



JEUX DE GÉNIE²⁰₂₅

Cahier entrepreneuriat

L'union fait les Jeux | 34e Jeux de génie

Du 3 au 7 janvier 2025 | École de technologie supérieure

🔄 V1.2 - Décembre 2024



Photo: Port de Montreal

Table des matières

	Page
Table des matières.....	2
Introduction	4
Présentation.....	5
Thématique	6
Défi 2025.....	6
Livrable 1 - Recherche de problématique.....	7
Livrable 2 - Proposition de valeur et BMC préliminaire.....	9
2.1 Guide BMC	10
2.2 Guide VPC.....	12
Livrable 3 - Modèle d'affaires révisé et hypothèse répondue	14
3.1 Atelier de collaboration.....	14
3.1.1 Objectif de l'atelier	15
Livrable 4 - Plan d'affaires	16
4.1 Annexe 1 – Analyse économique.....	18
4.1.1 Coûts et financement (1er janvier 2025 au 31 décembre 2027).....	18
4.1.2 État des résultats détaillé (1er janvier 2025 au 31 décembre 2027).....	19
4.2 Annexe 2 – Documentation technique	20
Livrable 5 - Présentation	21
5.1 Deuxième présentation	22
5.2 Répartition des rôles	22
5.3 Recommandations de pitch.....	23
Livrable 6 - Prototype.....	24
6.1 Réglementations	24
Autres livrables et remises.....	26
7.1 Feuille informatif.....	26
7.2 Vidéo infopub	26

Évaluations	27
Annexe A Gabarits des livrables.....	28
A.1 Gabarit – Recherche de problématique (livrable 1)	28
A.2 Gabarit – Canevas du modèle d’affaire (BMC) (Livrables 2 et 3)	33
A.3 Gabarit – Canevas de proposition de valeur (VPC) (Livrables 2 et.....	34
Annexe B Critères de correction et grille d’évaluation	35
B.1 Grille de correction - Livrable 1	37
B.2 Grille de correction - Livrable 2.....	38
B.3 Grille de correction - Livrable 3.....	39
B.4 Grille de correction - Livrable 4.....	40
Annexe C Dates importantes.....	41
Annexe D Spécifications et réglementations	42
D.1 Remise des livrables en retard.....	42
D.2 Projets préexistants.....	42
D.3 Soumission des livrables.....	42
D.4 Questions et clarifications	42
D.5 Modifications des règlements.....	42
Questions et comité organisateur	43

Introduction

Depuis maintenant plus de 30 ans, les Jeux de génie représentent la plus grande compétition d'ingénierie au Québec et le plus important rassemblement d'étudiants et d'étudiantes en génie de la province. Les personnes participantes, provenant de 14 universités du Québec, de l'Ontario et du Nouveau-Brunswick, mettent à l'épreuve leurs compétences générales et spécifiques à l'ingénierie en s'affrontant dans plusieurs défis de nature variée. L'École de Technologie Supérieure a l'honneur d'accueillir la 34e édition qui se déroulera du 3 au 7 janvier 2025.

Cette année marque la sixième édition de la compétition entrepreneuriale des Jeux de génie du Québec. Cette épreuve stimulante invite les participants et participantes à se surpasser pour trouver des solutions innovantes aux difficultés auxquelles fait face le monde d'aujourd'hui. Les équipes devront non seulement faire preuve d'audace et de créativité, mais aussi apprendre à collaborer entre elles.

Les futurs ingénieurs et ingénieures auront la tâche de monter un modèle d'affaires solide et de créer le prototype représentatif d'une solution viable et novatrice, qui aura un impact significatif sur les industries québécoises. Chaque équipe présentera ensuite son projet devant un jury expert lors des Jeux de génie en janvier 2025.

Préparez-vous à relever un défi, à innover et à laisser votre empreinte sur le monde entrepreneurial!



Présentation

Vidéo présentant le défi de cette année ([lien](#))



Thématique

Globalement, le défi consiste à identifier un secteur économique et à développer un produit ou service répondant à un besoin ou une problématique, tout cela en ayant un impact social ou environnemental positif. Pour l'édition 2025, l'objectif de la compétition est de réussir à fusionner deux industries existantes au Québec/Canada et ainsi créer des entreprises innovantes axées sur le marché B2B¹.

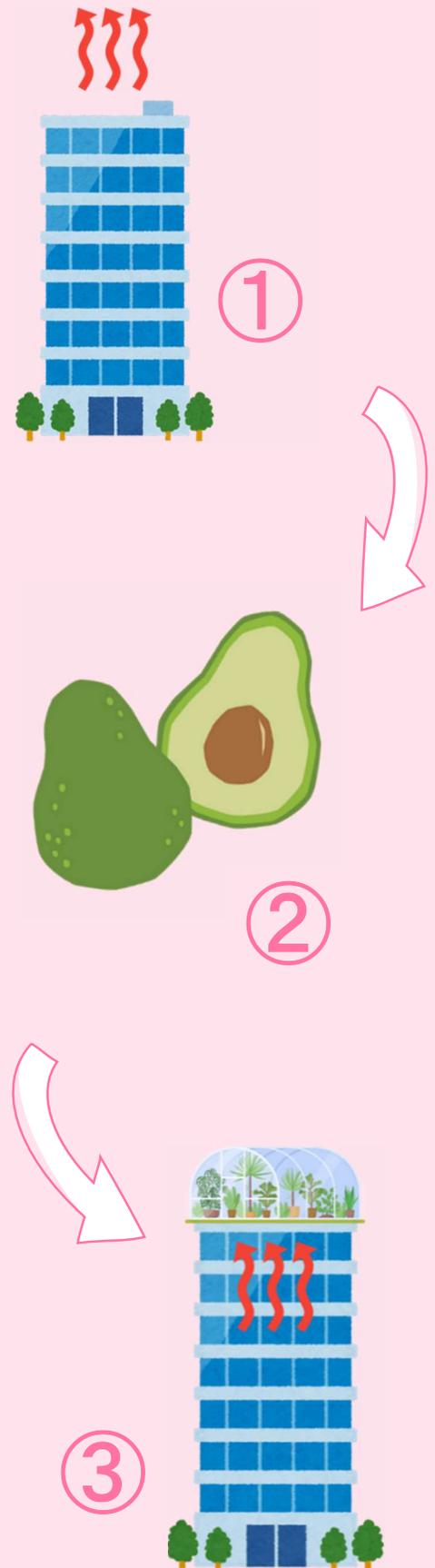
Plus concrètement, les équipes devront cibler deux industries et devenir le pont qui les relie afin de créer un troisième produit/service.

Défi 2025

Un bon **exemple** est l'existence de serres installées sur les toits de bâtiments qui génèrent de la chaleur à cause de leur consommation énergétique.

Pour éviter la perte d'énergie émise par une industrie, ① **l'alimentation des bâtiments** est transformée en une source d'énergie pour une autre industrie, celle de ② **l'industrie alimentaire**. En créant un pont entre les deux industries, un troisième produit qui a un impact positif sur notre société est créé : ③ **les serres urbaines**.

