



Boîte à
outils
Utilisation
des
inventions
relevant du
domaine
public

Livret de l'apprenant



Livret de l'apprenant

La Boîte à outils pour la mise au point de nouveaux produits fondés sur des inventions relevant du domaine public est composée d'une série de feuilles de calcul Excel et de supports de formation connexes, élaborés dans le but d'aider les inventeurs et les entrepreneurs à mettre au point de nouveaux produits ou services. La Boîte à outils peut être utilisée seule ou en parallèle avec les publications suivantes de l'OMPI : *Recensement des inventions relevant du domaine public : Guide à l'intention des inventeurs et des entrepreneurs* (2020) et *Utilisation des inventions relevant du domaine public : Guide à l'intention des inventeurs et des entrepreneurs* (2020).

Qu'est-ce que la mise au point d'un nouveau produit ou service?

La mise au point d'un nouveau produit ou service est un processus formalisé pour transformer des idées en produits et services. Les idées de nouveaux produits ou services, ou de nouvelles caractéristiques destinées à améliorer des produits ou services existants, naissent en de nombreux endroits. La recherche de ces idées et leur utilisation autorisée sont au cœur des publications de l'OMPI *Recensement des inventions relevant du domaine public : Guide à l'intention des inventeurs et des entrepreneurs* (2020) et *Utilisation des inventions relevant du domaine public : Guide à l'intention des inventeurs et des entrepreneurs* (2020). Cette Boîte à outils est le compagnon de ces publications.

Il existe diverses méthodes pour conduire un processus de mise au point d'un nouveau produit ou service. Les plus courantes sont les méthodes agiles et en cascade.

Les méthodes en cascade impliquent un processus linéaire, dans lequel une étape ou une série d'activités doit être achevée avant de passer à l'étape ou à la phase suivante du processus. Des examens formels, appelés portes, sont généralement prévus entre chaque étape. Les méthodes en cascade sont courantes dans les secteurs extrêmement réglementés et lorsque des investissements en capital très importants sont nécessaires à la mise au point de produits ou services (parfois désignés sous le nom de "deep tech").

Les méthodes agiles impliquent un processus de mise au point en spirale, dans lequel une spirale peut être axée sur la mise au point d'une caractéristique particulière d'un produit ou service ou d'un ensemble de caractéristiques particulières (p. ex. l'interface utilisateur d'un téléphone portable), tandis qu'une autre spirale peut être axée sur une caractéristique ou un ensemble de caractéristiques différentes (p. ex. la connectivité Bluetooth et Internet pour un téléphone portable). Des portes séparent la fin de chaque cycle ou spirale de la suivante et les spirales peuvent se chevaucher. Les méthodes agiles sont courantes dans le développement de logiciels et permettent de raccourcir le délai de commercialisation en lançant un "produit juste assez viable" pour tester les réactions des clients et recueillir des informations sur les améliorations à apporter. En testant le marché et en recueillant les commentaires de clients plus rapidement et plus souvent, une mise au point agile intègre une amélioration

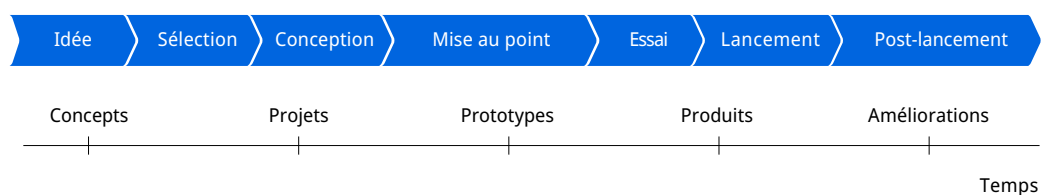
continue de la qualité. Autrement dit, le produit ou service devrait nécessiter moins de mises à jour et d'améliorations à chaque nouvelle version.

Quelle que soit l'approche utilisée, la mise au point d'un nouveau produit ou service consiste en une série d'étapes, de phases ou de spirales, marquées de jalons d'achèvement et de portes ou bilans, qui aident l'utilisateur à prendre la décision de poursuivre ou non le processus avant de passer à l'étape, à la phase ou à la spirale suivante. Ce type de processus par étapes est désigné sous l'appellation "approche étape-porte" de la gestion de projet et repose sur le processus Stage-Gate® mis au point par Scott J. Edgett et Robert G. Cooper¹. Une série de tâches est réalisée au cours de chaque étape. À la fin de chaque étape, un bilan d'étape en deux parties est dressé afin d'évaluer les progrès et de prendre la décision de passer ou non à l'étape suivante. Tout d'abord, les résultats sont examinés afin de s'assurer que les jalons ont été respectés et que le projet reste dans les limites du budget. Ensuite, vient l'examen de la question de savoir si le projet dispose des ressources et des capacités pour passer à l'étape suivante, terminer le travail prévu et atteindre les jalons fixés pour cette étape. Lorsque les deux parties du bilan confirment que le projet est toujours faisable, une décision de poursuivre est prise et le projet franchit la porte vers l'étape suivante. Si les deux parties ne confirment pas la faisabilité du projet, une décision de ne pas poursuivre est prise et le projet ne passe pas à l'étape suivante tant qu'aucune solution acceptable n'est trouvée.

