

# Transformer l'école en un lieu d'apprentissage amusant

Dalila Ouedraogo, Decaho Gbegbe, Kenneth sidibe, Serge Tsongo

*Département de Génie électrique et Informatique, Université d'Ottawa, SITE, Ottawa, ON K1N 6N5,  
CANADA*

[doued089@uottawa.ca](mailto:doued089@uottawa.ca)

[dabeg102@uottawa.ca](mailto:dabeg102@uottawa.ca)

[ksidi089@uottawa.ca](mailto:ksidi089@uottawa.ca)

[stsong074@uottawa.ca](mailto:stsong074@uottawa.ca)

## Résumé

*Ce document présente le processus adopté par une jeune start up dans sa formation, il traite de la démarche à suivre pour un bon démarrage dans un marché plein de concurrence. Il traite aussi des objectifs, lois et paramètres à considérer dans la pratique de l'ingénierie afin d'être le plus conforme vis-à-vis de l'Ordre.*

*Mots-clés ~ propension, manœuvre, empiéter*

## I. Introduction

Suite à la propension de l'utilisation des médias et outils de l'information dans les écoles primaires et collégiales, l'apparition de nouvelles méthodes d'apprentissages voient le jour. Dans cette vague, une start up avec pour objectif de rendre cette nouvelle technique plus attrayante et fun pour ses jeunes qui sont maintenant exposés à bon nombre de distractions pouvant empiéter sur leurs croissance intellectuelle s'apprête à voir le jour. Notre article traite de la manœuvre à

adopter dans la réalisation de ce projet, les coûts, obstacles et paramètres essentiels à considérer ainsi que la bonne démarche à adopter.

## II. Définition

Le terme propension désigne l'augmentation de plus en plus importante d'un fait ou d'une situation, dans notre cas des médias d'apprentissage. Dans cette perspective, il devient important pour une société émergente de se documenter sur l'ensemble des opérations qui pourraient être utilisées pour une bonne mise en marche de celle-ci afin d'encourager les jeunes élèves et freiner bon nombre de distractions dans leurs études.

## III. Analyse du marché

Pour effectuer l'analyse du marché, nous avons commencé par déterminer la clientèle visée par notre entreprise. Celle-ci est constituée :

- d'établissements scolaires
- d'entreprises de soutien scolaire
- de parents d' élèves

Afin de s'assurer d'avoir les meilleurs produits possibles, il est toujours important de se référer aux produits existants déjà sur le marché avant de commencer la conception de ses propres produits. C'est pourquoi nous avons réalisé une étude comparative de la concurrence. cela nous a permis de retrouver quelques produits semblables aux nôtres tels que:

- Scratch JR
- toca Robot
- les lapins crétins
- Power Z

#### **IV. Positionnement stratégique**

Trois grandes stratégies seront mises en place afin d'affirmer notre différence par rapport à la concurrence.

##### **1. Stratégie de produits**

Nous allons tout d'abord faire bonne impression en misant sur le design de nos jeux ainsi que de notre entreprise. Nous allons ensuite veiller à fournir des jeux de qualités supérieures en les rendant les plus instructifs possibles grâce à l'équipe diversifiée et novatrice que nous allons constituer. Nous allons enfin offrir le meilleur service à la clientèle possible car une bonne assistance permettra à nos clients de rester fidèles tout en augmentant notre renommée par l'effet bouche à oreilles.

##### **2. Stratégie de prix**

Nous allons fixer les prix de nos jeux de sorte à les rendre accessibles à tous. Nous allons donc commencer par offrir des prix grands publics aux lycées et écoles afin de permettre la découverte du contenu de nos jeux et sa promotion de bouche à oreilles grâce au riche contenu. Ensuite, nous allons cibler les familles pour leur proposer nos applications personnalisées en fonction des besoins de leurs enfants. On permettra à ses familles d'avoir accès aux jeux gratuitement mais avec des conditions ou d'avoir une version plus complète mais qui sera payante. Grâce à ces revenus, on pourra agrandir notre business et exporter nos logiciels vers une clientèle plus large mais en n'augmentant pas énormément nos prix afin de toujours permettre l'accès au plus grand nombre de personnes possible.

