

NOUVELLE VERSION 2003 AVEC OUTILS PRATIQUES

# e-Learning

Guide pratique de  
l'apprentissage virtuel  
en entreprise

**TECHNO**Compétences

Comité sectoriel de main-d'œuvre  
en technologies de l'information  
et des communications



# e-Learning

Guide pratique de  
l'apprentissage virtuel  
en entreprise

**TECHNO**Compétences

*Comité sectoriel de main-d'œuvre  
en technologies de l'information  
et des communications*

**Éditeur:** TECHNOCompétences, Comité sectoriel de main-d'œuvre en technologies de l'information et des communications, Sylvie Gagnon, directrice générale

**Coordination:** Hervé Pilon, chercheur associé, TECHNOCompétences et président, Stratégies-RH

**Chargé de projet:** Jean-François Dumais, directeur, projets ressources humaines, TECHNOCompétences

**Rédaction:** Normand Saint-Hilaire, Michelle Larose, Hervé Pilon

**Coordination de l'édition:** Carole Pageau, directrice des communications, TECHNOCompétences

**Conception graphique:** Eykel Design

TECHNOCompétences

Comité sectoriel de main-d'œuvre en technologies de l'information et des communications

550, rue Sherbrooke Ouest, bureau 100

Montréal (Québec) H3A 1B9

Téléphone : (514) 840-1237

Télécopieur : (514) 840-1244

[info@technocompetences.qc.ca](mailto:info@technocompetences.qc.ca)

[www.technocompetences.qc.ca](http://www.technocompetences.qc.ca)

TECHNOCompétences est financé par Emploi-Québec et ses partenaires de l'industrie.



© TECHNOCompétences, 2003

*e-Learning – Guide pratique de l'apprentissage virtuel en entreprise* – Nouvelle version 2003

ISBN 2-922902-11-0

Dépôt légal – Bibliothèque nationale du Québec, 2002, 2003

Dépôt légal – Bibliothèque nationale du Canada, 2002, 2003

*Dans ce document, l'emploi du masculin pour désigner des personnes, n'a d'autres fins que celle d'alléger le texte.*



Ce guide est diffusé sur le site Internet de TECHNOCompétences  
[www.technocompetences.qc.ca/elearning](http://www.technocompetences.qc.ca/elearning)

## Remerciements

Nous adressons nos remerciements aux organismes qui se sont associés à l'élaboration de la première édition de cette publication: le CEFRIO, Emploi-Québec, le Groupe de recherche sur l'apprentissage à vie par les technologies de l'information de l'Université de Montréal (GRAVTI) et enfin, les Manufacturiers et Exportateurs du Québec (MEQ).



# Un incontournable : L'APPRENTISSAGE VIRTUEL...

**T**ECHNO*Compétences* a pour objectif de contribuer activement au développement du principal actif des sociétés du secteur des technologies de l'information et des communications : le savoir. Notre mission précise que nous sommes là pour « promouvoir et développer des programmes de formation et de perfectionnement adaptés aux besoins des entreprises du secteur ». En bout de ligne, l'action de TECHNO*Compétences* va plus loin et contribue au développement d'une véritable culture de la formation continue au sein des entreprises.

Au cours des dernières années, l'apprentissage virtuel s'est imposé comme une nouvelle approche de la formation continue surtout dans les grandes entreprises. Aujourd'hui, un nombre croissant d'entreprises de toutes tailles se proposent d'y recourir. Toutefois, l'apprentissage virtuel doit répondre à des exigences qualitatives au chapitre des contenus et des technologies qu'il emprunte. En outre, cet instrument doit s'intégrer harmonieusement à la culture de formation continue des entreprises et faire partie des processus d'affaires.

Le présent document répond au vœu, exprimé par plusieurs entreprises, d'un guide d'introduction à l'intention des décideurs. Il vise à expliquer l'apprentissage virtuel de manière succincte et efficace et à orienter les responsables de la formation en entreprise à travers cet important processus de changement. Il cherche aussi à alimenter la réflexion au sein des entreprises sur le choix des moyens d'apprentissage les plus efficaces, et ce, en fonction des besoins de développement de compétences et du contexte organisationnel.

Le succès de la première édition du guide et l'évolution rapide des méthodes, techniques et approches entourant le développement de la formation virtuelle, nous commandaient une mise à jour de cet ouvrage. Parmi les nouveautés, vous remarquerez l'intégration d'outils d'aide permettant une meilleure compréhension des notions véhiculées tout en facilitant l'implantation de l'apprentissage virtuel dans votre entreprise. Nous portons aussi une attention plus forte sur le cœur, parfois oublié, de la formation virtuelle : les stratégies pédagogiques.

Bonne lecture!

Sylvie Gagnon  
Directrice générale, TECHNO*Compétences*

## Le choix des mots...

Nous utilisons dans cette publication le terme **apprentissage virtuel** pour la traduction de **e-learning**, selon les recommandations de l'Office de la langue française. Celle-ci entérine d'ailleurs d'autres appellations, comme « apprentissage en ligne, apprentissage électronique, apprentissage à distance ou téléapprentissage ». Aucun terme ne fait cependant l'unanimité au sein de l'industrie ou du milieu éducatif. Quel que soit le mot utilisé, *e-learning* ou apprentissage virtuel, il est important de s'entendre sur sa définition. Voici celle que nous avons retenue en conformité avec l'Office de la langue française :

« Mode d'apprentissage basé sur l'utilisation des nouvelles technologies, permettant l'accès à des formations en ligne, interactives et parfois personnalisées, diffusées par l'intermédiaire d'Internet, d'un intranet ou autre média électronique, afin de développer les compétences, tout en rendant le processus d'apprentissage indépendant de l'heure et de l'endroit. » [www.oqlf.gouv.qc.ca/](http://www.oqlf.gouv.qc.ca/)

# TABLE DES MATIÈRES

L'apprentissage virtuel .....	6
Votre entreprise est-elle faite pour l'apprentissage virtuel? .....	8
Les 10 étapes d'un projet d'apprentissage virtuel réussi .....	13
Étape 1 : analysez vos besoins.....	13
Étape 2 : choisissez les méthodes de formation appropriées.....	21
Étape 3 : surmontez les écueils technologiques.....	26
Étape 4 : dressez un plan d'affaires .....	32
Étape 5 : développez une stratégie de mobilisation .....	35
Étape 6 : réalisez un projet pilote .....	37
Étape 7 : dosez bien le contenu.....	41
Étape 8 : précisez bien le rôle des formateurs.....	46
Étape 9 : mesurez les coûts et les bénéfices de l'apprentissage virtuel.....	51
Étape 10 : déployez votre projet à l'ensemble de l'organisation .....	56
Conclusion .....	61
Lexique .....	62

## OUTILS D'AIDE

Outil d'aide 1 : Caractéristiques de la clientèle cible.....	17
Outil d'aide 2 : Infrastructure technique .....	18
Outil d'aide 3 : Rencontres d'intervenants.....	19
Outil d'aide 4 : Références générales sur le <i>e-learning</i> .....	20
Outil d'aide 5 : Éléments à considérer dans le choix des méthodes de formation appropriées .....	24
Outil d'aide 6 : Comment acheter un système de gestion de l'apprentissage? .....	29
Outil d'aide 7 : Les 10 erreurs à éviter dans l'achat d'un LMS.....	30
Outil d'aide 8 : Références sur les outils technologiques.....	31
Outil d'aide 9 : Table des matières de votre plan d'affaires.....	34

Outil d'aide 10: Stratégies pour communiquer l'implantation de la formation virtuelle dans votre entreprise .....	36
Outil d'aide 11: Éléments d'évaluation formative dans le cadre d'un projet pilote.....	39
Outil d'aide 12: Éléments d'évaluation sommative dans le cadre d'un projet pilote.....	40
Outil d'aide 13: Questions de vérification du contenu .....	44
Outil d'aide 14: Références pédagogiques.....	45
Outil d'aide 15: Préparation des formateurs (formation synchrone) .....	48
Outil d'aide 16: Préparation des formateurs (formation asynchrone) .....	49
Outil d'aide 17: Comparaison des coûts de formation (classe vs <i>e-learning</i> ) .....	52
Outil d'aide 18: Bénéfices et coûts quantifiables.....	54
Outil d'aide 19: Bénéfices non quantifiables .....	55
Outil d'aide 20: Références sur le retour sur investissement .....	55
Outil d'aide 21: Éléments d'un plan d'implantation .....	58



**Nouvelle version 2003**

Cette nouvelle édition du guide comprenant notamment des outils d'aide revus et augmentés, est diffusée sur le site Internet de TECHNOCompétences: [www.technocompetences.qc.ca/elearning](http://www.technocompetences.qc.ca/elearning)

# L'APPRENTISSAGE VIRTUEL

## au cœur des stratégies de formation en entreprise !

**N**ous entendons par « apprentissage virtuel » (ou *e-learning*) toute formation interactive diffusée électroniquement, via un navigateur Web, par Internet, intranet (en mode **synchrone**<sup>1</sup> et **asynchrone**) et au moyen de plates-formes multimédias comme le cédérom ou le DVD. Dans une perspective large, nous considérons même les technologies de télécommunications comme la vidéoconférence en plus d'inclure les outils de collaboration (par exemple, des forums de discussion structurés) devenus essentiels à l'apprentissage collectif.

L'apprentissage virtuel, sous ses multiples formes, s'avère une stratégie de formation qu'un nombre grandissant d'entreprises intègrent à leurs programmes de développement de compétences. Au cours des dernières années, l'apprentissage virtuel a surtout été expérimenté au sein des grandes entreprises en raison de ses coûts d'implantation élevés. Toutefois, ces coûts ont été sensiblement réduits, notamment par la standardisation des applications. Parallèlement, de nombreuses entreprises se sont dotées de réseaux informatiques plus robustes et à large **bande passante**, permettant de diffuser efficacement la formation interactive et de soutenir l'apprentissage virtuel.

### Un défi : le développement constant des compétences

L'obligation de développer les compétences est devenue un enjeu crucial auquel sont confrontées presque toutes les entreprises et institutions québécoises. Elles doivent, d'une part, procurer à leurs employés les moyens d'accomplir des tâches de plus en plus variées et, d'autre part, leur fournir les bons outils et le savoir de pointe, et ce, juste au bon moment.

Dans ce contexte exigeant, développer les compétences stratégiques chez les employés est un enjeu important et les entreprises ont recours de plus en plus aux nouvelles technologies dans les programmes de développement continu.

Beaucoup de moyennes et de grandes entreprises et institutions québécoises ont expérimenté le *e-learning* tandis que d'autres souhaitent très prochainement offrir une première activité de formation à leurs employés ou à leurs clients via cette stratégie d'apprentissage. L'apprentissage virtuel compte de nombreux avantages, mais révolutionne aussi la culture et les stratégies de formation en entreprise.

<sup>1</sup> Les mots marqués de cette teinte se retrouvent dans le lexique à la fin de la publication.

## Les avantages des formations hybrides

Parmi les avantages, nous retrouvons une accessibilité accrue à la formation ; une plus grande autonomie de formation chez les employés ; des coûts réduits de formation puisqu'elle est donnée au moment où elle est pertinente. Par contre, plusieurs entreprises ont réalisé que d'autres stratégies de formation, telles que le *coaching* et le cours traditionnel en salle de classe, devaient être jointes à l'apprentissage virtuel afin de tenir la clientèle cible en alerte et de maximiser les apprentissages à maturation lente. Les stratégies de formation hybrides permettent de tirer le meilleur parti de toutes les approches pédagogiques et des outils technologiques disponibles.

Les concepteurs pédagogiques en entreprise doivent redoubler de créativité pour intégrer harmonieusement cette stratégie de formation dans leur contexte de travail. Le défi est de taille, mais l'expérience démontre qu'une place grandissante est accordée à l'apprentissage virtuel puisqu'il offre flexibilité, innovation et permet des gains substantiels par rapport à l'investissement. Quant aux utilisateurs, l'acceptation de cette stratégie croît avec l'usage, si bien sûr, le contact humain essentiel de l'acte de se former reste présent.

## Un guide pour vous et votre entreprise

Nous avons conçu ce document pour éclairer vos premiers pas dans ce nouveau monde aux multiples ramifications. Nous souhaitons vous aider à tirer le meilleur parti des technologies interactives de formation. Le guide vous aidera à déterminer les étapes importantes à franchir, dans votre entreprise, en vue de favoriser une implantation réussie des nouvelles stratégies de formation supportées par les technologies. Ce guide vous propose aussi des outils d'aide et des références précieuses pour parfaire vos connaissances sur cette réalité en constante évolution.

# Votre entreprise est-elle faite POUR L'APPRENTISSAGE VIRTUEL ?

## Quelques éléments de réflexion...

Voici quelques questions ou éléments à considérer avant de vous engager dans un processus d'implantation d'apprentissage virtuel. La formation virtuelle en entreprise exige des conditions particulières pour assurer son succès et sa rentabilité.

	OUI	NON
Vos clientèles cibles sont-elles dispersées sur un vaste territoire?		
Avez-vous un bassin important d'employés à former (plus de 200)?		
Les sujets de formation peuvent-ils être destinés à plusieurs de vos clientèles cibles?		
Avez-vous des formations qui reviennent annuellement et dont vous devez conserver des données? <ul style="list-style-type: none"><li>• par exemple pour une certification annuelle</li></ul>		
Avez-vous de la difficulté à trouver de bons formateurs, en nombre suffisant, dans votre entreprise?		
Avez-vous une ou des problématiques importantes de roulement de personnel dans votre entreprise pour certains postes en particulier?		
Avez-vous des employés qui peuvent difficilement quitter leur poste de travail pour se prévaloir de la formation? <ul style="list-style-type: none"><li>• par exemple les employés dans des centres d'appels</li></ul>		
Prévoyez-vous l'embauche massive ou l'accueil d'un nombre important de nouveaux employés à la suite d'une fusion de services ou d'entreprise?		

Si vous avez répondu oui à la plupart de ces questions, l'apprentissage virtuel serait probablement bénéfique pour votre entreprise.

## Les principaux bénéfices de l'apprentissage virtuel

### 1) Permet la formation « juste à temps »

La formation virtuelle permet aux employés de se former et de se rafraîchir la mémoire en tout temps sur une foule de connaissances sans avoir à attendre la diffusion d'un cours donné à un moment bien précis.

### 2) Offre une formation en toute souplesse

Les modes de diffusion de l'apprentissage virtuel offrent une gamme élargie de possibilités pour recevoir la formation : dans une salle de classe traditionnelle aménagée en conséquence, dans un bureau réservé spécifiquement à l'apprentissage individuel ou à des stations de travail aménagées un peu partout dans l'entreprise pour les employés n'ayant pas accès à un ordinateur, et même à la maison.

### 3) Contribue à réduire les coûts de formation

L'apprentissage virtuel requiert un investissement initial important, mais son utilisation peut souvent engendrer des économies substantielles. Elles se réalisent principalement par la réduction des frais de déplacement des apprenants, des honoraires des formateurs, des pertes de temps de travail grâce à la diminution du temps requis pour l'apprentissage, des pertes de productivité en rendant accessible la formation sur les lieux de travail.

Chaque projet de formation virtuelle aura une rentabilité différente d'après les critères de calculs énoncés précédemment. Toutefois, plusieurs entreprises autoriseront tout de même des projets d'apprentissage virtuel sans aucun retour sur l'investissement à cause d'une préoccupation particulière à un moment précis et considéreront ces projets plutôt comme un investissement stratégique.