Les entreprises adoptent de plus en plus une approche hybride combinant une méthode agile et des processus "étape-porte" pour mieux s'adapter à leurs besoins spécifiques et exploiter les avantages des deux méthodes. Dans cette Boîte à outils, nous utilisons une approche "étape-porte" simple pour la mise au point d'un nouveau produit ou service, qui est présentée dans la publication *Utilisation des inventions relevant du domaine public : Guide à l'intention des inventeurs et des entrepreneurs* (2020). La figure 1 présente un processus "étape-porte" adapté de la figure 4 de cette publication.

Les étapes de la mise au point d'un nouveau produit ou service sont présentées dans la grosse flèche, les portes étant représentées par le symbole ">". Les résultats ou produits à livrer attendus à mesure que le processus de mise au point d'un nouveau produit ou service franchit les étapes et les portes indiquées, sont mentionnés dans le graphique "Étape-porte" ci-dessous. Dans une mise au point agile, toutes ces étapes ou phases peuvent se dérouler dans chaque spirale et il est possible d'avoir de multiples spirales simultanées. C'est le cas, par exemple, lorsqu'une société de conception de logiciels publie des versions bêta intégrant une ou plusieurs caractéristiques, et publie ensuite une seconde version bêta avec des caractéristiques supplémentaires.

Figure 1 : Processus progressif "étape-porte" pour la mise au point d'un nouveau produit ou service.



Cette Boîte à outils a été élaborée pour fournir des outils bien connus pour la gestion des affaires, la conception du développement du projet, l'évaluation des risques, le calcul de la valeur, etc., afin de vous aider à évaluer un projet relatif à la mise au point d'un nouveau produit ou service et à prendre des décisions stratégiques. Elle comprend des feuilles de calcul pour recueillir et analyser les données relatives au projet et, dans certains cas, ces feuilles ont des fonctions intégrées qui procéderont à une analyse sur la base des données saisies. Ces résultats

¹ Stage-Gate® est une marque déposée de Stage Gate International relative à des services de conseil et de gestion d'entreprise, des services éducatifs, des services techniques, des logiciels et du matériel didactique fournis par le propriétaire de la marque. L'expression "stage-gate" est largement utilisée pour désigner un processus progressif de mise au point d'un nouveau produit ou service, consistant en étapes séparées par des bilans d'étape, lors desquels la décision de poursuivre ou de ne pas poursuivre le processus est prise.

influencent la décision de poursuivre ou non le projet dans le processus "étape-porte" simple de mise au point d'un nouveau produit ou service illustré à la figure 1.

Chaque décision de poursuivre ou non le processus implique un jugement sur la création de valeur du projet relatif à la mise au point d'un nouveau produit ou service. Ce jugement comporte trois volets et repose sur l'utilisation de mesures et de critères spécifiques à chaque étape :

- 1) Êtes-vous sur la bonne voie pour mettre au point un produit ou service ayant une valeur suffisante pour que les clients et les utilisateurs finaux l'achètent et l'utilisent?
- 2) Avez-vous les compétences, les capacités, les moyens, les ressources et les droits de propriété intellectuelle pour mener à bien l'étape suivante, dans les limites du budget et le respect du calendrier?
- 3) Si vous achevez le processus de mise au point d'un nouveau produit ou service, celui-ci créera-t-il de la valeur sous la forme de bénéfices souhaités et/ou d'autres avantages nets?

Si la réponse à l'une de ces questions est *non*, le processus s'arrête jusqu'à ce qu'une réponse soit trouvée à une question supplémentaire :

- 4) Allez-vous modifier ce que vous faites ou abandonner le projet relatif à la mise au point d'un nouveau produit ou service?

