



uOttawa

ELG-SEG-CSI 2911 : PRATIQUE PROFESSIONNELLE EN GÉNIE

Hiver - 2022
École de Génie Électrique et Science Informatique
Université d'Ottawa

Transformer l'école
en un lieu d'apprentissage amusant

Professeur: Bougataya Mohammed

Étudiant 1: Serge Tsongo, 300192469, ELG

Étudiant 2: Decaho Gbegbe, 300094197, CSI

Étudiant 3: Dalila Ouedraogo, 300159183, ELG

Étudiant 4: Kenneth, Sidibe - 300099184, CSI

Date de la soumission: 14 Avril 2022

Table des matières :

1. Résumé du projet	4
1.1. Description de l'entreprise et composition de l'équipe	6
1.2. Description de l'entreprise, des produits et services	6
2. Analyse du marché	7
2.1. La clientèle visée	7
2.2.1. Les établissements scolaires	8
2.2.2. Les entreprises soutien scolaire	9
2.2.3. Les parents des élèves	9
2.2. Etude comparative de la concurrence	10
3. Positionnement stratégique	14
3.1. La stratégie de produits	14
3.2 Stratégie de prix	16
3.3. La stratégie de distribution	19
3.3.1. La distribution ciblée	19
3.3.2. La distribution exponentielle	19
4. Plan de commercialisation	20
4.1. Plan de financement	21
4.2. Les ressources matérielles	23
4.3. Les ressources humaines	24
4.4. Processus de production	27
5. Paramètres à considérer	28
5.1.Obligations éthiques et légales de l'ingénieur envers la société et l'environnement	29
5.2.Santé et sécurité au travail	
5.3 Gestion des droits numériques en général	
5.3.1. Initiative pour la protection des droits numériques	
5.3.2. Sensibilisation de la protection des données pour notre audience	
	30
Références :	32

1. Résumé du projet

Depuis la récente pandémie de 2020, les enfants et parents se sont de plus en plus familiarisés avec les divers appareils électroniques dans l'exercice de leurs activités quotidiennes (école et télétravail). Ces derniers sont dorénavant des outils indispensables dans la formation de ses jeunes enfants.

De ce constat, une start up « ***Nerthal corp*** » est sur le point de voir le jour. Avec pour but d'encourager le travail autonome et de susciter le plaisir pour l'apprentissage chez les plus jeunes entre 5 à 17 ans ayant des difficultés dans leurs études.

Notre compagnie est spécialisée dans la conception d'applications allant d'un niveau des plus élémentaires à celui pré universitaires, nos jeux servant de support pour les écoles et collègues.

Bien que l'existence de plusieurs firmes soit une réel concurrence, c'est aussi une raison de se pousser et d'innover afin de créer une relation de confiance avec notre clientèle aboutissant à un investissement dans la qualité de nos produits, notre service client de qualité et rendre nos produits accessibles pour tous.

Avec une stratégie de marketing en trois étapes (stages de découverte, ciblage individuel et d'expansion), avec pour clients principaux les écoles et les familles ayant des enfants apprenant de la maison.

Notre plan de commercialisation consiste en une distribution de nos produits se faisant de trois manières différentes: une distribution ciblée, exponentielle et intensive.

avec pour principale voie de distribution les plateformes Google, Apple ainsi que les réseaux sociaux.

Et aussi, nous avons décidé d'ajouter certaines valeurs morales, éthiques et sociales qui seront inculquées aux enfants dans leur progression au cours de leurs apprentissages assister d'un arsenal de compétences qui tout en étant amusant leur sera utile plus tard.

L'établissement de notre compagnie nécessite de nombreuses installations qui seront une motivation et aussi une aide pour tous les membres servant de base de production de nos produits et services

En sommes, nous réaliserons tout cela en prônant le respect des obligations éthiques et légales de l'ingénieur envers la société, l'environnement tout en prenant en compte les aspects politiques et sociaux auxquels nous devons nous conformer et assurer la santé et la sécurité au sein de la compagnie..

1.1. Description de l'entreprise et composition de l'équipe

Notre start-up **Nerthal corp**, issu de l'association des différents membres de la compagnie que sont quatres jeunes entrepreneurs gradués de l'université d'Ottawa et appliquant ingénieur tel que :

- Kenneth Sidibé, il est très créatif et à des connaissances en vidéographie, programmation et est à l'aise dans le design graphique pour le projet. Il est chargé de l'aspect visuel du projet pour que ce soit le plus simple et attrayant possible.
- Serge Tsongo, il est très sociable, actif et en marge des informations. Il a une facilité à créer des liens. Il est chargé de la portée du projet de la publicité, de l'analyse du marché pour identifier le public cible et rassurer les parents. Il est également le porte parole et l'image de la compagnie.
- Decaho Gbegbe, une personne dynamique, pleine d'imagination. Il a été chargé de la conception des histoires, mise en scènes et cohérence dans le projet pour que les enfants puissent apprendre tout en étant le plus concentré possible.
- Dalila Ouedraogo, Elle est très intelligente, avec un vrai don dans la manière de se faire du profit de façon honnête. Elle est chargée de

rémunérer le personnel. Elle gère en parallèle les finances du projet et analyse les côtes boursières afin de prendre les meilleures décisions pour maximiser les profits de la compagnie.

1.2. Description de l'entreprise, des produits et services

Nerthal corp est une entreprise en nom collectif issu de l'association de 4 aspirants ingénieurs.

Nous avons pour motivation de rendre le milieu éducatif plus amusant et facile d'apprentissage pour les jeunes de 5 à 17 ans.

C'est une entreprise qui se concentre sur la conception d'applications à but éducatif qui seront vendus ou loués aux écoles élémentaires et collégiales comme support pédagogique dans leur programmes scolaires.

Nous offrons aussi des services d'assistance en ligne 24h/24 et 7jrs/7 pour répondre à tous soucis et problèmes rencontrés par les utilisateurs.

Nous avons prévu d'établir notre siège général et social à Ottawa pour limiter nos déplacements et être le plus proche possible de nos clients.

Pour le moment elle n'est composée que de quelques membres dont les fondateurs appuyés par un artiste de concept, un directeur artistique, un designer graphique et bien d'autres. Tout ça pour un total de seize personnes mais avons prévu d'embaucher plus de personnel au fur et à mesure que la compagnie croît.

Nous avons prévu comme volume de vente un total de 1 millions de dollars sur une année puis de un à sept millions de dollars sur un total de trois années.

