
**Stratégies pour des avenues de formation aux
fins du secteur des contenus numériques
interactifs québécois particulièrement pour les
industriels du jeu vidéo**

**Résumé du rapport remis aux centres de
formation à la suite de la rencontre du
27 janvier 2011**

Présenté à :

TECHNO *Compétences*

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



alliance
numérique

Par :



Zins Beaudesne et associés

MARKETING ■ DÉVELOPPEMENT ■ INNOVATION

**Cette étude a été réalisée grâce à une aide financière des partenaires de
TECHNOCompétences et de la Commission des partenaires du marché du travail.**

FAITS SAILLANTS

En 2010, le Québec compte 105 entreprises directement impliquées dans l'industrie du contenu interactif¹ avec une majorité de 83 % installées à Montréal. Un total de 65 entreprises sont spécifiquement dans le développement de jeux dont **54 entreprises présentes dans la grande région de Montréal**.

❑ Nous notons que **1 111 ressources seront nécessaires² en 2010 et 2011 auprès des entreprises** pour les postes débutants, intermédiaires et experts, ce qui représente une **hausse de 27 %** sur les 4 146 emplois en 2009³.

❑ Adéquation entre l'offre et la demande :

- Les postes de programmeurs requis pour 2010 et 2011 sont : 119 et 94 respectivement et l'offre est de 644 et de 690, mais il faut considérer que l'ensemble des entreprises du secteur des technologies de l'information et des communications fera appel à ces professionnels.
- Les postes de production artistique sont évalués à 67 postes débutants requis pour 2010, à 89 et à 103 pour les années 2011 et 2012.
- Les postes de concepteur de jeu de niveau débutant (moins de deux ans d'expérience) sont de 47 postes requis en 2010, 49 en 2011 et 41 en 2012. Le nombre de diplômés formés pour ces deux postes au baccalauréat est de **42 finissants en 2010, 96 en 2011 et 191 en 2012**. La formation universitaire est de plus en plus recherchée. Toutefois, si l'on ajoute les finissants possédant un certificat universitaire et un diplôme d'études collégiales spécialisées dans ce secteur, le total des finissants s'élève à 311 en 2010, 372 en 2011 et 414 en 2012. On assiste alors à un surplus.
 - Toutefois si l'on ajoute les profils intermédiaires requis, aussi en nombre important, et qui peuvent en partie, selon les cas, potentiellement être pourvus par des postes de débutants, alors on assiste à un déficit puisque la demande est de **345 producteurs et concepteurs débutants et intermédiaires** pour 311 finissants pour 2010. Le même constat avec **381 ressources débutantes et intermédiaires pour les deux postes mentionnés pour 2011 avec une cohorte estimée à 372**. En 2012, les besoins seront de 383 pour 414 où l'équilibre sera présent.
- Il a été indiqué par les industriels que les postes manquants ne pourront être pourvus par des ressources débutantes.
- Les besoins se situent à améliorer la formation initiale des débutants des postes de production artistique et de conception de jeu, mais aussi dans la formation continue pour pallier **les besoins significatifs de ressources de niveau intermédiaire** (2 à 7 ans d'expérience).

❑ Principaux enjeux :

- Assurer à court et à long terme une main-d'œuvre qualifiée suffisante.
- L'arrivée de nouveaux joueurs brise l'équilibre précaire entre l'offre et la demande.

¹ Source : Alliance numérique.

² Un total de 646 postes pour les fonctions de programmation, production artistique et conception de jeu, les postes de gestion et de gestion de la qualité requiert 243 personnes pour un total de 889 pour les industriels interviewés représentant 80 % de la masse d'emplois à Montréal.

³ Source : L'emploi dans l'industrie du jeu électronique au Québec en 2009. TECHNOCompétences. Ressources requises pour l'industrie de développement de jeux au Québec 5 183 sans l'arrivée de nouvelles entreprises, Montréal occupe 80 %.

- L'évolution rapide des technologies requiert des ressources formées avec un bagage de compétences techniques et artistiques.
- Les programmes d'enseignement offerts au cégep doivent être bonifiés.
- La formation de type AEC n'est pas assez complète.
- Les projets d'intégration sont souhaités.

☐ **Stratégies à court terme souhaitées :**

- Mettre sur pied le Centre numérique de Montréal (nom provisoire) pour répondre aux besoins des industriels avec les institutions d'enseignement.
- Formation continue pour former des producteurs artistiques et des concepteurs de jeu de niveau intermédiaire.
- Formation DEC accélérée pour les profils de programmeurs. Ce programme existe déjà dans certaines institutions où plusieurs cours sont remplacés par des mathématiques.
- Bonifier l'offre du baccalauréat en contenu interactif.