La manière dont ces questions sont traitées est la même, que l'idée poursuivie soit originale, une idée sous licence développée par un tiers ou une idée fondée sur une invention relevant du domaine public. Toutefois, les réponses peuvent être influencées par des facteurs spécifiques à l'origine de l'idée. Ainsi, le fait que vous n'ayez pas mis au point vous-même le produit ou service peut influencer la réponse à la question de savoir si vous avez les compétences, les capacités, les moyens, les ressources ou les droits de propriété intellectuelle nécessaires pour créer de la valeur à partir du produit ou service (question n° 2). Si le produit ou service repose sur une invention considérée comme relevant du domaine public, cela peut affecter les droits de brevet que vous pouvez chercher à obtenir pour le produit ou service que vous mettez au point, ce qui peut, à son tour, influencer votre capacité à créer de la valeur à partir de celui-ci (question n° 3).

Lorsqu'une décision de ne pas poursuivre est prise parce que les jalons n'ont pas été atteints ou que le projet dépasse le budget fixé, il convient d'évaluer si le projet relatif à la mise au point d'un nouveau produit ou service peut être remis sur les rails dans des délais opportuns et pour un coût abordable. Dans le cas contraire, il doit être abandonné. De même, si les ressources ou les capacités font défaut pour poursuivre les travaux prévus pour l'étape suivante, il convient d'évaluer si le plan de travail doit être modifié, si des ressources et des capacités supplémentaires ou différentes doivent être recherchées ou si des fonds supplémentaires doivent être alloués pour augmenter le budget. De telles décisions se prennent généralement à des niveaux hiérarchiques supérieurs. Si une solution acceptable est trouvée, la décision de ne pas continuer devient une décision de continuer et le projet peut se poursuivre.

Cette Boîte à outils vous aide à apporter une réponse à ces trois questions et offre un cadre pour vous aider à trouver les informations nécessaires afin de mettre au point des solutions, le cas échéant.

La Boîte à outils se compose des quatre éléments principaux suivants :

- 1) un ensemble de 15 outils (voir le tableau récapitulatif ci-dessous). Chaque outil est une feuille de calcul Excel;
- 2) une courte vidéo de présentation de chaque outil, expliquant l'importance de l'outil pour la mise au point d'un nouveau produit ou service;
- 3) une description de l'outil expliquant comment et pourquoi utiliser chaque outil, ainsi que des exemples de la manière de trouver les données pour compléter la feuille de calcul. Chaque description d'outil s'accompagne d'un exemple de feuille Excel complétée, basée sur la mise au point d'une mini-raffinerie de biocarburants; et
- 4) une série d'exercices servant à tester la compréhension du matériel fourni. Ces exercices peuvent être utilisés dans le cadre d'une formation ou d'une autoformation.

Lors de la première utilisation de la Boîte à outils (que ce soit dans le cadre d'une formation formelle ou d'une autoformation), il est recommandé de regarder la vidéo de présentation de chaque outil avant d'en lire la description. En lisant la description de l'outil, il est conseillé d'avoir sous les yeux l'exemple de feuille de calcul pour vous y référer. N'oubliez pas que de nombreux outils reposent sur le réexamen de données recueillies durant des étapes antérieures du processus. Enfin, il est recommandé d'utiliser les exercices pour vérifier que les objectifs d'apprentissage ont été atteints.

Lorsque vous introduisez des données dans les feuilles de calcul, notez le système de couleurs utilisé dans tous les outils :

- **Bleu foncé** : Ces cellules indiquent les étiquettes des catégories ou les intitulés des lignes/ colonnes afin de reconnaître le type d'informations figurant dans la ligne ou la colonne. Elles peuvent être éditées pour s'adapter au produit ou service.
- **Blanc** : Ces cellules indiquent qu'une entrée est attendue. Elles requièrent une contribution alphanumérique de l'utilisateur, telle qu'une valeur numérique ou l'étiquetage de lignes et de colonnes.
- **Bleu clair** : Ces cellules sont les cellules de traitement de données et ne doivent pas être éditées, étant donné qu'elles reposent sur les données d'autres cellules de la feuille de calcul. Les cellules en bleu clair pourraient, par exemple, contenir des exigences ou des informations spécifiques provenant d'une feuille précédente ou des valeurs calculées à partir des données introduites dans les cellules (vierges) de saisie, ou encore une valeur moyenne calculée qui sera reportée dans un autre onglet à tracer dans un graphique de l'outil.

Le tableau suivant présente les 15 outils qui ont été élaborés et montre comment ils sont utilisés pour créer de la valeur et aider à répondre aux trois questions précitées, et à quelles étapes du processus "étape-porte" ils sont couramment utilisés.