¹ B2B : Business-to-Business, ou commerce interentreprises qui se définit par « Activité économique qui consiste en des échanges de biens et services entre entreprises. » (OQLF, 2024)



Livrable 1

Recherche de problématique

Le premier livrable est à remettre le **18 septembre à 23h59**. La première étape de la compétition consiste à identifier la problématique de votre projet. Il est recommandé de mener une séance de remue-méninges en équipe afin de générer des idées. Le premier livrable sera le résultat de ce processus, sous la forme d'un tableau (voir [Annexe A : Gabarits des livrables](#)). Ce tableau mettra en évidence tous les éléments nécessaires à la bonne structuration et à la définition de votre projet entrepreneurial.

L'objectif de ce livrable est de développer de manière structurée une compréhension approfondie de la problématique que vous souhaitez résoudre et de cartographier l'écosystème qui l'entoure. Vous devrez remplir deux à trois tableaux basés sur vos problématiques qui présentent le plus de potentiel.

Le livrable doit contenir une ou des pages de bibliographie (min 10 références) et doit couvrir les points suivants :

- La problématique** : Décrivez la problématique en une phrase de manière claire et concise afin qu'une personne externe au projet puisse la comprendre.
- Les parties prenantes** : Identifiez les personnes impactées par cette problématique. Décrivez leur profil typique, leurs besoins et leurs industries.
- Les solutions existantes** : Expliquez brièvement quelles sont les solutions existantes sur le marché actuel et soulignez leurs avantages ainsi que leurs lacunes par rapport aux besoins des personnes impactées.
- Les solutions potentielles** : Proposez plusieurs nouvelles solutions potentielles de manière préliminaire. Y a-t-il plusieurs options ? Sont-elles variées et innovantes les unes par rapport aux autres ? Démontrez que vous avez exploré plusieurs pistes de solutions variées et qu'il est possible de résoudre cette problématique.
- Les ressources** : Décrivez approximativement les ressources techniques ou financières nécessaires à la réalisation de votre projet.

- L'opportunité** : Analysez l'opportunité économique que représente cette problématique. Montrez qu'il existe un marché pour la résolution de cette problématique. Cette section peut être appuyée par des statistiques sur le marché économique et la démographie de cette partie du marché.
- La proposition de valeur** : Décrivez en quoi votre proposition se distingue des solutions existantes. Quels sont les besoins auxquels vous répondez et en quoi ces besoins sont importants ? La valeur ajoutée doit être cohérente avec la problématique, les personnes impactées et les solutions existantes.
- L'ampleur** : Décrivez les deux industries (ou plus) visées par la problématique. Ensuite, expliquez en quoi votre solution fait le lien entre ces industries et l'impact qu'elle a sur chacune d'elles.
- Les obstacles** : Identifiez les obstacles actuels qui expliquent le manque de progrès ou les barrières qui empêchent des avancées dans la résolution de cette problématique. Vous devez démontrer une compréhension approfondie du problème et mettre en évidence les obstacles que les solutions futures pourraient rencontrer.
- Les causes** : Décrivez l'écosystème entourant le problème et les causes qui expliquent le manque de résolution. Allez au-delà du « pourquoi » initial et montrez que vous avez examiné la problématique dans toutes ses dimensions.



Bon à savoir

Un gabarit du tableau vous sera fourni pour faciliter la complétion du premier livrable.

La grille de correction est disponible en [Annexe B : Critères de correction et grilles d'évaluation](#). Elle contient les critères de correction pour vous guider dans l'évaluation du livrable.

Livrable 2

Proposition de valeur et BMC préliminaire

Le deuxième livrable est à remettre le **12 octobre à 23h59.**

Il consistera à définir les premières grandes lignes de votre entreprise. Pour que celle-ci soit viable et pérenne, il est important que le produit que vous proposez apporte de la valeur à une clientèle spécifique. Nous vous demandons donc, en première partie, de développer la proposition de valeur de votre projet. Vous devez utiliser le modèle de proposition de valeur en [annexe](#), afin de vous aider à mieux définir cette proposition.

En première partie, **le modèle de proposition de valeur (VPC)** vous permettra de commencer votre **Business Model Canvas (BMC)**. Ce modèle vous aidera à remplir les sections « proposition de valeur » et « segment de marché ». Nous vous demandons de faire évoluer votre idéologie de produit au cours de cet automne. C'est pourquoi nous désirons voir les itérations sur votre modèle d'entreprise à partir de ce livrable.

En deuxième partie, il sera nécessaire de produire une première version du BMC. Nous vous suggérons de vous concentrer sur les sections de la proposition de valeur, des segments de marché (qui devraient déjà être idéalisés par la partie 1 du livrable 2), de la structure de coûts et des sources de revenus. Les autres sections doivent avoir été développées brièvement (au moins un item par section).

En troisième partie, remplissez **le document d'hypothèses**². Vous devrez détailler chaque hypothèse que vous avez posée pour construire votre BMC. Il faut aussi détailler comment vous prévoyez confirmer ou infirmer ces hypothèses. (Par exemple, en contactant un spécialiste ou un client potentiel, en consultant des statistiques ou des données, etc.).

En résumé, nous vous demandons de fournir trois documents pour ce livrable :

1

Modèle de proposition de valeur

2

Business Model Canvas (BMC)

3

Document des hypothèses (Excel)

² Le gabarit du document des hypothèses (fichier Excel) sera partagé aux participants et participantes du défi par Teams

2.1 Guide BMC

Description des cases du Business Model Canvas

Segments de clientèle

Description : Identifiez les différents groupes de personnes ou d'organisations que votre entreprise vise à atteindre et à servir.

Exemples : Clients individuels, entreprises, jeunes professionnels, parents, etc.

Propositions de valeur

Description : Décrivez le bouquet de produits et de services qui créent de la valeur pour un segment de clientèle spécifique. C'est la raison pour laquelle les clients choisissent votre produit/service plutôt que ceux de la concurrence.

Exemples : Solution innovante, personnalisation, design, prix, performance, etc.

Canaux de distribution

Description : Expliquez comment votre entreprise communique avec ses segments de clientèle et comment elle les atteint pour livrer sa proposition de valeur.

Exemples : Ventes directes, en ligne, partenariats, magasins physiques, etc.

Relations avec les clients

Description : Définissez le type de relation que vous établissez avec des segments de clientèle spécifiques. Cette relation peut être personnelle, automatisée, etc.

Exemples : Assistance personnelle, assistance automatisée, communautés, cocréation, etc.

Sources de revenus

Description : Identifiez comment votre entreprise gagne de l'argent à partir de chaque segment de clientèle.

Exemples : Vente de produits, frais d'abonnement, location/leasing, frais de licence, publicité, etc.

Ressources clés

Description : Énumérez les actifs les plus importants requis pour que votre modèle économique fonctionne.

Exemples : Ressources physiques (infrastructure), intellectuelles (brevets, marques), humaines (équipe), financières (lignes de crédit), etc.

Activités clés

Description : Décrivez les activités les plus importantes que votre entreprise doit faire pour que son modèle économique fonctionne.

Exemples : Production, résolution de problèmes, gestion de plateforme/réseau, etc.

Partenariats clés

Description : Décrivez le réseau de fournisseurs et de partenaires qui rend votre modèle économique possible.

Exemples : Alliances stratégiques, joint-ventures (coentreprises), relations fournisseur, etc.

