




BILAN FINAL



Le numérique au service des SAE de Montréal

Rapport présenté au comité « Offre intégrée de service aux entreprises » - Éducation Montréal

Le 5 novembre 2012



1. Rappel du projet

Le projet « Le numérique au service des SAE » a été présenté au sous-comité Services aux entreprises de la Table Éducation Montréal en novembre 2011. Ce projet a été co-élaboré avec certains membres de cette table et s'inscrivait dans les suites d'un projet préalable mené en 2011. Les activités ont démarré à l'hiver 2012.

Le projet visait les activités suivantes :

- Explorer, avec 5 ou 6 services aux entreprises de commissions scolaires et de collèges de Montréal, des utilisations efficaces des TIC pour bonifier leur offre de formation.
- Cibler des cas d'expérimentation à haute valeur ajoutée qui pourraient être mis en place rapidement.
- Élaborer quelques recommandations stratégiques au comité « service aux entreprises » sur des utilisations des TIC en formation en entreprise.

Le projet était appuyé sur les hypothèses de travail suivantes :

- H1. Le potentiel de marché le plus intéressant pour les établissements est de développer une offre à l'aide des TIC dans leurs créneaux spécialisés.
- H2. Les TIC offrent de nombreuses possibilités qui peuvent répondre à différents besoins des milieux de travail : la classe virtuelle, le e-learning, la formation à distance, un mixte de formation en présence et l'utilisation des TIC (modèle hybride), etc.
- H3. Il n'existe pas de recette miracle : il faut bien identifier les clients (travailleurs et employeurs) et les contenus, pour choisir le meilleur bouquet de technologies, adaptées au contexte, qui viendront susciter la demande de formation et répondre à celle-ci.
- H4. Les établissements peuvent déjà s'appuyer sur des équipes informatiques internes.
- H5. L'apport du projet n'est donc pas au niveau de la technologie, mais au niveau de l'intelligence stratégique et de l'analyse des conditions organisationnelles.

Livrables ciblés :

Pour les établissements participants;

- Des diagnostics stratégiques sommaires comprenant le ciblage, pour la formation en entreprise, d'une possibilité d'expérimentation des TIC ayant un grand potentiel de succès.

Pour le comité de travail

- Des recommandations sommaires sur les TIC dans les services aux entreprises à Montréal.
- Une liste des cas d'expérimentation envisagés et pouvant être mis en place rapidement.

Déroulement

1. Recrutement et journée de démarrage (février-mars)

- Recrutement des établissements (5).
- Journée de démarrage : différentes expériences d'intégration des TIC dans la formation ; discussion stratégique en groupe.

2. Diagnostics personnalisés sommaires (mars –juin ; septembre)

- 2 rencontres individuelles avec les établissements : application sommaire d'une méthode de diagnostic stratégique.

3. Mise en commun et transfert (juin-octobre)

- Documentation et cartographie des résultats.

- Croisement des résultats pour chacun des établissements et identification de recommandations transversales pour le comité.
- Présentation des résultats lors d'une rencontre du comité.
- Envoi des recommandations à tous les établissements participants, retour personnalisé sur leur diagnostic.
- Diffusion aux établissements des résultats des autres établissements et proposition de ressources pour la suite.

2. Déroulement du projet

Cinq établissements participants

Le recrutement des établissements participant au projet a été réalisé par deux établissements membres du sous-comité *Services aux entreprises*. Finalement, ce sont cinq établissements montréalais qui ont participé au projet soit :

- Formation Expert, le service aux entreprises de la Commission scolaire de Montréal
- Service aux entreprises de la Commission scolaire de la Pointe-de-l'île
- Service aux entreprises de la Commission scolaire Marguerite Bourgeoys
- Service aux entreprises du Cégep St-Laurent
- Service aux entreprises du Collège Marie-Victorin

Activités réalisées

Le projet a suivi le déroulement qui avait été prévu initialement :

- Une session de démarrage le 15 mars.
- Deux rencontres individuelles de travail par établissement.
- Un bilan et des pistes pour la suite avec les établissements.

Le calendrier a néanmoins dû être allongé pour tenir compte des besoins des établissements. Bien que l'équipe projet ait beaucoup insisté pour tenir les rencontres dans les délais prévus, certains établissements ont demandé de reporter leur deuxième rencontre au mois d'août/septembre compte-tenu du débordement des autres activités au printemps 2012 et de l'arrivée de l'été.

- **La session de démarrage du 15 mars 2012**

La session de démarrage a réuni 20 personnes des 5 établissements participants ainsi que des ressources spécialisées du CEFRIO. Les objectifs principaux de cette session étaient de dresser un tableau des utilisations possibles des TIC en formation et de donner des exemples concrets à l'appui. La rencontre poursuivait également l'objectif de stimuler une discussion sur les enjeux des SAE ainsi que des expériences passées des participants dans l'intégration des TIC dans leur offre de formation. Le chercheur de l'Université de Montréal, Bruno Poellhuber, a livré un contenu de haute qualité lors de cette session.

- **Les rencontres individuelles**

Les rencontres de travail individuelles avaient pour objectif, dans un premier temps, de cibler une possibilité d'expérimentation à haut potentiel des TIC pour la formation en entreprise, puis, dans un deuxième temps, de cerner les conditions et les ressources requises pour en assurer le succès.

Pour arriver à cibler la bonne formation, la démarche a consisté à mener une réflexion sur le contexte, les expériences antérieures d'utilisation des TIC dans la formation, la clientèle et les zones

d'intérêt stratégiques. La première rencontre visait à cibler ce contexte et à identifier le projet prioritaire. La seconde rencontre visait à préciser les contours du projet, cibler les ressources et identifier les besoins pour la suite.