Outil	Contribution à la valeur : comment il influence la valeur actuelle nette (VAN) du produit ou service en cours de mise au point	Utilisation à l'étape/porte	Objectif d'apprentissage
1. Charte du projet : Définit pourquoi vous réalisez ce projet relatif à la mise au point d'un nouveau produit ou service et la valeur qui doit être créée	- Recense les clients, le produit ou service concerné et la raison pour laquelle il devrait avoir de la valeur pour ces clients - Permet de réaliser une première estimation de la taille du marché et de la marge bénéficiaire visée (taux de rendement minimal pour la valeur actuelle nette) - Estime la durée et le coût global et la raison pour laquelle le projet devrait avoir de la valeur pour l'entité qui le mène à bien	- Avant de commencer la mise au point d'un nouveau produit ou service - À chaque porte pour déterminer si le projet est sur la bonne voie - Révisé avant de passer à l'étape de la conception - Révisé avant de passer à l'étape de la conception	Comprendre ce que vous devez faire et à quoi vous devez vous engager pour achever la mise au point d'un nouveau produit ou service
2. Plan d'action : Définit les tâches à accomplir et les jalons à franchir à chaque étape.	- Définit qui fera quoi - Recense les tâches et les jalons principaux - Précise les ressources à utiliser et quand l'argent sera dépensé (calendrier des dépenses) - Précise qui est responsable de quoi - Permet d'effectuer une première estimation du risque technique potentiel et du risque spécifique à l'entreprise	- Avant de commencer la mise au point d'un nouveau produit ou service - À chaque porte pour déterminer si le projet est sur la bonne voie - Révisé avant de passer à l'étape de la conception, de la mise au point, du lancement et chaque fois que nécessaire	Comprendre le chemin critique et les ressources et capacités requises pour atteindre les jalons dans les temps et dans les limites du budget
3. Être à l'écoute des clients : Détermine ce qu'il faudra faire pour que les clients achètent le produit ou service et que les utilisateurs finaux l'utilisent	- Précise les principaux avantages et les caractéristiques tangibles et améliorées nécessaires à leur fourniture - Indique si les avantages sont suffisants pour inciter à l'achat - Recense les testeurs bêta, en confirmant qu'il existe une valeur potentielle pour les clients - Fournit une première estimation des revenus et de la longueur du cycle de vie du produit ou service - Permet une première estimation du risque du marché	- Avant de passer à l'étape de la sélection - Révisé à chaque porte pour s'assurer que le projet reste valable - Révisé chaque fois que les besoins, les souhaits et les exigences des clients changent	Comprendre les principaux avantages et les caractéristiques tangibles et améliorées du point de vue des clients
4. Avantage concurrentiel : Détermine si votre idée de produit ou service sera préférée par les clients et les utilisateurs par rapport à d'autres produits ou services disponibles	- Recense les substituts actuels et potentiels et leur compétitivité - Permet une estimation plus précise du risque du marché	- Avant de passer à l'étape de la conception - Avant de passer à l'étape de la mise au point - Révisé chaque fois qu'un nouveau substitut est découvert	Comprendre quelle performance minimale, quelle facilité d'utilisation et quels paramètres de coûts vous permettront de mettre au point un produit ou service capable de réussir son entrée sur un marché concurrentiel
5. Liberté d'exploitation : Détermine les connaissances des droits de propriété intellectuelle qui peuvent être intéressantes pour le produit ou service et évalue la probabilité que vous ne serez pas empêché d'effectuer une entrée réussie sur le marché par la propriété intellectuelle détenue par des tiers	- Détermine si le produit peut légalement être fabriqué, utilisé, vendu et transporté vers le client - Détermine s'il existe un monopole potentiel basé sur des droits de propriété intellectuelle dans des marchés spécifiques - Permet une première estimation du risque lié à la propriété intellectuelle	- Avant de passer à l'étape de la conception - Révisé chaque fois qu'un nouveau droit de propriété intellectuelle est publié par une autorité délivrant des brevets ou est mis au point en interne	Comprendre comment votre produit ou service s'inscrit dans le paysage des brevets qui influence les marchés qui vous intéressent; peut parfois fournir des informations sur d'autres droits de propriété intellectuelle dans des marchés qui vous intéressent
6. Chaîne de valeur : Détermine si vous possédez les ressources et les capacités pour mener à bien la mise au point, la production et l'entrée sur le marché d'un nouveau produit ou service et pour soutenir la viabilité du produit ou service dans le temps	- Détermine la probabilité que la mise au point d'un nouveau produit ou service soit achevée dans les délais et dans les limites du budget - Détermine si les capacités et les moyens existent pour fabriquer le produit ou service, le commercialiser, le vendre et le soutenir de manière efficace et rentable - Permet d'affiner l'estimation du risque spécifique à l'entreprise	- Avant de passer à l'étape de la conception - Révisé chaque fois que le produit ou service est modifié ou que la chaîne de valeur change	Comprendre les capacités, les moyens et les ressources de base nécessaires pour mener à bien votre processus de mise au point d'un nouveau produit ou service et en extraire de la valeur
7. Analyse SWOT : Recense les facteurs critiques relatifs à la planification et à l'exécution du projet et facilite l'élaboration de stratégies et de tactiques de réussite	- Contribue à recenser les stratégies et tactiques pour la mise au point et la fabrication - Contribue à recenser les stratégies et tactiques pour le lancement et le développement du marché - Permet d'affiner les estimations de tous les risques	- Avant de passer à l'étape de la conception - Avant de passer à l'étape du lancement - Révisé chaque fois qu'une modification du concept du produit ou service est nécessaire ou que la chaîne de valeur change	Comprendre les forces, les faiblesses, les opportunités et les menaces qui pèsent sur votre projet de mise au point d'un nouveau produit ou service et comment exploiter les forces et les opportunités pour compenser les faiblesses et les menaces