Structure des coûts

Description : Identifiez tous les coûts encourus pour faire fonctionner votre modèle économique.

Exemples : Coûts fixes (salaires, loyers), coûts variables (matériaux, production), économies d'échelle, économies de champ, etc.

2.2 Guide VPC

Description des cases du Value Proposition Canvas

1. Travaux (Jobs)

Description : Les tâches, problèmes ou besoins que vos clients cherchent à accomplir ou résoudre.

Questions à poser :

- Quels sont les principaux travaux que vos clients essaient de réaliser ?
- Quels problèmes cherchent-ils à résoudre ?
- Quels besoins cherchent-ils à satisfaire ?

2. Douleurs

Description : Les difficultés, risques ou effets indésirables rencontrés par vos clients en réalisant leurs travaux.

Questions à poser :

- Quels obstacles empêchent vos clients de réaliser ces travaux ?
- Quels sont les principaux risques ou difficultés qu'ils rencontrent ?
- Quelles sont les choses que vos clients trouvent coûteuses (temps, argent, effort) ?

3. Gains

Description : Les résultats, bénéfices ou aspirations que vos clients souhaitent obtenir.

Questions à poser :

- Quels sont les bénéfices que vos clients souhaitent obtenir ?
- Qu'est-ce qui les rendrait heureux ?
- Quels résultats ou avantages positifs recherchent-ils ?

4. Produits et Services

Description : La liste des produits et services que vous offrez qui aident vos clients à accomplir leurs travaux.

Questions à poser :

- Quels produits ou services proposez-vous ?
- Quels sont les aspects les plus importants de ces produits ou services pour vos clients ?

5. Soulagements de Douleurs

Description : Comment vos produits et services soulagent ou éliminent les douleurs de vos clients.

Questions à poser :

- Comment vos produits/services aident-ils à éliminer ou réduire les obstacles et difficultés rencontrés par vos clients ?
- Comment soulagent-ils les frustrations ou minimisent-ils les risques pour vos clients ?

6. Créateurs de Gains

Description : Comment vos produits et services créent des gains ou des bénéfices pour vos clients.

Questions à poser :

- Comment vos produits/services créent-ils des bénéfices ou des résultats positifs pour vos clients ?
- Comment améliorent-ils les résultats ou rendent-ils vos clients heureux ?



Bon à savoir

La grille de correction est disponible en [Annexe B : Critères de correction et grilles d'évaluation](#). Elle contient les critères de correction pour vous guider dans l'évaluation du livrable.

Livrable 3

Modèle d'affaires révisé et hypothèse répondue

Le troisième livrable est à remettre le **27 novembre à 23h59**. Cette étape consiste à élaborer une version révisée et améliorée de votre modèle d'affaires. Vous devrez remplir à nouveau le Business Model Canvas (BMC) en y intégrant de manière plus exhaustive les informations collectées à partir des hypothèses émises lors du livrable 2. De plus, le modèle des hypothèses devra également être soumis à nouveau avec toutes les hypothèses émises et leurs réponses correspondantes. Une nouveauté est aussi présente, soit l'atelier de collaboration, qui sera discuté plus bas.

Les sections à remplir dans la matrice restent les mêmes que pour le livrable 2, mais devront être abordées de manière plus approfondie. Le document d'hypothèses devra retracer l'historique de toutes les hypothèses émises, y compris leurs réponses et les méthodes utilisées pour y répondre. De plus, il devra inclure toutes les nouvelles hypothèses émises à la suite des réponses obtenues. Les méthodes de réponse peuvent prendre différentes formes telles que des entrevues, des sondages, des recherches documentaires, des preuves de concept, des expérimentations ou des analyses de marché, parmi d'autres.

En résumé, nous vous demandons de fournir deux documents pour ce livrable :

**1**

**Business
Model Canva
(BMC) révisé**

**2**

**Document des
hypothèses
répondues**

3.1 Atelier de collaboration

L'atelier de collaboration est une nouveauté cette année, **la date sera décidée durant les semaines qui suivent la remise du cahier afin de permettre au maximum de gens d'y assister**. Le but de cet atelier est de souligner le thème de l'union et de faire collaborer les différentes universités participantes.

3.1.1 Objectif de l'atelier

Nous souhaitons permettre aux équipes de recevoir des critiques constructives sur leurs idées et, par la même occasion, donner une opportunité de se présenter devant un public au moins une fois avant les pitches officiels des Jeux de génie.

Chaque équipe aura de 1 min à 1 min30 pour présenter son projet dans un format « elevator pitch », soit une courte explication qui a pour but de faire comprendre rapidement le concept de son entreprise. Celle-ci poursuivra ensuite avec 3 minutes de présentation des hypothèses principales sur lesquelles est basé le projet.

Le tout se conclura par une séance de questions de 2 minutes durant laquelle les délégations « juges » pourront poser leurs questions et offrir une rétroaction.

Durant chaque pitch, les autres équipes devront prendre des notes et donner une rétroaction constructive sur le contenu de la présentation ainsi que la performance des présentateurs et des présentatrices. Un modèle de structure de rétroaction sera fourni lors de l'atelier.



Important!

L'entièreté des points associés à cet atelier sont basés sur la participation (présentation et rétroaction). **Nous n'évaluons PAS la performance de la présentation.**

À partir de ce moment, il sera interdit de pivoter sans l'approbation du CO de la compétition entrepreneuriale et de reprendre une idée semblable à celle présentée par une autre équipe. Aucun plagiat ne sera toléré.



Bon à savoir

La grille de correction est disponible en [Annexe B : Critères de correction et grilles d'évaluation](#). Elle contient les critères de correction pour vous guider dans l'évaluation du livrable.

Livrable 4

Plan d'affaires

Le quatrième livrable est à remettre le **1er janvier à 23h59**. Cette étape consiste en la présentation complète du plan d'affaires de votre entreprise, incluant une projection financière sur trois ans et la documentation technique de votre innovation en ingénierie. Ce document est crucial, car il synthétise l'ensemble de votre modèle d'affaires et détaille votre stratégie pour le développement de votre entreprise.

Votre plan d'affaires devra convaincre tout investisseur potentiel de la viabilité économique de votre entreprise, démontrer que votre proposition de valeur répond à un besoin réel du marché et prouver que votre innovation technologique est réalisable avec les ressources dont vous disposez.

Le livrable doit couvrir les points suivants :

- 1. Présentation de l'équipe (∞ pages) :** Introduisez chaque membre de votre équipe avec une photo, le nom, prénom, et rôle au sein de l'équipe, accompagnés d'une brève description de leur expertise et contribution au projet.
- 2. Description de l'entreprise (2 pages) :** Présentez l'entreprise (nom, logo, mission, vision, objectifs, valeurs, etc.) ainsi qu'une courte description. Décrivez aussi les ressources externes et les partenaires actuels ou futurs.
- 3. Produit (1 page) :**

Problématique : Résumez la problématique que votre produit ou service vise à résoudre, en détaillant les besoins et problèmes spécifiques du marché.

Solutions existantes : Dressez un panorama des solutions actuelles sur le marché, en soulignant leurs limites que votre proposition cherche à surmonter.