### 4) Uniformise et personnalise l'apprentissage

L'apprentissage virtuel assure à la fois l'uniformité de la formation et rend accessible aux employés des cours et des parties de cours selon les besoins exprimés par chacun.

### 5) Permet de diffuser l'apprentissage de manière simultanée à un large auditoire

Que vous lanciez sur le marché un nouveau produit ou un nouveau service et que vous deviez former une multitude de personnes simultanément, à un moment précis, l'apprentissage virtuel est la stratégie toute désignée. En effet, vous pouvez joindre, au moment où vous choisissez, tous ceux qui ont accès à un ordinateur branché sur Internet ou sur votre intranet. Vous pouvez dès lors vous assurer que tous auront la même formation au même moment donné.

Plusieurs entreprises québécoises ont répondu avec succès à ces préoccupations via la formation virtuelle. Peut-être en ferez-vous autant! Voici des exemples concrets de projets de formation virtuelle réalisés dans des entreprises et institutions québécoises par des firmes québécoises de *e-learning*. Ces exemples vous permettront de considérer des applications possibles et avantageuses de cette nouvelle stratégie de formation.

## Exemples de projets de formation virtuelle réalisés par des firmes québécoises

<p><b>Intégration de nouveaux employés : contenu initial de formation</b></p>	<p><b>Le besoin identifié :</b> La formation en salle des nouveaux employés se réalisait uniquement à une période précise de l'année par manque de disponibilité des formateurs ou faute de candidats en nombre suffisant pour constituer un groupe complet. Les nouvelles personnes embauchées pouvaient attendre des mois sans connaître certaines procédures ou renseignements fort utiles à leur intégration.</p> <p><b>La réponse à l'aide de la formation virtuelle :</b> La formation virtuelle permet maintenant à tout nouvel employé d'être immédiatement en contact avec un contenu initial de formation, dès sa première journée de travail. Jointe à du <i>coaching</i>, cette stratégie s'avère fort utile pour favoriser l'intégration du personnel. L'information nécessaire est accessible à l'employé et le <i>coach</i> assure le contact personnalisé sans avoir à présenter tous les services, départements ou produits de l'entreprise.</p>
<p><b>Formation et certification des employés sur le code d'éthique de l'entreprise</b></p>	<p><b>Le besoin identifié :</b> À chaque année, plusieurs entreprises doivent certifier leurs employés ou s'assurer de la mise à jour de leur connaissance du code d'éthique ou de procédures qui guide leurs opérations. Cette certification exige une coordination complexe, un suivi systématique, mobilise l'équipe de formation et entraîne des coûts élevés.</p> <p><b>La réponse à l'aide de la formation virtuelle :</b> Plusieurs entreprises ont médiatisé leur code d'éthique ou de procédures et l'ont rendu disponible à l'aide de la formation virtuelle. Chaque employé peut maintenant faire un prétest avant la formation et être guidé vers les articles du code ou de la procédure qu'il doit réviser. Le repérage et le suivi de chaque employé se font électroniquement. Une signature électronique vient confirmer l'adhésion au code d'éthique ou la fin du processus de certification. Le gain de temps est important et la compréhension améliorée.</p>

<p><b>Formation préparatoire à une activité de formation</b></p>	<p><b>Le besoin identifié :</b>  Les clientèles des activités de formation sont assez hétérogènes dans l'entreprise, ce qui oblige l'instructeur à débiter ses cours par une mise à niveau des connaissances des participants pour que tous puissent comprendre les notions subséquentes. Ceci constitue une perte de temps et d'argent considérable pour l'entreprise. De plus, ce temps de mise à niveau démotive les personnes les plus performantes.</p> <p><b>La réponse à l'aide de la formation virtuelle :</b>  La formation virtuelle (synchrone et asynchrone) est utilisée par beaucoup d'entreprises pour justement assurer une formation de base et uniforme aux participants avant certaines formations. De plus, une banque de données peut gérer l'examen de passage et une réussite à l'activité préparatoire culmine vers une inscription automatique à la prochaine activité de formation qui peut alors se faire en classe avec des gens ayant des bases communes.</p>
<p><b>Maîtrise des règles de santé et de sécurité au travail</b></p>	<p><b>Le besoin identifié :</b>  Presque toutes les entreprises ont besoin de rappeler annuellement à leurs employés les consignes de santé et de sécurité et d'émettre une certification sous forme de cartes de compétences leur permettant de réaliser certains travaux dans l'entreprise ou sur les lieux de travail.</p> <p><b>La réponse à l'aide de la formation virtuelle :</b>  La formation virtuelle est très efficace en santé et en sécurité pour former, de façon continue, des employés sur cet important sujet. Les employés peuvent revoir des procédures d'évacuation, de premiers soins ou de manœuvres d'équipements spécialisés autant de fois qu'ils le désirent, car beaucoup de détails sont oubliés à la suite de la formation. Dans certains cas, la révision rapide d'une procédure sécuritaire devient essentielle avant d'effectuer certaines opérations complexes faisant appel à des notions qui ne sont pas souvent mises en application. Une certification peut aussi être émise suivant la formation du moment qu'une banque de données gère les résultats de l'examen.</p>
<p><b>Formation d'employés en centre d'appels</b></p>	<p><b>Le besoin identifié :</b>  La formation des employés des centres d'appels doit être donnée sans perturber les opérations. Les centres intègrent aussi régulièrement du nouveau personnel. De plus, les employés doivent rester à l'affût des nouveautés dans l'entreprise et répondre de façon uniforme aux nouvelles demandes des clients.</p> <p><b>La réponse à l'aide de la formation virtuelle :</b>  L'apprentissage virtuel est beaucoup utilisé dans les centres d'appels pour former les employés sur les nouveaux produits et services. Jointe à du <i>coaching</i>, cette méthode permet à l'employé de se former à petites doses à raison de quelques heures par semaine qui lui sont assignées sans perturber pour autant les opérations. Cette méthode graduelle d'apprentissage assure également un transfert adéquat de la formation en milieu de travail.</p>

## Cliquer et apprendre chez Bell Canada

Stéphane Sirard, chef divisionnaire adjoint des ressources humaines, Bell

L'élément déclencheur des différentes initiatives de Bell Canada dans le domaine de la formation en ligne fut la nécessité de former rapidement une masse d'employés sur une nouvelle technologie (large bande). Depuis ce temps, l'offre de cours en ligne chez Bell est passée de 15 % du curriculum à 50 %. De plus, nous avons mis de nombreux efforts à rendre les cours en ligne plus accessibles en abaissant les frais par apprenant et aussi en élargissant les modes de transmission : via l'intranet mais aussi depuis peu via l'Internet.

Lancé en mai 2002, notre programme *Cliquer et apprendre* est un succès sans équivoque. Depuis son lancement, 11 000 employés ont participé et ont généré plus de 70 000 inscriptions pour un total de 400 cours différents.

Au-delà des économies de coûts (temps de formation et frais de déplacement réduits), la formation en ligne permet une très grande flexibilité aux apprenants. Ils peuvent ainsi se former où et quand ils le souhaitent et au rythme qui leur convient.

Cependant, il ne faut surtout pas croire que tout est rose dans le monde de la formation en ligne, ni que ce type de solution d'apprentissage, peut répondre à tous les besoins de formation. Je crois que la formation traditionnelle en classe a toujours sa place, et que dans bien des cas une formation mixte (une portion en ligne et une autre en classe) représente l'approche la plus efficace.

# LES 10 ÉTAPES

## d'un projet d'apprentissage virtuel réussi

Ce guide propose une démarche en 10 étapes pour réussir l'implantation d'un projet d'apprentissage virtuel dans votre entreprise. Cette démarche s'inspire d'une revue de la documentation spécialisée dans ce domaine et des pratiques gagnantes d'entreprises québécoises.

Elle doit être adaptée à la réalité de votre entreprise. Certaines étapes peuvent prendre plus d'importance dans votre entreprise alors que d'autres demanderont moins d'efforts. À vous d'utiliser ce guide judicieusement.

Pour chacune des étapes, les principaux aspects à considérer sont présentés d'une façon sommaire et non exhaustive. De plus, des outils d'aide vous sont proposés afin de favoriser une meilleure intégration de la théorie et de faciliter la réalisation de chacune des étapes. Nous vous suggérons fortement de consulter les sites présentés en références pour compléter vos connaissances et élaborer, selon vos besoins, d'autres outils d'aide.

## Étape 1

### Analysez vos besoins

#### Êtes-vous prêt à vous lancer dans l'apprentissage virtuel ?

En tout premier lieu, vous devez être conscient que l'apprentissage virtuel constitue un changement important dans les façons de réaliser vos projets de formation et peut susciter, comme tout changement, des résistances. Ainsi, avant même d'amorcer ce virage, assurez-vous de bien comprendre les avantages que vous pouvez en retirer. Songez à des cibles réalistes. La bonne compréhension et l'acceptation de ce projet d'apprentissage virtuel par un ensemble d'intervenants dans l'entreprise favoriseront grandement la réussite de l'implantation de cette nouvelle pratique de formation. Vous devrez donc faire quelques analyses préalables pour sonder la faisabilité de votre projet.

#### **A) Apprenez tout d'abord à connaître votre public cible**

Est-ce que l'ensemble du personnel de votre entreprise ou des groupes particuliers sont prêts à adopter l'apprentissage virtuel ?

Faites un petit sondage auprès d'un échantillon de personnes et mesurez le degré de connaissance de l'informatique et d'Internet. Ces personnes sont-elles à l'aise face à un ordinateur? Ont-elles les compétences de base pour suivre de la formation avec un minimum d'encadrement? Quelles sont les objections que l'on vous oppose? Voir l'outil d'aide 1 – *Caractéristiques de la clientèle cible* (page 17) pour vous aider à vous préparer dans cette étape.

## **B) Analysez le contexte de formation et l'infrastructure technique**

Pour intégrer l'apprentissage virtuel dans votre boîte à outils, il vous faudra ensuite déterminer si votre entreprise a les ressources nécessaires. Une vérification technique et organisationnelle vous permettra d'estimer les coûts et d'évaluer le calendrier de réalisation advenant l'implantation de cette technologie.

Faites un inventaire des matériels et des logiciels qui pourraient vous être utiles au cours de la formation en ligne. Si vous ne parvenez pas à vous y retrouver, l'aide d'un consultant spécialisé pourrait être de mise. Sinon, faites un petit sondage interne. Le temps et l'argent que vous dépensez à ce stade vous éviteront des déconvenues ultérieures.

Il existe des outils tout prêts pour vous aider à mener à bien votre exercice d'évaluation. Certains, très formalisés, se présentent sous la forme de questionnaires à choix multiples. Les réponses quantifiées vous permettront de mesurer votre score sur une échelle graduée ce qui vous donnera une bonne idée de votre degré de préparation à l'apprentissage virtuel.

Voir l'outil d'aide 2 – *Infrastructure technique* (page 18) pour vous aider à vous préparer à cette étape.

## **C) Dressez une liste des principaux projets potentiels pour l'apprentissage virtuel**

Identifiez des projets de formation pouvant récolter la faveur de vos décideurs. Cette première liste de projets stratégiques peut être très utile pour illustrer la faisabilité de l'implantation de cette stratégie de formation dans l'entreprise.

Dressez une liste de projets en respectant les consignes suivantes :

- Choisir des projets de courte durée (pas plus de trois heures de formation).
- Identifier des projets visant plusieurs types d'apprenants ou plusieurs divisions dans l'entreprise.
- Choisir un projet dont le contenu est relativement stable (que vous n'aurez pas à mettre à jour tous les mois) pour assurer la viabilité du projet.
- Éviter les contenus complexes dans un premier temps et opter pour des contenus plus faciles à vulgariser en mode virtuel. Par exemple, tout ce qui est de type procédural ou cognitif :
  - un cours de base en santé et en sécurité
  - un code à observer (code d'éthique, de déontologie, etc.)
  - des notions de base en vente à acquérir avant une formation en salle

- des procédures à respecter pour la présentation de rapports de gestion
- des notions de base sur l'utilisation d'un logiciel d'entreprise (gestion des clients, formulaire standardisé pour des assureurs, des préposés aux renseignements, etc.).

À la suite de ce premier exercice, vous aurez, à une étape subséquente de la démarche, à choisir un projet pilote à partir duquel vous travaillerez pour implanter l'apprentissage virtuel dans l'entreprise.

#### **D) Rencontrez les principaux intervenants dans l'entreprise et préparez le terrain**

Des rencontres avec les différents intervenants dans l'entreprise qui ont un mot à dire concernant l'implantation de l'apprentissage virtuel sont nécessaires. Faites-vous aider par votre gestionnaire ou mettez sur pied un comité de travail. Planifiez des rencontres avec la direction des ressources humaines de votre entreprise, avec les formateurs, les services informatiques, la direction des opérations et, au besoin, avec des groupes ciblés d'employés. Échangez des perceptions et des préoccupations face à cette nouvelle stratégie. Soyez à l'écoute des craintes et des préoccupations exprimées afin d'y apporter des réponses adéquates. Voir l'outil d'aide 3 – *Rencontres d'intervenants* (page 19) pour vous aider à préparer cette étape très importante. Développez votre propre stratégie.

Vos rencontres devront permettre d'établir un premier échange, de prendre le pouls de vos alliés et d'évaluer les résistances face à l'implantation de l'apprentissage virtuel dans l'entreprise. Arrivez plus préparé que pas assez et consultez l'outil d'aide 4 – *Références générales sur le e-learning* (page 20) pour obtenir de l'information supplémentaire sur des cas réussis d'implantation dont vous pourriez discuter avec vos intervenants.

#### **E) Faites face aux résistances !**

Comme c'est le cas pour la plupart des changements importants, vous pourriez vous heurter à plusieurs formes de résistance. Celles-ci risquent de venir essentiellement de trois fronts :

##### **Au sein même de votre équipe de formateurs :**

Ceux-ci pourraient se sentir menacés par ce nouveau médium. Pour les rassurer, insistez sur le fait que l'apprentissage virtuel n'est, en réalité, qu'un instrument de plus dans votre stratégie de formation continue. Pourquoi ne pas proposer que l'apprentissage virtuel puisse faire bon ménage avec la façon traditionnelle d'apprendre ou qu'elle serve d'aide aux méthodes actuelles (apprentissage mixte) ?

Identifiez les formateurs les plus aptes à intégrer ces nouvelles stratégies de formation et misez sur eux comme agent de changement. De toute façon, vous ne transformerez pas toutes vos formations en mode virtuel. Permettez à vos formateurs de faire graduellement ce virage et de retirer le maximum de chaque expérimentation.

### **Parmi le personnel du système d'information de gestion ou du service de soutien informatique :**

Ceux-ci pourraient soulever des objections ayant trait au système de sécurité ou à la surcharge de travail entraînée par l'appui accru aux usagers. L'installation de logiciels tels *Flash Media* ou *Real Audio*, risque d'être requise par vos applications d'apprentissage virtuel basées sur les fureteurs Internet courants (Internet Explorer, Netscape). Souvent, les responsables des parcs informatiques s'opposent à ces ajouts. Prévenez-les de vos intentions longtemps à l'avance et assurez-vous, bien entendu, qu'ils participent activement à l'ensemble du processus d'implantation.