Outil	Contribution à la valeur : comment il influence la valeur actuelle nette (VAN) du produit ou service en cours de mise au point	Utilisation à l'étape/porte	Objectif d'apprentissage
8. Matrice de modèle d'affaires : Définit les perspectives commerciales viables qui créent de la valeur et servent de cadre et de point de référence pour la suite de votre processus de mise au point d'un nouveau produit ou service	- Confirme qu'il existe un débouché commercial viable pour le produit ou service considéré ou en cours de mise au point - Se concentre sur ce qui est nécessaire pour créer de la valeur pour les segments de clientèle et l'entité qui mène le processus de mise au point d'un nouveau produit ou service - Sert de cadre de plan de développement ou montre la voie pour le projet de mise au point d'un nouveau produit ou service - Facilite la détection des lacunes ou faiblesses du projet qui créent des risques	- Peut être utilisé à chaque porte, mais est particulièrement utile avant de passer à l'étape de la conception ou au début de cette étape - Révisé avant de passer à l'étape de la conception - Résume les conclusions des étapes et bilans d'étape antérieurs lorsque la matrice est utilisée avant l'étape de la conception	Comprendre votre produit ou service, ses débouchés commerciaux et les ressources, capacités et moyens essentiels à son succès Faire en sorte que le processus de mise au point d'un nouveau produit ou service soit toujours aligné sur le cadre et la vision décrits dans la charte du projet
9. Audit de propriété intellectuelle : Détermine les actifs intellectuels et la propriété intellectuelle que votre entité détient ou contrôle et qui peuvent être appliqués à ce projet de mise au point d'un nouveau produit ou service, et comment les protéger au mieux	- Répertorie les actifs intellectuels de l'entreprise ou de l'organisation - Détermine lesquels doivent être protégés et comment les protéger au mieux - Indique les actifs intellectuels et la propriété intellectuelle qui peuvent être utilisés pour restreindre la concurrence et créer un avantage concurrentiel sur le marché - Indique les actifs intellectuels et la propriété intellectuelle qui peuvent être utilisés pour ouvrir de nouvelles sources de revenus (p. ex. par la concession de licences)	- Avant de passer à l'étape de la conception - Mis à jour chaque fois qu'un nouvel actif intellectuel est créé - Révisé avant l'étape du lancement pour s'assurer que rien qui soit susceptible de restreindre la concurrence ou d'avoir une valeur commerciale n'ait été manqué et pour déterminer quelle propriété intellectuelle, le cas échéant, pourrait faire l'objet d'une licence sans porter atteinte à l'avantage concurrentiel de ce produit ou service ou des produits ou services ultérieurs	Comprendre ce qu'est un actif intellectuel et quels actifs peuvent être protégés par des droits de propriété intellectuelle, comme des brevets ou des modèles d'utilité, des dessins et modèles industriels, des secrets d'affaires, des marques, des indications géographiques et un droit d'auteur
10. Prévision technologique : Détermine les options actuelles et futures pour les pièces, composants, sous-systèmes et systèmes du produit ou service	- Examine la technologie disponible aujourd'hui et à un horizon pertinent qui peut être utilisée dans la mise au point d'un produit ou service - Examine la technologie pertinente pour le produit ou service actuel, pour les améliorations futures de ce produit ou service et pour d'autres produits dans des lignes ou familles de produit pertinentes. - Utilisé pour mettre à jour l'analyse de l'avantage concurrentiel pour ce produit ou service, peut être utilisé en même temps que l'outil "Avantage concurrentiel" - Facilite l'élimination des risques associés à une sélection laissant à désirer de technologie pour mettre en œuvre la conception, la production, la commercialisation et la vente, ainsi que le soutien du produit ou service	- Avant de passer à l'étape de la conception - Avant l'étape de la mise au point - Pendant l'étape du post-lancement afin d'améliorer le produit ou service ou de mettre au point un substitut supérieur	Comprendre comment effectuer une décomposition fonctionnelle et l'utiliser pour déterminer les options de mise en œuvre de la conception
11. Réduction des risques durant le cycle de vie : Examine de manière prospective l'ensemble du cycle de vie du produit ou service afin de recenser les risques potentiels qui peuvent être évités, éliminés ou atténués pendant la conception et les manières d'y parvenir	- Analyse les risques qui surviennent pendant le cycle de vie d'un produit ou service depuis le concept initial, en passant par la vente et l'utilisation, jusqu'à son élimination finale - Analyse les risques liés à l'exécution, à la co-innovation et à l'adoption - Peut servir à recenser des risques pouvant être atténués ou évités pendant l'étape de conception du produit ou service et durant les étapes ultérieures du processus de mise au point d'un nouveau produit ou service	- Au début de l'étape de la conception - Révisé par la suite chaque fois qu'un changement intervient dans les opérations internes, l'environnement extérieur, les exigences des clients et des utilisateurs finaux ou le matériel, les composants, les sous-systèmes et les systèmes achetés pour fabriquer le produit ou service	Comprendre comment recenser les risques futurs et les atténuer grâce à une conception améliorée