Votre produit : Expliquez en détail les caractéristiques uniques et les fonctionnalités de votre produit, en mettant en avant son caractère innovant et les avantages qu'il offre.

Marché cible : Présentez la démographie et les caractéristiques du marché cible, incluant la taille du marché et les opportunités économiques qu'il représente.

4. Réalisation (1 page) :

Facteurs clés de succès et risques : Identifiez les facteurs clés pour le succès de votre entreprise à court et moyen terme, ainsi que les risques principaux.

Développement et commercialisation : Décrivez les étapes clés pour le développement de votre produit, de la R&D à la commercialisation, y compris les éventuelles certifications nécessaires, et votre stratégie pour gagner des parts de marché.

Finances : Résumez les coûts prévus pour les étapes de développement et les stratégies de financement envisagées.



Bon à savoir

La grille de correction est disponible en [Annexe B : Critères de correction et grilles d'évaluation](#). Elle contient les critères de correction pour vous guider dans l'évaluation du livrable.

4.1 Annexe 1 – Analyse économique

Faites une projection financière de votre entreprise pour les trois prochaines années. Vous devez établir :

- Un prix de vente pour le produit
- Le seuil de rentabilité de l'entreprise basé sur les revenus attendus
 - Les coûts de production (fixes et variables)
 - Les coûts administratifs
 - Les coûts de commercialisation.
 - Les coûts fixes, (incluant, mais ne se limitent pas) du matériel, de l'outillage, des bâtiments, de l'énergie consommée (si applicable), etc.
 - Les coûts variables, qui regroupent les pièces (incluant le transport et la fabrication), la main-d'œuvre et tout autre élément concernant le produit.

Il ne faut pas négliger l'analyse du coût de vente quant au temps consommé par le personnel de vente, le coût d'implantation, les coûts de livraison, etc.

4.1.1 Coûts et financement (1er janvier 2025 au 31 décembre 2027)

Examinez en détail les dépenses et les sources de financement de votre entreprise. Votre rapport doit comprendre les éléments suivants :

- Coûts d'exploitation : Les dépenses courantes pour maintenir les activités (salaires, loyers, etc.).
- Coûts de production : Les dépenses liées à la fabrication de votre produit.
- Coûts de ventes : Les dépenses associées à la promotion et commercialisation.
- Coûts de développement : Capital investi dans la recherche et développement ainsi que l'amélioration de votre produit.
- Coûts administratifs : Les dépenses générales liées à la gestion et l'administration générale de votre entreprise.
- Sources de financement : Les sources des capitaux nécessaires pour le développement de votre entreprise (investisseurs, fondateurs, prêts et subventions, etc.).
- Structure de financement : La répartition du financement entre capitaux propres et dettes ainsi que les modalités de remboursement éventuelles.

4.1.2 État des résultats détaillé (1er janvier 2025 au 31 décembre 2027)

L'état des résultats détaillé permet de présenter les revenus, les dépenses ainsi que les bénéfices ou les pertes de votre entreprise. Votre rapport doit comprendre les points suivants³ :

- Revenus : Les sources de revenus de l'entreprise.
- Coûts des ventes : les dépenses directement liées à la production ou à la fourniture des produits ou services vendus.
- Frais d'exploitation : les dépenses générales et administratives de l'entreprise.
- Charges financières : les intérêts payés sur les dettes ou autres coûts financiers.
- Impôts sur les bénéfices : montant des impôts dus sur les bénéfices réalisés.
- Bénéfice ou perte nette : la différence entre les revenus et les dépenses, indiquant si la startup a réalisé un bénéfice ou subi une perte sur la période donnée.



Bon à savoir

Afin de réaliser l'analyse financière, nous suggérons **FORTEMENT** l'utilisation d'outils d'aide à l'analyse financière pour les petites entreprises, tels que **Budgeto**.

³ Compte tenu du fait que votre entreprise soit dans un stade de démarrage, il est normal que certains montants doivent être estimés.

4.2 Annexe 2 – Documentation technique

À l'annexe 2, mettez toute documentation technique pertinent au produit et indiquez clairement l'innovation technologique. Par exemple : modèle 3D, plan technique de fabrication, schéma électrique, architecture de fonctionnement, pseudo-code, etc. Il n'y a pas de limite de pages, mais les paragraphes de textes ne sont pas permis. (Voir [Annexe D : Spécifications et réglementations](#).)



Pénalité

Une page supplémentaire est permise à l'endroit où vous jugerez le plus pertinent dans l'ensemble du document. Une pénalité de point sera appliquée par nombre de pages en extra après la page autorisée.

Livrable 5

Présentation

La présentation prendra la forme d'un pitch de vente devant un jury, avec une durée maximale de 7 minutes. Une période supplémentaire de 3 minutes pourra être accordée pour une démonstration du prototype. Après la présentation, une séance de questions-réponses débutera avec les juges. L'objectif du pitch est de convaincre un accélérateur d'entreprise que votre produit a une place sur le marché et que votre entreprise est viable afin d'intégrer cet accélérateur et d'obtenir du financement.

Voici un format générique proposé pour la présentation. Chaque équipe est libre de faire preuve de créativité en l'adaptant à son entreprise :

1. Problématique :

- Présentez l'industrie et la problématique choisie. Mettez le jury en contexte en décrivant les défis spécifiques que votre entreprise cherche à résoudre.
- **Astuce** : Utilisez des statistiques pertinentes et des anecdotes concrètes pour illustrer l'ampleur du problème.

2. Solution :

- Présentez votre produit et expliquez comment il résout la problématique. C'est l'occasion idéale pour une démonstration du prototype.
- Incluez un support audiovisuel montrant le produit en fonctionnement pour renforcer l'impact visuel de votre solution.
- **Astuce** : Mettez l'accent sur l'innovation et les avantages uniques de votre solution par rapport aux alternatives existantes.

3. Marché :

- Décrivez votre clientèle cible en détail. Utilisez les résultats de vos tests de marché pour montrer que vous avez une compréhension approfondie du marché.
- **Astuce** : Mentionnez la taille du marché, les segments spécifiques que vous ciblez et les opportunités économiques qu'il représente.

4. Plan d'affaires :

- Présentez les éléments essentiels de votre plan d'affaires pour démontrer la viabilité et la résilience de votre entreprise face aux risques.

- Incluez des aspects financiers clés tels que le seuil de rentabilité, le coût de production, le prix de vente et la marge de profit.
- **Astuce** : Utilisez des graphiques et des tableaux pour illustrer vos projections financières et rendre vos arguments plus convaincants.

5.1 Deuxième présentation

Toutes équipes auront l'opportunité de présenter à nouveau devant toutes les délégations et un nouveau panel de juges. Cette présentation durera **au maximum 5 minutes**, suivie d'une courte période de 4 minutes de questions posées par les juges. Un temps sera réservé entre les deux présentations pour apporter des modifications basées sur les retours reçus et la nouvelle limite de temps. La présentation sera coupée une fois le temps maximum est dépassé, même si elle n'est pas finie. Vos pitch doivent mentionner les industries choisies (respect du thème).

