



## INTÉGRATION DES TIC AU COLLÉGIAL, UN DÉFI MULTIPLE

Nous assistons actuellement à un accroissement de la présence des technologies de l'information et des communications (TIC) dans toutes les sphères d'activités humaines, particulièrement dans l'éducation. De fait, le potentiel pédagogique des TIC est très prometteur. Il semble en effet que l'utilisation de l'ordinateur en classe ou pour les travaux a un effet positif sur la profondeur des apprentissages. De même, en contribuant à la diversité des pratiques pédagogiques, les TIC augmentent la motivation des élèves et rendent la situation d'apprentissage plus significative. Toutefois, il faut intégrer les technologies dans toutes les phases de la planification et dans tous les aspects de nos pratiques pédagogiques. L'ordinateur peut être bien plus qu'un simple outil d'enseignement.

Bonne lecture!

### **D**ES COMPÉTENCES TECHNOLOGIQUES À DÉVELOPPER CHEZ LES ENSEIGNANTS <sup>1</sup>

Au collégial, depuis longtemps, il est question d'intégration des TIC dans l'enseignement et dans l'apprentissage. Les applications pédagogiques de l'ordinateur (APO) ont fait les beaux jours du perfectionnement du personnel enseignant pendant les années 1990. Ces formations ont contribué à apprivoiser l'ordinateur à des fins diverses : principalement gérer les notes des élèves et préparer du matériel didactique. Depuis cette époque, le matériel informatique est devenu de plus en plus disponible et convivial.



Par ailleurs, l'utilisation d'Internet a révolutionné l'accès à l'information et les moyens de communication. Des outils de recherches documentaires aux bases de données numériques en passant par les didacticiels, les tâches associées à la préparation des contenus de cours ont considérablement évolué.

Les constats sont-ils suffisants pour affirmer que les TIC doivent jouer un rôle plus important encore? Faut-il cesser de les considérer comme un simple moyen d'enseignement? Les chercheurs Bruno Poellhuber et Bernard Bérubé (2005) déclarent qu'il faut s'interroger sur les compétences technologiques des enseignants. Ils proposent, dans leur ouvrage paru en juin dernier, un référentiel des compétences techno-pédagogiques susceptible de marquer une étape décisive dans l'intégration des TIC en enseignement supérieur.

On sait que la motivation scolaire se définit COMME UN ÉTAT QUI INCITE L'ÉLÈVE À S'ENGAGER, À PARTICIPER ET À PERSISTER DANS UNE TÂCHE SCOLAIRE <sup>2</sup>. La motivation prend son origine dans les perceptions des élèves, perception de lui comme apprenant, mais aussi perception de son environnement d'apprentissage. Intégrer les TIC à sa planification pédagogique introduit des éléments avant-gardistes dans l'environnement susceptibles d'éveiller l'intérêt des élèves. Elles permettent également de diversifier les activités d'apprentissages. C'est également un facteur qui a un impact sur la participation aux tâches scolaires, surtout si l'élève joue un rôle actif.

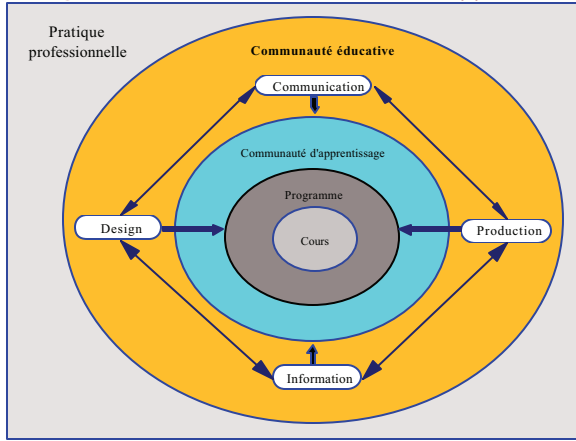
L'apprentissage en profondeur se caractérise par une APPROCHE FONDÉE SUR L'INTENTION DE COMPRENDRE PLUTÔT QUE DE SATISFAIRE SIMPLEMENT AUX EXIGENCES D'UNE TÂCHE <sup>3</sup>. Ainsi, l'élève organise et structure le contenu à apprendre afin de le rendre plus significatif et de mieux le relier à ses connaissances antérieures. Les technologies éducatives, bien intégrées à ses pratiques pédagogiques, favorisent l'apprentissage en profondeur. Les didacticiels ou autres logiciels éducatifs facilitent l'organisation et la structuration nécessaire à l'apprentissage en profondeur. Un logiciel d'idéation permet, par exemple, de réaliser des schémas et des cartes mentales tout à fait adaptés au raisonnement de l'élève. *Inspiration, Visio, Copilote* ou *Mot* sont toutes des applications disponibles et faciles d'utilisation autant pour les élèves que pour les enseignants.