2. Analyse du marché

2.1. La clientèle visée

Notre start-up développe des jeux à caractère éducatif et interactif destinées aux enfants dont l'âge varie entre 5 et 17 ans.

Ce ne sont pas que de simples jeux destinés au loisir des enfants comme ceux que développent les grandes firmes de jeux vidéo comme Activision, Ubisoft, EA sports,... Nos jeux sont des outils réalisés en collaboration avec les professionnels de l'éducation, destinés à participer intégralement dans la formation scolaire des enfants, surtout ceux rencontrant des problèmes de concentration.

Ils seront donc achetés par les responsables des établissements scolaires et des entreprises de soutien scolaire ainsi que les parents des élèves ayant des problèmes de concentration.

2.2.1. Les établissements scolaires

A l'ère du numérique, nous constatons que le nombre d'appareils intelligents disponibles par école est exponentiel.

Au Canada on constate que toutes les écoles publiques sont dotées d'ordinateurs qui sont mis à la disposition des élèves. Cependant, les logiciels informatiques qui y sont utilisés n'attirent pas tellement la curiosité des enfants. Une étude sur ce sujet sera d'ailleurs réalisée prochainement par notre équipe dans plusieurs écoles d'Ottawa pour mieux appréhender la cause de ce **désintérêt des jeunes** et ainsi nous permettre de mieux développer nos produits.

Les écoles sont une cible idéale pour nos produits car elles ciblent un apprentissage qui suscite un énorme intérêt auprès des élèves, ce qui est en accord avec le but que nous poursuivons. Il serait donc impérieux que nos produits soient installés dans les ordinateurs des écoles afin que les élèves y accèdent pendant les heures libres mais aussi pendant certaines heures de cours avec bien sûr la permission de leurs enseignants

respectifs. Les professeurs dans ces cas ci, les utiliserons comme matériel didactique pour apporter de la vivacité dans leurs cours.

En plus de rendre l'apprentissage plus facile et amusant, ils rendront les leçons plus complexes à assimiler, faciles et accessibles pour tous. Dans cette perspective nous nous sommes grandement inspirés du modèle de jeu interactif **Scratch** développé par **MIT Media Lab** afin de vulgariser la programmation auprès des enfants de 5 à 7 ans et la rendre moins difficile à comprendre.

Notre entreprise proposera des jeux de missions de l'envergure du célèbre **Call Of Duty** développé par **Activision** dont les acteurs principaux seront tout simplement des personnages d'histoire et les missions seront des récits historiques.

2.2.2. Les entreprises soutien scolaire

Les parents ayant des enfants qui ont des troubles de l'apprentissage font souvent appel à des entreprises spécialisées en soutien scolaire. Ceux-ci assignent à l'enfant un tuteur spécialisé qui l'aide à mieux apprendre à lire, écrire et/ou à calculer. Ces tuteurs recourent fréquemment à des jeux interactifs car leurs apprenants ne sont pas toujours capables de se concentrer. La **Clinique d'Apprentissage Spécialisée (CAS)** d'Ottawa par exemple, utilise des jeux de découpage de mots, de lecture et d'écriture afin d'éveiller la conscience phonologique de l'enfant.

Notre structure offrira à ce type d'entreprise une large collection de jeux qui auront le mérite d'être non seulement éducatifs mais également très attractifs. L'objectif poursuivi sera de créer une addiction saine à ces jeux afin que l'enfant puisse y jouer également en l'absence de son tuteur et ainsi lui permettre d'assimiler inconsciemment les leçons qui lui sont destinées.

2.2.3. les parents des élèves

La récente pandémie a augmenté le taux d'acquisition d'ordinateurs par familles. En effet, selon une enquête réalisée par **FranceInfo** “*Les ventes des ordinateurs portables ont été en forte hausse : +20% en moyenne en mai et juin 2020. Le marché n'avait pas connu un tel dynamisme depuis dix ans.*” Ces ordinateurs ont été achetés par les parents dans le cadre du télétravail mais aussi bien évidemment pour satisfaire aux exigences scolaires à la maison. Les enfants sont donc plus que jamais auparavant connectés aux ordinateurs à la maison.

Cela nous pousse alors à proposer aux parents des jeux éducatifs et interactifs sur ordinateur auxquels leurs enfants joueront pour apprendre tout en s'amusant lors de leurs moments libres. Nous offrirons même des jeux aussi attractifs que le fameux **Fortnite** de la firme **Epic Games** mais dont les missions seront basées sur les différentes matières apprises à l'école. Les parents augmenteront ainsi les heures d'apprentissage de leurs enfants sans pour autant réduire celles destinées au loisir.

2.2. Etude comparative de la concurrence

Vers les années 90, une tendance à intégrer les faits historiques dans les jeux vidéo s'est développée dans cette industrie. Cette tendance permettra aux joueurs de mieux comprendre les circonstances dans lesquelles s'étaient déroulées certains faits historiques. C'est là que seront développées des jeux mythiques comme **Versailles Complot à la cour du Roi Soleil (1996)** ou encore **Civilization (1991)**. C'est également dans cette perspective qu'a été développée la série de jeux vidéo **Assassin's Creed** qui nous intègre dans plusieurs moments historiques passés entre autres:

- La révolution française
- Le boom industriel
- L'épopée Viking

Le but des développeurs de ce type des jeux n'est pas toujours de viser l'apprentissage ou le développement des capacités cognitives des joueurs. Cependant nous pouvons nous inspirer de leur travail afin de développer des jeux dont le but premier est de "*rendre l'apprentissage interactif, approfondi et surtout amusant pour les enfants*".

Nous nous sommes également inspirés des entreprises qui poursuivent le même but que nous afin de livrer des produits de qualité. Sur ce, nous avons fait ci-dessous une étude comparative de ces entreprises que nous considérons comme notre concurrence.