Modif. V1.2

5.2 Répartition des rôles

	Personne 1	Personne 2	Personne 3
Section	L'Ouverture et la Problématique	La Solution et le Produit	Le Marché et le Plan d'Affaires
Rôle	<ul style="list-style-type: none"> - Accueillir le jury et l'audience. - Introduire brièvement l'équipe et l'entreprise. - Présenter l'industrie et la problématique choisie. - Mettre en contexte l'ampleur et l'importance du problème à résoudre. 	<ul style="list-style-type: none"> - Introduire et décrire le produit ou le service. - Expliquer comment la solution résout la problématique de manière innovante. - Faire la démonstration du prototype (si applicable). - Utiliser des supports audiovisuels pour illustrer le fonctionnement du produit. 	<ul style="list-style-type: none"> - Présenter la clientèle cible et les résultats des tests de marché. - Détailler les aspects essentiels du plan d'affaires, y compris la viabilité économique. - Inclure les projections financières clés : seuil de rentabilité, coût de production, prix de vente et marge de profit. - Conclure avec un résumé convaincant sur la solidité et le potentiel de l'entreprise.
Compétences requises	<ul style="list-style-type: none"> - Excellentes compétences en communication pour capter immédiatement l'attention. - Capacité à raconter une histoire engageante. - Connaissance approfondie de la problématique et de l'industrie concernée. 	<ul style="list-style-type: none"> - Expertise technique pour expliquer les détails du produit. - Aisance à manipuler et démontrer le prototype en direct. - Capacité à expliquer de manière claire et concise les aspects innovants du produit. 	<ul style="list-style-type: none"> - Solides compétences en analyse de marché et en finance. - Capacité à expliquer les chiffres et les projections financières de manière accessible. - Compétences en persuasion pour convaincre le jury de la viabilité et du potentiel de succès de l'entreprise.

5.3 Recommandations de pitch

Mettez en avant l'équipe.

- Présentez brièvement les membres de votre équipe, en soulignant leurs compétences et leur expérience pertinente.
- **Astuce** : Montrez que vous avez une équipe solide et complémentaire capable de mener votre projet à bien.

Soyez concis et percutant.

- Limitez votre présentation aux points essentiels et évitez les détails superflus. Chaque mot doit avoir un impact.
- **Astuce** : Pratiquez votre pitch plusieurs fois pour vous assurer que vous respectez le temps imparti tout en étant convaincant.

Racontez une histoire.

- Commencez par une histoire ou une anecdote qui capte l'attention du jury et qui illustre le problème que vous résolvez.
- **Astuce** : Une narration engageante peut rendre votre présentation mémorable et aider à établir une connexion émotionnelle avec le jury.

Soyez prêt pour les questions.

- Anticipez les questions que les juges pourraient poser et préparez des réponses claires et précises.
- **Astuce** : Pratiquez des séances de questions-réponses avec des mentors ou des collègues pour affiner vos réponses.

Livrable 6

Prototype

Le prototype présenté aux juges a pour but de confirmer que la solution proposée est fonctionnelle. Il permet de dissiper tout doute quant à la faisabilité du produit et de démontrer explicitement l'innovation technologique. La démonstration doit mettre en évidence les fonctionnalités et le mode d'utilisation du produit final.

Un prototype, par définition, possède toutes les qualités techniques et les caractéristiques de fonctionnement du nouveau produit que vous développez. Toutefois, il peut également s'agir d'un exemplaire incomplet et non définitif de ce que pourrait être le produit final. L'important est que le prototype présente toutes les fonctionnalités mentionnées.

Le prototype peut prendre l'une des deux formes suivantes selon vos projets :

Type	Preuve de concept	Prototype physique
Objectif	La preuve de concept a pour but de répondre aux doutes concernant les risques technologiques de la solution. Elle doit démontrer de manière irréfutable que votre produit sera capable de résoudre la problématique identifiée.	Le prototype physique vise à montrer un produit complexe et à dissiper les doutes quant à son efficacité et sa fonctionnalité.
Adaptation	Cette forme est adaptée aux projets impliquant de nouvelles technologies, qui constituent la principale source de risques pour votre entreprise.	Ce prototype est adapté aux projets complexes qui présentent des risques quant à leur utilisation et leurs performances.
Caractéristiques	Une preuve de concept ne doit pas nécessiter de manipulation complexe. Sa présentation doit également être accompagnée d'un plan visuel du produit final.	Un bon prototype physique doit être similaire au produit final de votre entreprise et démontrer de manière convaincante son efficacité à résoudre la problématique. Il doit prouver qu'il est pleinement fonctionnel, sans nécessairement ressembler fidèlement au produit commercialisé. Ce prototype permet aux juges de comprendre l'interaction des différentes composantes entre elles.

6.1 Réglementations

- Une vidéo ne peut pas remplacer le prototype, même si celui-ci est trop volumineux. Elle peut, en revanche, servir d'accessoire d'appoint pour votre présentation.
- Les dimensions maximums du prototype sont de (1,5 m X 1,5 m X 0,80 m). Une dérogation peut être émise, mais Il faudra s'assurer que le prototype puisse passer

dans un cadre de porte et être déplacé à l'aide d'un ascenseur. Les équipes sont responsables d'être en mesure de déplacer leur prototype. Aucun matériel ne sera fourni à cet effet.

- Un prototype à l'échelle peut être présenté.
- **Les prototypes doivent être remis dès l'arrivée aux Jeux de génie.** Des modifications minimales au prototype seront permises durant les périodes de travail, mais aucun outil de taille considérable ne sera autorisé dans les salles (consulter le CO si vous avez un doute).

Autres livrables et remises

Les éléments suivants devront également être complétés lors de la remise du livrable 4.

7.1 Feuille informatif

Afin d'aider l'auditoire lors de la présentation, chaque équipe devra imprimer un feuillet en format lettre (recto seulement) et le remettre aux juges (prévoir au minimum 15 feuillets). Ce feuillet résume l'ensemble de votre projet et sera principalement utilisé lors des délibérations.

Veillez noter que le feuillet et son contenu ne seront pas directement évalués, **mais que l'absence de celui-ci sera pénalisée**. De plus, seul ce feuillet peut être remis aux juges. Toute autre forme de documentation est strictement prohibée. Assurez-vous qu'il soit lisible et possède un visuel attrayant.

7.2 Vidéo infopub

La vidéo, d'une durée maximale de 3 minutes, devra être soumise avec les derniers livrables au format MP4. Son objectif est de présenter votre produit sous la forme d'une publicité télévisée. Cette vidéo sera utilisée lors de la compétition pour présenter votre projet de manière concise aux autres délégués et déléguées.

La vidéo doit mettre en évidence votre produit ainsi que l'innovation au cœur de votre projet. Il est essentiel d'expliquer de manière charismatique et intéressante en quoi votre produit se démarque de la concurrence.



Important!

L'humour de bon goût est permis, et même encouragé. En cas de doute, référez-vous au CO ([Megane Darnaud](#)). Si votre vidéo comporte des sujets inappropriés, elle ne pourra pas être présentée et l'équipe en sera pénalisée.

Évaluations

Le tableau résumé ci-bas présente le pourcentage de points accordés pour chaque livrable et étape de la compétition. Tous les critères d'évaluation sont présentés dans [l'Annexe B : Critères de correction et grilles d'évaluation](#).

