



Une méthode simple pour créer votre projet blockchain de l'idée au prototype fonctionnel.

Manuel utilisateur

Lire cette édition

Un parcours en trois temps

Comprendre le contexte et les acteurs : pages 7 à 20. Explorer et comparer les concepts : pages 21 à 28. Définir le service, son modèle et la prochaine décision : pages 29 à 37. Les fiches d'entretien complètent le parcours en pages 38 et 39.

Ce qui change en octobre 2026

Les conseils sur l'architecture, la gouvernance, les coûts, les tokens et les entretiens ont été corrigés. La fiche d'idéation distingue désormais les questions à instruire d'une validation automatique. Les onze canevas restent des supports de discussion et de décision.

Une lecture adaptée au projet

Choisissez les supports utiles à votre question et reprenez-les au fil des observations. La présence d'un mot dans un canevas ne rend pas cet élément obligatoire : tokens, smart contracts ou réseau propre peuvent être sans objet.

Sources et versions

Les références et la portée de la révision figurent en page 43. Les conditions de diffusion et l'offre professionnelle sont présentées en page 44. Le site propose des fiches de prise en main et des articles actualisés : <https://lean-blockchain.fr/>.

Une méthode pour décider ensemble

Une création de Mathieu Pesin

J'ai créé Lean Blockchain en 2018 pour aider les équipes à explorer un projet impliquant plusieurs organisations. Les onze canevas relient les besoins du terrain, les concepts de service, le modèle économique et les règles de coopération. Cette édition retire les anciennes présentations de sociétés et de partenariats : le site et l'offre sont aujourd'hui portés directement par leur auteur, sous l'enseigne 4Venture.

Une technologie à justifier

L'objectif est de choisir une réponse utile à un problème documenté. Une architecture blockchain constitue une option à comparer à un processus amélioré, une base partagée ou des échanges de données signées. Sa présence dans une démonstration ne prouve ni sa nécessité ni la viabilité du service.

Des outils pour instruire les choix

La démarche s'inspire du Lean Startup, du design thinking et des pratiques agiles, qui ont des histoires et des fonctions distinctes. Les canevas organisent les questions et rendent les hypothèses visibles. Ils ne garantissent pas un résultat technique ou commercial et ne constituent pas une certification de sécurité.

Révision éditoriale d'octobre 2026

Les passages techniques, les conseils de décision et les entretiens ont été revus. Le parcours et les supports historiques restent reconnaissables. La fiche d'idéation a été corrigée. Les références de la révision figurent en page 43 et les conditions de diffusion en page 44.

Qu'est ce que le Lean BLockchain ?

Le Lean Blockchain est un ensemble d'outils

Le Lean Blockchain est tout simplement un ensemble de canevas, c'est à dire de tableaux graphiques qui vous est donné dans un vague ordre de préférence. L'objectif est de vous donner à vous et à votre équipe une très longue liste de questions auxquelles répondre et une manière d'en organiser les réponses. Les canevas sont conçus pour être des posters physiques accroché sur un mur afin que vos équipes puissent collaborer, discuter et travailler ensemble, dans le même espace physique.

Le Lean Blockchain c'est l'action et la façon d'agir.

Comme indiqué ci-dessus, les canevas sont plus qu'un outil passif de questions-réponses. Le Lean Blockchain encourage certaines actions et certains comportements. Les canevas vous poussent tranquillement à produire des résultats concrets, à faciliter la co-création, à donner et à recevoir des feedbacks de qualité, à expérimenter, à tester et prototyper, à échouer rapidement, à itérer et apprendre, à résoudre les problèmes les un après les autres, à transformer les idées abstraites en choses concrètes, enfin à montrer, écouter et à parler aux autres.

Le Lean BLockchain c'est la réflexion et l'attitude

Une fois que vous aurez adopté les outils du Lean Blockchain et les aurez mis en action, vous vous retrouverez sans doute à réfléchir sur votre ancienne manière de penser. C'est tout l'enjeu justement ! Le Lean Blockchain implique une mentalité particulière, au delà des silos fonctionnels. Il est destiné aux équipes pluridisciplinaires et fait pour donner une voix égale à tous les experts. Telle la pierre qui bat les ciseaux, la collaboration bat l'initiative individuelle...