Outil	Contribution à la valeur : comment il influence la valeur actuelle nette (VAN) du produit ou service en cours de mise au point	Utilisation à l'étape/porte	Objectif d'apprentissage
12. Constitution d'un portefeuille : Analyse comment ce produit ou service s'inscrit dans la stratégie globale de mise au point du nouveau produit ou service et dans les plans de l'entité qui le met au point	- Détermine comment le produit ou service en cours de mise au point s'intègre dans le portefeuille plus large de l'entité qui le met au point et dans les stratégies commerciales globales et de mise au point de nouveaux produits ou services de l'entité - Fournit des informations pour la conception du produit ou service afin d'exploiter des économies d'échelle, de portée ou de réseau, réduisant ainsi les dépenses liées au produit ou service ou le prix de vente - Peut servir à faire en sorte que la mise au point d'un nouveau produit ou service soit une activité permanente plutôt qu'un événement isolé, en contribuant de la sorte à la vitalité à long terme de l'entité	- Dans des entreprises plus grandes ou fabriquant des produits multiples, pendant l'étape de la sélection - Au début de l'étape de la conception pour un projet indépendant de mise au point d'un nouveau produit ou service ou dans une start-up mettant au point un produit ou service unique, mais peut être utilisé plus tôt si nécessaire	Comprendre comment concevoir de nouvelles idées de produit ou service mettant à profit le projet de mise au point en cours.
13. TRIZ : Détermine s'il existe une contradiction entre vos spécifications de conception et comment résoudre ces contradictions d'une manière qui maximise la valeur pour les clients et les utilisateurs finaux	- Peut être utilisé pour résoudre des contradictions pendant la conception sur la base de spécifications qui améliorent la performance par rapport à un paramètre ou une spécification, mais la détériorent par rapport à un autre paramètre ou spécification - Peut servir à examiner s'il est possible d'améliorer la conception même lorsqu'il n'y a pas de contradiction entre les paramètres ou spécifications, par exemple en trouvant des manières de réduire le coût du produit ou service - Facilite des modes alternatifs de pensée lorsque le concepteur est bloqué - Utilisé pour éviter ou atténuer les risques liés à l'exécution et à l'adoption qui, sans cela, seraient inévitables	- Pendant l'étape de la conception - Avant de passer à l'étape de la mise au point	Comprendre comment détecter systématiquement les contradictions entre les spécifications et réfléchir à des solutions en utilisant la documentation en matière de brevets et les ouvrages techniques pour soutenir ce processus
14. Bilan d'étape : Permet de s'assurer que les risques sont traités pendant la mise au point d'un nouveau produit ou service et que le projet est sur la bonne voie pour atteindre ses objectifs tant pour les clients et les utilisateurs finaux que pour l'entité qui réalise le projet	- Analyse les risques liés à l'exécution, la co-innovation et l'adoption associée aux caractéristiques tangibles et améliorées du produit ou service en cours de mise au point - Analyse dans quelle mesure les risques ont effectivement été réduits durant l'étape qui vient de s'achever et anticipe les risques à venir, en se concentrant sur la phase suivante - Utilisé pour faire en sorte que le projet relatif à la mise au point d'un nouveau produit ou service soit sur la bonne voie en ce qui concerne les avantages et services principaux souhaités par les clients et les utilisateurs finaux, ainsi que les caractéristiques tangibles et améliorées qu'ils préfèrent et/ou qui sont utilisées pour fournir ces avantages et services principaux, attirant ainsi l'attention sur la nécessité de réduire des risques spécifiques	- D'une importance cruciale pour la porte séparant l'étape de la conception de celle de la mise au point en raison de la hausse rapide des dépenses qui commence à ce moment-là - Utile pour tout bilan d'étape	Comprendre comment recenser et évaluer les risques liés à l'exécution, à la co-innovation et à l'exécution et élaborer des solutions pour les éviter, les éliminer ou les atténuer
15. Valeur actuelle nette : Détermine si le produit ou service en cours de mise au point est susceptible d'atteindre ses objectifs financiers	- Estime la valeur actuelle nette, le bénéfice brut total et le taux de rendement interne du produit ou service en cours de mise au point - Permet d'élaborer différents scénarios, tels que la valeur actuelle nette la plus probable, la meilleure et la pire - Utile pour élaborer des prévisions financières pour la direction et les investisseurs - Utile pour décider s'il convient d'arrêter les ventes d'un produit ou service ou quand il y a lieu de supprimer une génération et de passer à la suivante - Compagnon important de l'outil "Constitution d'un portefeuille", car il fournit un moyen de comparer l'impact financier des produits et services dans le portefeuille de nouveaux produits et services	- Utile pour tout bilan d'étape - D'une importance cruciale pour la porte séparant l'étape de la conception de celle de la mise au point en raison de la hausse rapide des dépenses qui commence à ce moment-là	Comprendre comment calculer la valeur actuelle nette, y compris le taux d'actualisation, les flux de revenus et les dépenses