<sup>1</sup> BÉRUBÉ, Bernard et Bruno POELLHUBER, 2005. *Un référentiel de compétences technopédagogiques destiné au personnel enseignant du réseau collégial*, Montréal, Collège de Rosemont/Collège Gérard-Godin/Performa, 132 p.

<sup>2</sup> BARBEAU, Denise, 1997. *Tracer les chemins de la connaissance, la motivation scolaire*, AQPC/Performa, Montréal.

<sup>3</sup> ROMANO, Guy, 1991. « Étudier... en surface ou en profondeur », *Pédagogie collégiale*, vol. 5, n° 2, p. 6-11.

## Intégration des TIC à des fins d'apprentissage



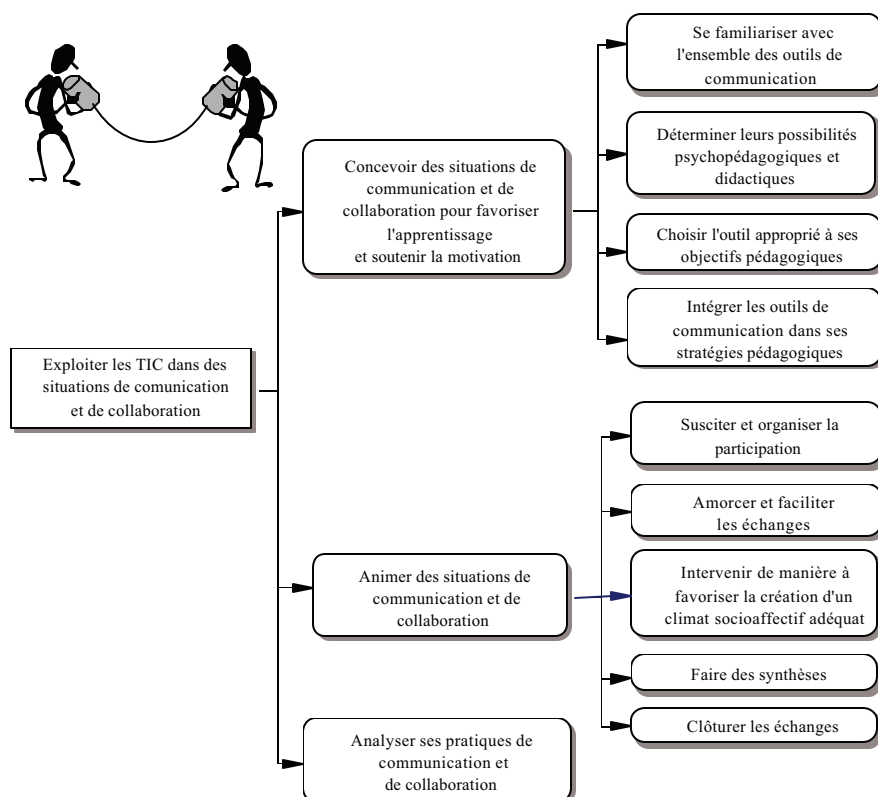
Le schéma ci-contre illustre le cadre théorique à partir duquel Bérubé et Poellhuber ont développé le référentiel. On y constate une influence socioconstructiviste, laquelle favorise des stratégies axées sur l'apprentissage des élèves. La pratique professionnelle encadre le référentiel et ses composantes. Différents champs d'exploitation des TIC sont considérés soit la communauté éducative, la communauté d'apprentissage, le programme et le cours, et ce, de manière interdépendante. Chacun, à leur mesure, constitue des milieux où les TIC peuvent être mises à contribution et interagir. Les compétences sont formulées à travers quatre pôles, ceux-ci formant des axes. Chaque pôle et chaque axe sont détaillés de manière à rendre les actions plus concrètes.