Tableau 1. Etude comparative des entreprises de la concurrence

Nom de l'entreprise	Produits proposées	Réseau de distribution	Prix moyen des produits	Forces	Faiblesses
DevTech Research group	<ul style="list-style-type: none"> -ScratchJr (Langage de programmation pour enfants) -Kibo (kit de robotique pour enfants de 5-7 ans) 	<p>ScratchJr peut être téléchargé sur internet.</p> <p>https://www.scratchjr.org/</p> <p>Un kit Kibo peut être commandé sur</p> <p>www.shop.kinderlabrobotics.com</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Scratch est gratuit. - Le prix d'un kit Kibo varie entre 220\$ et 590\$. 	<p>Leurs produits sont réellement éducatifs et parfaitement adapté aux utilisateurs (enfants de 5-7 ans)</p>	<p>Les kits Kibo sont très chers et ainsi ne sont pas accessibles à tout le monde.</p>
Toca Boka	<ul style="list-style-type: none"> -Toca Robot Lab -Toca Doctor (des jeux pour smartphones et tablettes destinés aux enfants de -5ans) 	App store (iOS) et Google Play store (Android).	Gratuit	Aucun de leurs produits n'est payant.	Leurs produits ne contiennent pas suffisamment de matériel scolaire.

StudyPad, Inc	-une collection des jeux mobiles appelée Splash learn (destinés aux élèves de 5-7 ans)	App store (iOS) et Google Play store (Android).	Gratuit	Le contenu est diversifié : on y trouve les maths, la lecture, l'écriture,etc.	Les développeurs sont trop axés sur le plan éducatif et néglige l'aspect <i>amusant</i> et interactif
Ubisoft	-les lapins cretins (jeu de programmation destinés aux enfants de 7 ans et plus)	Jeu disponible gratuitement sur App store et PC	gratuit	Le jeu a un graphisme impressionnant et est addictif.	Le jeu peut parfois être très difficile pour les enfants.
PowerZ	-PowerZ (Univers de jeu destiné aux élèves du primaires)	Disponible sur https://powerz.tech/	gratuit	Le jeu est diversifié. Il regroupe les mathématiques, la nature, l'astronomie, etc.	Le graphisme de ce jeu est faible.

Quelques images des produits se trouvant sur le marché

Image 1. Interface du jeu de programmation “les lapins crétins”



Image 2. Kit Kibo contenant un robot programmable pour enfant



3. Positionnement stratégique

3.1. La stratégie de produits

Notre principal objectif est de rendre l'apprentissage amusant et interactif pour notre public cible qui sont les enfants et les élèves qui apprennent à l'école et au lycée. Nous savons que nous ne sommes pas les premiers sur le marché et donc nous avons largement planifié notre approche marketing afin de marquer une révolution dans ce secteur. Nos forces qui nous mettront sur le piédestal du marché sont les suivantes :

- **Le design de nos produits**

La première impression est celle qui compte le plus autant socialement que politiquement mais surtout dans le business. Le design de notre entreprise et surtout de nos produits va afficher des couleurs magnifiques et frappantes comme à l'effigie de la compagnie **Nintendo** qui crée des jeux vidéos massivement destiné à un public plus jeune comme la célèbre série de jeux vidéos **Marios Bros** ou encore même **Splatoon** qui elles deux ont rencontré un franc succès auprès du jeune public. Cela dit, les couleurs ne font pas tout.

C'est pourquoi nous avons décidé d'ajouter à notre équipe de création de nombreux membres tout aussi importants les uns des autres. Nous avons entre autres, un artiste de concept, un directeur artistique et un designer graphique. Ces personnes seront un atout majeur dans notre campagne de communication.

Malheureusement le design ne nous permettra pas à lui seul de créer une relation de confiance avec notre clientèle. C'est pourquoi nous avons particulièrement misé sur

- **La qualité de nos produits**

Ceci est notre force de frappe. Dans la perspective de notre projet, nous, les quatres cerveaux à l'origine de cette idée, se sommes placés comme objectifs de rendre nos jeux aussi intéressants, interactifs et éducatifs que possible.

Le design et le marketing ne sont qu'une mère partie du business. Comme l'échec total du jeux vidéo **Cyberpunk 2077** développé par le studio polonais **CD Projekt** causé par l'expérience de jeu médiocre et le nombre imprécédents de bugs rencontrés par les utilisateurs malgré les nombreuses promesses faites par le dit-studio démontrent l'importance de cette componante.

Par conséquent, nous avons mis le pied sur le problème et avons dans un premier temps planifié le recrutement de développeurs compétents et expérimentés afin d'assurer la condition de nos logiciels. Nous avons ensuite, ajouté à nos dépenses financières les meilleurs outils pour que nos développeurs et artistes puissent travailler sans être ralenti par les ressources techniques. Enfin, nous avons assigné des personnes qualifiées en gestion de projet pour gérer la bonne coordination entre les différents parties prenantes associés à chaque projet.

On connaît de nombreux produits magnifiques et fonctionnels mais qui n'ont pas l'attriance qu'elle mériterait. Ainsi, nous pallierons à cela grâce à notre

- **Service client de qualité**

La proximité avec nos clients sera aussi importante voire même plus prioritaire que la qualité de nos produits.

On a remarqué que le système de commentaires et d'évaluation était très important pour la plupart des consommateurs tout marché confondu. Ainsi, notre service client offrira une qualité exceptionnelle. Notre équipe technique se chargera de donner des logiciels "*bug-free*". En plus de tout cela, nous offrirons des réductions spéciales à nos plus fidèles clients pour consolider les liens qu'il conserve avec nous.

Les points que nous avons énumérés plus haut sont les fondements de notre business. Ces points vont radicalement changer le secteur de l'éducation en rendant l'éducation plus facile pour les professeurs et même pour les parents qui s'occupent d'enfants avec des difficultés d'apprentissage. Ils vont surtout nous démarquer de la concurrence sur les points listés.

Après avoir mis en place notre stratégie commerciale qui nous départagera de la concurrence, nous avons planifié notre

3.2 Stratégie de prix

Notre stratégie de commercialisation sera la suivante. **Rendre accessible pour tous l'éducation interactive**. Avec cette stratégie en tête, nous avons longuement réfléchi à comment l'implémenter et nous sommes arrivés aux stages de commercialisation suivants :

- **Le stage découverte**

Durant cette période, nous voulons cibler les maximum d'écoles et lycées en offrant des prix grand-publics. Nos suites de logiciels seront facturées par établissement scolaire.

Dans ce stage de notre stratégie marketing, nous aurons très peu de revenus, ces revenus seront principalement utilisés pour payer nos dépenses mensuelles que nous rencontrons à savoir les factures de services publics comme le service WI-FI et nos différents hébergements cloud.