Des objections, à prendre en compte, pourraient être soulevées relativement à la bande passante et au parc informatique disponible dans l'entreprise. Il existe plusieurs stratégies efficaces pour contourner ces problèmes potentiels soulevés (ralentissement des opérations, augmentation des coûts par l'ajout de bande passante, capacité insuffisante des ordinateurs disponibles, absence de cartes de son sur certains appareils, etc.).

### **Chez les apprenants eux-mêmes :**

Il y a toujours une portion de la population qui s'objecte au changement ou qui craint comme la peste les technologies. Procédez à des démonstrations conviviales et insistez sur les bénéfices qu'ils tireront personnellement de l'apprentissage virtuel.

N'oubliez jamais que tout cela pourrait demander des ressources additionnelles en personnel, que ce soit avant, pendant ou après la mise en application de l'apprentissage virtuel. Il faudra prévoir un budget en conséquence (lire la section portant sur les retombées de l'apprentissage virtuel (étape 9, page 50).

## **F) Mettez sur vos alliés et mobilisez-les !**

Pour que le projet d'implantation de l'apprentissage réussisse, vous aurez besoin de compter la haute direction de l'entreprise parmi vos alliés. Adressez-vous à elle et mobilisez-la. Vos collègues du service informatique sont déjà sollicités par de nombreux projets (comme l'implantation du commerce électronique ou des programmes de planification de ressources d'entreprises – ERP). Dans bien des cas, une directive claire de la haute direction les convaincra de placer votre projet parmi leurs priorités.

Identifiez aussi, parmi tous les groupes de l'entreprise, chez les formateurs, chez les informaticiens, chez les apprenants aussi, des personnes emballées par le projet et impliquez-les tôt afin qu'ils convainquent les autres et qu'ils usent de leur influence au sein de l'entreprise pour faire tomber les résistances à mesure qu'elles se présentent.

Enfin, sachez communiquer avec efficacité. Pour vous aider à planifier vos communications de manière stratégique, lisez l'étape 5 – *Développer une stratégie de mobilisation* (page 35).

**CARACTÉRISTIQUES DE LA CLIENTÈLE CIBLE**

1. Quelles sont vos clientèles cibles par poste de travail ou par fonction ?
2. Combien d'employés sont visés ? Comment sont-ils répartis géographiquement ?
3. Quel niveau d'étude ont-ils ? Quelles tâches réalisent-ils globalement dans leur travail ?
4. Quel est le niveau d'autonomie des apprenants à l'égard de l'informatique ?
5. Quel degré de soutien devez-vous prévoir leur apporter ? Une formation de base en informatique serait-elle une qualification préalable ?
6. Les apprenants sauront-ils se débrouiller eux-mêmes dans les dédales du programme d'apprentissage que vous envisagez de mettre en ligne à leur disposition ?
7. Disposez-vous, sur les lieux de travail, d'un endroit propice à l'apprentissage (loin du téléphone et des interruptions qui surviendraient sans cesse sur le lieu habituel de travail de l'apprenant) ? Comment prévoyez-vous libérer vos employés de leurs tâches habituelles ?
8. Comment sera géré le temps de formation ? L'un des avantages de l'apprentissage virtuel est la possibilité qu'il offre à l'apprenant de suivre son cours quand et où il le souhaite. Mais, en général, le temps n'est pas une denrée dont on dispose en abondance... Si le programme de formation doit être suivi à la maison, vos employés sont-ils conscients de l'effort qui leur sera demandé ? Quelle sera leur motivation à se former à la maison ?

**Notez bien :** vous devez communiquer clairement les objectifs du programme de formation et mettre en évidence les bénéfices que vos employés en tireront si vous désirez que ces derniers soient mieux disposés à y investir des heures de leur propre temps.

**INFRASTRUCTURE TECHNIQUE**

1. Est-ce que les utilisateurs sont branchés sur un intranet ou sur le réseau public Internet? Dans ce dernier cas, de quel genre de connexion Internet s'agit-il? Est-ce rapide? Quel est le fournisseur d'accès?
2. À quel débit fonctionne votre réseau? Est-ce qu'il est assez puissant pour accueillir toutes les applications multimédias? Les ordinateurs des usagers sont-ils équipés de cartes de son et de cartes vidéo?
3. L'utilisation de votre réseau à des fins d'apprentissage viendrait-elle en conflit avec d'autres applications cruciales à l'exploitation de votre entreprise?
4. Quelles sont les mesures à prendre pour assurer la sécurité des opérations ou la protection des contenus de formation?
5. Si votre infrastructure n'est pas adéquate, combien en coûterait-il pour l'améliorer?
6. Est-ce que certaines parties de l'entreprise ou certaines divisions disposent d'équipements adéquats qui permettraient de mener à bien un projet pilote?
7. Comment se répartiront les coûts de mise à niveau du système informatique? Le service de formation sera-t-il un utilisateur unique ou marginal des nouveaux équipements? Devra-il en défrayer l'ensemble des coûts?
8. Avez-vous envisagé un hébergement externe de votre formation virtuelle?
9. Votre entreprise est-elle dotée d'un système informatisé de gestion des ressources humaines avec lequel vous devrez, ou souhaitez, faire des liens?

**RENCONTRES D'INTERVENANTS**

<b>Personnes à contacter</b>	<b>Moyens</b>	<b>Sujets à aborder</b>
Direction des ressources humaines	Entrevue face à face	Perception de ce mode de formation Vision du projet Expertise actuelle Engagement dans la démarche d'implantation Personnes à intégrer
Formateurs	Rencontre de groupe	Niveau de connaissance Intérêt pour la formation virtuelle Limites des méthodes actuelles de formation Attentes et résistances
Services informatiques	Entrevue face à face	Contraintes technologiques actuelles Plan de développement prévu ou exigé pour le parc informatique et les réseaux Engagement dans la démarche d'implantation
Direction des opérations	Entrevue face à face	Attentes face à la formation en soutien aux opérations Engagement souhaité dans la démarche d'implantation Besoins particuliers de certains départements ou de certaines régions Intérêt pour des projets pilotes (sujets particuliers, départements à cibler)
Personnel	Sondage auprès d'un échantillon ou groupes de discussion dans différentes unités	Perception de ce mode de formation Évolution des besoins de formation Connaissance des outils informatiques
Président ou haute direction	Entrevue face à face	Perception de ce mode de formation Niveau de soutien offert à des projets d'expérimentation Ouverture à considérer des investissements Attentes en termes de résultats Personnes à intégrer
Autres, si nécessaire	...	...

## RÉFÉRENCES GÉNÉRALES SUR LE *E-LEARNING*

ASTD ([www.astd.org](http://www.astd.org))

Brandon-Hall ([www.brandon-hall.com](http://www.brandon-hall.com))

Corporate University Xchange ([www.corpu.com](http://www.corpu.com))

E-Learning Hub ([www.e-learninghub.com](http://www.e-learninghub.com))

Learning Circuits ([www.learningcircuits.org](http://www.learningcircuits.org))

Learning and Training Innovations ([www.elearningmag.com](http://www.elearningmag.com))

Lguide ([www.lguide.com](http://www.lguide.com))

Masie Center ([www.masie.com](http://www.masie.com))

Thot Cursus (<http://thot.cursus.edu>)

Training Media Review ([www.tmreview.com](http://www.tmreview.com))

### **Formations portant sur la formation virtuelle**

Pour ceux qui ont le goût de se perfectionner dans le domaine de la formation virtuelle, voici quelques sites à consulter :

Télé-Université ([www.teluq.quebec.ca/perfectionnement/](http://www.teluq.quebec.ca/perfectionnement/))

Université Laval ([www.fsa.ulaval.ca/formation/2ecycle/](http://www.fsa.ulaval.ca/formation/2ecycle/))

Université Concordia, *Educational Technology* ([www.concordia.ca](http://www.concordia.ca))

### **Information sur les entreprises de *e-learning***

*Répertoire des entreprises québécoises en formation virtuelle, TECHNOCompétences*  
([www.technocompetences.qc.ca/elearning](http://www.technocompetences.qc.ca/elearning))

Alliance NumériQC ([www.numeriqc.ca/](http://www.numeriqc.ca/))

Alliance canadienne des entreprises de *e-learning* ([www.celea.ca/](http://www.celea.ca/))

## Étape 2

# Choisissez les méthodes de formation appropriées

L'apprentissage virtuel se présente sous une multitude de formes. Cette particularité facilite son intégration aux stratégies de formation continue au sein des entreprises. Les produits d'apprentissage virtuel vont du simple transfert en ligne de vos présentations actuelles sous format *PowerPoint*, jusqu'aux systèmes développés sur mesure pour votre entreprise, en passant par un assortiment étendu de logiciels de formation standardisés et prêts à l'emploi, sans oublier les **classes virtuelles**. N'oubliez pas que sans interactivité, il n'y a pas d'apprentissage. Il faut donc prévoir des mécanismes de rétroaction à l'apprenant à l'intérieur des activités en ligne ou à la suite de ces activités.

L'apprentissage virtuel peut être également combiné, et il en est souhaitable, à diverses formes d'apprentissage plus traditionnelles telles que le *coaching* ou la formation traditionnelle en classe, afin de pouvoir accroître certaines habiletés plus techniques nécessitant pratique et rétroaction. Quant aux habiletés purement cognitives, elles peuvent être développées simplement avec de la formation virtuelle. Ces nouvelles connaissances doivent rapidement être utilisées en milieu de travail afin d'en permettre l'intégration.

En vous familiarisant avec les différents modes de formation virtuelle disponibles sur le marché, vous verrez plus clairement les méthodes ou les combinaisons qui vous seront utiles.

L'outil intitulé *Comparaison des coûts de formation*, présenté à l'étape 9 (page 52) portant sur les coûts et les retombées de l'apprentissage virtuel, vous permettra de déterminer les différences de coûts entre la méthode traditionnelle de formation en classe et la formation virtuelle.

### La formation asynchrone

La formation asynchrone est une méthode d'apprentissage s'adaptant aux disponibilités de l'apprenant. En bref, celui-ci a accès à un ou des outils de formation tels qu'une vidéo, un enregistrement audio, un texte, un logiciel d'apprentissage virtuel qu'il utilisera à sa guise. Le suivi de formation avec le formateur ou entre les membres d'un groupe d'apprentissage se fera par voie indirecte comme par courriel ou par forum de discussion.

Principaux avantages de la formation virtuelle asynchrone :

- les apprenants évoluent à leur propre rythme ;
- ils peuvent adapter l'ordre dans lequel ils appréhendent les éléments du cours ;
- ils peuvent revoir et approfondir certains aspects du cours à leur guise ;
- ils évitent les pertes de temps sur les aspects mieux connus de la formation.

## La formation synchrone

La formation synchrone, au contraire de la formation asynchrone, se caractérise par l'interaction directe et en temps réel entre les apprenants et le formateur. C'est la méthode qui s'approche le plus de la classe traditionnelle. Lorsque tous les apprenants d'un groupe sont simultanément en ligne avec leur formateur, échangent entre eux au moyen du clavardage, partagent des applications, visionnent les mêmes écrans ou encore reçoivent des images de vidéoconférence (*Webcast*), ils pratiquent l'apprentissage virtuel synchrone.

Principaux avantages de la formation virtuelle synchrone :

- les apprenants interagissent intensivement à l'écran avec le formateur. Le langage oral et visuel est utilisé ;
- le modèle de la classe est familier aux apprenants et aux formateurs ;
- la dynamique de groupe s'installe plus rapidement ;
- le contenu de formation peut être rapidement créé et diffusé.

## L'apprentissage mixte

L'**apprentissage mixte**, on le devine, emprunte aux différentes méthodes d'apprentissage. Cette méthode de formation combine donc les éléments de l'apprentissage en ligne et de l'apprentissage en classe traditionnelle.

Voici quelques exemples de formules d'apprentissage mixte :

- avant de bénéficier d'un enseignement traditionnel en classe, les apprenants reçoivent du matériel ayant recours aux technologies de l'information (Internet, cédéroms). Le temps de rencontre est diminué par cette préparation et la formation en classe se concentre sur les échanges approfondis ;
- entre deux séances de formation en classe, les participants poursuivent leur formation au moyen d'échanges virtuels structurés et d'outils de collaboration ;
- une classe se réunit en temps réel (mode synchrone : vidéoconférence, clavardage) et se poursuit en différé (forum de discussion, échange de courriels, didacticiel) ;
- de l'aide (*coaching*) est apportée aux apprenants, de façon virtuelle ou sur les lieux de travail, afin de faciliter l'intégration des connaissances acquises à travers une formation virtuelle.

Principaux avantages de la formation mixte :

- des études en milieu universitaire ont démontré que l'apprentissage était plus élevé avec la formation mixte qui répond davantage aux différents styles d'apprentissage des apprenants ;
- les classes virtuelles en temps réel permettent aux apprenants d'assister aux cours à partir de plusieurs sites de formation ;
- lorsque l'apprenant peut enregistrer le déroulement du cours et sauvegarder les échanges entre participants, ces derniers peuvent revoir à leur guise les aspects qu'ils souhaitent réviser, ce qui constitue un véritable gain ;

- en combinant l'utilisation des logiciels de formation standardisés et des formules d'échanges en classe et de travaux, on peut réduire considérablement la préparation à la formation et offrir tout de même des activités de formation valables.

## Les méthodes de collaboration

Les méthodes de collaboration sont multiples et s'articulent toutes sur une forme d'apprentissage fondée sur l'échange entre apprenants et entre ces derniers et le formateur. Les technologies de l'information et des communications favorisent particulièrement bien cette méthode, en procurant plusieurs outils d'échanges virtuels tels le courriel, les babillards électroniques et les sessions de dialogue. Les méthodes de collaboration s'avèrent particulièrement appropriées pour mener des efforts créatifs (remue-méninges), pour la recherche de solutions à des problèmes particuliers et pour créer des équipes ou des **communautés virtuelles d'apprentissage**. Les outils de collaboration s'intègrent favorablement à l'apprentissage mixte.

## La méthode appropriée pour la clientèle et le contenu

L'apparition d'une multitude de nouvelles possibilités permettant le développement des compétences du personnel présente un défi d'importance : faire le meilleur choix en terme de méthodes de formation selon les besoins spécifiques des apprenants ou les exigences du contenu. La connaissance de vos besoins de formation, des caractéristiques de vos clientèles cibles et des avantages que présente chacune de ces nouvelles possibilités devient un atout pour effectuer les meilleurs choix. Il n'existe pas de règles immuables. Plusieurs recherches et expérimentations structurées visent actuellement à mieux cerner les avantages et inconvénients des diverses méthodes dans des contextes particuliers.

Nous savons déjà que la méthode asynchrone se prête particulièrement bien à l'apprentissage des logiciels ou de toute fonction demandant la connaissance de règles claires et bien structurées. Elle peut aussi être combinée de manière très efficace à des instructions données en classe traditionnelle, devenant donc mixte. Elle s'avère aussi valable comme soutien à des cours plus traditionnels pour l'apprentissage de tâches exigeant l'exercice d'un jugement analytique, par exemple pour la prise de décision. Par ailleurs, l'apprentissage de tâches physiques ou exigeant des réflexes ou des perceptions sensorielles se prête mieux à la pratique réelle en compagnie d'un instructeur, sauf en présence d'une méthode asynchrone de simulation.