- **Le bilan**

Le bilan du projet a été fait de manière personnalisée. D'abord, les projets ciblés par les différents SAE ont été documenté dans un rapport sommaire, de façon à permettre à chacun de se familiariser avec les projets ciblés par les autres établissements. Ce document identifie, de plus, des ressources pour accompagner les travaux des SAE pour la suite. Également, un suivi personnalisé a été réalisé afin de mettre en lien directement le SAE avec l'une des ressources pouvant l'accompagner, lorsque l'établissement le souhaitait. Ce pont établi entre la ressource ciblée et l'équipe-projet a permis de mettre en contexte les besoins du SAE pour faciliter la suite. Le projet agissait ainsi, en quelque sorte, comme courtier pour cette étape afin d'offrir le maximum de chances que les établissements soient en mesure de démarrer rapidement leur projet.

3. Résultats et livrables

Les résultats de ce projet prennent trois formes différentes :

- 1. Les activités ciblées par les SAE et typologie des usages des TIC dans la formation**
- 2. Les besoins des établissements**
- 3. L'identification des ressources pour la suite**

1. Activités ciblées par les SAE et typologie des usages des TIC dans la formation

Lors de la rencontre de démarrage, une typologie des usages des TIC, définie par le chercheur Bruno Poellhuber, a été présentée aux établissements participants. Cette typologie est en quelque sorte le référentiel commun utilisé dans ce projet. Le tableau 1 présente les grandes lignes de cette typologie des usages des TIC dans la formation, telle que nous l'avons utilisée dans le cadre de ce projet.

Le tableau 2 cartographie, selon la même typologie, les projets ciblés par les établissements dans ce projet.

La motivation la plus fréquemment citée par les établissements pour ajouter les TIC à leur offre de service est de rejoindre une clientèle éloignée. En effet, que cette clientèle soit au Québec ou ailleurs dans le monde, utiliser les TIC pour agrandir le bassin de clientèle est sans contredit la plus grande source de motivation des établissements pour développer une offre par les TIC. Vient ensuite l'intérêt des établissements de moderniser leur offre de service et de diversifier les formules pédagogiques.

Tableau 1 - Les TIC dans la formation : avantages et difficultés des différents usages ¹

	En présence	À distance
Synchrone	<p>Présentiel enrichi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tableau blanc, • Prezi <p>Avantages principaux</p> <ul style="list-style-type: none"> • Offre du support pour préparer et faire le suivi des formations • Faible niveau d'expertise requis <p>Difficultés principales</p> <ul style="list-style-type: none"> • Temps et coûts de conception un peu plus élevés que du présentiel traditionnel 	<p>Classes virtuelles</p> <ul style="list-style-type: none"> • Classes virtuelles délocalisées Avantages principaux <ul style="list-style-type: none"> • Contexte similaire à une classe, ce qui permet une transposition aisée des modes pédagogiques • Permet plusieurs formes d'interactions, plusieurs formes d'interactivité et une variété d'approches pédagogiques • Conception peu coûteuse • Permet de partager aisément des fichiers et d'enregistrer les formations <p>Difficultés principales</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bande passante • Qualité audio/vidéo <ul style="list-style-type: none"> • Classes ou groupes jumelés par vidéoconférence Similaire à la classe virtuelle délocalisée mais avec : <ul style="list-style-type: none"> • Une meilleure qualité audio/vidéo • Deux défis : la gestion de classe à distance et le offrir une expérience similaire pour les deux groupes • Ne permet pas de partager facilement des fichiers et d'enregistrer les échanges
Asynchrone	<p>Environnement numérique d'apprentissage</p> <ul style="list-style-type: none"> • Blogue • Wiki • Forum <p>Avantages principaux</p> <ul style="list-style-type: none"> • Offre du support pour préparer et faire le suivi des formations • Permet de créer des interactions avant, pendant et après la formation • Faible niveau d'expertise requis <p>Difficultés principales</p> <ul style="list-style-type: none"> • Temps et coûts de conception un peu plus élevés que du présentiel traditionnel 	<p>E-learning (autoformation)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Jeu sérieux • Simulation • Réalité augmentée <p>Avantages principaux</p> <ul style="list-style-type: none"> • Possibilité de produire du matériel de haute qualité • Flexibilité dans la livraison des formations, individualisation aisée • Intéressant pour un grand nombre d'utilisateurs <p>Difficultés principales</p> <ul style="list-style-type: none"> • Temps et coûts de conception élevés • Expertise importante requise • Taux d'abandon important • Peu d'interactions
Partiellement synchrone		<p>E-learning assisté</p> <p>Similaire au e-learning mais avec</p> <ul style="list-style-type: none"> • Plus d'interactions • Moins d'abandons • Davantage de coûts

¹ Tableau inspiré largement des travaux de Bruno Poellhuber, Université de Montréal