Cette partie cruciale, nous permettra d'obtenir une relation client exceptionnelle en leur offrant des produits riches et innovants. Elle va aussi rendre l'accès à nos produits et services bien plus faciles dû à leur faible coût d'achat. Notre clientèle va grandir grâce à la publicité de "bouche-à-oreilles".

Après une longue période de découverte, nous déclencherons le

- **Stage de ciblage individuel**

Durant notre première phase, nous avons attiré au maximum notre clientèle sur la qualité de nos produits et leur impact sur leur vie. C'est là que nos prix grand public vont commencer à rendre notre business fructueux.

Avec les données recueillies durant la première phase, nous allons approcher les familles et leur offrir nos logiciels mais personnalisés à leurs besoins. Avec nos logiciels déjà catégorisés et fonctionnels, il ne sera pas bien difficile et coûteux de transformer nos produits destinés aux établissements scolaires à des familles particulières. Grâce à cette stratégie nous multiplierons nos ventes sans doubler les efforts à la réalisation.

Nous fixerons des prix qui seront accessibles aux utilisateurs lambdas. Comme de nombreuses applications populaires comme **Duolingo**, nous opterons pour deux solutions, une souscription gratuite mais avec des publicités obligatoires et une solution payante qui vous offre encore plus de possibilités et enlève les publicités obligatoires.

Ce stage nous permettra non seulement de satisfaire à nos exigences financières mais également combinés aux revenus générés par nos logiciels implantés dans les établissements scolaires nous permettront de générer des revenus qui nous seront utiles dans le cadre d'agrandir notre business.

Le succès de cette étape nous mènera directement vers le dernier stage de notre première phase de commercialisation à savoir le

- **Stage d'expansion**

Dans cette dernière étape, nous avons comme principal objectif d'exporter nos logiciels à une clientèle plus large.

Notre clientèle étant principalement destinée aux familles et plus particulièrement aux enfants/adolescents. Nous voulons rendre nos solutions d'apprentissages interactifs ouvertes aux adultes et surtout aux jeunes adultes.

Avec nos logiciels déjà customisés pour les besoins particuliers des familles, nous adapterons nos produits pour se conformer à une audience bien plus large en créant des jeux ciblant des sujets d'intérêts généraux.

Nos prix ne vont pas beaucoup augmenté comparativement au stage précédent pour être toujours aussi attractif au grand-public.

Cette phase va engranger d'excellents résultats tant financiers que sociaux. Nos logiciels vont rendre l'apprentissage encore plus facile qu'il ne l'a été auparavant pour tout le monde.

En tenant en compte les différents stages énumérés, nous nous assurons bien à l'avance la concordance entre nos prix et notre clientèle cible.

Ceci dit, les prix ne représentent pas l'implémentation réelle de nos produits sur le marché. Dans la prochaine section nous explorerons comment nous avons élaboré notre plan d'implantation sur le marché de notre suite de produits.

3.3. La stratégie de distribution

Notre plan de distribution est l'un des points les plus significatifs et aussi les plus simples de notre projet.

Vu la nature même de nos produits, notre distribution sera complètement digitale en grande partie.

Dans une première partie, nous tenons à établir un lien de confiance avec notre clientèle à savoir les écoles et les lieux éducatifs diverses, ainsi nous voulons avoir une équipe technique qui installera nos produits sur place dans les écoles. Ceci facilitera grandement l'installation et enlèvera une étape de plus aux écoles qui ne devront pas se soucier du côté technique afin d'implémenter nos produits.

Cet effort supplémentaire est une des forces de notre stratégie commerciale car elle instaurera un environnement de confiance et de gratitude pour notre clientèle.

Secondairement, nous voulons rendre accessible nos logiciels sur les smartphones et tablettes. Notre principal vecteur de distribution sera les plateformes de distribution de logiciels de **Google** (*Google Play Store*) et **Apple** (*App Store*) qui à elles deux comptabilisent plusieurs **millions** de clients potentiels qui pourraient adorer nos applications. Nous ajouterons aussi l'**EPIC Games Stores** qui est le seul endroit où l'on peut se procurer **Fortnite**, le jeu ultra populaire chez les jeunes et les enfants, qui a compté plus de 350 millions d'utilisateurs actifs.

Avec cette audience nous prévoyons d'engranger assez de gains pour passer à la dernière étape de distribution.

Cette dernière étape sera la distribution mondiale conformément à notre stratégie de commercialisation détaillée plus bas, Ici nous devront contacter plusieurs entreprises qui s'occuperont de l'installation de nos produits dans leur localité respective. Cette étape sera la plus coûteuse mais sa mise en place effective nous permettra de vraiment rendre l'apprentissage scolaire tellement plus amusant et efficace pour tout le monde.

Grâce à notre stratégie de distribution élaborée, nous nous assurerons que nos produits arrivent dans les mains de notre clientèle le plus facilement et rapidement possible sans qu'il n'ait à fournir plus d'efforts que nécessaires.

La distribution est une étape cruciale, mais sans plan pour faire connaître nos produits, les distribuer ne serait qu'une perte de temps. Voyons ensemble comment nous allons communiquer et toucher notre clientèle dans la section suivante.

3.4 La stratégie de publicité et promotion

Notre entreprise à un plan bien détaillé sur la méthode de communication et commercialisation de nos produits. Afin de concorder avec notre stratégie de prix, nous avons découpé notre stratégie de commercialisation en trois étapes.

3.3.1. La publicité ciblée

Dans un premier temps, nous allons passer par un réseau local de publicité afin de faire parler de nos produits au maximum. Nous allons nous-même approcher multiples établissements scolaires et leur proposer nos suites de logiciels.

Cette première étape est la plus dure mais aussi la plus cruciale. Nombreux établissements ne répondront pas à notre appel faute de réputation et/ou de mauvaises expériences passées. Mais avec la petite clientèle que nous formerons au fil du temps et grâce à notre suite de logiciel de qualité. Notre notoriété s'installera et sera une force pour la deuxième phase de notre stratégie de distribution.

3.3.2. La publicité exponentielle

La notoriété gagnée avec les écoles et auprès des parents nous permettra de proposer nos services personnalisés aux familles et aux

enfants qui pourront jouir de notre suite de logiciels personnalisés dans la chaleur de leur foyer.

Nous communiquerons massivement sur nos produits à travers les canaux où notre clientèle est la plus présente à savoir les réseaux sociaux où les parents seront les plus touchés mais aussi les chaînes de divertissement comme **YouTube Kids** où nous pourrons toucher les enfants. De surcroît, nous viserons encore les enfants en partageant des publicités sur les sites d'apprentissage comme [AlloProfQC](#). Cette manière de faire augmentera exponentiellement nos ventes à grande échelle.