## Former pour l'atteinte de résultats

À travers votre recherche de nouveaux moyens d'apprentissage, gardez le cap sur l'essentiel : vous cherchez un moyen pour atteindre plus efficacement un objectif d'apprentissage, pas un gadget pour impressionner la galerie. L'outil d'aide 5 – *Éléments à considérer dans le choix des méthodes de formation appropriées* (page 24) vous présente de l'information clé qui vous guidera vers les meilleurs choix à faire selon votre contexte d'entreprise. Finalement, il vous faudra un jour plonger et prendre des risques. Au besoin, faites-vous aider par des experts et consultez des sites pertinents ou des ouvrages spécialisés dans le domaine.

**ÉLÉMENTS À CONSIDÉRER DANS LE CHOIX DES MÉTHODES DE FORMATION APPROPRIÉES**

Considérations	Éléments de réflexion
1. Durée de la formation	<p>Une formation de très longue durée sera plus difficile à implanter en formation virtuelle, surtout si vous en êtes à vos premières armes.</p> <p>L'intégration d'activités en formation virtuelle pourrait représenter une solution intéressante pour diminuer le temps de formation en classe et vous permettre d'expérimenter une formule de mixité.</p> <p>La transmission d'information et le développement de mécanismes de collaboration (courriel, « chat » ou autres) permettent de poursuivre l'apprentissage entre deux séances en classe, de maintenir l'intérêt et de réduire le temps de formation en classe.</p> <p>Les formations de très courtes durées (1 heure ou moins) se déroulent avantageusement en formation synchrone.</p>
2. Temps de réaction	<p>Le synchrone (classe virtuelle sur le Web ou vidéoconférence) est direct et peut se préparer très rapidement. Donc idéal pour répondre aux besoins urgents de former et d'informer.</p> <p>La formation asynchrone exige souvent plusieurs mois de préparation, de scénarisation et de production.</p>
3. Nombre d'installations distances à parcourir	<p>Plus le nombre de lieux physiques est élevé, plus les avantages du <i>e-learning</i> sont importants. Il en est de même des distances à parcourir. C'est votre monnaie d'échange pour justifier des investissements en <i>e-learning</i>.</p>
4. Type de compétences à acquérir	<p>Les plus grandes réussites en formation asynchrone sont reliées à des apprentissages techniques : logiciels, procédures, fonctionnement d'un équipement, etc.</p> <p>Il est beaucoup plus complexe et onéreux de développer des compétences relationnelles (<i>soft skills</i>) au moyen de formations virtuelles.</p> <p>Certaines connaissances peuvent aussi être mises à la disposition de votre personnel de façon permanente en leur offrant des possibilités d'y référer au besoin (auto-apprentissage et outils de soutien à la tâche).</p>
5. Durée de vie du contenu	<p>Un contenu qui change constamment doit être livré par des outils très flexibles, préférablement en mode synchrone.</p> <p>Des contenus ayant un cycle de vie relativement long peuvent trouver avantage à des formules asynchrones. Des mises à jour peuvent même être apportées avec des moyens complémentaires (ex.: hyperlien, courriel, babillard)</p>

6. Styles d'apprentissage	Toutes les personnes n'apprennent pas de la même façon. Soyez attentifs aux réactions des apprenants. À ne pas oublier...
7. Contraintes horaires	<p>Vous avez de la difficulté à réunir votre personnel pour les activités de formation en classe? Le synchrone n'est peut-être pas pour vous.</p> <p>La formation asynchrone permet de se former sans égard aux contraintes horaires précises. Ce mode de formation exige tout de même du temps dédié à la formation.</p>
8. Technologie	<p>Tout est possible, mais peut-être pas dans votre entreprise à ce moment-ci.</p> <p>Assurez-vous de bien comprendre les possibilités et les limites de votre infrastructure technologique.</p> <p>Définissez vos besoins pour influencer l'évolution de l'infrastructure technologique de votre organisation.</p>
9. Compétences de votre équipe de formation	<p>Votre niveau de maîtrise de l'une ou l'autre des méthodes de diffusion de la formation doit aussi être pris en compte.</p> <p>Évitez de disperser vos efforts en multipliant les modes de diffusion de la formation. Faites une entrée progressive dans ce nouveau monde et construisez sur des acquis.</p>
10. Motivation des apprenants	N'oubliez jamais que la motivation est un facteur essentiel de l'apprentissage. Si le personnel de votre entreprise a l'impression d'être « abandonné » et laissé sans appui dans des formations virtuelles, vous courez vers la catastrophe.

## Étape 3

# Surmontez les écueils technologiques

L'apprentissage virtuel entraîne généralement des économies dans les programmes de formation continue. Cependant, son implantation peut requérir des investissements initiaux importants. Il faut bien doser ces investissements de départ en fonction de vos besoins et de vos objectifs à court et moyen termes. Gardez le cap sur la réponse la mieux adaptée à vos besoins et non sur les merveilles de la technologie.

Les instruments que vous mettrez en place vous accompagneront pendant plusieurs années. Assurez-vous de faire les bons choix, car le rendement de votre capital investi en solutions technologiques sera relativement faible si vous devez retourner à la case départ à chaque nouveau programme. Veillez donc à ce que la technologie que vous adopterez puisse évoluer avec vos besoins, qu'elle soit compatible avec vos systèmes informatiques et qu'elle soit conviviale. Votre objectif doit demeurer l'amélioration de l'efficacité du processus de formation et non le développement du parc informatique!

### Les normes et les standards

Au moment où vous procéderez au choix des fournisseurs, assurez-vous auprès d'eux que les solutions qu'ils vous proposent respectent les nouveaux standards qui vous assureront un maximum de marge de manœuvre pour l'avenir. L'**interopérabilité** et l'intégration des systèmes de gestion de la formation sont devenues une nécessité. Votre système doit vous permettre d'intégrer des cours de différents fournisseurs ou encore de transférer des données vers le dossier personnel des employés.

Pour le contenu, la nouvelle référence est le développement de la formation par **objets d'apprentissage**. Ces capsules distinctes de vos activités de formation pourront par la suite être classées, organisées différemment et réutilisées à travers plusieurs programmes de formation. L'implantation de technologies standardisées et de contenus de formation structurés en objets d'apprentissage vous permettra, au fil des années, de constituer une véritable banque de savoirs et même d'échanger des contenus avec vos partenaires.

L'industrie de l'apprentissage virtuel est encore en phase de structuration et ses standards technologiques sont en voie d'implantation. Recherchez les références aux standards AICC, IMS, SCORM et CANCORE. Ce sont les principaux standards en émergence présentement<sup>2</sup>. Faites bien la distinction entre l'intérêt des vendeurs pour ces standards et une réelle conformité. Une expertise technique d'un conseiller compétent et indépendant est requise avant tout achat.

En tant que consommateur, discutez de la question des standards avec vos fournisseurs et exigez leur respect. L'émergence de standards universellement reconnus et respectés sera un bienfait pour tous. Elle procurera à tout le milieu de la formation en entreprise un accès à des

<sup>2</sup> Le site de la CRÉPUQ (Conférence des recteurs et préfets des universités du Québec), [www.profetic.org](http://www.profetic.org) présente deux études québécoises d'importance sur les normes et standards et sur leur implantation au Québec. À consulter.

contenus partageables sous forme d'applications Web et compatibles avec une variété d'instruments d'apprentissage virtuel.

Les principaux instruments technologiques de l'apprentissage virtuel se divisent en trois volets :

- ceux permettant la gestion de la formation (LMS) ;
- ceux permettant la création de contenu (logiciels auteurs) ;
- ceux permettant la gestion des contenus (LCMS).

Ces trois instruments se retrouvent de plus en plus intégrés dans un seul système complet. Selon vos besoins, cela peut représenter une solution avantageuse.

## La gestion de la formation

L'encadrement du programme sera assuré par un **système de gestion de l'apprentissage** (*LMS – Learning Management System*). Un système de gestion de l'apprentissage est un logiciel destiné à automatiser les diverses fonctions relatives à l'organisation des cours dont l'inscription des apprenants, le suivi de leurs progrès, l'accès aux contenus et le lien avec les formateurs.

Certaines applications plus sophistiquées permettent même aux employés de mesurer leurs propres compétences, de les comparer aux exigences de leur poste ou d'un poste convoité et d'identifier les compétences et les formations requises. Les apprenants peuvent ainsi établir et suivre leur propre cheminement individuel de formation. L'optimisation de ces possibilités doit se fonder sur une culture de formation et sur le soutien continu d'un service des ressources humaines.

Les systèmes de gestion de l'apprentissage représentent habituellement un investissement initial important. De nombreux produits sont offerts sur le marché, si bien qu'avant d'entreprendre votre recherche, vous devrez d'abord dresser la liste de vos attentes actuelles et des besoins prévisibles auxquels vous souhaitez que ce système puisse répondre. Par exemple, souhaitez-vous que les apprenants puissent :

- Faire une auto-évaluation de leurs besoins de formation ?
- S'inscrire en ligne aux cours offerts ?
- S'inscrire dans un processus officiel de certification ?
- Identifiez ensuite les clientèles visées et le nombre d'activités de formation envisagées. Vous n'avez pas nécessairement besoin de LMS pour un nombre limité d'activités. Un suivi de base informatisé (*tracking*) peut être intégré à l'activité de formation.

Quelles sont les clientèles visées ?

- vos employés ?
  - tous ou certains groupes en particulier ?
- vos distributeurs ?
- vos clients ?
- vos fournisseurs ?

## La création et l'achat des contenus

Vous aurez à déterminer le genre de contenu que vous voudrez mettre « en ligne » ou en mode virtuel. Le contenu de la formation sera soit préconçu dans un programme standardisé et prêt à l'emploi, ou conçu sur mesure, au sein de votre entreprise ou par un fournisseur externe, à l'aide d'un **système-auteur** (*authoring system*).

Les contenus génériques de formation, prêts à l'emploi, vous seront sans doute offerts, notamment par les firmes internationales. L'utilisation de ces cours est l'option la moins coûteuse pour l'acquisition de connaissances ou de compétences non spécifiques à votre entreprise (exemple : logiciel de bureautique). Ce type de contenu s'avère aussi généralement de bonne qualité pédagogique, ayant été produit par des spécialistes.

Cependant, vous ne trouverez peut-être pas exactement le sujet que vous recherchez en français ou le cours qui répond exactement à vos besoins. Dans un tel cas vous aurez le choix de développer vos cours à l'interne à l'aide d'un système-auteur. Cette option peut aussi s'avérer peu coûteuse. Cependant elle est risquée, surtout pour une entreprise ne disposant pas de l'expertise requise.

La troisième solution est de faire appel à des ressources spécialisées externes pour développer ou adapter votre propre contenu de formation. Ce choix présente peu de risques, dans la mesure où vous profiterez du savoir de spécialistes en la matière, mais il s'avère en contrepartie l'issue la plus coûteuse. Par contre, la qualité et la pertinence de votre formation peuvent se traduire par un haut niveau de satisfaction des apprenants et par de meilleurs résultats de formation.

## La gestion des contenus

Les éléments de base du contenu pourront être gérés par un autre instrument appelé outil ou **système de gestion des contenus** (LCMS : *Learning Content Management System*). Notez bien qu'il s'agit d'un outil de classement et de repérage de vos éléments de contenus ou objets d'apprentissage. Ainsi, son utilité sera proportionnelle à la quantité de contenus à gérer.

Si vous disposez de nombreux contenus de formation et que vous envisagez la création de plusieurs cours en mode virtuel, il serait important d'évaluer la pertinence de vous doter d'un système de gestion des contenus d'apprentissage. Comme son nom l'indique, ce système vous permettra le classement, la gestion et la réutilisation rapide de nombreux éléments de formation pouvant s'intégrer à différentes activités d'apprentissage. Ce système favorisera aussi les mises à jour simultanées de plusieurs formations.

## La détermination de votre besoin réel

Bien entendu, l'acquisition d'aucun de ces systèmes n'est essentielle à l'apprentissage virtuel, au départ, car toutes ces fonctions peuvent être imparties à l'extérieur ou utilisées à la carte chez

un fournisseur de services d'application (*FSA – ASP : Application Service Provider*). Pour les premiers cours, il est aussi possible de procéder avec un minimum d'infrastructures technologiques. Des expériences réussies le démontrent.

Les entreprises de production de ces outils auteurs, des LMS ou des LCMS ont investi des millions pour développer leurs plates-formes et autant, sinon plus, pour les vendre. Alors ils ont ou ils vont frapper à votre porte. Préparez-vous à les accueillir. Une importante mise en garde. Ils pourraient frapper à la porte de vos collègues des services informatiques et conclure une vente. C'est arrivé. Le problème c'est que la technologie doit servir comme outil de soutien à la formation et non l'inverse. Assurez-vous de prendre les moyens pour faire en sorte que les outils qui s'implanteront chez vous répondent aux besoins et aux objectifs de la formation.

Consultez maintenant l'outil d'aide 6 – *Comment acheter un système de gestion de l'apprentissage*, l'outil d'aide 7 – *Les 10 erreurs à éviter dans l'achat d'un LMS* (page 30) et l'outil d'aide 8 – *Références sur les outils technologiques* (page 31), pour amorcer votre réflexion concernant le choix des technologies de support à votre important projet de formation virtuelle.

## **OUTIL D'AIDE 6**

### **COMMENT ACHETER UN SYSTÈME DE GESTION DE L'APPRENTISSAGE ?**

1. Assurez-vous qu'il sera compatible avec votre environnement technologique.
2. Calculez la période de temps pendant laquelle vous souhaitez utiliser ce système. Vos besoins grandiront-ils ?
3. Assurez-vous que ce système pourra être adapté si vos besoins changent.
4. Voyez à ce que votre système puisse interagir avec d'autres systèmes au sein de votre propre entreprise (système-auteur, système de gestion des contenus d'apprentissage, système de gestion des ressources humaines) ou encore chez vos fournisseurs ou vos partenaires si vous travaillez sur des projets communs.
5. Méfiez-vous d'un système bâti à l'aide d'une programmation informatique exclusive à son fabricant. Au contraire, favorisez un système fondé sur un code ouvert, plus compatible avec le reste du monde...

**LES 10 ERREURS À ÉVITER DANS L'ACHAT D'UN LMS**

Learning Circuits ([www.learningcircuits.org](http://www.learningcircuits.org)) de mars 2002 vous propose une liste des 10 erreurs à éviter dans l'achat d'un LMS (système de gestion de la formation) :

1. Ne pas obtenir l'accord de la haute direction avant de faire votre « magasinage ».
2. Ne pas exprimer clairement vos besoins et vos attentes aux fournisseurs.
3. Comparer des pommes et des oranges. Il existe plusieurs centaines de systèmes qui présentent d'importantes différences de fonctionnalités, d'infrastructure et... de prix.
4. Exclure les services informatiques du processus de prise de décision. Vous pourriez vous retrouver bien seul avec votre système.
5. Mettre l'accent uniquement sur le prix. Certains systèmes sont technologiquement dépassés et sont offerts en solde. Est-ce vraiment ce qui vous fera sauver du temps et économiser de l'argent à moyen terme ?
8. Attacher trop d'importance à l'extensibilité (*scalability*), c'est-à-dire à la possibilité d'ajouter de nouveaux usagers. C'est un problème qui peut se contourner facilement.
7. Ignorer l'interopérabilité. Cette dimension est fondamentale afin de permettre l'intégration de cours de diverses provenances à votre système.
8. Accorder trop d'importance aux succès commerciaux des entreprises. Le produit le plus vendu n'est pas nécessairement celui dont vous avez besoin.
9. Acheter un LMS pour le passé. Vos outils technologiques doivent vous permettre d'évoluer. Ils ne sont pas là uniquement pour informatiser votre façon actuelle de travailler.
10. Acheter des outils standardisés non adaptables à vos besoins.