Tableau 2 : Synthèse des projets ciblés par les établissements

	En présence	À distance
Synchrone	<p>Présentiel enrichi</p> <p>*Projet Formation Experts – Prezi et TBI CLIENTÈLE VISÉE : Formateurs CIBLE : Mettre en branle un projet peu complexe, peu dispendieux et rapide. Répondre aux attentes des clients par une offre renouvelée. APPROCHE : Formation et utilisation de Prezi pour moderniser, dynamiser, enrichir le présentiel, en combinaison avec TBI.</p> <p>Projet CSPI – Prezi CLIENTÈLE VISÉE : Formateurs CIBLE : Expérimentation rapide d'un nouvel outil. APPROCHE : Formation et utilisation de Prezi pour moderniser, dynamiser et enrichir le présentiel.</p>	<p>Classes virtuelles (Vidéoconférence et visioconférence)</p> <p>Projet St-Laurent – Gestionnaire de travaux publics CLIENTÈLE VISÉE : Gestionnaires de travaux publics CIBLE : Rejoindre une clientèle éloignée avec des horaires variables APPROCHE : Visioconférence pour favoriser les interactions entre participants; une session en présentiel</p> <p>Projet CSMB - Algérie/Nouv.Calédonie CLIENTÈLE VISÉE : Clientèle internationale CIBLE : Éloignement; adaptation locale et culturelle. E-learning trop dispendieux APPROCHE : Approche de classe virtuelle pour le contenu théorique; partenariats locaux pour la formation pratique</p> <p>*Projet CSMB Mécanicien machines fixes CLIENTÈLE VISÉE : Mécaniciens de machines fixes CIBLE : Offrir des modes de livraison flexibles aux clients APPROCHE : Approche de vidéo formation (combine groupe en présentiel avec groupes à distance)</p> <p>Projet CSPI - AEP Services de garde CLIENTÈLE VISÉE : Étudiants AEP CIBLE : Rapidité de mise en œuvre APPROCHE : Acheter les droits d'une formation hybride (en ligne/classe virtuelle) existante</p>
Asynchrone	<p>Environnement numérique d'apprentissage</p>	<p>E-learning (autoformation) et E-learning assisté</p> <p>*Projet St-Laurent - Endoscopie CLIENTÈLE VISÉE : Infirmières et préposés CIBLE : Formation pratique sur place sur les équipements APPROCHE : Formation théorique en e-learning; formation pratique en e-learning assisté; formation de formateurs complétée par capsules web.</p> <p>*Projet CSPI – Halocarbures CLIENTÈLE VISÉE : Travailleurs nécessitant une certification CIBLE : Réduction des coûts de livraison pour rentabiliser des cohortes plus petites. APPROCHE : Convertir le matériel existant en e-learning</p> <p>*Projet Marie-Victorin – Préparation à la retraite CLIENTÈLE VISÉE : Préparation à la retraite CIBLE : Rejoindre une vaste clientèle éloignée ayant des besoins mixtes APPROCHE : Approche hybride: visioconférence pour certains volets, présentiel pour d'autres, possibilité de FAD, capsules et forums</p>

*les projets ayant un astérisque sont les projets les plus avancés et pour lesquels les établissements ont été mis en lien avec une ressource

2. Les besoins des établissements

Le processus réalisé dans ce projet a permis de créer un contact étroit avec les directions et équipes de différents SAE de Montréal. Tous ont des expériences d'utilisation des TIC différentes, leurs projets sont variés, mais les échanges avec ceux-ci ont fait ressortir certains besoins très similaires et sont communs à l'ensemble de ces établissements. En voici deux.

Expertise techno-pédagogique recherchée

L'actuel projet visait à cibler, avec les établissements, les projets stratégiques à mettre en place pour bonifier leur offre de formation. Cet accompagnement avait été ciblé à un niveau stratégique, en prenant pour acquis que les équipes des SAE avaient accès à des équipes techniques internes pour les accompagner plus loin dans leur démarche. Or, il a été surprenant de constater que dans la majorité des établissements, le choix des projets intégrant les TIC était relativement mûr. Les établissements avaient déjà intégré à leur planification une réflexion, plus ou moins ciblée selon les établissements, relativement aux meilleures niches pour introduire les TIC à leur offre de formation.

Le besoin réel des établissements se situe davantage au niveau de l'accompagnement techno pédagogique. Les établissements ont de nombreuses questions techniques pour lesquelles ils sentent le besoin d'une expertise en mesure de les guider. Plusieurs d'entre eux ont eu des expériences plus ou moins positives par le passé lors de projets d'intégration des TIC, principalement dans le e-learning. Les établissements souhaitent obtenir des réponses techniques avant de se lancer dans l'aventure et de solliciter des entreprises externes (crédibles, expérimentées, éprouvées) pour réaliser un mandat. Voici quelques exemples des questions posées par les établissements :

- Quelle serait la meilleure plateforme visioconférence pour nous?
- Quel serait le meilleur scénario pour livrer notre formation ? Ils recherchent idéalement une personne entourée d'une équipe qui pourrait éventuellement livrer des services « clés-en-mains ». i.e. pédagogique, développement, technologie, installation et support.
- Qui sont les experts pour la conception de l'animation de segment en visio et pour la formation des formateurs ?
- Peut-on faire faire des exercices à distance sur logiciel non distribué (par ex. un modèle Excel propriétaire qu'on ne veut pas distribuer)?
- Existe-t-il des points de repères en termes de coût unitaire de développement et de coût de livraison pour une heure de formation en ligne en différents modes (e.g. présentiel, e-learning, vidéoconférence, visioconférence)?
- Comment assurer la sécurité des examens dans un contexte de formation en ligne ?
- Etc.

Certains établissements évoquent également un intérêt à partager certaines pratiques communes en lien avec l'intégration des TIC dans la formation; ils évoquent l'intérêt d'avoir des canevas pour les appels d'offre, une grille de coûts « standards » sur laquelle se référer, une liste des ressources, etc.

Expérience vécue recherchée

Dans les rencontres avec les établissements, l'intérêt de connaître des expériences vécues par d'autres SAE est très présent. Comment les autres établissements ont répondu aux enjeux qui se présentent ?

Quel système ont-ils choisis ? Sont-ils satisfaits? Sur quel accompagnement se sont-ils appuyés ? Quelles leçons ont-ils tirés? Quels sont les pièges courants à éviter? Dans le fonds, on souhaite éviter de réinventer la roue, surtout dans un contexte où les ressources humaines et financières sont limitées.

Les projets intégrant les TIC se situent généralement à l'extérieur de la zone de confort des SAE et le souhait de partager les expériences est très présent. Plusieurs SAE expriment des craintes par rapport aux consultants privés qui offrent de l'accompagnement; ils souhaitent connaître l'expérience de leurs pairs au premier chef, avant d'aller vers des ressources plus spécialisées.