Cette étape fait logiquement précédent à notre stratégie suivante

3.3.3.La publicité intensive

Cette étape de commercialisation est la plus large et également la plus compliquée. Comme nous voulons nous exporter à l'international, faire parler de nous en dehors de notre localité et surtout dans d'autres langues inconnues et diverses ne sera pas une mince affaire.

Notre stratégie sera d'allier notre 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 et surtout attirer le cœur de notre clientèle. Nous ferons de nombreux partenariats avec les écoles et entreprises pouvant nous aider dans cette tâche afin de mener à bien notre projet.

Ceci dit, la communication usuelle ne sera pas suffisante. Nous devrons user également des canaux de communication des jeunes parents et également des adolescents pour pouvoir les toucher encore plus. Nous communiquerons entre autres sur différents réseaux sociaux locaux comme WeChat en Chine qui a une base de 1 milliards d'utilisateurs actifs par mois.

Avec notre stratégie que nous avons mis en place, nous sommes confiant de pouvoir mener à bien notre projet et réaliser nos objectifs que nous nous sommes fixés.

4. Plan de commercialisation

Nous savons bien qu'une personne n'achètera un produit que pour le bénéfice qu'il en tirera. C'est pour cela que nous allons commencer par mettre en place une bonne stratégie de produit en offrant en premier lieu une bonne vision de nos produits. Ceci consistera à décrire de façon concise l'objectif de nos jeux qui est entre autres la pédagogie par l'amusement. Sachant que l'instruction dès le bas âge est un fait incontournable dans le développement d'un pays ainsi que dans la réussite personnelle, nous allons ainsi permettre de rendre l'apprentissage moins ennuyant et plus divertissant pour la majorité des enfants.

Nous allons par la suite veiller à ajouter de la valeur à nos jeux afin que les utilisateurs tirent le plus grand bénéfice et plaisir dans l'utilisation. Nos jeux contiendront des sujets permettant à l'enfant de toujours établir des liens avec la matière ainsi que la société. Nous allons donc viser à offrir aux élèves une expérience interactive où ils auront la possibilité d'utiliser et de développer différentes compétences cognitives, sociales et physiques telles que la résolution de problèmes, la pensée critique, l'élaboration de stratégies, la prise de décisions, le travail d'équipe etc.

Nous allons également faire des tests ainsi que des sondages pour recueillir les feedbacks d'utilisateurs afin d'améliorer, de modifier, de développer et de perfectionner les bonnes fonctionnalités.

Enfin, nous allons veiller à ce que les caractéristiques des jeux telles que les images ainsi que les fonctions que remplissent les jeux auprès des utilisateurs soient toujours revêtues de caractères différenciant pouvant mener à la sélection de nos jeux par rapport à ceux des concurrents.

Nous allons veiller à bien présenter nos jeux en créant un site Internet et un blog avec les différentes étapes du développement, des copies d'écran, des vidéos, des bandes-annonces et d'autres matériaux pour montrer aux gens ce que nous préparons. Les prix seront également étudiés en fonction des situations économiques afin de permettre l'accessibilité de nos jeux au maximum de personnes possibles.

4.1. Plan de financement

Le financement d'un projet est une condition nécessaire à la réalisation de celui-ci. Ainsi, un budget sera alloué à la création de notre start-up afin de veiller au bon fonctionnement de ce dernier.

Nous allons donc commencer par la prévision salarial de tous les acteurs du projet, l'achat et la location de ressources matérielles. Les frais de fonctionnement et les éventuels frais de déplacement devront également être pris en compte. Nous allons par la suite recourir aux financements bancaires ainsi que des quatres actionnaires de la start-up qui sont Serge Tsongo, Decaho Gbegbe, Dalila Ouedraogo et Kenneth Sidibe afin de pallier à tous nos besoins.

Ainsi nous allons utiliser le 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. Nous allons aussi rechercher des partenaires financiers pour nous soutenir dans notre projet. Ci-dessous, nous consignons nos prévisions financières pour la réalisation du projet ainsi que des trois prochaines années.

Dépenses	Prix estimé sur une année	Prix estimé sur trois années
Matérielles	50 000 \$	100 000 \$
Salaires	600 000 \$	1 800 000 \$

Loyer	36 000\$	108 000 \$
Frais de déplacement	5 000\$	15 000 \$
Assurance, impôts, taxes, cotisation sociale	45 000\$	140 000 \$
Publicité	100 000 \$	200 000 \$
En cas de besoin	10 000\$	40 000 \$
Total	846 000\$	2 403 000 \$

La première année, nous estimons que la vente de nos applications entraînera des coûts de fabrication largement plus élevés aux profits due à la méconnaissance de nos jeux par le public. Nous considérons alors que nous ferons des entrées d'environ 1 000 000\$. Mais au cours des années suivantes, nous récolterons des bénéfices car les utilisateurs commenceront à nous faire confiance grâce aux conséquences positives qu'auront nos applications sur l'éducation des enfants et parlerons ainsi de nos produits autour d'eux ainsi que dans de nombreuses écoles. Notre force de vente augmentera donc ainsi à partir de la deuxième année et nous dépenserons également moins en publicité. Nous pouvons alors estimer nos entrées d'argent autour de 10 000 000 \$ sur 5 années.

4.2.Les ressources matérielles

Pour la création de nos jeux nous avons nécessairement besoin d'ordinateurs puissants pour pouvoir faire fonctionner correctement les jeux durant tout le processus créatif.

Nous allons donc commencer par nous procurer 5 ordinateurs de bureau customisés qui intègrent des processeurs Intel i9 dernière génération incroyablement rapides ainsi que des cartes graphiques NVIDIA RTX 3090 qui permettront à notre équipe de développement de travailler sans ralentissement. Nous aurons également besoin de logiciels très puissants de modélisation 3D, d'éditeurs d'images, d'éditeurs de texte, de

compilateurs etc. Pour cela, nous optons pour Unreal Engine qui est un puissant environnement de développement de jeux vidéo qui permet de développer nos produits sur une multitude de plateformes comme les ordinateurs, les appareils androids ou ios, les consoles mais aussi les casques de réalité virtuelle.