**RÉFÉRENCES SUR LES OUTILS TECHNOLOGIQUES**

Vous aurez vite compris que vous entrez dans un monde complexe aux choix quasi infinis. Thot (<http://thot.cursus.edu>) vous propose sa liste de plus de 240 plates-formes de e-formation.

Une dizaine d'entreprises québécoises offrent aussi leur outil de gestion de formation.

Voir la liste complète des entreprises sur le site de *TECHNOCompétences*

([www.technocompetences.qc.ca/elearning](http://www.technocompetences.qc.ca/elearning)).

Naturellement les grands groupes IBM, SABA, Docent, Centra et autres cherchent à conquérir le marché québécois avec pour cible première les très grandes entreprises. À noter aussi l'entrée sur le marché des plates-formes de formation des firmes offrant des systèmes d'entreprises (SAP, Oracle) ou de gestion des ressources humaines (PeopleSoft).

Brandon-Hall ([www.brandon-hall.com](http://www.brandon-hall.com)) procède à l'évaluation des principales plates-formes disponibles sur le marché et publie aussi des listes de logiciels auteurs et des évaluations de certains de ces outils.

Les firmes spécialisées comme IDC ([www.idc.com](http://www.idc.com)), Gartner Group ([www.gartner.com](http://www.gartner.com)) et WRHambrecht+Co ([www.wrhambrecht.com/ind/index.html](http://www.wrhambrecht.com/ind/index.html)) vous présentent aussi des analyses détaillées des profils d'entreprises et des outils technologiques disponibles.

**Pour les standards technologiques, consultez ces sites :**

[www.profetic.org](http://www.profetic.org) – voir la section *Normes et standards*

- *Les normes et standards de la formation en ligne, État des lieux et enjeux*, septembre 2002.
- *Vers la création d'un patrimoine éducatif québécois*, normetic, 2003.

[www.cancore.ca](http://www.cancore.ca)

## Étape 4

# Dressez un plan d'affaires

**U**n plan d'affaires, un plan d'implantation du projet ou un plan d'action, selon l'appellation que vous utilisez dans votre entreprise, est nécessaire avant de se lancer dans l'aventure de l'apprentissage virtuel. Ce document devra s'employer à décrire les tenants et les aboutissants du nouveau médium et vendre l'idée de l'apprentissage virtuel au reste de l'entreprise. Il devra porter une attention particulière aux coûts et aux avantages de cette nouvelle méthode de formation pour l'entreprise.

Comme c'est le cas pour toute nouvelle technologie ou pour tout changement, l'apprentissage virtuel risque d'être accueilli avec scepticisme par ceux qui n'en voient pas encore les avantages. Pareille initiative doit être perçue comme un investissement pour l'entreprise et s'intégrer à son plan de développement des compétences.

### Principaux éléments du plan d'affaires

Votre plan d'affaires interne doit définir les principales dimensions de votre projet et en préciser les avantages et les risques. Il pourra aborder les éléments présentés aux différentes étapes de ce guide :

- Besoins particuliers auxquels vous souhaitez répondre
- Choix de la (ou des) méthode(s) d'apprentissage virtuelle privilégiée(s)
- Choix technologiques pour le développement et la diffusion des contenus
- Stratégie de mobilisation et de communication (comité d'implantation)
- Identification du projet pilote retenu et modalités de réalisation
- Identification des contenus les plus appropriés
- Attentes face aux formateurs et gestionnaires impliqués
- Investissements requis et rendement sur l'investissement attendu.

Rappelez-vous que c'est un document d'aide à la prise de décision. En ce sens, il doit contenir l'essentiel des renseignements requis et insister sur les facteurs déterminants pour votre entreprise.

### Dès le début de votre démarche, formez un comité d'implantation

Une pratique gagnante est de structurer rapidement, en début de projet, une équipe dédiée à l'implantation de l'apprentissage virtuel et d'y attribuer des responsabilités centralisées. Cette équipe doit implanter non seulement l'apprentissage virtuel, mais aussi les pratiques gagnantes des organisations meneuses dans ce domaine. Ce comité est généralement composé de personnel de diverses fonctions de l'organisation tels l'informatique, la formation (compétences), les ressources humaines et des employés représentant le public cible. Des consultants

externes ou des firmes spécialisées peuvent aussi être convoqués ponctuellement à certaines rencontres. Cette stratégie de consultation vous permettra de maximiser vos chances de succès.

## Présentez votre plan d'affaires

Lorsque votre plan d'affaires est prêt, convoquez de nouveau des rencontres avec les principaux intervenants mentionnés à l'étape 1 (direction des ressources humaines, formateurs, services informatiques, direction des opérations, personnel, président ou la haute direction) pour présenter votre plan d'affaires et en discuter. Si vous expédiez par courriel votre plan d'affaires pour qu'ils en prennent connaissance dans leur temps libre, ceci n'aura pas le même impact que si vous le présentez vous-même. De plus, profitez de cette occasion pour clarifier, au besoin, certains aspects de votre plan d'affaires et pour obtenir l'appui de vos interlocuteurs sur certaines décisions stratégiques.

N'oubliez surtout pas de présenter votre plan d'affaires à votre comité d'implantation nouvellement formé afin de les intégrer eux aussi dans votre important projet d'apprentissage virtuel.

Pour vous préparer à cette étape, consultez l'outil d'aide 9 – *Table des matières de votre plan d'affaires* (page 34). Plusieurs ouvrages présentent des guides pour la réalisation d'un projet de formation virtuelle. Ces manuels sont disponibles notamment chez Brandon Hall ([www.brandon-hall.com/](http://www.brandon-hall.com/)) et chez ASTD ([www.astd.org](http://www.astd.org)).

**TABLE DES MATIÈRES DE VOTRE PLAN D'AFFAIRES****Sommaire exécutif (1 page)****Introduction**

- l'importance croissante de la formation virtuelle dans les entreprises

**État de la formation dans votre entreprise**

- Évolution des besoins
- Constats sur l'offre de formation
- Forces, faiblesses, contraintes et opportunités

**Pertinence de la formation virtuelle pour votre entreprise**

- Contraintes des méthodes actuelles
- Possibilités offertes par la formation virtuelle
- Avantages et défis
- Résultats attendus

**Choix pédagogiques**

- Types de cours à prioriser
- Types de contenus visés
- Approche pédagogique

**Choix technologiques**

- État de situation sur votre infrastructure technologique
- Types de possibilités offertes sur le marché
- Critères pour le choix d'une solution technologique
- Exigences de la formation (synchrone, asynchrone)
- Contraintes technologiques à respecter
- Coûts

**Démarche d'implantation**

- Structure de projet
  - Comité d'implantation du projet
- Déroulement et échéancier
  - Projet pilote
  - Déploiement
- Mécanismes de suivi et de contrôle

**Mesures d'atteinte des résultats**

- Réalisation des apprentissages
- Retour sur l'investissement.

# Étape 5

## Développez une stratégie de mobilisation

### Utilisez un plan de communication

Rien ne sert d'échafauder le plus beau plan d'apprentissage en ligne si vous ne parvenez pas à vous gagner l'appui de la direction et du personnel de votre entreprise. La haute direction, les cadres intermédiaires ou les utilisateurs en bout de ligne devront comprendre et consentir à ce changement que vous voulez apporter dans les méthodes d'apprentissage courantes de votre entreprise. Un plan de communication pourrait être très utile pour informer et susciter l'adhésion à cette nouvelle approche de formation.

### Sachez communiquer efficacement

Prévoyez stratégiquement un moment favorable pour l'annonce du projet. Comme vu à l'étape précédente, vous pourrez dans un premier temps présenter votre plan d'affaires aux intervenants qui seront vos alliés dans le projet, mais prévoyez également d'autres stratégies de communications visant à rejoindre l'ensemble du personnel de l'entreprise qui constitue souvent votre public cible aux activités d'apprentissage virtuel. L'outil d'aide 10 – *Stratégies pour communiquer l'implantation de la formation virtuelle dans votre entreprise* (page 36) vous donne quelques idées des stratégies possibles à utiliser.

### Servez-vous de moyens de communication percutants pour motiver

Une fois le projet en marche, vous devriez dévoiler les réussites, les développements ou toute information jugée utile. Peut-être aurez-vous besoin d'inventer de nouveaux moyens pour susciter l'engagement du personnel de votre entreprise : par exemple, rien ne motivera davantage les cadres que de voir les hauts dirigeants de l'entreprise utiliser eux-mêmes l'apprentissage virtuel.

Adoptez aussi un thème, un slogan qui sera associé à votre campagne de communication pour bien identifier votre projet parmi tous les autres de l'entreprise. Dans vos messages clés, insistez sur les bénéfices dont profiteront tous vos publics cibles : souplesse, accessibilité, flexibilité, etc.

### Soyez à l'écoute des réactions des utilisateurs

Votre plan de communication devrait permettre aux utilisateurs de faire part de leurs réactions à propos de cette nouvelle technologie de formation. Par exemple, ceux-ci pourraient être invités à s'exprimer dans un forum de discussion en ligne. Ou alors, vous pourriez tout autant

faire un sondage téléphonique et divulguer, via certains médias, leurs opinions. Être capable de mesurer les réactions des usagers ainsi que l'efficacité de votre programme d'apprentissage virtuel sont des aspects fort importants qui pourraient faire gagner des points à votre projet!

Allez-y de créativité et d'ingéniosité dans votre façon de communiquer votre projet d'apprentissage virtuel à votre public cible et ce dernier intégrera graduellement cette nouveauté aux pratiques actuelles de l'entreprise.

## **OUTIL D'AIDE 10**

### **STRATÉGIES POUR COMMUNIQUER L'IMPLANTATION DE LA FORMATION VIRTUELLE DANS VOTRE ENTREPRISE**

- Journal d'entreprise (articles mensuels sur l'implantation de l'apprentissage virtuel)
- Site intranet de l'entreprise dédié spécialement au projet (les étapes du projet, les résultats, l'échéancier, etc.)
- Slogan à créer
- Concours – jeux questionnaires (à compléter par le personnel de l'entreprise pour démystifier les nouvelles technologies de formation synchrone et asynchrone – à mettre sur le site intranet ou dans le journal de l'entreprise.)
- Affiches symbolisant l'apprentissage virtuel à apposer un peu partout dans l'entreprise pendant votre projet.
- Témoignages de participants à la formation virtuelle (site intranet ou journal de l'entreprise).
- Prix décerné aux 50<sup>e</sup>, 100<sup>e</sup> et 200<sup>e</sup> participants à la formation, par exemple.
- Discours de votre gestionnaire ou de la haute direction aux employés.
- Discours du président du syndicat aux employés.
- Tournées de secteurs, d'unités, de départements pour démontrer des parties de projets réalisés (pendant et après).

# Étape 6

## Réalisez un projet pilote

La réalisation d'au moins un projet pilote représente une étape cruciale de l'implantation de l'apprentissage virtuel au sein de votre organisation. C'est à cette étape que vous demanderez à vos utilisateurs de réaliser concrètement le module d'apprentissage virtuel que vous avez préparé ou acheté. Vous connaîtrez alors leurs opinions par rapport à ce nouveau média de formation. Une préparation soigneuse du projet pilote est cependant nécessaire pour en tirer le maximum d'information. Le projet pilote, réalisé avec un groupe restreint représentant la clientèle cible permettra le rodage de votre nouvelle approche de formation avant d'implanter l'activité de formation virtuelle à un large auditoire.

### Organisation du projet pilote

#### Sélection des participants pour la mise à l'essai

Tout d'abord, sélectionnez un groupe d'employés représentatif de la clientèle cible à laquelle vous pensez déployer la formation. Établissez des critères de sélection comme : non-connaissance du contenu de formation, représentants performants, divers types d'apprenants, diverses provenances dans l'entreprise, etc. Généralement, avec un groupe de 8 à 12 participants, vous obtiendrez des résultats crédibles. Selon l'envergure du projet et pour des clientèles cibles non homogènes, le concepteur pédagogique peut choisir de tenir plusieurs mises à l'essai.

#### Reproduction du contexte de formation

Souciez-vous de donner la formation en simulant le même contexte que celui dans lequel sera déployée l'activité planifiée : en mode synchrone, asynchrone ou mixte, en groupe ou individuellement, dans une classe aménagée à cette fin, dans un bureau réservé à cette fonction ou encore à la maison.

#### Convocation des participants

Convoquez les participants formellement par lettre ou par courriel assez longtemps à l'avance pour qu'ils puissent y assister. Demandez-leur de vous confirmer leur présence. Vous pourrez aussi convoquer à ce pilote quelques experts de contenu et des formateurs intéressés par ce projet et qui pourraient tirer bénéfice d'avoir un aperçu immédiat de son déroulement. N'oubliez surtout pas d'inclure dans votre liste d'invités un technicien qui pourrait vous aider en cas de panne à remonter le système. Cela s'est déjà vu !

## Cueillette de l'information

Préparez vos questions et les aspects que vous voulez évaluer par ce pilote et soyez méthodique dans votre façon de recueillir les résultats. Généralement, à la fin de l'activité de formation, une plénière permet aux participants de partager l'expérience vécue. Vous pourrez donc arriver avec vos points à discuter annotés à l'avance sur une feuille. Les outils d'aide 11 et 12, portant sur l'évaluation, faciliteront votre préparation.

## Choix du type d'évaluation à réaliser

Lors d'un pilote, deux types d'évaluation peuvent être réalisés et permettre de recueillir de l'information à deux niveaux. Il s'agit de l'évaluation formative et de l'évaluation sommative.

### Évaluation formative

L'évaluation formative permet de recueillir des données par rapport à la conception pédagogique du cours : justesse du contenu et des objectifs en vertu des besoins, efficacité des exercices, niveau d'information présenté, clarté des directives, utilité des aides à la tâche, etc. L'évaluation formative s'attardera aussi à analyser non seulement le contenu, mais tout le contexte de l'apprentissage virtuel tel que la navigation, l'interactivité et l'environnement d'apprentissage. Voir l'outil d'aide 11 – *Éléments d'évaluation formative dans le cadre d'un projet pilote* (page 39) pour obtenir une liste d'items dont il faut tenir compte dans une évaluation formative.

### Évaluation sommative

L'évaluation sommative s'attarde plus spécifiquement à la note de passage des apprenants à l'activité de formation, et à savoir si les participants font des apprentissages avec cette dernière. Des outils d'évaluation doivent être développés et corrigés. Si vous utilisez un prétest et un postest, vous devrez faire compléter les mêmes outils d'évaluation deux fois : le prétest au début du cours et le postest à la fin du cours. À la suite de cette évaluation, vous pourrez prendre la décision de garder l'activité de formation au répertoire ou de la retirer, si son contenu ne correspond pas à la réalité du public cible. Ce type d'évaluation se fait généralement une fois l'évaluation formative réalisée et après que les correctifs nécessaires aient été apportés à l'activité. Toutefois, certaines entreprises décideront de faire les deux évaluations dans la même session pilote, mais analyseront avec discernement les résultats de l'évaluation sommative. Voir l'outil d'aide 12 – *Éléments d'évaluation sommative dans le cadre d'un projet pilote* (page 40) pour obtenir une liste d'items à retenir dans une évaluation sommative.