3. Liste des ressources pour les SAE

La présente liste a été confectionnée afin d'offrir aux SAE une liste de ressources vers lesquelles ils peuvent se tourner lors de la mise en place de projets intégrant les TIC. La liste complète, incluant une description des organisations et un contact, est disponible à l'annexe 2.

Organisations	
SOFAD	www.sofad.qc.ca
Cégep à distance	www.cegepadistance.ca
Réseau de personnes-ressources	
RÉCIT à la FGA – Le réseau pour le développement des compétences par l'intégration des technologies – Niveau FGA	http://www2.recitfga.qc.ca
REPTIC - Le réseau des répondantes et répondants TIC – Niveau collégial	www.reptic.qc.ca
Prof web Le carrefour québécois pour l'intégration des TIC en enseignement collégial	http://www.profweb.qc.ca/
Profetic Intégration des TIC et nouvelle pédagogie universitaire	http://www.profetic.org/
Regroupements	
CLIFAD	http://www.clifad.qc.ca/
Alliance e-learning	http://www.alliancenumerique.com/alliance-elearning.htm
Quelques entreprises spécialisées dans la formation à distance	
CBSE – spécialistes elearning	www.cbse.ca
CRÉO	www.creo.ca
ÉDUGÉNIE	www.edugenie.com
Ellicom	http://ellicom.com
iSpeaky	http://www.ispeaky.com
Le-cours.ca	http://www.le-cours.ca/
Neotelis	http://www.neotelis.com/french.php
Novaconcept	http://www.novaconcept.com/
ParDeux	http://pardeux.ca/
Prospero Learning Solutions	http://www.prosperolearning.com
SMA Solutions	http://www.solutionssma.com
Xaracom	http://www.xaracom.com/

Recommandations

Les recommandations se résument en trois actions:

- Connaître les ressources
- Simplifier les démarches
- Partager les expériences

Ces recommandations regroupent les préoccupations de la grande majorité des SAE. Celles-ci pourraient faire l'objet de projets communs ultérieurs puisqu'elles sous-tendent des actions groupées.

Recommandation 1 : Faire connaître les ressources pouvant venir en aide aux SAE dans le développement des projets intégrant les TIC

Les échanges réalisés au cours du projet ont fait ressortir le grand besoin des SAE d'obtenir un appui de spécialistes lors du design des projets intégrant les TIC. Cet appui, de type expertise-conseil et accompagnement techno pédagogique pour la conception des projets d'intégration des TIC dans l'offre de formation, pourrait permettre d'appuyer la réalisation des tâches suivantes :

- choix des meilleures technologies à utiliser dans le contexte précis d'une formation ciblée et la plus adaptée à ce contexte (e-learning, classe virtuelle, hybride, etc);
- support pour la planification du découpage et de la séquence de formation;
- support afin d'identifier les différentes phases du projet et offrir des repères pour la planification de celles-ci (coûts et temps de conception, aide et formats pour l'appel d'offre, etc.);
- support pour le choix des plateformes;
- aide pour l'adaptation des formules pédagogiques et pour la gestion du changement;
- etc.

Pour la suite, soit la réalisation des projets, plusieurs entreprises et organisations peuvent appuyer les SAE. C'est à l'étape de préparation des projets que les établissements semblent avoir des besoins importants et où les ressources sont les plus rares. Nous pouvons d'ailleurs aisément conclure que ce besoin se fait sentir également dans les autres SAE de l'île de Montréal et plus globalement au Québec.

Incidentement, nous recommandons de mener des actions afin de faire connaître à l'ensemble des SAE de l'île de Montréal et du Québec, les ressources en mesure de les accompagner dans les projets de formation intégrant les TIC. Vu le nombre restreint de joueurs en mesure de fournir ce support, il serait utile d'explorer si l'ensemble des besoins sont couverts dans l'offre actuelle.

Plus globalement, il a aussi été souligné qu'il serait utile d'avoir une liste d'experts reconnus (individus ou firmes) en mesure de vraiment livrer des projets clés-en-main. Les SAE ont mentionné à plusieurs reprises que l'offre est importante mais qu'il est difficile pour des non experts de différencier les personnes en mesure de livrer un projet complet des personnes qui ne le peuvent pas, ou que partiellement.

Recommandation 2 : Offrir des outils et des formations pour simplifier les démarches des SAE

Les acteurs contactés dans le projet ont mentionné leur intérêt à ce que des outils pour simplifier leur travail soient créés : canevas réutilisables, des grilles de coûts, etc. Ceci serait relativement simple à développer et pourrait faire œuvre utile pour plusieurs organisations.

Dans le même esprit, mais à un niveau plus stratégique, une formation en « gestion de projets de formation utilisant les TIC » pourrait être développée et proposée aux SAE afin de les aider à préparer

leurs projets et éviter de répéter les erreurs les plus fréquentes. Cette formation pourrait englober un volet lié à la transformation des pratiques nécessaire pour s'adapter à des environnements numériques. Les outils proposés dans le paragraphe précédent pourraient aisément être intégrés au matériel de cette formation.

Recommandation 3 : Partager les expériences et favoriser les regroupements

Puisque les SAE ont émis le souhait de connaître des expériences vécues par d'autres, il serait utile de penser à un moyen efficace de créer un inventaire catégorisé des projets de formation intégrant les TIC ayant déjà été essayés. L'objectif serait d'éviter, à chacun des SAE, de réinventer la roue pour chaque projet. Évidemment, cela pose plusieurs questions liées à la compétition entre les différents établissements. Un SAE ayant développé plusieurs projets et ayant trouvé une recette concluante ne souhaitera peut-être pas partager son savoir avec des compétiteurs directs. Ainsi, il faudrait penser à des mécanismes permettant d'avoir une vision de ce qui se fait ailleurs au Québec, sans trop d'effets sur la compétitivité des innovateurs.