Nous allons également louer un local afin de pouvoir y aménager notre environnement de travail. Dans cet environnement, nous aurons besoin de fournitures de bureau et de services tels que les imprimantes ou les photocopieurs multifonctions, un système de téléphonie, le réseau wifi, des serveurs virtuels privés ainsi qu'un hébergement cloud. Afin d'optimiser la performance de notre équipe de développement, nous nous procurerons des écrans géants ou pour les présentations des jeux. Des mobiliers : chaises, tables, armoires etc, des rames de papiers, des classeurs pour ranger et archiver les documents, des tampons au nom de l'entreprise, des cartes de visites. Nous aurons également besoin de décos et d'accessoires pour offrir un environnement intéressant qui incite au travail et à la collaboration des employés tout en permettant d'offrir à la clientèle une expérience mémorable.

4.3.Les ressources humaines

Nous allons avoir besoin de 16 personnes dynamiques, innovantes et ayant des compétences différentes pour le bon maintien de notre start-up. Ces personnes seront entre autres constituées de développeurs, de scénaristes, de commerciaux, de programmeurs, de modélisateurs, de designers etc . La liste des postes à combler par ces personnes est ci-dessous.

- **Directeur artistique** : il sera responsable de la définition des concepts artistiques. Il devra encadrer, piloter, stimuler les réflexions des équipes de création et s'assurer de la réalisation des projets en cohérence avec la stratégie commerciale et les attentes du client.

- **Un chef d'atelier** : il jouera un rôle majeur dans l'organisation du travail et contribuera à la rentabilité de l'atelier car il sera chargé d'animer et de gérer une ou plusieurs équipes afin d'assurer la production de l'atelier dans les conditions de rendement, qualité, coûts, sécurité et délais requis par les plans de création des jeux.
- **Un développeur informatique** : Il aura la charge de l'ensemble des programmes informatiques des jeux qu'il s'agisse de procédures de sécurité, de codage ou encore de fabrication d'interface.
- **Un développeur moteur** : Lui, il ne se contentera pas de coder. Il devra aussi assurer la maintenance de nombreux outils et s'assurer que le logiciel ou jeu vidéo sur lequel il travaille fonctionne une fois que les différents éléments ont été assemblés. Il occupera donc une place stratégique et qui nécessite une véritable expertise. Son rôle est indispensable dans le développement de nos jeux.
- **Un artiste de concept** : Il aura pour rôle principal la création de l'identité visuelle du jeu, tant pour sa promotion (maquette, couvertures) que pour le jeu en lui-même (fonds visuels, environnement). C'est lui qui prendra les décisions stratégiques en s'appuyant sur les recommandations de son équipe qui sera composée du président directeur général de direction, d'un infographiste et d'un web designer.
- **Un Designer UX** : Son rôle sera de permettre d'obtenir la meilleure et la plus belle expérience de jeu possible. Il s'occupera de la ligne esthétique des jeux, de la conception, fabrication et création de fonds de cartes, mais aussi toutes les interfaces de communication au sein des jeux (interactions entre les personnages, lien avec le choix du joueur).
- **Un game designer** : Il sera à la fois leader et chef de projet dans le cadre de la conception du jeu vidéo : c'est lui qui élaborera en collaboration avec toute l'équipe le concept, l'univers, l'histoire du jeu. Il aura 1 level designer (création des niveaux d'un jeu) et 1 sound

designer (réalisation des différents sons) qui vont travailler sous sa responsabilité.

- **Un modeleur 3D** : il va, en complément du graphiste, créer des environnements et des personnages à dimension réelle, mais aussi s'occuper de l'animation en s'appuyant sur ses compétences informatiques et artistiques.
- **Deux testeurs** : Il s'agira de deux personnes ayant une bonne connaissance générale des différents métiers du jeu vidéo pour adresser des critiques constructives, détecter les bugs ou les difficultés techniques qui pourraient entraver le bon déroulement du jeu.
- **Un artiste technique** : il sera chargé d'innover pour le développement d'outils utilisés dans la production de jeux vidéo et ce, afin d'améliorer les processus de travail. Il résolvera également les problèmes techniques et artistiques tout en travaillant en étroite collaboration avec la direction artistique, la direction technique, les autres artistes et les programmeurs.
- **Un directeur commercial** : il sera chargé de proposer des idées de jeux adaptés au besoin de la clientèle. Il rencontrera régulièrement les clients de l'entreprise, analysera leurs problèmes et leurs besoins en termes d'attentes, de prix, de services. Il devra également prospection c'est-à-dire qu'il rencontrera et présentera les jeux à d'éventuels futurs clients.
- **Un responsable administratif et financier** : il supervisera les services administratifs ainsi que les services financiers. Ainsi, il coordonnera et supervisera principalement la comptabilité, la gestion des fonds, la trésorerie ainsi que les déclarations comptables et fiscales

4.4.Processus de production

Pour créer un jeu vidéo, il est nécessaire de procéder par étapes. Nous allons donc suivre le processus de production suivant pour la création de nos jeux:

- **Conception**

Le but de cette première phase est d'avoir une idée générale du jeu et des intentions c'est-à-dire le type de jeu, l'univers, le thème, le budget nécessaire, représentation 3D etc.

- **Pré-production**

C'est la phase la plus longue où on va rédiger entièrement le cahier de charges du jeu, les scénarios, les documents techniques, les recherches graphiques. Tout le monde produit dans cette partie tout ce qui doit être inclus dans le jeu de A à Z.

- **Post-production**

Cette phase indique la fin de la période de production intensive. Cela dit, l'équipe travaillera toujours pour finaliser le jeu et passera par plusieurs étapes afin de rendre le jeu le plus parfait possible. On teste afin d'avoir les critiques et corriger les bugs.

- **Pre-launch**

Il s'agit de la phase juste avant la sortie du jeu. On préparera le lancement officiel du jeu. Bien que cela se fasse bien avant cette phase de Pre-Launch, le studio travaille beaucoup sur la communication et le marketing du jeu : trailer, kit de presse, site internet, page Steam, etc.

- **Launch**

C'est le jour J de la sortie officielle du jeu. Le jeu est disponible dans tous les lieux ciblés. L'équipe de développement ne se tournera pas les pouces pour autant, elle est sur le qui-vive et préparera les patchs pour corriger les bugs rencontrés par les joueurs.