### Apport des correctifs à la suite de la mise à l'essai

Discutez avec les experts de contenu des modifications à apporter au matériel de formation à la suite de la session pilote. Validez les modifications, si nécessaire, à l'aide d'une seconde mise à l'essai. Soyez attentif aux participants lors du déroulement du projet pilote. L'information que vous en tirerez vous permettra d'apporter des ajustements tant au niveau du produit que de sa réalisation stratégique, avant d'implanter l'apprentissage virtuel à une plus vaste échelle dans votre entreprise.

**ÉLÉMENTS D'ÉVALUATION FORMATIVE DANS LE CADRE D'UN PROJET PILOTE**

<b>Technologie</b>	<p>Est-ce que les apprenants ont eu des difficultés d'ordre technologique qui ont compliqué, rendu désagréable ou impossible l'apprentissage ?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Absence de cartes de son ou de cartes vidéo</li> <li>• Faible performance des appareils</li> <li>• Lenteur des réseaux</li> </ul>
<b>Navigation</b>	<p>Est-ce que les apprenants ont eu de la difficulté à se retrouver à travers les étapes ou cheminements proposés ?</p>
<b>Interactivité</b>	<p>Est-ce que le niveau d'interactivité était satisfaisant pour rendre l'apprentissage agréable ?</p>
<b>Environnement d'apprentissage</b>	<p>Est-ce que les apprenants avaient un environnement d'apprentissage favorable ?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Temps réservé à la formation</li> <li>• Lieu isolé ou un moyen de couper avec le téléphone et les autres dérangements habituels</li> </ul>
<b>Qualité du contenu</b>	<p>Est-ce que le contenu était adapté à leurs besoins ?          Était-il organisé de façon à être bien compris et facilement intégrable ? (séquence des activités, objectifs adéquats, instruments d'évaluation, etc.)          Les exercices et les aides à la tâche étaient-ils clairs et collaient-ils à la réalité du milieu ?</p>
<b>Appui</b>	<p>Est-ce que les usagers pouvaient accéder à des techniciens, (informatique) à des experts de contenu ou à des <i>coachs</i> dans le cadre de leur formation ?          Quels étaient leurs attentes et leurs besoins à ce niveau ?</p>
<b>Durée</b>	<p>Est-ce que l'organisation du contenu permettait un apprentissage « à petite dose », c'est-à-dire de réaliser des séances de courte durée et de pouvoir s'arrêter et reprendre plus tard ?</p>
<b>Incitatifs</b>	<p>Est-ce que les objectifs de la formation étaient bien compris ?          Quels étaient les incitatifs ou obligations à suivre cette formation ?</p>
<b>Statistiques</b>	<p>Naturellement, vous voudrez savoir le nombre de personnes inscrites, le temps passé en formation, les taux d'abandon, etc.          Toutes ces statistiques devraient vous être rendues disponibles par votre LMS.</p>

**ÉLÉMENTS D'ÉVALUATION SOMMATIVE DANS LE CADRE D'UN PROJET PILOTE**

Les participants passent-ils le cours (l'activité d'apprentissage virtuel) ?

- Quel pourcentage de participants a réussi le cours ?
- Les notes des participants pourraient-elles être meilleures ?
- Les évaluations sont-elles réalistes ?
- L'échantillonnage est-il bien constitué ?
- Des facteurs ont-ils fait entrave à l'apprentissage (salle trop petite, mal éclairée, manque de rétroaction, etc.) ?

L'activité d'apprentissage virtuelle est-elle gardée ou retirée de la programmation ?

- L'activité a-t-elle besoin d'être remaniée afin de générer les apprentissages voulus ?
- Quels sont les remaniements requis pour en faire une activité plus efficace ?
  - Ajouter du contenu théorique ?
  - Donner plus de temps à la pratique ?
  - Réajuster la durée de l'activité ?

# Étape 7

## Dosez bien le contenu

### Type d'apprentissage visé

Pour faire un bon produit de formation virtuelle, le choix de la méthode de formation (synchrone, asynchrone ou mixte) devrait être fait selon le ou les types d'apprentissage visés. L'ouvrage de Lebrun et Berthelot s'intitulant *Plan pédagogique* qui est cité en référence les définit ainsi :

- Information verbale : elle s'acquiert par les différents médias (télévision, radio), par la participation à des conférences et des ateliers, par la lecture de revues, de journaux, etc., ou à l'intérieur de cours de formation. Ce type fait référence au « savoir quoi ? ». Par exemple pour réaliser des tâches de mécanique, il faut connaître le système mécanique d'une automobile.
- Habiletés intellectuelles : elles font référence au « comment faire ? » par opposition au « savoir quoi ? » de l'information verbale. Ce sont des habiletés qui permettent à un apprenant de transformer des symboles en mots, d'appliquer des concepts ou des règles.
- Stratégies cognitives : elles font référence aux stratégies de résolution de problèmes, l'utilisation d'une démarche particulière dans un contexte de travail.
- Attitudes : elles sont définies comme la somme des sensations ou des sentiments relatifs à un objet déterminé et à une situation donnée. Les attitudes gèrent le comportement des individus.
- Habiletés motrices : sont reliées à des activités telles que conduire une voiture, réparer un ordinateur, monter à un poteau d'électricité, etc. Souvent, les compétences en entreprise sont exprimées sous forme d'habiletés motrices, mais sont composées d'autres habiletés telles les habiletés intellectuelles et cognitives.

### Élaborez les apprentissages que vous souhaitez réaliser par l'activité

Parmi toutes ces nouvelles méthodes de formation, il ne faut pas perdre le cap qu'il faille former pour l'atteinte d'objectifs d'apprentissage. Dans un premier temps, vous trouverez utile de faire une liste des types d'apprentissage visés par l'activité de formation virtuelle. Par la suite, convertissez-les en objectifs d'apprentissage.

À partir de votre liste d'objectifs d'apprentissage et du contenu que vous avez, analysez la faisabilité pour les participants de développer les compétences à partir de la méthode d'apprentissage synchrone, asynchrone ou mixte que vous leur suggérez. Posez-vous les bonnes questions :

- Est-ce réaliste de former des employés à des habiletés motrices via la formation asynchrone sans prévoir du *coaching* ou de la pratique ?
- Est-ce possible de former des employés à l'information verbale véhiculée dans une activité synchrone sans qu'elle ne soit mise en contexte dans un milieu donné ?
- Peut-on développer des attitudes précises chez les employés seulement par la formation synchrone et sans les observer dans leur contexte de travail ?
- Faites preuve de jugement et prévoyez un système d'apprentissage qui permet à l'employé de se développer adéquatement. Mettez autant sur le contenu que sur le contenant. En d'autres mots, évitez de passer à côté des apprentissages visés et de miser trop sur les nouvelles technologies. L'outil d'aide 13 – *Questions de vérification du contenu* (page 44) vous dresse une liste des aspects reliés au contenu à analyser.
- Utilisez également des matrices conçues en pédagogie (voir le manuel de Lebrun et Berthelot en référence) pour savoir quelles sont les meilleures stratégies pour développer les types d'habiletés visées. Ces matrices s'appliquent également dans un contexte de formation virtuelle.

## Quelques conseils de base !

### Évitez la surcharge de contenu

Lorsque vous choisissez ou développez un programme de formation pour votre personnel, privilégiez une stratégie faisant appel à l'essentiel du contenu. La tentation est souvent grande de faire figurer un maximum de contenu sur une même page Web, et ce, au détriment de l'interaction entre le formateur et l'apprenant. Dans ce cas, vous obtiendrez un résultat inverse de celui escompté et les apprenants n'assimileront qu'une portion très réduite du contenu du cours. Au besoin, offrez des outils d'accompagnement en version papier ou des aide-mémoire qui pourront être utilisés à la suite de la formation. Pour s'initier à l'écriture pour le Web, consulter l'outil d'aide 14 – *Références pédagogiques* (page 45).

### N'abusez pas du temps

Veillez à ce que les sessions de cours ne soient pas trop longues. Idéalement, elles devraient durer entre 60 et 90 minutes. Au-delà, l'attention de l'auditoire baissera significativement. Il est donc important que le contenu total du cours soit conçu en conséquence : optez toujours pour de petits modules facilement assimilables par les apprenants. Assurez-vous toutefois qu'il y aura un maximum de liens logiques et chronologiques entre les divers modules afin que l'ensemble constitue un tout parfaitement cohérent.

## Respectez le rythme et le style d'apprentissage de chacun

C'est un fait que nous n'apprenons pas tous de la même manière. Certains assimilent la matière plus rapidement que d'autres. Par ailleurs, nous savons qu'il existe plusieurs formes d'intelligence.

Une approche pédagogique performante devrait tenir compte de ces paramètres. C'est précisément un avantage de l'apprentissage virtuel qui dispose en permanence d'une combinaison d'outils permettant au formateur d'obtenir le maximum de son auditoire. Voici quelques exemples :

- Le formateur pourra stimuler l'intelligence interpersonnelle de son auditoire en faisant travailler les apprenants en équipe ou encore en proposant des jeux de rôle.
- L'intelligence visuelle pourra être tenue en éveil en utilisant un maximum d'illustrations telles que des photos et des animations visuelles. Le recours aux graphiques a l'avantage de combiner l'intelligence logique, gestuelle et visuelle.
- L'intelligence gestuelle, même en l'absence physique du formateur, ne sera pas pour autant délaissée. Le formateur pourra, par exemple, créer de courts scénarios à partir du contenu du cours. L'introduction de jeux de rôle est également bénéfique dans ce cas, en plus de faire appel à l'intelligence interpersonnelle.

Ce ne sont que des exemples parmi une foule d'autres. Il existe de nombreuses stratégies pédagogiques applicables à l'apprentissage virtuel qui prennent en compte les rythmes et les modes d'apprentissage des apprenants.

**QUESTIONS DE VÉRIFICATION DU CONTENU**

- Quel type d'apprentissage est visé ?
- Les objectifs d'apprentissage s'acquièrent-ils uniquement par la formation synchrone ou asynchrone ?
- Quelle autre activité de formation (*coaching*, cours en salle, etc.) est nécessaire pour atteindre les objectifs d'apprentissage ?
- Le contenu est-il suffisant pour atteindre les apprentissages visés ?
- Les exercices permettent-ils d'atteindre les apprentissages visés ? Sont-ils en nombre suffisant ?
- Des aides à la tâche sont-elles requises dans le cadre du cours et après la formation ?
- La rétroaction est-elle donnée au bon moment dans l'activité ?
- Le contenu est-il organisé de façon à faciliter l'apprentissage ? Est-il bien morcelé, bien consigné dans une séquence logique à comprendre ?
- La durée allouée à chaque contenu (module ou leçon) est-elle appropriée compte tenu des apprentissages visés ?
- Les stratégies d'apprentissage sont-elles bien sélectionnées (démonstration, travaux d'équipe, rétroaction, plénière, etc.) ?
- Certaines parties importantes du contenu sont-elles imprimables ? Les aides à la tâche peuvent-elles être conservées par les apprenants ? Les schémas récapitulatifs sont-ils imprimables ?
- Le contenu de l'activité a-t-il été validé par des experts de contenu de l'entreprise ?
- Le contenu répond-il aux besoins exprimés par la clientèle et est-il applicable concrètement dans l'entreprise ?

**RÉFÉRENCES PÉDAGOGIQUES**

*Plan pédagogique*, Nicole Lebrun et Serge Berthelot, Éditions nouvelles, De Boeck Université, 1994, 318 pages. Cette publication présente une démarche systématique de planification de l'enseignement. Un chapitre est dédié au type d'apprentissage visé, un autre à la sélection des médias et à l'élaboration d'une stratégie pédagogique.

*De la conception des contenus en ligne. Petit livre blanc.* Février 2001. [www.lamine.com](http://www.lamine.com)

*Écrire pour le Web.* [www.multimania.com/guidcouf](http://www.multimania.com/guidcouf) et [www.graphisearch.com](http://www.graphisearch.com)

*Guide to e-Learning, Building Interactive, Fun, and Effective Learning Programs for any Company*, Michael Allen's, John Wiley & Sons, Inc. 2003, 326 pages.

## Étape 8

# Précisez bien le rôle des formateurs

### Utilisez une démarche pédagogique

Comme c'est le cas pour la formation traditionnelle en salle, les formateurs en activités de formation virtuelle doivent enseigner à l'aide d'une démarche pédagogique prévue lors de la conception de l'activité d'apprentissage. Cette démarche précise le déroulement de toutes les activités d'apprentissage dans leurs moindres détails et dans les délais prévus de sorte que le formateur ne peut pas improviser la séquence pédagogique du cours.

Le formateur aura donc, au même titre que la formation traditionnelle, le rôle de guider les apprentissages des participants mais dans un tout autre contexte de formation.

### Familiarisez vos formateurs au contexte des nouvelles technologies de formation

Il faudra d'abord familiariser vos formateurs au contexte de la formation synchrone donnée virtuellement. Il faudra leur donner du temps pour apprivoiser le contenu du cours, la démarche proposée ainsi que la technologie utilisée. Des répétitions guidées peuvent être nécessaires afin de s'assurer du niveau d'aisance des formateurs pour former dans ce nouveau contexte. Si possible, intégrez les formateurs dans la conception du cours en mode virtuel.

### Préparez bien le cours

Les formateurs doivent se préparer aussi rigoureusement que s'ils donnaient un cours traditionnel en classe. Ils sont tenus de bien maîtriser le contenu du cours, la démarche d'apprentissage et s'assurer que la technologie fonctionne. Ceci contribuera largement au succès de l'activité de formation.

Certains aspects sont également importants à vérifier avant le cours, tels l'accès à un technicien en cas de panne, le nombre de participants qui se connecteront au formateur, la composition du groupe, la provenance des participants, les particularités de la clientèle cible en regard du contenu véhiculé, etc.

### Favorisez au maximum l'interactivité

Le fait de ne pas être présent physiquement lors du déroulement du cours exige du formateur qu'il se manifeste continuellement auprès de son auditoire afin de maintenir le plus haut degré d'interactivité. L'absence du formateur pourrait se traduire par une augmentation du nombre

de décrocheurs et de participants dont l'attention baissera significativement au point de n'assimiler, ici et là, que quelques bribes du contenu diffusé.

## **Pour insuffler un maximum d'interactivité dans un cours, voici quelques trucs en matière d'apprentissage virtuel :**

- Féliciter et encourager les apprenants, surtout au début. Par la suite, il importe de souligner leurs progrès et leurs réussites. Ne pas oublier de leur faire savoir s'ils sont sur la bonne voie ou non et si leurs interventions sont complétées dans les temps requis. En l'absence physique du formateur, il est d'autant plus important que ce dernier sache valoriser les participants.
- Rejoindre les apprenants par téléphone si ces derniers n'ont pas été présents en ligne au cours des deux derniers cours.
- Dissuader les apprenants de passer trop de temps en ligne pour un cours. Idéalement, le temps consacré à la formation ne devrait pas dépasser huit à dix heures par semaine, divisées en courtes séquences.
- Séparer la classe en petits groupes de discussion. Les grands groupes risquent d'isoler les membres qui ont naturellement tendance à participer moins activement au cours. En revanche, un groupe formé de moins de cinq ou six individus cassera sa dynamique si deux ou trois participants se trouvaient dans l'impossibilité de se présenter à la session de formation.
- Demander à chaque groupe de résumer ses discussions au bénéfice des autres groupes. De la sorte, il n'est pas nécessaire pour les apprenants d'un autre groupe de lire l'ensemble des messages des discussions.