Finalement, il semble y avoir un intérêt à mettre en place un mécanisme qui facilite les regroupements et les partenariats entre les SAE afin de partager, notamment, les coûts de développement. Selon les SAE questionnés, cela pourrait permettre, en autres choses, de faciliter l'achat de licences d'utilisation de programmes développés ailleurs, plutôt que de les redévelopper localement. En plus cela permettrait aux institutions qui prennent le « risque entrepreneurial » de développer des programmes en ligne de bonifier leur modèle d'affaires. Il faudrait explorer plus sérieusement cette possibilité, ses objectifs, son fonctionnement et ses potentiels avant de mettre en place un tel mécanisme.

4. Commentaires finaux et conclusion

Ce projet a été une occasion de bien cibler les besoins des services aux entreprises en ce qui concerne la mise en place de projets intégrant les TIC. Contrairement à l'hypothèse de départ du présent projet, les SAE ont des besoins qui relèvent moins du diagnostic stratégique que de l'expertise technopédagogique. Les TIC se situent hors de leur expertise principale, ils ressentent donc le besoin d'un accompagnement par une ressource en mesure de leur présenter les différentes solutions, les différents scénarios possibles, mais aussi très concrètement les coûts de développement, les temps de conception, la formation aux formateurs nécessaires, les expériences déjà essayées par d'autres établissements, etc.

Il est évident que le contexte urbain porte moins naturellement les offreurs de formation, tout comme les demandeurs, à intégrer les TIC dans leurs activités. La proximité géographique semble toujours jouer, et certains ont souligné que les attentes des entreprises clientes sont à l'effet de recevoir la visite d'un formateur dans leurs murs. Pourtant, même en contexte urbain, la mobilité tend à devenir de plus en plus complexe, les temps de parcours s'allongent. Le besoin d'horaires variés (par ex. hors 9 à 5 en semaine) est aussi présent, mais moins fréquemment. Parallèlement, convaincre les entreprises de consacrer des efforts à la formation nécessite de réinventer les méthodes. Ces éléments, et plusieurs autres, sont propices pour une offre de formation intégrant les TIC.

Nous avons constaté en cours de route que les SAE sont l'objet de pressions importantes. D'une part leur obligation de s'autofinancer, dans le contexte compétitif de la formation en entreprise à Montréal, constitue en soi un tour de force. Mais en plus, ils doivent composer avec le contexte actuel complexe dans le réseau de l'éducation au Québec. Ce dernier aspect vise plus particulièrement les SAE des commissions scolaires qui font face à une pression importante pour rationaliser les coûts, une pression pour se démarquer, le tout en développant des activités en partenariat.

Le présent projet a permis d'identifier 9 projets à haut potentiel pour les 5 établissements qui y ont participé. Un projet plus prioritaire pour chacun des établissements a été ciblé. Les établissements le souhaitant ont également été mis en lien avec une ressource leur permettant de pousser plus loin ce projet.

Le succès des projets ciblés sera intimement lié au support que trouveront les établissements pour la réalisation de ceux-ci. Ce support est tant administratif, financier, que technique. Il serait utile, une fois ces projets démarrés, d'évaluer et de documenter les résultats de ces initiatives afin de voir quel apports réels les TIC offrent à la formation selon différents points de vue (les établissements, les apprenants et les entreprises). Les recommandations formulées au comité ouvrent également la voie à d'autres actions regroupées des SAE. Des voies d'avenir nombreuses donc, pour ce sujet qui n'a pas fini de nous passionner et de montrer sa pertinence.

Annexe 1 :

Liste des ressources pour l'intégration des TIC à l'offre de formation

Organisations		
Organisation	Spécialité	Contact
SOFAD	<p>Les Services sur mesure (SSM) de la SOFAD, ont été créés à l'automne de l'année 2002. Les SSM ont pour mandat de répondre aux besoins de formation, d'évaluation et de développement de matériel d'apprentissage imprimé et en ligne. Les demandes peuvent provenir des entreprises privées, des ministères et des organismes gouvernementaux au pays comme à l'étranger.</p> <p>La souplesse est au cœur de notre approche. Notre objectif : créer des guichets uniques, des solutions clé en main et... sur mesure. Cette démarche nous permet de mettre à la disposition de nos clients un ensemble de ressources aussi variées que complémentaires.</p> <p>Voici un bref portrait de notre expertise :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Analyse des besoins et mise au point d'un profil détaillé de formation; • Conception et diffusion de matériel d'apprentissage et d'évaluation; • Soutien à l'apprentissage sous plusieurs formes : inscriptions, évaluation et tutorat des apprenants à distance ou en entreprise, formation de personnes-ressources, certifications, etc. • Services conseil 	<p>www.sofad.qc.ca</p> <p>Serge Carrier Directeur Services sur mesure et développement des affaires Téléphone : 514 529-2821 carriers@sofad.qc.ca</p>
Cégep à distance	<p>Actif depuis plus de vingt ans en formation à distance, le Cégep@distance a développé une expertise pédagogique et technologique qui le place en position privilégiée pour répondre aux besoins de formation des entreprises et des organisations.</p>	<p>www.cegepadistance.ca</p> <p>Suzane Cormier Coordonnatrice au développement Clientèles et partenariats Cégep@distance Téléphone: 514 864-6464, poste 4713 scormier@cegepadistance.ca</p>
Réseau de personnes-ressources		
RÉCIT à la FGA FGA – Le réseau pour le	<p>Le RÉCIT est un réseau de personnes-ressources au service du personnel scolaire dans les écoles du Québec. Ce réseau œuvre à assurer l'intégration pédagogique des technologies de</p>	<p>http://www2.recitfga.qc.ca</p>