## L' AXE COMMUNICATION-INFORMATION

L'axe communication-information met en évidence que les intervenants doivent développer leur capacité à « exploiter les TIC dans des situations de communication et de collaboration » et à « traiter de l'information à l'aide des TIC ». L'utilisation du courriel, par exemple, permet d'augmenter la disponibilité aux élèves. De même, les forums permettent la collaboration entre

les pairs et le tutorat individuel. Lorsqu'il est question du traitement de l'information, le recours à Internet est le premier outil qui vient à l'esprit. En fait, il faut considérer aussi l'utilisation de tous les supports numériques qui mettent à la disposition des enseignants et des élèves des banques de données considérables.

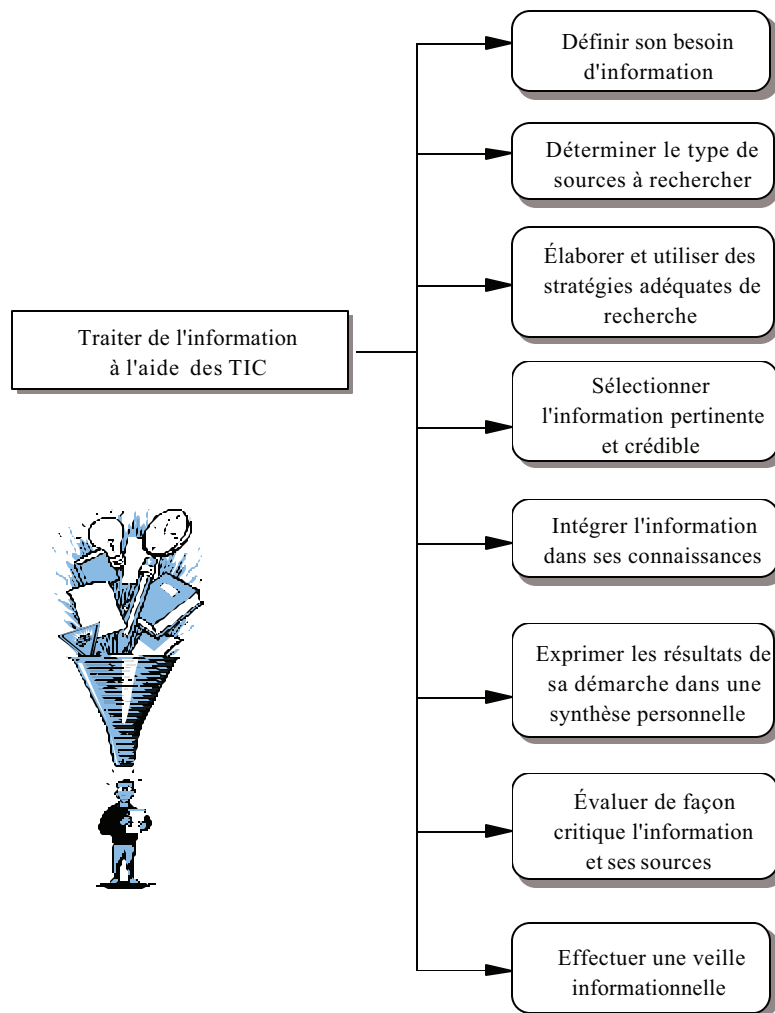
### Compétences liées au pôle de la communication



Le courriel permet d'élargir la disponibilité que l'on désire offrir à ses élèves. On peut informer les élèves à l'avance des moments précis où nous serons en ligne pour répondre aux questions éventuelles. Si le temps de réponse ne vous satisfait pas, il est aussi possible d'utiliser le *chat* ou le *clavardage*.

Les forums de discussion permettent d'échanger entre apprenants sur des sujets bien précis. On pourra s'en servir, par exemple, pour inciter les élèves à faire des lectures à la maison. On leur demandera d'aller formuler un commentaire dans un forum sur le sujet du texte. Certaines plateformes de formation à distance offrent des espaces pour déposer le résultat de travail collaboratif. Un journal de classe ou un dossier de presse, par exemple, peut être enrichi par chacun des élèves au gré de ses recherches.