Livrables	Pointage (%)
Livrable 1 : Problématique	5
Livrable 2 : Modèle d'affaires	7.5
Livrable 3 : Hypothèses	15
Livrable 3 : Atelier de collaboration	5
Livrable 4 : Plan d'affaires	20
<hr/>	
Vidéo Infopub	5
Feuillet Informatif	1
Présentation (pitch)	30
Prototype	20
Impact Environnemental	1.5

Les divers livrables (y compris le premier pitch) compteront pour X%, tandis que le pitch final représentera Y%. La somme de X et Y est égale à 100%. Notre équipe déterminera le pourcentage X après avoir corrigé vos livrables et évalué le premier pitch. Seuls les juges de la finale délibéreront sur le pourcentage Y, sans intervention de notre part, afin d'assurer une évaluation objective.

Valeur des pondérations:

- X : 60%
- Y : 40%

Annexe A

Gabarits des livrables

A.1 Gabarit – Recherche de problématique (livrable 1)

Le gabarit débute à la page suivante.

Problématique



PARTIES PRENANTES

SOLUTIONS ACTUELLES

AMPLEUR

OBSTACLES

SOLUTIONS POTENTIELLES

Empty box for potential solutions.

RESSOURCES

Empty box for resources.

OPPORTUNITÉ

Empty box for opportunity.

PROPOSITION DE VALEUR

Empty box for value proposition.

CAUSE

EFFET

EFFET

CAUSE

EFFET

EFFET

CAUSE

EFFET

EFFET

Bibliographie



A.2 Gabarit – Canevas du modèle d’affaire (BMC) (Livrables 2 et 3)

Canevas du Modèle d’Affaires

Designed by:

Date:

Version:



Partenaires Clés 	Activités Clés 	Propositions de Valeur 	Relations Clients 	Segment de Clientèle 
	Ressources Clés 		Canaux 	
Structure des Coûts 		Sources de Revenus 		

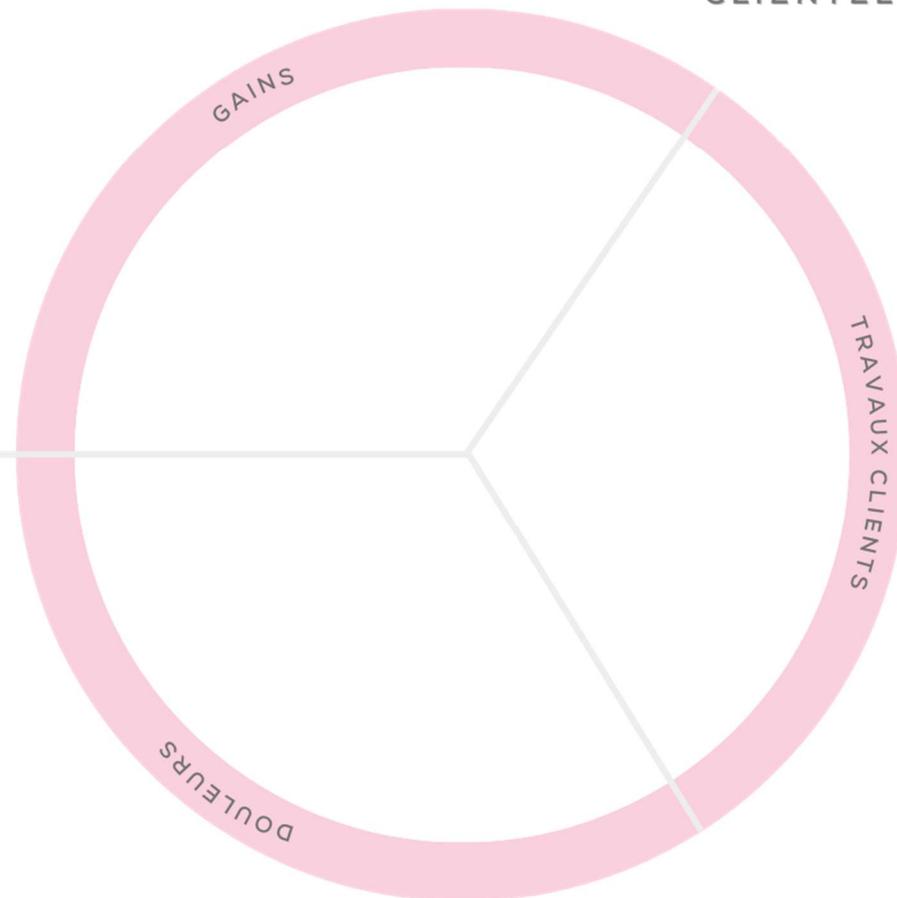
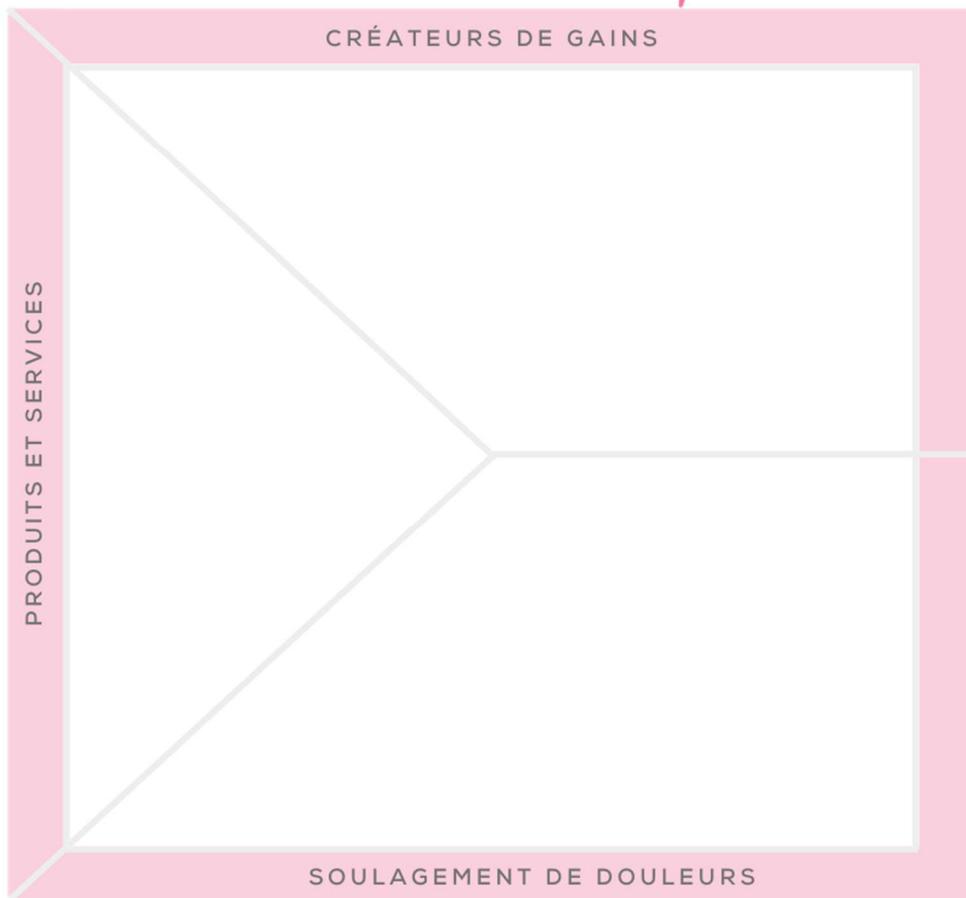
A.3 Gabarit – Canevas de proposition de valeur (VPC) (Livrables 2 et



CARTE DE VALEUR

CANEVAS
Proposition de Valeur

SEGMENT DE
CLIENTÈLE



Annexe B

Critères de correction et grille d'évaluation

En intégrant les critères suivants dans votre compétition, vous assurez une évaluation complète et équitable des projets soumis, en mettant l'accent sur les aspects essentiels de la création et de la gestion d'une entreprise innovante.