développement des compétences par l'intégration des technologies – Niveau FGA	l'information et de la communication (TIC) en développant la compétence professionnelle du personnel enseignant. Le mandat du RÉCIT se résume en quatre points : <ul style="list-style-type: none"> - la formation, en présence ou à distance, nécessaire pour utiliser efficacement les TIC à des fins d'enseignement et d'apprentissage dans les différentes disciplines ; - l'accompagnement requis pour la mise en œuvre de projets pédagogiques utilisant les TIC ; - la culture de réseau, qui favorise la formation par les pairs et le partage d'expertise ; - la recherche et le développement (veille) afin de suivre l'évolution des besoins du personnel scolaire et de l'apport des TIC en éducation. 	
REPTIC - Le réseau des répondantes et répondants TIC – Niveau collégial	Le Réseau des répondantes et répondants TIC est une communauté de pratique qui regroupe les conseillères et conseillers pédagogiques responsables de l'intégration des TIC dans les cégeps et collèges du Québec. Ce sont celles et ceux, qui dans leur collège respectif, interviennent auprès du personnel enseignant et voient à ce que les ressources des partenaires TIC aient des retombées concrètes dans leur milieu.	www.reptic.qc.ca Nicole Perreault Animatrice du Réseau REPTIC (514) 381-8631 poste 2387 nicole.perreault@fedecegeps.qc.ca
Prof web Le carrefour québécois pour l'intégration des TIC en enseignement collégial	Le site de Profweb est une initiative du ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport (MELS) en collaboration avec les partenaires du réseau collégial. Profweb, le carrefour québécois pour l'intégration des TIC en enseignement collégial, est mis à la disposition du personnel enseignant du réseau collégial afin de favoriser l'intégration des TIC à l'enseignement et à l'apprentissage. Les deux volets de Profweb sont : <ul style="list-style-type: none"> • un accès à des produits et services pour soutenir les enseignantes et les enseignants désireux d'intégrer les TIC en enseignement et en apprentissage; • un espace personnel sur un serveur Internet pour permettre au personnel enseignant du réseau collégial de déposer diverses ressources pour usage pédagogique. 	http://www.profweb.qc.ca/
Profetic Intégration des TIC et nouvelle pédagogie universitaire	http://www.profetic.org/ Initiative des universitaires québécois dans le cadre des travaux du SCPTIC de la CREPUQ, ce site se veut un espace de diffusion et de partage qui vise à soutenir le renouveau pédagogique et l'intégration des TIC dans les universités. Le site est un lieu de communication, de réflexion et de débats, ouvert à tous les points de vue, approches et tendances.	Monsieur Dominique DesRosiers Chargé de recherche CREPUQ Téléphone : [514] 288-8524 poste 203 dominique.desrosiers@crepuq.qc.ca
Regroupements		
CLIFAD	Le CLIFAD a pour but de promouvoir la formation à distance, d'en favoriser le développement, l'accessibilité et la fréquentation.	http://www.clifad.qc.ca/
Alliance e-learning	Alliance eLearning a pour mission de soutenir et de promouvoir l'industrie québécoise du eLearning. Ses objectifs sont : <ul style="list-style-type: none"> • De regrouper l'industrie québécoise du secteur et de la représenter auprès des 	http://www.alliancenumerique.com/alliance-elearning.html

	<p>gouvernements, organisations, entreprises et du grand public;</p> <ul style="list-style-type: none"> • De sensibiliser les décideurs à la réalité et aux atouts du eLearning; • D'optimiser le développement d'une compétence québécoise dans ce domaine en fournissant une assistance aux membres et aux partenaires d'Alliance eLearning notamment en matière de formation, de veille stratégique, d'établissement de standards de qualité, de financement et de commercialisation. 	<p>François Légaré flegare@alliancenumerique.com 514 848-7177, poste 224.</p>
--	--	---

Entreprises spécialisées dans la formation à distance

Organisation	Description	Contact
CBSE – spécialistes elearning	<p>www.cbse.ca</p> <p>CBSE est une entreprise de production de formations en ligne, orientée vers la pleine satisfaction de ses clients. CBSE mise sur une équipe de collaborateurs expérimentés, talentueux et disponibles; ils sont de véritables partenaires d'affaires. On y retrouve des concepteurs pédagogiques, intégrateurs, infographistes, narrateurs, traducteurs et animateurs Flash.</p>	Chantal Bureau
CRÉO	<p>www.creo.ca</p> <p>CREO inc. produit et diffuse des outils de vulgarisation scientifique multiplateformes et innovants. Le but : stimuler l'intérêt des jeunes pour les sciences et les technologies, et aider ses partenaires à développer leurs activités d'éducation, de communication et de marketing.</p>	Caroline Julien
ÉDUGÉNIE	<p>www.edugenie.com</p>	Françoise Crevier
Ellicom	<p>http://ellicom.com</p> <p>Développement de formation en ligne sur mesure Apprentissage mixte (blended learning) Implantation de la formation en ligne dans les organisations Conseils en stratégie de formation</p>	Hugues Foltz
iSpeaky	<p>http://www.ispeaky.com</p> <p>iSpeaky Inc est une entreprise qui offre des logiciels de solutions en tant que service spécialisé dans le e-learning, le m-learning, la formation hybride dans les systèmes d'évaluation. Notre but est d'offrir des solutions innovantes et personnalisables à tous nos clients qui ont un besoin dans la formation et l'évaluation</p>	Jean-Marc Vincent
Le-cours.ca	<p>http://www.le-cours.ca/</p>	Lise Lecours