- **Post launch**

Le jeu est enfin distribué mais cela n'est pas terminé. Il s'agit de la période après la sortie du jeu. Une plus petite équipe de développement travaillera sur la correction de bugs ou sur les problèmes d'équilibrages. Les joueurs donneront leur avis, feront des retours et identifierons les bugs à corriger. Le jeu évoluera au fil du temps avec les patchs et les événements saisonniers. Si le jeu a du succès et qu'il y a une demande, le projet peut être porté sur une autre plateforme.

Dans notre entreprise, nous allons toujours mener des recherches et des développements pour que dans le futur il nous soit plus aisé de créer des jeux tout en les rendant plus intéressants. Nous allons par exemple essayer de trouver un logiciel capable de trouver automatiquement les bugs dans un code informatique pour permettre aux développeurs de gagner plus de temps. Nous allons également concevoir nos propres environnements de développement de nos prochains jeux.

Dans notre entreprise, nous allons cadrer la cession de droits d'auteur le cas échéant et régler tous les points liés à la propriété intellectuelle. Nous allons également intégrer à nos CGV (Certificat de Valeur Garantie) le cas échéant un contrat de licence d'utilisation des jeux, encadrer la vente elle-même sur notre site web avec des Conditions Générales de Vente adéquates.

Nous allons enfin lancer une recherche d'antériorité auprès de l'INPI (Institut national de la propriété industrielle) pour vérifier que notre idée ou notre futur nom de société ne soit pas déjà utilisé.

5.Paramètres à considérer

5.1.Obligations éthiques et légales de l'ingénieur envers la société et l'environnement

Le premier devoir déontologique de l'ingénieur est de respecter ses obligations envers la personne humaine et de tenir compte à tout instant des conséquences de ses travaux sur l'environnement et sur la sécurité de tous. Ces obligations sont stipulées à l'article 2.01 du Code de déontologie des ingénieurs. En ce qui a trait aux « obligations envers l'homme », mentionnées à cet article, celles-ci comprennent notamment celles qui ont pour but d'éviter une atteinte à la vie, à la santé, au bien-être et à l'intégrité de la personne humaine et de l'environnement. Pour se conformer à la seconde partie de cet article, le membre doit « tenir compte», c'est-à-dire qu'il doit également mesurer les conséquences découlant de ses travaux pendant et après leur exécution, et choisir les procédés technologiques, équipements et matériaux les plus compatibles avec le respect de l'environnement, de la vie, de la santé et de la propriété de toute personne.

Dans notre entreprise, nous allons accorder la plus haute priorité à la protection de l'environnement et au respect des normes sociales. Nous évaluerons toujours pour ainsi dire les risques, les décisions et les pratiques qui interviennent dans la conception de nos jeux. Nous allons toujours nous assurer que les jeux que nous produisons soient conformes à la pratique reconnue du génie, aux normes et aux codes appropriés . Nous allons pour ainsi :

- Réduire notre empreinte carbone en matière de livraison de jeux et de services : en effet, le téléchargement des jeux produit moins d'émission de carbone que les disques physiques comme les consoles. Nous allons donc créer des jeux numériques au détriment de ceux physiques.

- Réduire l'utilisation de l'énergie et de l'eau dans nos bureaux et nos centres de données : en ce sens, nous allons accroître l'utilisation de l'énergie renouvelable par nos centres de données, Utiliser des fournisseurs cloud engagés en matière d'efficacité énergétique afin de permettre de gérer moins de centres de données et ainsi d'accroître son efficacité et de réaliser des économies d'échelle au même moment.
- Réduire l'empreinte environnementale de nos lieux de travail et de notre chaîne d'approvisionnement : nous allons en ce sens utiliser des ampoules LED et des capteurs de pièce pour réduire la consommation d'énergie, des services de nettoyage écologiques et des services paysagers durables, promouvoir la réduction, la réutilisation et la récupération des déchets, en particulier en éliminant les bouteilles d'eau à usage unique, sensibiliser et éduquer les employés au sujet de la durabilité
- Bien traiter nos salariés, lutter contre la corruption et s'interdire de toute discrimination.

5.2. Santé et sécurité au travail

Dans notre entreprise, nous tenons à ce que les employés se sentent en sécurité et ne soient pas exposés à des potentiels problèmes de santé. C'est pourquoi nous nous sommes engagés à suivre et appliquer rigoureusement toutes les mesures de la loi sur la santé et la sécurité au travail du Ministère du Travail, de la Formation et du Développement des compétences de l'Ontario.

D'après le gouvernement ontarien, “ La Loi sur la santé et la sécurité au travail nous fournit le cadre légal et les outils nécessaires pour atteindre ce but. Elle précise les droits et les devoirs de toutes les parties présentes dans le lieu de travail. Elle établit la marche à suivre concernant les dangers dans le lieu de travail et prévoit les modalités d'application de la loi lorsque les parties du lieu de travail ne s'y conforment pas volontairement.”

C'est dans cette optique que nous avons décidé les mesures suivantes:

- L'accès aux bureaux avec une carte à puce.
- Une surveillance caméra 24h/24 et 7jours/7 de nos bureaux
- La présence d'un agent de sécurité au parking
- Le nettoyage quotidien de nos bureaux et installations hygiéniques
- Le port obligatoire des lunettes de protection contre la lumière des écrans

5.3. Aspect politique et économique dans le milieu de génie

L'économie s'est toujours appuyée sur le progrès scientifique et l'innovation pour se développer, évoluant avec elles. Ce constat, d'autant plus vrai depuis la révolution industrielle, n'a pas cessé de s'accélérer.

L'on ne peut dissocier l'apport qu'a un ingénieur de l'amélioration de la qualité de vie dans la société de même que le poids et la responsabilité qui lui pèse sur les épaules du fait de porter ce titre. De plus la politique étant un jeu d'énoncés de principes, de valeurs et d'intentions qui résume les attentes et fournit une base de prise de décisions cohérentes et d'attribution de ressources à une fin particulière¹. En d'autres termes, la politique étant un ensemble de règles et de devoir qui permettent et facilitent une vie communautaire. De nombreuses politiques éthiques et économiques ont été établies par l'Ordre des ingénieurs afin de gérer efficacement les ingénieurs tout en les rendant responsable de leur collègue, environnement et impact dans le milieu de génie.