Prenez de la hauteur, considérez un contexte plus large. Embrassez l'incertitude. Co-concevez avec vos clients. Maximisez le réalisme pour éviter de vous décevoir. Validez toujours = Apprenez, Mesurez, Construisez. Ayez un état d'esprit ouvert et curieux.

Le Lean Blockchain c'est un langage commun

Il est plus facile de se changer soi que de changer les autres. Pour faire en sorte que toute votre équipe (ou toute votre organisation) accepte sincèrement de collaborer, vous avez besoin d'un langage commun. Le Lean Blockchain est conçu pour être votre lingua franca entre business, data science, développement, design, R&D, marketing, etc. Le Lean Blockchain vous permet à vous, à vos dirigeants, à vos actionnaires, à vos sous-traitants, à vos clients, etc... de jouer sur le même terrain. Personne ne peut se cacher derrière son propre jargon (ni le dirigeant, ni l'expert) et tout le monde peut faire entendre sa voix pour faire des retours et participer au projet blockchain.

Faire progresser la coopération

Un langage partagé

Réunissez les personnes qui vivent le problème et celles qui peuvent engager les organisations. Utilisez les canevas pour confronter les expériences, rendre visibles les contraintes et définir les décisions à prendre. La participation à un atelier ne vaut pas engagement de financement ou autorisation de développement.

Des comportements utiles

Demandez des exemples, explicitez les termes ambigus et faites discuter les différences de point de vue. Réservez une place aux personnes qui supporteraient les coûts ou les risques du changement. Notez aussi les objections et les conditions qui pourraient conduire à abandonner une option.

Des contextes d'utilisation possibles

Une équipe peut employer les canevas pour préparer une expérimentation, un consultant pour animer un cadrage, un enseignant pour discuter un cas pédagogique. Ces exemples décrivent des usages possibles, sans constituer des références clients vérifiées ni une mesure d'adoption de la méthode.

Ce que permet le pack

Les supports fournissent des questions et une structure de restitution. Les compétences d'animation, l'accès aux personnes et aux données, l'instruction technique et les arbitrages restent à organiser. Un prototype et un service exploitable répondent à des exigences différentes.

Préparer une première utilisation

Choisir une question précise

Formulez le résultat attendu de la séance : comprendre une rupture de traçabilité, comparer des modalités de partage ou clarifier une responsabilité. Sélectionnez quelques canevas adaptés plutôt que de chercher à tous les remplir en une réunion.

Rassembler les éléments disponibles

Préparez un exemple de situation récente, les documents utiles, une description du processus actuel et la liste des acteurs à rencontrer. Mentionnez la source et la date de chaque information. Les données personnelles ou confidentielles doivent être limitées aux besoins de l'exercice.

Organiser la discussion

Prévoyez des supports lisibles, des notes repositionnables et un moyen de conserver une version datée. Distinguez observations, interprétations, hypothèses et décisions par une légende commune. En cas de désaccord, consignez les positions et l'information qui permettrait de les départager.