Utilisation de la Boîte à outils à des fins de formation et d'autoformation

La Boîte à outils a été conçue pour être utilisée dans un environnement d'apprentissage formel ou pour l'autoformation.

Pour utiliser la Boîte à outils pour une formation, en ligne ou en présentiel, vous aurez besoin d'un accès à Internet et vous devrez utiliser une plateforme commune de vidéoconférence. Une plateforme de réseau social supportant les discussions de groupe est également utile pour que les groupes ou équipes formés pour effectuer divers exercices puissent faire leurs devoirs ensemble et discuter des exercices.

Vous pouvez vous demander pourquoi les plateformes de vidéoconférence et de réseaux sociaux font partie d'une formation en présentiel. En fait, l'utilisation de ces plateformes s'est généralisée dans les activités de mise au point de nouveaux produits ou services et dans d'autres activités commerciales. Pendant la pandémie, l'apprentissage en ligne et le travail collaboratif sont devenus la norme pour mener des activités et ces méthodes font toujours partie du travail quotidien et de l'apprentissage. Les réunions physiques sont de plus en plus remplacées par des réunions hybrides, certaines personnes étant présentes sur place, tandis que d'autres se connectent à distance pour participer en ligne. L'utilisation de ces outils en ligne a ouvert de nouvelles possibilités pour l'enseignement.

Les exercices de la Boîte à outils impliquent d'utiliser les feuilles de calcul élaborées à partir de l'exemple des biocarburants. Pour la plupart des exercices, vous tiendrez un des quatre rôles. Si vous faites les exercices dans le cadre d'une autoformation, essayez d'assumer chacun de ces quatre rôles : chef d'équipe, expert technique, expert en commercialisation et en développement d'entreprises, et expert en logistique et finance.

