientations à prendre en ce qui concerne l'intégration des technologies de l'information et de la communication. Ces orientations, qui seront à la base du plan école, devraient amener les commissions scolaires à entreprendre un certain nombre de démarches. Par exemple, faire :

- l'étude des besoins en équipement informatique en fonction d'objectifs clairement établis par le milieu scolaire (direction, personnel enseignant, élèves et personnel non-enseignant) ;
- l'analyse de logiciels ou de matériel didactique informatisé ;
- l'étude de faisabilité et de développement d'un réseau informatique favorisant l'échange de l'information et des communications dans un environnement scolaire virtuel étendu au réseau Internet ;
- le développement de programmes de formation du personnel ;
- la mise sur pied d'un comité chargé de gérer de façon systématique le dossier des TIC et chargé de s'assurer de rester à jour quant à l'évolution des technologies de l'information.

Démystifier les craintes

Les enjeux de l'intégration des TIC constituent assurément un problème d'envergure qui exige de trouver un moyen de rentabiliser à court terme l'achat de l'équipement informatique déjà installé et prêt à être utilisé dans un cadre réseau. « Rentabiliser », cela signifie permettre aux enseignants de s'approprier le plus vite possible ces nouvelles technologies dans un esprit de grande convivialité et de s'assurer que l'utilisation du réseau in-

formatique ne sombrera pas dans la désuétude au cours des prochaines années.

Force est d'admettre que l'intégration des TIC inquiète beaucoup d'enseignants qui n'ont jamais manifesté d'intérêt pour l'informatique et qui se sentent un peu dépassés et découragés lorsqu'on parle de pédagogie en contexte des TIC. Peur de se « déplacer » dans un environnement informatisé, peur d'être surpassés par certains élèves, peur de perdre le contrôle de la machine, peur d'utiliser des logiciels, peur de devoir tout rattraper par la base ; autant de craintes tout à fait compréhensibles qu'il faut démystifier, voire éliminer, en offrant aux enseignants un environnement de travail extrêmement facile à maîtriser (c'est-à-dire ne nécessitant qu'une période de formation très courte) et assez rassurant pour qu'ils se sentent en confiance lorsqu'ils désirent utiliser les ressources des TIC dans un cadre pédagogique.

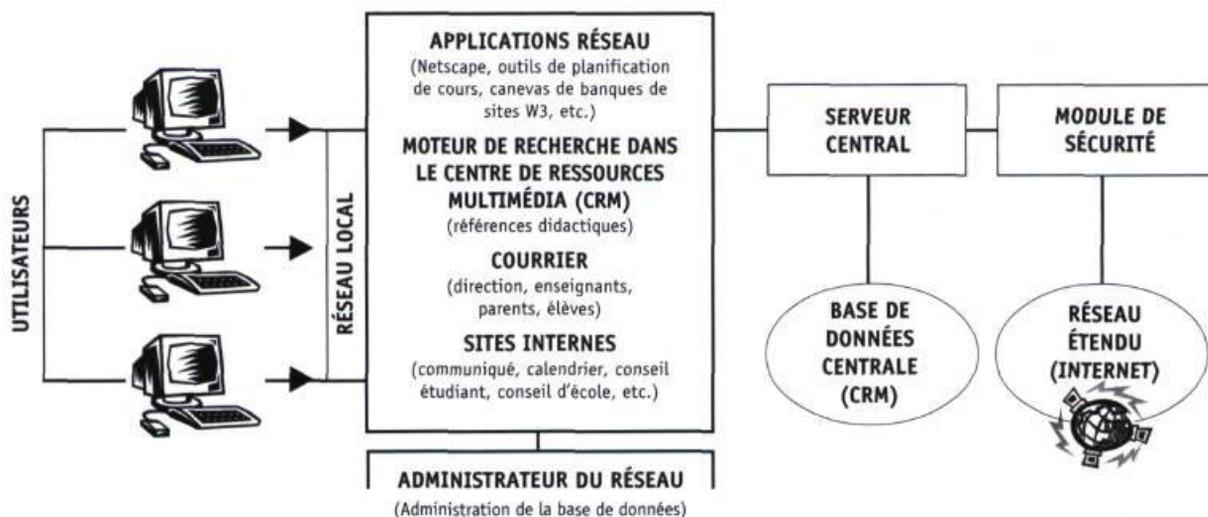
Les TIC en milieu scolaire

Qui dit technologies de l'information et de la communication dit transfert de l'information, dans le cadre d'un réseau interne ou externe, dans le but d'élargir ses connaissances. Par conséquent, le concept des TIC dans un cadre pédagogique doit être un processus permettant à l'élève de traiter et de communiquer un ensemble d'informations toujours actuelles sur des sujets variés, tout en développant ses habiletés dans la maîtrise d'outils informatiques, tels que les fureteurs de recherche sur Internet, les traitements de texte, les éditeurs graphiques, etc. (voir figure 2).

De ce fait, en tenant compte du concept de l'intégration des TIC en milieu scolaire, de ses enjeux et, particulièrement, des craintes du milieu face à ce virage technologique, on peut croire que la gestion de tous ces paramètres s'inscrit avant tout dans la nécessité d'élaborer un environnement extranet extrêmement convivial. Cette solution devrait permettre d'optimiser l'intégration des TIC dans les stratégies pédagogiques des enseignants.