C1 - Désirabilité : La solution répond au besoin du marché et se démarque de la compétition.

Ce critère évalue dans quelle mesure l'entreprise et son produit/service se démarquent de la concurrence en offrant une proposition de valeur unique et innovante qui répond aux besoins et désirs du marché. Il prend en compte l'attrait et l'utilité de l'offre, ainsi que la pertinence de la solution proposée pour résoudre la problématique. L'équipe doit démontrer une compréhension approfondie des avantages concurrentiels de son offre et de la manière dont elle se distingue des solutions existantes sur le marché. Elle doit également montrer comment leur proposition de valeur répond aux besoins et désirs du marché cible.

Points clés à évaluer :

- Originalité et innovation de la proposition de valeur
- Compréhension des besoins et désirs du marché cible
- Analyse des avantages concurrentiels
- Pertinence de la solution proposée

C2 - Faisabilité : L'entreprise est en mesure de réaliser la solution proposée dans un délai réaliste.

Ce critère évalue la capacité de l'entreprise à mettre en œuvre la solution proposée en matière de technologie, de ressources et de temps. L'équipe doit démontrer une compréhension approfondie des défis techniques et logistiques associés à la mise en place de sa solution, ainsi que des compétences nécessaires pour surmonter ces défis. Elle doit également prouver que sa solution est réalisable sur le plan économique et technique et qu'elle peut être mise en œuvre dans les délais impartis.

Points clés à évaluer :

- Viabilité technique du produit/service
- Disponibilité et gestion des ressources nécessaires
- Réalisme du calendrier de mise en œuvre
- Compétences de l'équipe pour surmonter les défis

C3 – Viabilité : Le modèle d'affaires est rentable à long terme et engendre un impact positif.

Ce critère évalue la viabilité de l'entreprise et de son modèle économique, ainsi que les retombées engendrées. L'équipe doit démontrer une compréhension claire des coûts et des revenus associés à son modèle d'affaires, et de sa capacité à maintenir une croissance durable à long terme. Elle doit également montrer comment son entreprise peut avoir un impact positif sur la société ou l'environnement à travers son produit/service, son modèle d'affaires ou ses pratiques opérationnelles. L'équipe devra expliquer en quoi son impact social ou environnemental est significatif et durable, ainsi que la manière dont il s'intègre dans son modèle économique.

Points clés à évaluer :

- Rentabilité et durabilité du modèle d'affaires
- Clarté et réalisme des projections financières
- Impact social ou environnemental positif
- Intégration de l'impact dans le modèle économique

C4 – Professionnalisme : L'équipe entrepreneuriale agit de façon professionnelle.

Ce critère évalue le niveau de professionnalisme dont l'équipe fait preuve tout au long de la compétition. Il englobe plusieurs aspects tels que le respect des critères établis, la qualité des documents soumis et la manière dont ils reflètent le travail réalisé ainsi que l'esprit entrepreneurial de l'équipe. L'équipe doit démontrer un souci du détail et de l'organisation en fournissant des documents clairs, cohérents et bien structurés. De plus, elle doit montrer sa compréhension des exigences de la compétition en respectant les délais et les directives données. Les documents et les présentations doivent refléter le professionnalisme de l'équipe, en mettant en évidence le travail effectué, les résultats obtenus et la vision entrepreneuriale derrière le projet.

Points clés à évaluer :

- Qualité et structure des documents soumis
- Respect des délais et des directives
- Présentation claire et cohérente du projet
- Niveau d'organisation et de détail

B.1 Grille de correction - Livrable 1

Critères	Détails	Description	Points
C1 : Désirabilité	Opportunité de la problématique	L'équipe a démontré l'importance de la problématique choisie en mettant en évidence les solutions actuelles et son potentiel d'impacts significatifs. L'équipe identifie clairement les parties prenantes.	/20
	Définition de la problématique	L'équipe a présenté une définition claire et précise de la problématique qui permet une compréhension de son ampleur et ses enjeux. La problématique correspond au thème.	/25
	Cohérence de la proposition	L'équipe a proposé une vision d'ensemble convaincante, démontrant une proposition de valeur qui va au-delà des solutions existantes.	/20
C2: Faisabilité	Innovation	L'équipe amène une problématique ainsi que des pistes de solutions réalistes, tout en démontrant des éléments novateurs. L'équipe dépasse les approches conventionnelles pour résoudre la problématique.	/20
C4: Professionnalisme	Qualité du document présenté	Le document présenté est propre, concis et exempt de fautes d'orthographe, de grammaire et de syntaxe. Il respecte les consignes fournies, en plus de refléter un travail complet et de qualité.	/15

B.2 Grille de correction - Livrable 2

Critères	Détails	Description	Points
C1 : Désirabilité	Désirabilité du modèle d'affaires	L'équipe a identifié de manière précise le segment de clientèle cible ainsi que les acteurs indirects. Elle a également défini les canaux de vente, de communication et de mise en relation avec la clientèle. La proposition de valeur du modèle d'affaires est claire et convaincante, offrant une réelle valeur ajoutée. Les éléments présentés sont cohérents entre eux et avec le reste du modèle d'affaires.	/18
	Cohérence des hypothèses	Les hypothèses identifiées par l'équipe sont précises, cohérentes avec le modèle d'affaires, et permettent de recueillir des informations pertinentes.	/10
C2: Faisabilité	Faisabilité du modèle d'affaires	L'équipe a bien identifié les différents partenaires, ressources et activités-clés nécessaires à la réalisation du modèle d'affaires. L'innovation d'ingénierie proposée répond de manière adéquate aux besoins et problématiques identifiés, apportant une réelle valeur ajoutée. Les éléments présentés sont cohérents entre eux et avec le reste du modèle d'affaires.	/17
	Cohérence des hypothèses	Les hypothèses identifiées par l'équipe sont précises, cohérentes avec le modèle d'affaires, et permettent de recueillir des informations pertinentes.	/10
C3: Viabilité	Viabilité du modèle d'affaires	La structure des revenus et des dépenses est réaliste et démontre une viabilité à long terme. Les recherches démontrent que l'entreprise pourra perdurer dans ses activités à long terme. Toutes les cases du BMC sont remplies.	/20
	Cohérence des hypothèses	Les hypothèses identifiées par l'équipe sont précises, cohérentes avec le modèle d'affaires et permettent de recueillir des informations pertinentes.	/10
C4: Professionnalisme	Qualité du document présenté	Le document présenté est propre, concis et exempt de fautes d'orthographe, de grammaire et de syntaxe. Il respecte les consignes fournies, en plus de refléter un travail complet et de qualité.	/15