## Compétences liées au pôle de l'information



La recherche documentaire à travers Internet constitue l'habileté la plus populaire de ce pôle du référentiel sur les compétences technopédagogiques. Pour préparer le contenu disciplinaire comme pour créer des activités d'apprentissage, l'utilisation d'Internet représente une source inépuisable. Il faut toutefois se rappeler que les documents consultés ne doivent pas échapper aux règles de base de la critique interne et externe. La crédibilité de l'auteur et les références documentaires citées par ce dernier sont parmi les premiers éléments à vérifier.

Par ailleurs, les cédéroms encyclopédiques et les bases de données constituent un moyen exemplaire d'illustrer certains éléments de contenu disciplinaire qui rendront celui-ci plus concret et plus facile à retenir pour les élèves.

## L' AXE DESIGN-PRODUCTION

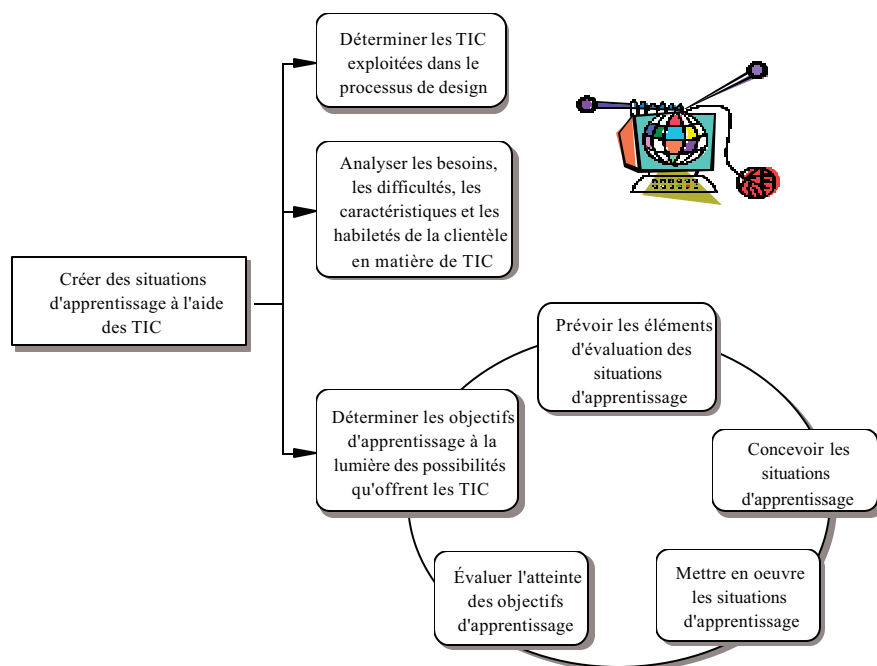
L'axe design-production fait ressortir l'intérêt de « créer des situations d'apprentissage à l'aide des TIC » ainsi que l'importance de « mettre au point des ressources d'apprentissage en tenant compte de design pédagogique ». Le concept de design peut surprendre ici. Il réfère à une démarche structurée de planification et d'expérimentation pédagogique. Ainsi, le souci de l'intégration des TIC dans son enseignement doit être présent aux différentes étapes du design soit la planification, la réalisation et l'évaluation.

De fait, l'utilisation de la technologie peut entraîner des modifications aux niveaux des objectifs et des standards proposés aux élèves. Il apparaît normal de tenir compte du design pédagogique au moment de produire du matériel didactique. Cela dépasse toutefois l'utilisation simple du traitement de texte pour faire des notes de cours. Il est plutôt question de ressources multimédias. Les plateformes de formation telles que *DecClic* et *Cybercampus* en sont d'excellents exemples.

**Design pédagogique :** Il concerne l'élaboration du matériel et des procédures visant à favoriser l'apprentissage en fonction des résultats attendus et de la population concernée. Il est caractérisé par un processus de conception de stratégies pédagogiques. Il prend en compte les caractéristiques de la clientèle, la cible de formation, les ressources didactiques et l'environnement d'apprentissage. De façon concrète, les plans-cadres et les plans de cours reflètent le design pédagogique d'un enseignant<sup>4</sup>.