Figure 2

ORGANISATION D'UNE CELLULE DE L'ÉCOLE



Pourquoi un extranet ?

Le besoin essentiel d'un extranet s'explique par le fait qu'un utilisateur pourrait vouloir :

- utiliser un certain nombre d'applications informatiques pédagogiques à partir de n'importe quelle station de travail située dans l'école (outils de préparation de cours, exercices d'enrichissement sur W3) ;
- emmagasiner ou consulter des informations ou des ressources multimédia dans une base de données à partir de l'école ou de chez lui (bibliothèque virtuelle de l'école) ;
- communiquer avec des utilisateurs par le biais de l'intranet ou d'Internet (remise des travaux par courrier électronique, communication avec les parents).

Les opérations et les comportements des utilisateurs doivent donc pouvoir être gérés par une application d'un serveur central dans l'école qui contrôle le réseau. Ceci signifie que, entre autres utilisations, le serveur :

- permet de faire de la recherche de références dans une bibliothèque virtuelle ou un centre de ressources multimédia (CRM) à partir d'un moteur de recherche propre à l'école ;
- classe et valide l'ajout de références multimédia dans la base de données du CRM ;
- délimite l'accès à des banques de sites sur Internet (on pense ici aux murs de protection (firewalls) nécessaires pour empêcher l'accès à des sites importuns surtout dans un contexte scolaire) ;
- protège le réseau de toute activité extérieure (provenant d'Internet) ;
- permet, en temps réel, des applications pédagogiques sur un réseau qui seraient ouvertes par plusieurs utilisateurs en même temps ;
- gère le courrier électronique dans l'ensemble de l'intranet.

L'élaboration d'un tel projet implique une étude de faisabilité technique par laquelle on pourra évaluer les besoins techniques de l'environnement réseau (équipement informatique de l'école) en fonction des applications auxquelles l'utilisateur pourrait avoir accès à partir du réseau. Incidemment, toutes les applications du dit réseau doivent faire également l'objet d'une étude rigoureuse afin d'éliminer tout risque de défectuosité. L'étude vise alors principalement à :

- définir une architecture réseau ;
- déterminer un protocole réseau ;
- développer des applications de gestion de base de données ;
- établir une base de données ;
- bâtir un moteur de recherche propre aux besoins de l'école ;
- évaluer l'architecture de machine nécessaire pour supporter les applications du serveur central ;
- évaluer les ressources techniques du réseau ;
- déterminer un système d'exploitation ;
- évaluer les modules de protection sur Internet et codes d'accès ;

- déterminer les applications / outils exclusifs à développer éventuellement pour le réseau.

Définition des applications réseau

Dans un tel projet, les applications qu'on retrouverait sur le réseau pourraient offrir à l'utilisateur d'un terminal de l'école, ou d'un terminal externe branché sur Internet, les possibilités suivantes :

- avoir accès, en tout temps, par le biais d'un moteur de recherche, à un centre de ressources multimédias (continuellement alimenté par les utilisateurs du milieu) qui générerait un ensemble de références pour tous les utilisateurs (accès public) et des outils pédagogiques pour les enseignants (accès privé) tels :
 - des scénarios ;
 - des exercices (accès public éventuel pour permettre aux élèves de s'enrichir) ;
 - des examens ;
 - des notes de cours ;
 - des banques de sites W3 pour support didactique ;
 - des canevas de préparation de banques de sites ;
 - des canevas d'ajout de références au CRM ;
 - un gestionnaire de notes (OMÉGA, par exemple) ;
 - un forum d'échange sur des sujets pédagogiques ;
 - un courrier interne ;
 - etc. ;
- avoir accès à des sites internes publics du réseau pour quérir de l'information générale (calendrier, informations du conseil étudiant, agenda, horaire d'examen de fin d'année, communiqué, etc.) ;
- avoir accès à distance à des outils de planification de cours dans le cas des enseignants (accès privé) ;
- envoyer du courrier au personnel et aux élèves de l'école (pensons notamment aux parents qui désirent communiquer avec un directeur ou avec un enseignant, aux élèves qui souhaitent remettre leurs travaux aux enseignants à la fin d'une étape, aux enseignants qui veulent écrire des commentaires sur les travaux de leurs élèves, etc.).

Expertise

Il semble indéniable que l'élaboration d'un réseau extranet en milieu scolaire constitue un support essentiel à une exploitation réseau qui permette de tirer profit des ressources informatiques du milieu, surtout dans un contexte où les nouvelles technologies de l'information sont en évolution constante.

Mais il est clair qu'il s'agit là d'un projet qu'on ne peut prendre à la légère et qui requiert une expertise particulière. On ne peut donc que se réjouir de voir les possibilités qu'offrirait un réel partenariat entre une école, qui souhaite réussir l'intégration des technologies de l'information et de la communication, et une compagnie privée qui souhaite mettre son expertise au service des élèves

* Enseignant de français, École secondaire De Mortagne (Boucherville)

** Conseiller en développement de réseau, Dimensions Alternatives Inc. (Boucherville)