B.3 Grille de correction - Livrable 3

Critères	Détails	Description	Points
C1 : Désirabilité	Désirabilité du modèle d'affaires	L'équipe a identifié de manière précise le segment de clientèle cible ainsi que les acteurs indirects, en plus de définir les canaux de vente, de communication et de mise en relation avec la clientèle. La proposition de valeur du modèle d'affaires est claire et convaincante, offrant une réelle valeur ajoutée. Les éléments présentés sont cohérents entre eux et avec le reste du modèle d'affaires.	/15
	Cohérence des hypothèses	Les hypothèses ont été vérifiées et permettent de remplir la matrice du modèle d'affaires avec des informations pertinentes et exactes. Le processus de validation est bien démontré et montre le parcours itératif de l'équipe.	/16
C2: Faisabilité	Faisabilité du modèle d'affaires	L'équipe a bien identifié les différents partenaires, ressources et activités-clés nécessaires à la réalisation du modèle d'affaires. L'innovation d'ingénierie proposée répond de manière adéquate aux besoins et problématiques identifiés, apportant une réelle valeur ajoutée. Les éléments présentés sont cohérents entre eux et avec le reste du modèle d'affaires.	/12
	Cohérence des hypothèses	Les hypothèses ont été vérifiées et permettent de remplir la matrice du modèle d'affaires avec des informations pertinentes et exactes. Le processus de validation est bien démontré et montre le parcours itératif de l'équipe.	/16
C3: Viabilité	Viabilité du modèle d'affaires	La structure des revenus et des dépenses est réaliste et démontre une viabilité à long terme. Les recherches démontrent que l'entreprise pourra perdurer dans ses activités à long terme. Toutes les cases du BMC sont remplies.	/12
	Cohérence des hypothèses	Les hypothèses ont été vérifiées et permettent de remplir la matrice du modèle d'affaires avec des informations pertinentes et exactes. Le processus de validation est bien démontré et montre le parcours itératif de l'équipe.	/17
C4: Professionnalisme	Qualité du document présenté	Le document présenté est propre, concis et exempt de fautes d'orthographe, de grammaire et de syntaxe. Il respecte les consignes fournies, en plus de refléter un travail complet et de qualité.	/15

B.4 Grille de correction - Livrable 4

Critères	Détails	Description	Points
C1 : Désirabilité	Description du marché	L'équipe a clairement identifié sa clientèle cible, le potentiel d'innovation sur le marché et a réussi à démontrer le potentiel économique du projet.	/15
	Solutions existantes	Toutes les solutions préexistantes sont identifiées ; les avantages et inconvénients sont mis en avant. L'équipe démontre sa connaissance de l'état actuel du marché et met en évidence la proposition de valeur du projet.	/5
	Développement et commercialisation du produit	L'équipe présente un plan d'action clair et bien structuré dans le temps, ce qui permet d'agrandir son marché et d'établir une relation avec la clientèle à travers différents canaux. Les prochaines activités-clés sont mises en évidence et témoignent clairement d'une vision cohérente de l'équipe pour développer et faire évoluer son entreprise.	/10
C2: Faisabilité	Description du produit/service	Le projet repose sur un produit d'ingénierie qui se démarque de la compétition actuelle en raison de son caractère innovant. La description du produit et de son utilisation est claire et toute la documentation technique pertinente est jointe en annexe.	/15
	Facteurs de succès/risque	Les facteurs de réussite et d'échec sont clairs et leurs impacts sont bien identifiés.	/10
C3: Viabilité	Analyse économique et sommaire des coûts	L'analyse économique est complète et réaliste. Elle démontre la viabilité de l'entreprise. Les projections financières à moyen terme ainsi que l'état des résultats sont complets.	/20
	Thématique	Le projet respecte sans aucun doute la thématique de la compétition. (Fusion d'industries, voir page sur le thème)	/5
	Problématique et besoin	L'équipe décrit de façon claire et précise la problématique ou le besoin auquel le projet répond.	/5
C4: Professionnalisme	Qualité du document présenté	Le document présenté est propre, concis et exempt de fautes d'orthographe, de grammaire et de syntaxe. Il respecte les consignes fournies, en plus de refléter un travail complet et de qualité. La présentation de l'entreprise et de l'équipe est complète.	/15

Annexe C

Dates importantes

Livable 1

- Vidéo explicative : 5 septembre
- Session réponse aux questions : 9 septembre 19h
- Remise: mercredi 18 septembre 23h59
- Rencontre de correction: 22 septembre
- Remise de correction: 23 septembre

Livable 2

- Vidéo explicative: 19 septembre
- Session réponse aux questions: 22 septembre 19h
- Remise: 12 octobre 23h59
- Rencontre de correction: 19 octobre
- Remise de correction: 20 octobre

Livable 3

- Vidéo explicative: 13 octobre
- Session réponse aux questions: 16 octobre 19h
- Session collaboration: à déterminer
- Remise: 27 novembre 23h59
- Rencontre de correction: 30 novembre
- Remise de correction: 7 décembre

Livable 4

- Vidéo explicative: 28 novembre
- Session réponse aux questions: 3 décembre 19h
- Remise : 2 janvier 5h00
- Rencontre de correction: 2 janvier
- Remise de correction: 3 janvier

Jeux de génie

- Présentation du pitch: 4 janvier
- Journée d'envergure (finalistes): 6 janvier

À venir

- Atelier: comment faire un pitch final
- Périodes de questions privées

Annexe D

Spécifications et réglementations

D.1 Remise des livrables en retard

- Toute remise de livrable en retard (sauf le livrable 4) entraînera une pénalité de 5 % par jour (24h) de retard.
- **Livrable 4** : Chaque page supplémentaire pour le livrable 4 entraînera une pénalité de 20 %. Toute remise du livrable 4 en retard (24h) entraînera une pénalité de 33,33 % par jour de retard.

D.2 Projets préexistants

- Un projet issu de la continuité d'un projet pré-existant (incluant un groupe technique, un projet de recherche, etc.) sera DISQUALIFIÉ de la finale (et donc du podium). Le comité organisateur se réserve le droit de faire usage de cette règle à n'importe quel moment dans la compétition.

D.3 Soumission des livrables

- Toute remise de livrable doit être effectuée via le Teams réservé pour votre université.

D.4 Questions et clarifications

- Toute question concernant les livrables ou les règlements doit être posée via le canal Teams réservé pour votre université. Les réponses aux questions générales que le comité organisateur juge pertinentes seront communiquées par le canal général.

D.5 Modifications des règlements

- Le comité organisateur se réserve le droit d'adapter certaines sections du présent cahier tout au long de la compétition. De telles modifications seront annoncées aux VPs Entrepreneuriat de chaque délégation et seront toujours effectuées dans l'optique de conserver une compétition saine et de qualité supérieure.

Questions et comité organisateur

Pour toute question ou tout commentaire concernant le défi, vous pouvez rejoindre l'équipe Entrepreneuriale.

Megane Darnaud

Vice-Présidente

mdarnaud@jeuxdegenie.qc.ca

Hugo Vincent

Directeur

hvincent@jeuxdegenie.qc.ca

Christophe Gosselin

Directeur

cgosselin@jeuxdegenie.qc.ca