Dans notre entreprise, nous nous sommes engagés à respecter nos collègues et créer un espace de travail où tous les employés soient traités équitablement et sans distinction et agir comme un maillon d'une chaîne

¹ [1.3 Aspects fondamentaux d'une politique - Canada.ca](#)

dont l'ensemble forme une compagnie créant un véritable lien entre nos membres. Ainsi, conformément au code de déontologie, **2.02.** «L'ingénieur doit appuyer toute mesure susceptible d'améliorer la qualité et la disponibilité de ses services professionnels» De même, selon l'article **3.01.03.** «L'ingénieur doit s'abstenir d'exercer dans des conditions ou des états susceptibles de compromettre la qualité de ses services.».

Cela comme base afin de créer un environnement où tous sont responsables de l'attitude à adopter pour une pratique efficace, productive et honnête au sein de l'entreprise.

Afin d'encourager la productivité de nos membres nous ne lésinons pas sur les moyens, tous travailleurs ayant droit à une rémunération en accord avec le travail fourni, nous nous sommes engagés à :

- Respecter les délais de paiement, le montant et tout autre terme apparaissant sur le contrat de travail des membres.
- Fournir un salaire juste et une assistance sous forme d'assurance couvrant la majorité des frais liés aux accidents au travail des membres.
- Fournir tout le matériel dont les membres ont besoin pour être le plus efficace possible.
- Encourager la cohésion et l'unité au sein de la compagnie.
- Éviter toute forme de favoritisme et prôner l'honnêteté dans toutes nos démarches et actions.

5.4. Gestion des droits numériques en général

Dans le cadre de notre start-up nous avons accordé une importance majeure à la gestion numérique de nos droits et surtout à la protection numérique des données de nos utilisateurs. En collaboration avec notre équipe, nous avons méticuleusement élaboré une stratégie afin de nous

conformer à la gestion des droits numériques en vigueur. Notre stratégie est divisé en deux parties qui sont respectivement :

5.4.1 Initiatives pour la protection des droits numériques

En termes de protection des données nous voulons assurer une protection maximale encore plus que dans la plupart des entreprises technologiques en vue de l'audience très fragile, à savoir les enfants, avec qui nous aurons à interagir constamment. Pour cela nous avons décidé entre autres de :

- **Créer une équipe chargé de la sécurité de nos produits**
 - Cette équipe donnera son maximum afin d'assurer la protection des données de nos utilisateurs et surtout d'assurer que les enfants ne soient en aucun cas confronté à du contenu inapproprié
- **Surveiller que le contenu de nos jeux soit conforme à l'ESRB**
 - Considérant notre audience sensible nous allons porter une attention particulière à chaque contenu qui doit être affiché sur nos différents produits. Nous créerons même des outils automatisés qui assureront cette surveillance couplée à une assistance technique dédiée à cette tâche.
- **Assurer un service technique 24h/24 pour couvrir les problèmes logiciels**
 - Cette équipe sera entièrement chargée d'agir comme service client permanent en plus d'assurer les maintenances techniques nécessaires en cas de problèmes.

- **Protéger les données des utilisateurs des potentiels faille de sécurité informatique**
 - Cette composante est la plus importante et sur laquelle nous groupons le plus de nos efforts. Nous voulons maximiser et rendre les données de nos utilisateurs entièrement protégées. Nous emploierons de nombreuses méthodes de sécurité connues et surtout feront usage de la technologie permettant à la cryptomonnaie de fonctionner, comme exemple, surtout au vu de leur grande particularité à rendre les données sécurisées et privées.

5.4.2 Sensibilisation de la protection des données pour notre audience

Les points précédents font partie intégrante de notre stratégie sécuritaire. Ceci étant dit, la sécurité commence d'abord au cœur de notre audience. Ainsi nous avons entre autre souligné ces points essentiels à notre stratégie qui sont :

- **Sensibiliser les parents sur les dangers des écrans sur leur enfants**
 - Cette sensibilisation passera surtout par des messages personnalisés adressés aux parents pour les alerter sur les dangers mentionnées.

- **Alerter les enfants sur les potentiels risques de l'abus des écrans**
 - Surtout car les enfants ne doivent pas être délaissés dans notre programme de sensibilisation car ils sont les premiers concernés par les dangers. Ils seront bien traités et éduquer sur les possibles conséquences
- **Assurer que nos produits soit conforme au code éthique en vigueur**
 - Vu que nos produits seront mondialement distribués, nous devons nous assurer d'être conforme aux régulations de chaque pays et régions où nos produits seront utilisés.

Grâce à toutes les mesures que nous avons planifiées de mettre en vigueur, nous garantissons la gestion des droits numériques de notre projet et pouvons effacer cette tâche de notre liste de tâches essentielles.

Références :

- [Aide a l'école orthopédagogie | apprenonsensemble.com](#)
- [Histoire et jeu vidéo](#)
- [DES JEUX VIDÉO POUR L'APPRENTISSAGE? Facteurs de motivation et de jouabilité issus du game design](#)
- [Apprentissage par le jeu | edcan.ca](#)

- [L'échec total du jeu Cyberpunk 2077](#)
- [Les frais de souscription de Duolingo](#)
- [Comment établir les bons prix pour vos produits et services | BDC.ca](#)
- [Définir et piloter sa stratégie produit | Harvestr](#)
- [Top 6 des métiers en demande dans le secteur des jeux vidéo au Québec](#)
- [Créer une entreprise de jeux vidéo](#)
- [Comment déterminer les ressources nécessaires pour un projet ?](#)
- [Processeur Intel i9th generation](#)
- [Carte graphique Nvidia 3090](#)
- [Liste de fourniture de bureau en entreprise : top 10 pour un bon départ](#)
- [Zero Games Studios](#)
- [Directeur de création | Apec.](#)
- [Définition Programmeur moteur de jeux vidéo | 3WA](#)
- [Comment créer un jeu vidéo de zéro](#)
- [Protection de l'environnement - Site officiel d'EA](#)
- [Les Étapes De Production D'un Jeu Vidéo - VideoGameCreation.fr](#)
- [Pourquoi je n'utilise pas l'antivirus Kaspersky | L'actualité](#)
- [Financement et prêts à terme | Banque Nationale](#)
- [Obligations envers la personne humaine et l'environnement](#)
- [Guide de la Loi sur la santé et la sécurité au travail | Ontario.ca](#)
- <https://www.canada.ca/fr/reseau-information-patrimoine/services/propriete-intellectuelle-droit-auteur/guide-elaboration-politiques-propriete-intellectuelle/aspects-fondamentaux-politique.html>
- [Fortnite user base](#)