##### **3. Stratégie de distribution**

Une équipe technique sera premièrement mise en place pour installer nos produits sur place dans les établissements scolaires. Par la suite, nous allons rendre nos applications accessibles sur les plateformes de distribution de logiciels comme App Store, Google Play etc. Nous allons enfin penser à contacter plusieurs entreprises qui s'occuperont de l'installation de nos produits dans leur localité respective.

#### **4. Stratégie de publicité et promotion**

Nous débuterons par le contact d'un réseau local de publicité afin de faire parler de nos produits au maximum. Par la suite, nous allons nous-même approcher multiples établissements scolaires et leur proposer nos suites de logiciels. En plus de celà, nous communiquerons massivement de nos produits à travers les réseaux sociaux, les chaînes de divertissement, les sites d'apprentissage etc. afin d'augmenter exponentiellement nos ventes à grande échelle. Finalement, nous allons combiner savoir-faire local avec les codes culturels de chaque pays et chaque groupe social auxquels nos produits seront confrontés afin de toucher le plus grand nombre de personnes.

#### **V. Plan de commercialisation**

Un bon plan de commercialisation est nécessaire à la prospérité de toute entreprise. Nous allons donc mettre en place une bonne stratégie de produits, veiller à toujours ajouter de la valeur à nos jeux, recueillir des feedbacks pour toujours nous améliorer et veiller à ce que les caractéristiques de nos jeux soient toujours revêtues de caractères différenciant pouvant mener à la sélection de nos jeux par rapport aux entreprises concurrentes. Nous ferons des bandes annonces pour nous assurer de bien présenter nos jeux aux

publics et toujours étudier les prix afin de nous assurer que nos jeux soient accessibles au maximum de personnes. Pour la réalisation de tout celà, nous allons trouver un financement, recenser nos besoins et penser à notre plan de production.

##### **1. Plan de financement**

Pour financer notre projet, une estimation des dépenses a été faite et résumée dans le tableau ci-dessous.

Dépenses	Estimation sur un an	Estimation sur trois ans
Dépenses matérielles	91 000 \$	223 000 \$
Salaires	600 000 \$	1 800 000 \$
Publicité, assurance, impôts etc	155 000 \$	380 000 \$
Total	846 000 \$	2 403 000 \$

Nous allons recourir au Programme de financement des Petites Entreprises au Canada pour emprunter 1 000 000 \$ avec une durée de garantie qui s'échelonne sur une période de 15 ans ainsi qu'aux financements des actionnaires pour subvenir à nos besoins financiers.

##### **2. Ressources nécessaires**

Sur le plan matériel, nous aurons besoin de local, d'ordinateurs puissants, de mobiliers etc. En général, nous avons besoin de tout ce qu'il faut pour favoriser le travail tout en étant à l'aise. Le prix de tous nos besoins a été estimé plus haut.

Sur le plan humain, nous aurons besoin d'une équipe de 16 personnes constitués de développeurs, d'artistes et de commerciaux.

### **3. Processus de production**

Pour la production, nous allons veiller à respecter les 3 grandes étapes de conception, production et lancement.

- Conception : c'est là où on aura une idée générale du jeu c'est à dire le type de jeu, l'univers, le budget nécessaire etc.
- Production: c'est là qu'on concevra le jeu en tant que tel et qu'on va rédiger tous les documents techniques, cahier de charge etc. Toute l'équipe veillera à la perfection autant que possible du jeu.
- Lancement: C'est à cette étape que l'on va afin rendre le jeu accessible au public. Une équipe veillera à toujours faire des mises à jour tout en corigeant tous les bugs qui pourraient survenir.

## **VI. Paramètres à considérer**

- **obligations éthiques et légales de l'ingénieur envers la société et l'environnement**

Nous nous sommes engagés à suivre le code de déontologie des ingénieurs afin de respecter nos obligations envers la personne humaine, l'environnement et la sécurité de tous. Sur ce, tous les risques possibles seront

toujours évalués avant de prendre une décision.