Terminer avec une suite concrète

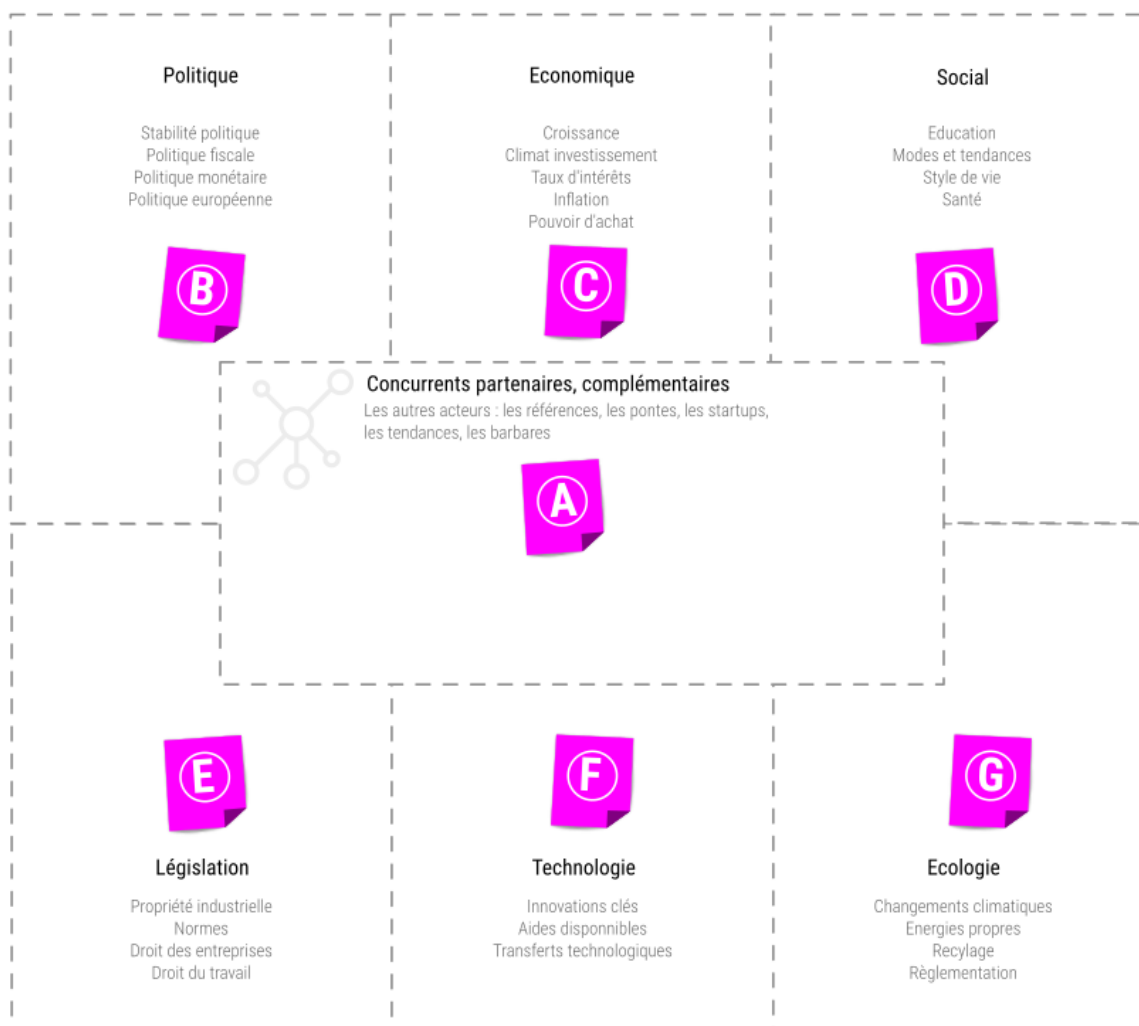
La restitution identifie le problème, les options, les inconnues critiques, le responsable du prochain test et son critère de décision. L'atelier peut conclure à poursuivre, réorienter ou arrêter. Le livre blanc de cadrage ne remplace pas les documents réglementaires éventuellement nécessaires à une offre de crypto-actifs.

#Section 1 Empathie

Environnement de l'entreprise

Environnement de l'entreprise

Quels sont les impacts attendus et quels enjeux environnementaux à adresser ?



<http://lean-blockchain.com>



Ce canevas sur l'environnement économique de votre entreprise a pour objectif de positionner ses ambitions en matière d'innovation par rapport au marché. Il permet de bien comprendre les forces en présences dans l'écosystème et de faire émerger les opportunités globales liées à la blockchain. Commencez donc par distribuer un post-it de la même couleur à chacun des membres de votre groupe de réflexion et demandez de noter leurs réponses à chacune des questions définissant les cadres.

A. Initiatives et acteurs influents.

Quelles ont été les initiatives innovantes lancées dans votre secteur d'activité ? Utilisent-elle la technologie blockchain ? Quel avantage apporte cette technologie dans leurs projet ?

Maintenant nous allons essayer de déterminer à quelles évolutions de facteurs externes répondent ces initiatives et comment ces évolutions pourraient favoriser le développement de votre entreprise, compte tenue de son positionnement. Vous n'aurez pas toutes les réponses... notez les questions !

B. Politique

L'environnement politique doit être étudié à deux niveaux : local par l'intermédiaire des décisions prises par l'administration publique du pays (politique fiscale, subventions, etc) et international avec les décisions prises par plusieurs nations (politique monétaire, PAC, etc). Quelles sont les évolutions politiques qui pourraient affecter le développement de l'entreprise ? Y a t-il des risques liés à la stabilité gouvernementale de certains marchés ? liés à la politique fiscale ? à la protection sociale ? au commerce extérieur ? etc. Qui sont les acteurs politiques (Syndicat, état, région, département, métropole, ministère, réglementation européenne, mondiale, etc...).