LES CONCLUSIONS DES GROUPES DE TRAVAIL

- ☐ Le « Centre numérique de Montréal » est souhaité par la majorité des industriels.
- ☐ Revoir les contenus de certains cours avec les institutions d'enseignement.
- ☐ Un appui est requis par les industriels à évaluer les besoins et gérer l'adéquation de l'offre et de la demande.
- ☐ La documentation sur quelques cas de centres de formation continue spécialisée dans le contenu interactif a permis de mieux cerner les orientations possibles du Centre numérique.

LE CENTRE NUMÉRIQUE DE MONTRÉAL ET SES PRIORITÉS RETENUES PAR LES INDUSTRIELS

- ☐ Vision globale : Assurer l'adéquation et la qualité des programmes de formation en fonction des besoins et des planifications à court et moyen termes exprimés par les industriels du jeu interactif (recommandations quantitatives et qualitatives).
 - ☐ Évaluer les besoins de la main-d'œuvre des industriels pour offrir un meilleur arrimage et une meilleure planification des ressources.
 - ☐ Mettre en place un lieu d'échange auprès des institutions d'enseignement afin de mettre à jour annuellement les besoins de formation et de compétences recherchées, fédérées en quelque sorte la formation provenant des institutions d'enseignement. Le Centre numérique créera un comité d'industriels qui évalueront l'offre de formation et offriront des conseils aux maisons d'enseignement pour proposer des améliorations.
 - ☐ Travailler avec les centres et institutions de formation déjà en place à Montréal pour offrir des formations continues pour pallier le besoin des profils de producteur artistique et concepteur de jeu de niveau intermédiaire. Le cas échéant, avoir un rôle-conseil auprès des institutions qui offrent des projets intégrateurs proposés par des industriels du jeu électronique.
 - ☐ Proposer aux intervenants appropriés de revoir les critères de programme de formation continue dans le contexte où les besoins se situent dans le manque de ressources aux profils d'expérience intermédiaire et expert.
-

- ☐ Faire venir des spécialistes de haut niveau pour des formations d'appoint au bénéfice des industriels et des professeurs des institutions d'enseignement.

Embauche des ressources par les industriels - N-10

	PROPORTION EN % REQUISE DANS VOTRE ENTREPRISE	2009-2010 1. DÉBUTANT 2. INTERMÉDIAIRE 3. SENIOR	2011 1. DÉBUTANT 2. INTERMÉDIAIRE 3. SENIOR	2012 1. DÉBUTANT 2. INTERMÉDIAIRE 3. SENIOR	DIPLÔME FAVORISÉ NBR DE MENTIONS
Total des profils de débutants requis à Montréal des trois principaux postes		251	256	262	
Total <u>débutants et intermédiaires</u> à Montréal basé sur N-10 sur les principaux postes		513	509	512	
Total des débutants équivalant à 80 % du secteur uniquement à Montréal		209	213	218	
Programmation	33 %	1. 95 2. 142 3. 50 287	1. 75 2. 129 3. 64 262	1. 74 2. 132 3. 32 232	Bac. Informatique 8 DEC informatique 4 Bac. Génie logiciel 3
Production artistique	29 %	1. 67 2. 102 3. 59 228	1. 89 2. 93 3. 44 226	1. 103 2. 101 3. 48 252	DEC animation 7 NAD 1 AEC 2 Bac Animation2-3D 3 Bac Arts visuels 1
Conception de jeu (level designer)	15 %	1. 47 2. 60 3. 24 131	1. 49 2. 74 3. 38 161	1. 41 2. 61 3. 35 137	Bac Cinéma 1 Bac Animation2-3D 3 Bac Game design 1 DEC animation 3 DESS 1 NAD 1
Gestion	10 %	1. 8 2. 24 3. 22 54	1. 9 2. 32 3. 23 64	1. 8 2. 28 3. 24 60	Bac Gestion 7 MBA 2 Form. Gestion projet 1
(Gestion de la qualité (Q&A) ne sera pas traitée, mais vous pouvez indiquer)	7 %	1. 50 2. 37 3. 11 98	1. 82 2. 28 3. 11 121	1. 107 2. 81 3. 6 194	DEC 2 SecV 3
Autres :	6 %	91	55	54	Artiste sonore 1 ADM. réseau 1 Traducteur 1 AEC 1, DEC 2
Total : 80 % de l'industrie		889	889	929	
Total 100 % de l'industrie à Montréal*		1 111	1 111	1 161	

1 = **débutant** moins de 2 ans, 2= **intermédiaire** de 2 à 7 ans d'expérience, 3= **expert** ou avance soit 7 ans et plus d'expérience. * La somme provient du total des industriels ayant participé représentant 80 % de la main-d'œuvre à Montréal, le chiffre a été évalué sur 100 % de la main-d'œuvre.