	<p>Depuis plus de 20 ans Le-cours.ca met au service des organisations son expertise en formation, e-learning et développement des compétences par le biais de plusieurs réalisations, principalement dans les domaines de la santé et de l'éducation.</p> <p>Le-Cours.ca accompagne les organisations dans le développement de solutions de formation efficaces, innovantes et respectueuses de votre contexte et de vos besoins.</p>	
Neotelis	http://www.neotelis.com/french.php	Michel Bruyère
Novaconcept	<p>http://www.novaconcept.com/</p> <p>Novaconcept se spécialise dans l'élaboration de solutions e-learning. Nos experts vous accompagnent dans toutes les étapes du processus d'élaboration d'une formation e-learning. Notre connaissance du domaine permet de mettre en place les meilleures solutions de formation pour votre entreprise :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Formation basée sur l'aventure (Quest) • Développement rapide • Communauté de pratique (blogue, forum, portfolio, clavardage, etc.) • Formation mixte • LMS / LCMS <p>Depuis 1999, nous innovons en présentant à nos clients des concepts efficaces répondant réellement aux besoins et aux objectifs à atteindre.</p>	Ghyslain Bélanger
ParDeux	<p>http://pardeux.ca/</p> <p>Action, interaction, rétroaction, apprentissage... les formations en ligne de PARDEUX procurent une expérience immersive, stimulent l'attention et favorisent la rétention des acquis.</p> <p>Avec son équipe de pédagogues, concepteurs, gestionnaires, tous spécialistes des médias interactifs, PARDEUX propose aussi des parcours d'apprentissage hybrides qui conjuguent e-learning et face-à-face, présentiel ou virtuel.</p>	Nathalie Lessard
Prospero Learning Solutions	<p>http://www.prosperolearning.com</p> <p>Prospero est hautement qualifié dans les domaines de conception, développement et gestion d'apprentissage, et a des connaissances particulières dans la construction de didacticiels primés d'apprentissage personnalisé et de systèmes de gestion de l'apprentissage conçus sur mesure.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Services de placement • Stratégie d'apprentissage • Apprentissage personnalisé en ligne • Apprentissage hybride • Développement accéléré 	Benoit David

	<ul style="list-style-type: none"> • Formation avec d'apprentissage en ligne instructeur 	
SMA Solutions	<p>http://www.solutionssma.com</p> <p>SMA préconise les technologies d'apprentissage pour le développement des compétences et habiletés des professionnels en mode accéléré et dans le but de les rendre plus autonomes. Chaque membre de l'équipe joue un rôle stratégique dans la conception des parcours de développement professionnel.</p> <p>Que ce soit pour :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Déterminer la stratégie de développement de la corporation, • Déterminer la séquence de réalisation des activités de développement, • Adapter les applications technologiques au contexte de l'organisation, • Effectuer une personnalisation graphique des applications technologiques et d'outils d'aide au développement, • Accompagner les gestionnaires ou les employés dans cette nouvelle approche de développement. <p>L'expérience de l'équipe de SMA permet à la firme de concevoir des parcours de développement qui optimisent le développement des compétences des individus dans leur milieu de travail en considérant leur dynamique et leur réalité organisationnelle..</p>	Benoit Savard
Xaracom	<p>http://www.xaracom.com/</p> <p>Depuis plus de 10 ans nous concevons et déployons des solutions de formation immersives et engageantes!</p> <ul style="list-style-type: none"> • Services-conseils • Formations en ligne - e-learning • Apprentissage mixte - blend learning • Outils de développement rapide - rapid e-learning • Jeux sérieux - serious game • Marketing social – gamification • Technologies 	

Annexe 2 :

Détail des diagnostics et projets par établissement

FORMATION EXPERT

Les grandes lignes du contexte:

- Volonté de mettre en place un projet simple, rapide et efficace qui créerait un premier succès. Il faut intégrer les TIC petit à petit dans les routines de travail.
- Il ne semble pas y avoir d'enjeux précis requérant des approches asynchrones ou à distance pour l'instant.
- Une approche de type « présentiel enrichi » serait une bonne première expérience pour donner une image plus moderne aux formations et commencer à changer les habitudes de travail. Intéressant puisque cela s'applique à des contenus existants sans coûts de développement important et répond à une attente de certains clients.
- L'utilisation de PREZI et de tableaux blancs interactifs (TBI) serait intéressant pour aider à rendre animer les formations et faire des liens avec la pratique.
- Une autre zone d'intérêt est de fournir la possibilité de remplir en ligne les sondages de satisfaction (après formation).

Pistes:

- Expérimenter avec un professeur une approche de présentiel enrichi (avec PREZI et TBI).
- Sondage de satisfaction en ligne; ceux-ci pourraient aussi être couplés à des questions sur les besoins de la clientèle.
- Une nouvelle opportunité : le ministère des Transports a confié aux commissions scolaires la responsabilité (par région) de faire l'évaluation des compétences des mécaniciens de véhicules lourds. Il pourrait y avoir une opportunité de développement en commun d'une approche en ligne.

CENTRE DE SERVICES AUX ENTREPRISES POINTE DE L'ÎLE (CSPI)

Les grandes lignes du contexte :

- Du matériel TI disponible, mais un contexte général de restrictions budgétaires.
- L'offre de service est principalement en lien direct avec les programmes professionnels de la CS :
 - La demande vise essentiellement des besoins ponctuels, sur mesure;
 - La demande est très liée au « savoir-faire », plutôt qu'au « savoir »; l'apprentissage se fait souvent sur des équipements;
 - Il y a une demande régulière pour de courtes formations de certification en halo carbures en collaboration avec Emploi Québec. Ces programmes sont offerts deux fois par an à de petites cohortes. Les participants ont des caractéristiques intéressantes pour l'utilisation des TI : dispersion géographique et préoccupation d'horaires flexibles (par ex. certains sont entrepreneurs). Les plus petites cohortes rendent plus difficile la rentabilisation des coûts de livraison de ces cours.