Le **chef d'équipe** est la personne chargée de diriger l'équipe de mise au point du nouveau produit ou service, de faire en sorte que le projet reste sur la bonne voie, de diriger les bilans d'étape, de s'assurer que tous les documents nécessaires sont complétés et d'obtenir toutes les autorisations et approbations nécessaires de la haute direction. Les chefs d'équipe se servent de la charte du projet et du plan d'action comme points de référence pour ce faire, ainsi que de la matrice de modèle d'affaires. Lors des exercices, le chef d'équipe est aussi l'expert en propriété intellectuelle de l'équipe, étant donné que la propriété intellectuelle est essentielle pour comprendre et envisager la réussite d'un processus de mise au point d'un nouveau produit ou service. Dans le monde réel, il doit également être compétent en matière de gestion de projet et, idéalement, posséder une expérience de projets similaires. L'expert en propriété intellectuelle est habituellement un avocat interne spécialisé en propriété intellectuelle, un agent de brevets interne ou un conseil externe.

L'**expert technique** est chargé de veiller à ce que la technologie déployée et l'approche technique soient réalistes, efficaces et performantes. Dans le monde réel, il doit posséder une expérience adéquate lui permettant de comprendre en détail ce qui est nécessaire pour mettre au point et fabriquer le produit ou service. En fonction de ce qu'est le produit ou service, cela peut requérir un diplôme scientifique ou d'ingénierie de haut niveau. Généralement, lorsqu'un diplôme de haut niveau est requis, l'équipe comprend également un "praticien" (technicien ou mécanicien) comme second expert technique. Quel que soit le type d'expert technique, il doit avoir une expérience dans le domaine concerné. En fonction de la complexité du produit ou service en cours de mise au point et de la manière dont il est produit, il peut y avoir plusieurs experts techniques.

L'**expert en commercialisation et développement d'entreprises** est chargé de faire en sorte que la voix des clients soit respectée et prise en compte tout au long du processus de mise au point et que la commercialisation du produit ou service soit un succès. Dans le cadre de ce rôle, il mène une étude de marché et organise des tests alpha et bêta à l'extérieur. Les principaux outils qu'utilise cet expert comme points de référence sont les suivants : "Être à l'écoute des clients", "Avantage concurrentiel" et "Matrice de modèle d'affaires". Dans le monde réel, il doit posséder une expérience de la commercialisation et de la vente dans les segments de clientèle ciblés et bien comprendre les techniques d'étude de marché et être capable de les utiliser.

L'expert en logistique et finance est chargé de faire en sorte que le projet relatif à la mise au point d'un nouveau produit ou service ait accès au matériel et aux fournitures, au personnel, aux finances et aux autres ressources nécessaires pour le mener à bien et réussir le lancement du produit ou service sur le marché. Les autres ressources sont notamment des fournisseurs et des partenaires qualifiés. Les outils de référence de cet expert sont le budget du projet de mise au point et l'analyse de la chaîne de valeur. Dans le monde réel, en fonction de la taille et de la complexité du projet, ce rôle est divisé entre plusieurs personnes chargées notamment de la gestion de la chaîne d'approvisionnement, de la gestion financière, du calendrier, de la gestion des stocks et de l'administration. Ces personnes peuvent n'intervenir dans l'équipe qu'à temps partiel, en fonction des besoins.

Dans une véritable équipe de mise au point d'un nouveau produit ou service, il pourrait même y avoir davantage de rôles. À titre d'exemple, les équipes doivent toujours avoir un ou plusieurs concepteurs de produits ou services. C'est la nature du projet qui détermine précisément qui doit faire partie de l'équipe. Les équipes devraient aussi être équilibrées en termes de personnalités, comme un chef de projet, un entrepreneur, un développeur de produit ou service créatif, un sponsor, un gestionnaire des informations et un facilitateur/créateur de l'environnement.

Si vous êtes capable de faire les exercices du premier outil avec aisance, vous pouvez passer à l'outil suivant. Dans le cas contraire, réexaminez le support de formation pour cet outil avant de passer aux outils suivants. Dans un cadre de formation formel, l'instructeur/facilitateur sera disponible pour répondre aux questions. Dans le cas d'une autoformation, l'équipe TISC de l'OMPI peut être contactée pour obtenir une assistance à l'adresse tisc@wipo.int et elle s'efforcera de trouver les experts capables de répondre à vos questions et de vous mettre en contact avec eux.

Dès que vous êtes à l'aise avec les supports de formation, vous devriez utiliser les outils pour vos propres projets de mise au point d'un produit ou service.

Note : si vous utilisez les feuilles de calcul pour un projet réel de mise au point d'un nouveau produit ou service et que vous les partagez avec d'autres parties prenantes, il est recommandé de commencer par protéger les données utilisant des fonctions intégrées d'Excel. Les fonctions utiles sont notamment les options de protection de la feuille et de verrouillage des cellules, qui vous permettent de protéger des parties spécifiques de la feuille de calcul au moyen d'un mot de passe.