Description des activités souhaitées du centre numérique

DESCRIPTION DES ACTIVITÉS N-10

LA VISION GLOBALE PROPOSÉE

Assurer l'adéquation et la qualité des programmes de formation en fonction des besoins et des planifications à court et moyen termes exprimés par les industriels du jeu interactif (recommandations quantitatives et qualitatives).

PRÉSENTER UNE IMAGE DE MARQUE FORTE PRIORITAIREMENT SUR LA SCÈNE NATIONALE AINSI QUE SUR LA SCÈNE INTERNATIONALE

- ☐ Un centre qui met en place des activités sur la scène internationale pour démontrer les réalisations ainsi que pour attirer les talents et présenter l'offre de formation des différentes institutions d'enseignement collégial et universitaire (1^{er} et 2^e cycles) aux étudiants actuels et étrangers.
- ☐ **Positionner l'industrie du contenu interactif auprès des autres facultés et métiers** afin de mieux faire connaître les talents requis et les formations nécessaires pour les différents métiers en demande.

POUR LES INDUSTRIELS

- ☐ **Gérer un comité d'industriels** qui évalueront l'offre de formation et offriront des conseils aux maisons d'enseignement pour établir une meilleure offre.
- ☐ Mettre en place **un lieu d'échange auprès des institutions d'enseignement** afin de mettre à jour annuellement les besoins de formation et de compétences recherchées, fédérées en quelque sorte la formation provenant des institutions d'enseignement.
- ☐ **Travailler avec les centres et institutions** de formation déjà en place à Montréal pour offrir **des formations continues pour pallier le besoin des profils de producteur artistique et concepteur de jeu de niveau intermédiaire.**
- ☐ Le cas échéant, avoir un rôle-conseil auprès des institutions qui offrent des projets intégrateurs proposés par des industriels du jeu électronique.
- ☐ **Faire venir des spécialistes de haut niveau pour des formations d'appoint au bénéfice des industriels** et des professeurs des institutions d'enseignement.
- ☐ **Évaluer les besoins de la main-d'œuvre des industriels pour offrir un meilleur arrimage et une meilleure planification des ressources.**

CONCLUSION

La démarche se veut une de concertation des industriels de la grande région de Montréal sur leurs attentes en matière de formation initiale et continue des ressources œuvrant dans le secteur du contenu interactif et du jeu vidéo.

Les différentes interventions dans le cadre de sessions de travail, d'entretiens téléphoniques en profondeur, d'analyse des publications effectuées récemment par *TECHNOCompétences* ainsi que celles effectuées par l'Alliance numérique nous confirment la nécessité de mettre en place un lieu de convergence.

Les industriels interviewés misent sur des activités essentielles visant à se doter de ressources de qualité formées par les institutions d'enseignement qui ont acquis au fil des années une expertise dans plusieurs métiers. Toutefois, les finissants dans le secteur de contenu numérique requièrent une intégration par l'employeur et des investissements en formation continue. Le Centre numérique aura aussi la tâche de gérer les formations continues qui doivent souvent se faire par la venue de spécialistes internationaux réputés. Les plus petites organisations qui développent des contenus interactifs pourront ainsi bénéficier des connaissances des chefs de file et intégrer les expertises à l'amélioration de leurs produits.

Les industriels ne souhaitent pas dupliquer les structures existantes qui ont déjà des rôles auprès d'eux. La collaboration entre *TECHNOCompétences* et l'Alliance numérique est stratégique dans l'optimisation des savoir-faire et de l'animation de ce secteur.

Nous considérons essentiel de mettre en commun les expertises des deux entités afin d'optimiser les résultats souhaités dans un contexte d'austérité budgétaire et aussi par leur mission respective.

De plus, la priorité au niveau des solutions apportées à court terme doit être résolument tournée vers des avenues qui résoudront les pénuries de main-d'œuvre anticipées au niveau des employés intermédiaires et seniors.