Pistes :

- Explorer la possibilité d'adapter les cours de certification en halo carbures dans un format e-learning :
 - Les cours sont de courte durée, les contenus sont déjà bien développés et facilement adaptables.
 - Le coût d'un projet sur un de ces cours serait probablement faible. Il pourrait y avoir un support financier.
 - Les coûts de livraison seraient fortement réduits. Des ententes pourraient être faites avec des partenaires pour assurer la surveillance d'examens dans des sites éloignés.
 - Il faudrait examiner la question d'une redevance avec l'organisation qui détient les droits d'auteur sur le matériel.
- Un autre intérêt serait d'expérimenter une approche de présentiel enrichi (eg PREZI) pour moderniser, dynamiser et enrichir le présentiel.
- Il y a aussi des discussions avec les commissions scolaires Rivière-du-Nord / Laval quant à la possibilité d'acheter les droits d'une formation en ligne pour l'AEP en services de garde.

SERVICES AUX ENTREPRISES ET DE FORMATION CONTINUE DE LA COMMISSION SCOLAIRE MARGUERITE-BOURGEOYS (CSMB)

Les grandes lignes du contexte :

- Plusieurs expériences plus ou moins fructueuses d'intégration des TIC à l'offre de formation depuis 10 ans.
- Vu les expériences passées et les ressources qui y ont été consacrées, choix stratégique réalisé à l'effet d'offrir de l'expertise en tant qu'expert de contenu plutôt que de développer au complet des formations en e-learning.
- Investissement récent dans un équipement spécialisé pour vidéo-formation pour divers programmes (équipement mobile et équipement fixe), qui permet d'offrir des modes de livraison très flexibles, avec, en même temps, des élèves sur place (studio) et d'autres à distance
- Utilisation courante des tableaux blancs interactifs en classe
- La demande est surtout pour des cours en mode présentiel chez les grandes entreprises. Les plus petites pourraient préférer un mode asynchrone, mais la demande pour des cours en ligne ne « lève » pas

Pistes

- Formation des mécaniciens de machine fixe
 - Possibilité d'ajouter des participants de régions éloignées en classe virtuelle permettrait de compléter les cohortes
- Développement et offre de formation ciblée pour répondre à des demandes de l'international
 - Formation théorique en mode visioconférence
 - Formation pratique sur place (déplacement au début; formateurs partenaires locaux par la suite)
 - Programmes de formation de formateurs

SERVICE AUX ENTREPRISES DU CÉGEP ST-LAURENT

Les grandes lignes du contexte :

- Création récente d'un programme d'auto-formation en retraitement d'instruments médicaux. Le programme comprend 14 modules d'une heure, que les participants peuvent compléter au moment de leur choix (modèle asynchrone). Ils bénéficient aussi, pendant la durée de leur cohorte, des services d'un tuteur via un forum de discussion en ligne. Projet multi partenaires.
- Un programme de retraitement spécialisé en endoscopie a aussi été mis sur pied. Le programme comprend 2 jours continus de formation. Possibilité d'offrir cette formation en ligne pour rejoindre les clientèles les plus éloignées. Vu la multiplicité des défis et contraintes, une approche de formation hybride est la piste la plus prometteuse.

Pistes

- Formation en retraitement d'appareils endoscopiques :
 - Les objectifs de cette formation en ligne seraient de :
 - Maîtriser les étapes et les normes de retraitement des équipements endoscopiques
 - Connaître les divers types d'équipements endoscopiques et leurs besoins particuliers en termes de retraitement.
 - Approche hybride : La partie principes/normes/équipements pourrait se faire sous une forme auto-apprentissage. La partie « pratique » de la formation pourrait se faire grâce à la formation de répondants sur le terrain responsables du coaching. Le CEGEP pourrait, de plus, créer et animer un forum de discussion de type 'communauté de pratique' où se partageraient les meilleures pratiques et se discuteraient des points d'intérêt commun ultérieurs.
- Formation des gestionnaires des travaux publics :
 - Possibilité d'offrir cette formation en visio conférence web pour rejoindre la clientèle éloignée. Comme la formation se fait pendant les heures de travail les employeurs tiennent à limiter le temps de déplacement, il y a un intérêt potentiel pour une offre de formation en ligne.
 - Le défi : la clientèle se compose de contremaitres, des gens d'action avec qui il faut intercaler de nombreux exercices pratiques à travers des segments théoriques pas trop longs (15-20 minutes au plus). Les participants apprécient particulièrement la possibilité d'échanger entre eux.
 - Une formule hybride pourrait donc être mise en place.

CÉGEP MARIE-VICTORIN - FORMATION CONTINUE ET SERVICE AUX ENTREPRISES

Les grandes lignes du contexte :

- Le cégep offre quelques programmes uniques, sur une base provinciale, à des clientèles larges et éparpillées géographiquement, comme préparation à la retraite, la transition professionnelle, la planification financière, formation en capital humain, services de garde.
- Le secteur formation continue/en entreprise a un plan de développement pour intégrer les TIC à court-terme son offre de formation.
- Équipement : TBI, salle de visioconférence, Moodle DECclic, site internet satellite, etc.
- Quelques expériences réussies d'intégration des TIC : plateforme d'inscription en ligne qui connaît un grand succès; un programme pour les Inuits qui inclut des volets avec les TIC (mentorat en mode visioconférence), une offre de cours en bureautique par du e-learning (asynchrone) incluant certains volets synchrones avec Adobe Connect.

Piste :

- Mettre en place une offre articulée « en ligne » pour le programme de préparation à la retraite. Ce programme rejoint 400 groupes et près de 10 000 participants par année à travers le Québec (via plus de 150 formateurs chez 17 partenaires). Il faudra donc adapter cette formation, en s'appuyant sur une offre hybride incluant, par exemple :
 - du e-learning pour les volets plus statiques, accompagné d'un support (Q&R) en mode visioconférence;
 - du présentiel pour les volets psychosociaux, avec possibilité d'une option à distance pour les clientèles éloignées; ou développement de nouvelles approches d'interactions professionnelles à distance;
 - un forum de support et de discussion et du matériel compatible (par exemple avec les IPAD);
 - des capsules web d'info;
 - des travaux pour revoir et changer l'approche pédagogique et l'architecture des modules.