<sup>4</sup> LEGENDRE, R., 1994. *Dictionnaire actuel de l'éducation*, 2<sup>e</sup> édition, Montréal, Guérin.

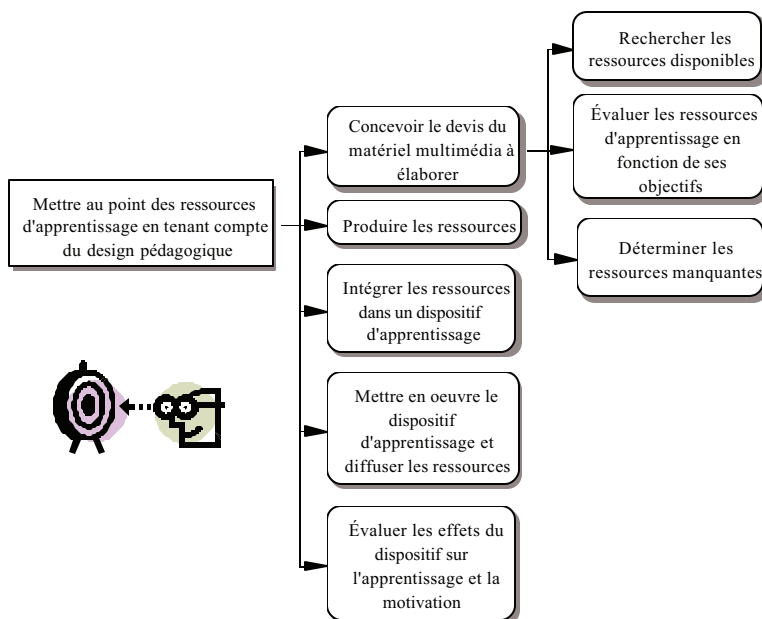
## Compétences liées au pôle du design



Créer des situations d'apprentissage en ayant recours aux technologies constitue le cœur de l'intégration véritable des TIC en éducation. Le processus de design n'est pas différent mais tient compte dans chacune de ses dimensions des possibilités des TIC. Les objectifs d'apprentissage seront repensés en fonction de l'utilisation des technologies éducatives. Par conséquent, les méthodes d'enseignement, les activités d'apprentissage, le matériel didactique et la stratégie d'évaluation des apprentissages en tiendront aussi compte.

## Compétences liées au pôle de la production

Quantité de matériel peut être produit à l'aide des technologies éducatives, tant par les enseignants que par les élèves. Il est entendu que la présentation des notes de cours a été révolutionnée par l'utilisation du traitement de texte et d'imprimantes performantes. Il est également possible de créer des présentations qui permettront une meilleure structure des leçons et qui faciliteront la prise de notes pour les élèves. Des logiciels exercices ou didacticiels aideront l'enseignant à générer des activités d'apprentissage pertinentes et variées. Finalement, les plateformes d'apprentissage comme *DecClic*, *Prof-Web*, *Cybercampus* ou *WebCT* offrent une panoplie d'outils permettant la mise en oeuvre d'activités de formation innovatrices. Du matériel didactique peut également être mis à la disposition des élèves afin de compléter les notes de cours existantes.



## CONCLUSION

Globalement, il faut retenir que l'intégration des TIC en enseignement sera favorisée par le développement des compétences technopédagogiques chez les enseignants. L'évolution prévisible des technologies exige que le monde de l'éducation se dote d'orientations permettant de dépasser le seul aspect technique de l'ordinateur. Ce constat pose cependant des défis importants au niveau de la formation du personnel enseignant et du personnel professionnel dans les collèges.

DOCUMENT PRÉPARÉ PAR :

Marie-Michelle Doiron, CP  
 Josée Mercier, CP  
 Marie-Claude Pineault, CP  
 Monique Pineau, agente de bureau

DÉVELOPPEMENT PÉDAGOGIQUE, D-338  
 Vous pouvez nous joindre au poste 2202