## **Convertissez vos formateurs en *coach* au besoin !**

Les formations asynchrones (vidéo, enregistrement audio, texte, logiciel d'apprentissage virtuel) ne nécessitent pas la présence d'un formateur au moment de l'apprentissage puisque les apprenants utilisent cette formation à leur guise, pendant leur temps de travail ou à la maison. Les formateurs peuvent jouer un rôle fort important en *coachant* ultérieurement les apprenants en milieu de travail pour aider à transférer les notions apprises d'une façon asynchrone.

Allez-y de créativité et faites de vos formateurs des individus polyvalents qui peuvent intervenir dans différentes méthodes de formation. Les outils d'aide 15 et 16 (pages 48 et 49) vous aideront à préparer vos formateurs pour des activités de formation synchrone et asynchrone.

**PRÉPARATION DES FORMATEURS  
(FORMATION SYNCHRONE)**

- Choisissez le nombre de formateurs requis pour la formation synchrone. Idéalement, faites un calendrier de formation à valider par les formateurs.
- Faites une liste des tâches qui seront requises avant, pendant et après la formation virtuelle par les formateurs et présentez-leur :

**Avant :**

- Appropriation du contenu et de la démarche
- Familiarisation avec la technologie
- Démystification de leur rôle
- Observations de sessions par un expert et pratiques guidées si nécessaires
- Appropriation des caractéristiques de la clientèle cible

**Pendant :**

- Prise de présences
- Application de la démarche d'apprentissage prévue
- Rétroaction et correction des exercices et des examens
- Encouragement
- Animation de discussions et de plénières
- Réponse aux questions des apprenants
- Questionnaire de satisfaction des apprenants à l'activité

**Après :**

- *Coaching* en milieu de travail (optionnel)
- Rapport de l'activité de formation à fournir au concepteur pédagogique ou autre (résultats des apprentissages réalisés par les apprenants, satisfaction des apprenants à l'activité, taux de présence, ambiguïté par rapport au contenu, etc.)
- Suggestion d'améliorations du contenu (optionnel) soit par l'ajout d'exemples, d'exercices ou d'explications supplémentaires
- Rappel des décrocheurs pour connaître les raisons du décrochage
- Fournir des explications sur les décrocheurs.

**PRÉPARATION DES FORMATEURS  
(FORMATION ASYNCHRONE)**

- Déterminez le rôle des formateurs dans les interventions requises à la suite des activités asynchrones :
  - *Coaching*
  - Formation en salle
  - Support téléphonique
  - Visite en secteur
- Déterminez une démarche pour chaque intervention
- Exigez des statistiques de vos formateurs concernant la demande des différentes interventions et l'efficacité de ces dernières.
- Améliorez vos interventions continuellement pour en tirer un maximum de résultats.

## Étape 9

# Mesurez les coûts et les bénéfices de l'apprentissage virtuel

**A**u cours des dernières décennies, plusieurs spécialistes de la formation ont été confrontés au défi de l'évaluation des bénéfices du développement des compétences. Dans le contexte de l'apprentissage virtuel, nous faisons face à un double défi. Il faut à la fois vaincre les réticences de certains dirigeants à l'égard de la formation en général, mais également faire la preuve que l'apprentissage virtuel supplante en termes d'économies de coûts et d'efficacité pédagogique, la formation traditionnelle.

Une autre difficulté réside dans le fait que la majorité des entreprises ne connaissent pas les coûts réels de la formation traditionnelle. Plusieurs coûts sont cachés : une salle de réunion qui sert régulièrement de salle de classe, une personne qui donne un « coup de main » aux formateurs pour l'organisation de la formation, les coûts de conception du matériel pédagogique déjà disponible, les coûts de photocopie des documents distribués, le temps perdu pour les déplacements pour fin de formation, et ainsi de suite.

### Les types de bénéfices à considérer

Le principal problème auquel vous serez confronté dans votre calcul du retour sur investissement (RSI) de l'apprentissage virtuel, c'est que certains bénéfices sont de nature tangible, c'est-à-dire directement quantifiables, alors que d'autres sont davantage intangibles, c'est-à-dire difficilement quantifiables. La rentabilité de ces derniers sera difficilement évaluable et il vous faudra trouver une solution afin de pouvoir les traduire en données concrètes.

### Les bénéfices quantifiables

Ces bénéfices entrent dans la catégorie des bénéfices attribuables aux réductions des dépenses telles que les frais de transport, d'hôtels et de restaurants, les déplacements, la rétribution du formateur, etc. L'outil d'aide 18 – *Bénéfices et coûts quantifiables* (page 54) dresse la liste des bénéfices et des coûts quantifiables à retenir dans vos calculs.

### Les bénéfices non quantifiables

Comme nous l'avons signalé précédemment, la rentabilité de l'apprentissage virtuel n'est pas seulement quantitative, elle est aussi qualitative. Vous remarquerez qu'il n'est pas simple de chiffrer les bénéfices générés dans ce cas. Ces bénéfices entrent dans la catégorie des bénéfices attribuables, par exemple, à l'amélioration de la communication globale dans l'entreprise,

à l'amélioration du service à la clientèle, à la productivité accrue du personnel, etc. L'outil d'aide 19 – *Bénéfices non quantifiables* (page 55) dresse la liste des bénéfices dont il faut tenir compte dans vos calculs.

## **Le calcul**

Il existe autant de formules de calcul du retour sur investissement (RSI) de l'apprentissage virtuel que de compagnies spécialisées dans l'implantation et le développement de cette nouvelle méthode d'apprentissage. Des experts suggèrent de dresser un inventaire coûts/bénéfices pour chaque étape de la démarche d'implantation. Cette méthode a l'avantage de permettre de visualiser clairement les phases du processus qui génèrent, dans votre organisation, les meilleures performances de RSI.

Il existe des outils spécialisés pour mesurer tous les aspects du retour sur investissement. Une firme québécoise se spécialise même dans ce genre d'exercice et a développé une expertise et des outils qui peuvent s'avérer fort utiles pour des exercices très complexes.

Pour des besoins de suivi de vos activités et pour justifier vos investissements reliés à l'apprentissage virtuel, une bonne feuille de calcul Excel peut faire des merveilles. Vous trouverez les éléments à intégrer dans vos calculs dans l'outil d'aide 17 – *Comparaison des coûts de formation, classe vs e-learning* (page 52).

**COMPARAISON DES COÛTS DE FORMATION – CLASSE VS E-LEARNING**

**ANALYSE DES COÛTS DE LA FORMATION EN CLASSE**

**ANALYSE DES COÛTS DE LA FORMATION EN E-LEARNING**

**Coûts reliés au mode actuel de diffusion**

Coûts de diffusion – salaires des participants  
 Temps de formation (heures)  
 Nombre de personnes formées  
 Nombre moyen de personnes par groupe  
 Salaire horaire moyen des personnes formées  
 Temps de *coaching*  
 Frais afférents des participants

**Coûts reliés au e-learning**

Coûts de diffusion – salaires des participants  
 Temps de formation (heures)  
 Nombre de personnes formées  
 Nombre moyen de personnes par groupe  
 Salaire horaire moyen des personnes formées  
 Temps de *coaching*  
 Frais afférents des participants

<b>Sous-total</b>	<b>\$</b>	<b>Sous-total</b>	<b>\$</b>
-------------------	-----------	-------------------	-----------

**Salaire horaire moyen des formateurs (incluant bénéfiques)**

Salaire du formateur de l'entreprise (ou portion applicable)  
 Salaires reliés au suivi des apprenants et à la gestion des résultats  
 Honoraires formateur externe  
 Coût total du *coaching* par individu (ou suivi post-formation)  
 Coûts afférents annuels des formateurs (ex. bureaux, équipements)

**Salaire horaire moyen des formateurs (incluant bénéfiques)**

Salaire du formateur de l'entreprise (ou portion applicable)  
 Suivi - logistique, contrôle des résultats des apprenants  
 Honoraires formateur externe  
 Coût total du *coaching* par individu  
 Coûts afférents annuels des formateurs (ex. bureaux, équipements)

<b>Sous-total</b>	<b>\$</b>	<b>Sous-total</b>	<b>\$</b>
-------------------	-----------	-------------------	-----------

**Matériel pédagogique**

- Coût initial de développement
- Coût de mise à jour (annuel moyen)
- Coût d'impression de matériel pédagogique (temps + imprimerie)
- Coûts de gestion, de transport et d'entreposage (s'il y a lieu)
- Matériel périssable utilisé pour la formation
- Instruments spécialisés dédiés à la formation

**Matériel pédagogique**

- Coût initial de développement
- Coût de mise à jour (annuel moyen)
- Coût d'impression de matériel pédagogique (temps + imprimerie)
- Coûts de gestion, de transport et d'entreposage (s'il y a lieu)
- Matériel périssable et autres instruments de formation

<b>Sous-total</b>	<b>\$</b>	<b>Sous-total</b>	<b>\$</b>
-------------------	-----------	-------------------	-----------

**Locaux et équipements de formation**

- Salles de classes requises (\$ / jour / salle)
- Équipements de projection et de diffusion (canon, ordinateurs)
- Ajout d'équipement informatique
- Licenses

**Locaux et équipements de formation**

- Salles de classes requises (\$ / jour / salle)
- Équipements de projection et de diffusion (canon, ordinateurs)
- Ajout d'équipement informatique
- Licenses

<b>Sous-total</b>	<b>\$</b>	<b>Sous-total</b>	<b>\$</b>
-------------------	-----------	-------------------	-----------

**Transport et hébergement**

- Frais de déplacement pour la formation (moyenne par personne)
- Frais d'hébergement (hôtel, repas, télécommunications, frais divers)
- Temps de déplacement facturable (\$ / heure)
- Autres frais reliés au déplacement

**Transport et hébergement**

- Frais de déplacement pour la formation (moyenne par personne)
- Formateurs et employés
- Frais d'hébergement (hôtel et repas)
- Temps de déplacement facturable (\$ / heure)
- Autres frais reliés au déplacement

<b>Sous-total</b>	<b>\$</b>	<b>Sous-total</b>	<b>\$</b>
-------------------	-----------	-------------------	-----------

<b>GRAND TOTAL</b>	<b>\$</b>	<b>GRAND TOTAL</b>	<b>\$</b>
--------------------	-----------	--------------------	-----------

## Modalités pour établir les coûts de la formation virtuelle

Plusieurs options de modalités pour établir des coûts sont offertes par les fournisseurs de solutions d'apprentissage virtuel et devront être considérées dans votre calcul des coûts. En voici des exemples :

### Prix par apprenant

C'est la façon la plus répandue d'établir un prix pour ce nouveau mode d'apprentissage. Ainsi, un individu ou une organisation paie un prix fixe par apprenant. Par exemple, 109 \$ par apprenant. Un avantage : les entreprises ou les associations d'entreprises pourraient se prévaloir d'un grand nombre de participants et réclamer à ce titre un rabais. Ce pourrait également être le cas si elles se regroupaient pour offrir des cours communs à leurs employés.

### Honoraires forfaitaires

Cette façon de faire autorise les participants à s'inscrire au nombre de cours désiré autant de fois qu'ils le souhaitent pendant une année. De nouveau, le nombre de participants permet éventuellement des économies d'échelle.

### Facturation à la pièce

Les participants ne paient ici que pour les cours qu'ils prennent, sans plus.

### Facturation au temps

Cette façon ressemble à l'univers du cellulaire où les gens sont facturés en fonction du temps passé au téléphone.

### Gratuité

Vous avez bien lu ! C'est tout à fait dans la philosophie d'Internet. Déjà, il est possible d'avoir des cartes de vœux gratuites, d'avoir sa boîte à courriels sans frais ou de puiser allègrement dans des banques de données sans mettre la main à la poche. La contrepartie, c'est qu'il y a parfois de la sollicitation commerciale derrière les sites gratuits.

**BÉNÉFICES ET COÛTS QUANTIFIABLES****Bénéfices quantifiables**

Bénéfices récurrents attribuables aux réductions des dépenses suivantes :

- Frais de transport, d'hôtels et de restaurants
- Déplacement et rétribution du formateur
- Équipements, aménagement d'une salle de classe
- Production et diffusion de matériel écrit

Bénéfices récurrents additionnels :

- Gain de productivité de votre personnel qui n'a pas à consacrer du temps et déplacements pour assister aux cours
- Gain de productivité de votre personnel parce que la formation à distance, par définition modulable, permet de réduire le temps qu'il faudra aux apprenants pour assimiler le contenu global de la formation.

**Coûts quantifiables**

Coûts récurrents :

- Mise à jour des cours
- Présence d'un instructeur pendant les cours (lorsque la méthode employée le requiert)
- Entretien et, le cas échéant, réparation des équipements
- Hébergement ou, éventuellement, frais de service d'un fournisseur de services d'application (FSA)

Coûts non récurrents :

- Achat d'équipement
- Acquisition d'un serveur Internet si le serveur de l'entreprise n'a pas la capacité d'héberger le système de formation
- Frais d'installation
- Accès à Internet (à haute vitesse)
- Licences du système de gestion de la formation et droits d'utilisation des cours.

**BÉNÉFICES NON QUANTIFIABLES**

Voici une liste des principaux bénéfices non quantifiables recensés par Centra. À noter qu'ils sont pratiquement tous récurrents :

- Amélioration de la communication globale dans l'entreprise attribuable à l'approche résolument interactive de l'apprentissage virtuel.
- Possibilité de faire appel à la crème des experts, même si ces derniers se trouvent à l'autre bout du monde.
- Amélioration de votre service à la clientèle et, par conséquent, une plus grande satisfaction manifestée par cette dernière.
- Implantation de pratiques de formation « juste à temps » avec tous les avantages que cela comporte pour votre organisation. Parmi ceux-ci, la possibilité d'apprendre, pratiquement en mode instantané, ce qui est vraiment utile à l'accomplissement de sa tâche de travail.
- Possibilité pour le formateur d'évaluer rapidement les progrès de ses apprenants sur une base individuelle. Le formateur peut évaluer avec précision et rapidité la satisfaction du participant, l'apprentissage et le transfert des connaissances.
- Rétention plus grande du contenu de cours que dans la formation traditionnelle.
- Productivité accrue de la part du personnel.

**RÉFÉRENCES SUR LE RETOUR SUR INVESTISSEMENT**

Certaines entreprises vous proposent des grilles de calcul sur le Web. C'est le cas, notamment, de Montergy ([www.mentergy.com/roi/](http://www.mentergy.com/roi/)).

Une entreprise montréalaise a développé des outils de calcul de retour sur investissement pour la formation mixte. Il s'agit de BNH Expert Software de Montréal ([www.bnhadvisor.com](http://www.bnhadvisor.com)).

Plusieurs publications spécialisées sont disponibles chez Brandon Hall ([www.brandonhall.com](http://www.brandonhall.com)) et ASTD (<http://roi.astd.org/>) offre un forum spécialisé sur le retour sur investissement.

Parmi les auteurs, il faut noter le leadership de Jack J. Phillips qui compte plusieurs publications sur le sujet dont la dernière en 2003 : *Return on Investment in Training and Performance Improvement Programs*.

# Étape 10

## Déployez votre projet à l'ensemble de l'organisation

### Stratégies de déploiement

Voici quatre stratégies de déploiement de l'apprentissage virtuel dans votre entreprise. S'il s'agit de votre premier projet de formation virtuelle, vous pourrez sûrement le relier à l'une des quatre approches de déploiement présentées. Par contre, si vous avez plusieurs projets déjà implantés, il serait bon de développer une stratégie de déploiement si vous n'en avez pas une afin de pouvoir bien suivre tous les projets. Ceci vous permettra d'apporter les correctifs requis aux activités afin de maintenir la bonne réputation que s'est gagnée l'apprentissage virtuel comme méthode de formation dans votre entreprise.