Afin que nos jeux respectent les normes et codes appropriés, nous allons toujours réduire notre empreinte carbone lors de la livraison, limiter l'utilisation de l'eau et de l'énergie, réduire l'empreinte environnementale, bien traiter nos salariés, lutter contre la corruption et s'interdire de toute forme de discrimination.

- **Santé et sécurité au travail**

Nous retenons que l'application de la loi sur la santé et la sécurité au travail sera prise au sérieux. Cela sera fait afin de fournir le meilleur cadre de travail possible aux employés; d'établir la marche à suivre en cas de danger au travail et de prévoir les modalités d'application de cette loi.

Quelques mesures pour garantir la santé et la sécurité des employés seront également suivies.

- **Aspect politique et économique dans le milieu de génie**

Nous nous sommes engagés à créer un milieu de travail dans lequel tout le monde est traité équitablement et sans distinction. Ainsi les codes de déontologie 2.02 et 3.0.03 seront respectés. Afin d'encourager la productivité de nos membres, nous respecterons les délais de paiement, nous fournirons un salaire juste et nous éviterons toute forme de favoritisme.

## • Gestion des droits numériques en général

Nous avons décidé d'accorder beaucoup d'importance à la gestion numérique des nos droits mais aussi à la protection numérique des données de nos utilisateurs.

Pour ce qui est de la protection des droits numériques, l'entreprise assurera une protection maximale des données de son audience fragile qui est constituée des enfants. Pour cela, l'entreprise va :

- créer une équipe de protection et sécurité de nos produits
- s'assurer que le contenu des nos jeux est conforme avec l'ESRB
- assurer un service technique 24h/24
- se préparer aux probables failles de sécurité informatique

L'entreprise a également organisé une sensibilisation sur la protection des données. Sur ce, elle va:

- sensibiliser les parents sur les dangers des écrans sur les enfants
- alerter les enfants sur les risques de l'abus des écrans
- s'assurer que tous les produits sont conformes au code éthique en vigueur.

## VII. Références

- [1] [Aide à l'école orthopédagogie | apprenonsensemble.com](#)
- [2] [Histoire et jeu vidéo](#)
- [3] [DES JEUX VIDÉO POUR L'APPRENTISSAGE? Facteurs de motivation et de jouabilité issus du game design](#)
- [4] [Apprentissage par le jeu | edcan.ca](#)
- [5] [L'échec total du jeu Cyberpunk 2077](#)
- [6] [Les frais de souscription de Duolingo](#)
- [7] [Comment établir les bons prix pour vos produits et services | BDC.ca](#)

- [8] [Définir et piloter sa stratégie produit | Harvestr](#)
- [9] [Top 6 des métiers en demande dans le secteur des jeux vidéo au Québec](#)
- [10] [Créer une entreprise de jeux vidéo](#)
- [11] [Comment déterminer les ressources nécessaires pour un projet ?](#)
- [12] [Processeur Intel i9th generation](#)
- [13] [Carte graphique Nvidia 3090](#)
- [14] [Liste de fourniture de bureau en entreprise : top 10 pour un bon départ](#)
- [15] [Zero Games Studios](#)
- [16] [Directeur de création | Apec.](#)
- [17] [Définition Programmeur moteur de jeux vidéo | 3WA](#)
- [18] [Comment créer un jeu vidéo de zéro](#)
- [19] [Protection de l'environnement - Site officiel d'EA](#)
- [20] [Les Étapes De Production D'un Jeu Vidéo - VideoGameCreation.fr](#)
- [21] [Pourquoi je n'utilise pas l'antivirus Kaspersky | L'actualité](#)
- [22] [Financement et prêts à terme | Banque Nationale](#)
- [23] [Obligations envers la personne humaine et l'environnement](#)
- [24] [Guide de la Loi sur la santé et la sécurité au travail | Ontario.ca](#)
- [25] <https://www.canada.ca/fr/reseau-information-patrimoine/services/propriete-intellectuelle-droit-auteur/guide-ela-boration-politiques-propriete-intellectuelle/aspects-fondamentaux-politique.html>