#### Approche générique

Pour vos tout premiers pas, familiarisez-vous d'abord à l'environnement de l'apprentissage virtuel à l'aide de programmes génériques simples. On en trouve, par exemple, pour l'apprentissage de logiciels d'usage courant tels *Microsoft Word*, *Excel* ou *PowerPoint*.

Cette approche vous permettra de saisir le fonctionnement de base du concept et d'observer le degré d'adoption chez vos employés.

#### Approche verticale

L'approche verticale est également toute désignée pour votre initiation au monde de l'apprentissage virtuel. Cette approche vous permet de faire votre propre apprentissage sans trop de risques. L'approche verticale consiste à remplacer un programme de formation spécifique par un programme d'apprentissage virtuel. Elle peut aussi se résumer à présenter un nouveau programme d'apprentissage virtuel répondant à un besoin spécifique. C'est l'approche des petits pas, ciblant un groupe d'apprenants à la fois.

#### Approche par tâche horizontale

Cette approche consiste à aborder une tâche spécifique propre à plusieurs groupes au sein de votre organisation. Par exemple, ce pourrait être une recette spécifique ou une méthode de travail particulière à implanter au sein d'un réseau de franchise. La solution d'apprentissage virtuel pourra être standardisée et largement diffusée.

#### Approche intégrée

Après avoir réussi vos premiers pas en matière d'apprentissage virtuel à l'aide de l'une ou de plusieurs des approches précédentes, vous pourrez envisager une implantation plus globale.

## Plan d'implantation

Implanter une formation virtuelle, ce n'est pas seulement l'introduire, c'est également s'assurer qu'elle pourra s'établir de façon durable. Afin que cette formation puisse se développer, il faudra tenir compte d'un nombre considérable de facteurs tels que la résistance aux changements, l'efficacité des formateurs, ou de l'adéquation du contenu tout au long de son utilisation par la clientèle cible. Un processus d'implantation est un processus qui peut parfois s'échelonner sur une période de temps relativement longue. Il n'y a pas de recette miracle, il faut toutefois porter une attention particulière à certains éléments qui influenceront la réussite de cette étape. L'outil d'aide 21– *Éléments d'un plan d'implantation* (page 58) dresse la liste de ces éléments.

## Réviser la formation au cours de son utilisation

Finalement, réviser la formation pour qu'elle réponde toujours aux besoins de la clientèle cible est un point important du plan d'implantation. On ne peut pas parler de formation virtuelle efficace sans la volonté et le souci d'apporter des améliorations en cours d'utilisation à la formation. Il faut réviser périodiquement le contenu, le mettre à jour, ajouter ou retirer des stratégies pédagogiques, bref faire en sorte que la formation s'adapte au contexte évolutif de l'entreprise et aux besoins des clientèles cibles.

## En bref !

Outre les stratégies pédagogiques utilisées, la réussite de l'implantation d'un projet de formation virtuelle dépend, entre autres, de la qualité des lieux de formation, des équipements disponibles requis, de la formation de bons instructeurs, du rôle des gestionnaires des apprenants à la suite de la formation et de la mise en place de mécanismes de rétroaction sur les lieux de travail. Soyez exigeant vis-à-vis les détails entourant l'implantation.

**ÉLÉMENTS D'UN PLAN D'IMPLANTATION**

- Prévoir les lieux de formation, les horaires, les instructeurs, les équipements de soutien, les ressources.
- Former les instructeurs en nombre suffisant à chaque site de formation.
- Nommer un coordonnateur d'implantation dont le rôle sera de vérifier l'inscription des apprenants, la disponibilité des instructeurs et le bon fonctionnement des équipements.
- Préparer un système d'attestation de formation complétée avec succès (si nécessaire).
- Tenir compte de la disponibilité et de l'entretien de l'équipement.
- Prévoir un système de transfert des connaissances :
  - travaux à réaliser à la suite de la formation en milieu de travail
  - *coaching* de nouveaux employés
  - aides à la tâche pour les procédures et les normes à appliquer
  - mécanismes de rétroaction en milieu de travail par des collègues expérimentés, par le gestionnaire, par le formateur ou autre.
- Prévoir de rencontrer les gestionnaires qui auront des employés qui se formeront par l'apprentissage virtuel. Discuter de leur rôle en fonction du suivi et de l'intégration de la formation et démystifier au besoin cette nouvelle approche.

## De précieux conseils avant de faire le pas...

*Marie-Ève Pineault*, chef, apprentissage en ligne, au Service de la formation, Microcell (Fido)

À la lueur de son expérience, Marie-Ève Pineault, chef, apprentissage en ligne, au Service de la formation chez Microcell Solutions, formule sept conseils à l'intention de ceux qui envisagent la formation virtuelle :

1. Ayez d'abord une bonne stratégie de formation avant de penser à l'apprentissage virtuel.
2. Développez une excellente relation avec vos collègues des TI, car leur collaboration est essentielle à la réussite du projet.
3. Montez un plan d'affaires solide.
4. Commencez avec un petit projet et bâtissez sur le succès.
5. Gérez les attentes : l'apprentissage virtuel n'est pas une panacée. Il demande un effort soutenu et continu.
6. Sélectionnez avec soin vos partenaires (fournisseurs).
7. Consultez et tirez profit de l'expérience des autres.

« Chez Microcell, estime Marie-Ève Pineault, nous avons réalisé des économies de 30 à 50 % tout en augmentant la qualité de nos programmes (mises à jour plus rapides, standardisation des programmes partout au Canada). La flexibilité de l'apprentissage virtuel a été un facteur de succès auprès de nos représentants des ventes, dont l'horaire s'accommode parfois difficilement de la formation traditionnelle. Nous avons également noté un accroissement de la performance des employés à la suite de l'implantation de la formation mixte et de notre stratégie d'évaluation. »

Toutefois, observe-t-elle, l'implantation de l'apprentissage virtuel n'est pas une tâche à prendre à la légère. « Il faut savoir convaincre les gens et gérer le changement. Une évaluation rigoureuse de son parc informatique est un préalable : avons-nous les ordinateurs requis et répondent-ils aux spécifications techniques des solutions d'apprentissage virtuel adoptées ? Notre réseau a-t-il la largeur de bande nécessaire au multi-média ? »

Aussi, bien que des économies substantielles se matérialisent à l'usage, il ne faut pas négliger les coûts de développement élevés.



# CONCLUSION

Les 10 étapes présentées dans ce guide vous ont donné des pistes pour favoriser le déploiement harmonieux de la formation virtuelle dans votre entreprise et obtenir des résultats positifs. Nous vous rappelons que ce guide s'appuie sur la documentation spécialisée et s'inspire de pratiques gagnantes des entreprises nord-américaines et québécoises exerçant un leadership dans ce domaine.

Mentionnons également que non seulement la façon d'apprendre change avec la formation virtuelle, mais aussi la manière de concevoir les produits de formation et de les diffuser. D'autres intervenants tels que les graphistes, les intégrateurs multimédia et les informaticiens sont maintenant présents dans le processus de conception de la formation. Le concepteur pédagogique doit désormais interagir avec un plus grand nombre d'intervenants qu'auparavant et il doit aussi élargir son champ d'expertise. Quant aux formateurs, ils doivent s'adapter à des rôles moins traditionnels qu'avant.

Des défis importants sont au cœur de la fonction formation en entreprise. La plupart des ressources œuvrant en formation n'ont pas l'expertise requise pour amorcer des projets de formation virtuelle dans leur entreprise. Cependant, certaines options peuvent être considérées. Elles peuvent, dans un premier temps, faire appel à des firmes externes pour développer les projets et profiter de l'occasion pour se former ou acquérir une certaine expérience. Elles peuvent aussi graduellement se recycler et prendre des cours dans le domaine. Plusieurs maisons d'enseignement offrent maintenant des programmes courts en conception pédagogique multimédia.

Finalement, tous dans l'entreprise voient leurs façons de faire modifiées par l'avènement des nouvelles technologies de la formation et des communications. Les gestionnaires des unités de formation doivent être à l'affût des nouvelles tendances en formation et se montrer proactifs dans l'offre de services à leurs clientèles. Les formateurs adaptent leur rôle de conseil et de soutien selon les technologies utilisées, les concepteurs maîtrisent un nouveau processus de conception d'activités d'apprentissage et les employés apprennent à se former à l'aide des nouvelles technologies. Bref, chacun doit faire des efforts pour contribuer à une implantation réussie de la formation virtuelle dans l'entreprise!

# LEXIQUE

**AICC** (*Aviation Industry CBT Committee*) – Mis sur pied à l'origine pour établir des standards pour les manuels de formation en usage dans le secteur aéronautique. Aujourd'hui, des standards de l'AICC sont utilisés dans certains logiciels d'apprentissage virtuel.

**Apprentissage virtuel** (*e-learning*) – Apprentissage réalisé à l'aide des technologies de l'information (Internet, intranet, vidéoconférence, forum de discussion, clavardage, échange de courriels, etc.) et à l'aide des nouvelles technologies de la formation (cédérom ou logiciel d'apprentissage, didacticiel, etc.).

**ASP** (*Application Service Provider*) – Fournisseur de services d'applications – Voir : FSA.

**ASTD** *American Society for Training & Development.*

**Apprentissage mixte** (*Blended learning*) – Méthode d'apprentissage qui combine les éléments de l'apprentissage en ligne et de l'apprentissage en classe traditionnel. En plus de bénéficier d'un enseignement traditionnel en classe, les apprenants ont accès aux nouvelles technologies (Internet, cédéroms) en temps réel (vidéoconférence, clavardage) ou en différé (forum de discussion, échange de courriels, didacticiel).

**Asynchrone** Voir : Formation asynchrone

**Bande passante** Capacité d'une voie de communication à transmettre des données. La bande passante correspond à la quantité maximale de données qu'une voie de communication peut transmettre par seconde. Elle est calculée en bits par seconde (bit/s), c'est-à-dire en se servant d'une unité qui mesure aussi le débit et la vitesse de transmission des données. La bande passante peut devenir ainsi une indication de vitesse et de débit. C'est pour cela que, dans certains contextes, on remplace en anglais le terme *bandwidth* par *throughput* et, en français, le terme bande passante par débit.

**CanCore** Profil d'application canadien des métadonnées centrales des ressources d'apprentissage (CanCore). Ce profil vise à faciliter la découverte et la réutilisation de ressources didactiques au Canada et ailleurs. CanCore s'appuie sur la norme de gestion *Learning Object Metadata (LOM)* de l'IEEE et sur la spécification *IMS Learning Resource Metadata*, avec lesquelles il est entièrement compatible. CanCore fournit les directives de tous les éléments relatifs à la *LOM* et identifie un sous-ensemble de ces éléments pour souligner leur utilité particulière dans la description et découverte de ressources. ([www.cancore.ca](http://www.cancore.ca)).

**Classe virtuelle** Site interactif où apprenants et formateurs peuvent échanger en temps réel.

**Communauté virtuelle d'apprentissage** Communauté de praticiens qui utilisent les technologies de l'information pour partager leurs connaissances et pour poursuivre leur formation. Les

communautés virtuelles de praticiens utilisent notamment le réseau Internet, les groupes de discussion, les salles de réunion virtuelles et la téléconférence.

**Fil de discussion** Échange ou discussion qui ne se déroule pas en temps réel. Succession de messages ou de contributions apportés par les membres d'un groupe sur un sujet donné.

**Formation asynchrone** Méthode d'apprentissage sans interaction directe et simultanée entre l'apprenant et son formateur ou les membres de son groupe d'apprentissage. Dans le cadre d'un programme de formation asynchrone, l'échange avec le formateur ou avec les autres apprenants s'effectue par courriel ou par un forum de discussion.

**Formation synchrone** Le contraire de la formation asynchrone. Méthode d'apprentissage suivant laquelle tous les intervenants sont en contact direct et simultané. En matière d'apprentissage virtuel, la formation synchrone est la formule se rapprochant le plus du cours magistral traditionnel en temps réel durant laquelle l'apprenant est en contact simultané avec son formateur ou les membres de sa classe virtuelle et peut échanger avec eux au moyen de *chat*, de mise en commun d'application, de tableau blanc partagé ou encore de système de vidéoconférence.

**FSA** (*ASP– Application Service Provider*) – Fournisseur de services d'applications. Société qui loue, notamment en ligne, des progiciels ou des logiciels d'application destinés aux entreprises, avec tous les services afférents.

**IMS** (*Instructional Management System*) – Mis sur pied pour élaborer des standards relatifs au fonctionnement des logiciels d'apprentissage virtuel.

**Interopérabilité** L'interopérabilité réfère à la réutilisation de ressources d'enseignement virtuelles par diverses organisations ou divers programmes ou unités d'une même organisation. L'interopérabilité implique qu'un programme tournant sur un système ouvert fonctionnera également sur un autre système en se référant à des bases de programmation communes.

**LMS** (*Learning Management System*) – Voir : Système de gestion de l'apprentissage.

**LCMS** (*Learning Content Management System*) – Voir : Système de gestion des contenus d'apprentissage.

**Objet d'apprentissage** (*Learning Object*) Toute entité numérique ou non (information structurée, exercice, contenu multimédia défini, etc.) susceptible d'être utilisée, réutilisée ou évoquée dans le contexte d'apprentissage virtuel.

**Métadonnées** Ce terme signifie des données sur des données. Il réfère aux informations permettant de catégoriser, de classer et de localiser des données ou des objets d'apprentissage.

**RSI** Retour sur investissement

**Session de dialogue** (*chat*) Séance de discussion interactive se déroulant en temps réel au moyen du service de dialogue d'Internet.

**SCORM** (*Shareable Courseware Object Reference Model*) – Un modèle de standards propres à l'industrie de l'apprentissage virtuel. Il intègre les standards de l'AICC ainsi que ceux de l'IMS.

**Synchrone** – Voir : Formation synchrone

**Système–auteur** Un système permettant de concevoir une activité de formation asynchrone (formation Web ou intranet) à l'aide de pages écrans programmées d'avance. En intégrant le contenu via le système–auteur, le cours se programme automatiquement sans l'intermédiaire d'intégrateurs multimédia.

**Système de gestion de l'apprentissage** Système informatique destiné à automatiser les diverses fonctions relatives à l'organisation des cours, à la gestion de leur contenu, au suivi des progrès des participants et à la supervision des personnes responsables des différentes formations.

**Système de gestion des contenus d'apprentissage** Système gérant la distribution des cours en ligne depuis le serveur hôte d'un programme d'apprentissage virtuel.

**TIC** Technologies de l'information et des communications.

**XML (langage) (*Extensible Markup Language* – langage de balisage extensible)** Langage de présentation de l'information sur le Web. XML permet de séparer le style du contenu. Cette particularité donne aux éditeurs plus de possibilités que le langage présentement largement répandu (HTML). Il permettra notamment l'interopérabilité des données, d'une application à une autre.

**N'hésitez pas à consulter le *Grand dictionnaire terminologique de l'Office de la langue française sur le Web* : ([www.oqlf.gouv.qc.ca](http://www.oqlf.gouv.qc.ca)).**

**TECHNO**Compétences

Comité sectoriel de main-d'œuvre  
en technologies de l'information  
et des communications

Emploi

Québec