C. Economique

On essaye ici de comprendre les variables et tous les facteurs qui jouent sur le pouvoir d'achat et les dépenses de consommation des

clients et des fournisseurs sur votre marché. Y'a t-il des facteurs économiques qui impactent l'activité ? un cycle économique ? l'évolution du PNB ?, des taux d'intérêt ? une politique monétaire ? l'inflation ? le taux de chômage ? le revenu disponible ? etc.

D. Social

Comment évolue la consommation de vos produits ? Le comportement de la population peut avoir un impact déterminant sur l'évolution des offres et des services de l'entreprise. Il est donc déterminant ici de noter des tendances de comportement qui pourraient impacter le secteur et l'activité de l'entreprise. Education, mode, tendances de fond, style de vie, santé, etc... Quelles organisations emblématiques de votre secteur ont compris ces changements ? Vers quoi évoluent-ils ?

E. Technologique

Outre la blockchain, quelles sont les innovations technologiques dont on parle dans le secteur ? L'environnement technologique est évidemment important dans le cadre de la mise en place d'un projet blockchain. C'est un saut technologique qui va influencer directement ou indirectement la capacité des entreprises à innover. Listez ici les dépenses publiques en R&D (programmes d'innovation), les investissements privés sur la technologie blockchain, les nouveaux brevets ou procédés, l'évolution de la réglementation sur le traitement des données personnelles, mais aussi le taux d'obsolescence des technologies,

les acteurs informatiques historiques sur les activités clés et leurs taux de pénétration.

F. Écologique

Quelle évolution les urgences écologiques imposent à votre marché ? Il s'agit d'évaluer le risque de la dégradation des ressources naturelles qui influencent le secteur d'activité. On peut distinguer deux catégories : les facteurs qui influencent directement l'activité économique (pénurie des matières premières, coût de l'énergie) et les facteurs sur lesquels l'activité a un impact (pollution, intervention croissante de l'État dans la protection du

patrimoine naturel). Listez les organismes et les lois/régulations qu'ils opèrent pour la protection de l'environnement, le retraitement des déchets, la consommation d'énergie, etc.

G. Légaux

Qu'est-ce que le législateur nous prépare ? Quelles sont les lois à surveiller ? Les lois en préparation et les réglementations directement liées à l'activité de votre entreprise qui vont entrer en vigueur doivent être listés ici. Elles peuvent concerner les monopoles, le droit du travail, la législation sur la santé, les normes de sécurité, etc.

Objectif de développement et contexte

Objectif de développement et contexte

Pourquoi s'intéresser à la blockchain ?

A remplir avec la personne qui finance le projet

Quel sont les critères de succès ? (Après un mois ? Après un an ?) C	Qui devons-nous impliquer ? (Les investisseurs, les anciens, les enthousiastes,...) D
Quels sont les atouts de l'entreprise pour ce projet ? (La marque, une nouvelle stratégie, des compétences, des ressources, une nouvelle législation, des projets antérieurs, des conditions spécifiques, de nouvelles tendances...) E	Quel est l'objectif du projet Blockchain ? (Problématique business/besoin/opportunité...) A
Pourquoi est-ce important ? (Comment s'intègre t-il dans votre stratégie ?) DEMANDER POURQUOI. B	Avec quelles contraintes allons nous devoir composer ? (Le budget, le planning, l'organisation, la loi, la concurrence,...) F
G Nous avons remplis ce canevas avec les personnes qui financent le projet ? ☐ Nous avons parlé de ces objectifs à notre manager ? ☐ Tout ce qui est dans ce canevas est clair et compréhensible ? ☐ On est à l'aise pour continuer ? ☐	

<http://lean-blockchain.com>



Pourquoi votre entreprise se lance dans ce projet blockchain ? Quel objectif de développement de l'activité voulez-vous atteindre avec cette blockchain ? Dans ce canevas vous devez raccrocher le projet blockchain au contexte de développement de votre entreprise. Il est donc ESSENTIEL de le remplir avec le manager/boss/chef disons la personne qui connaît l'impact attendu sur l'entreprise. Cela va vous permettre d'être plus concentré, de prendre de meilleures décisions, d'être plus autonome et surtout d'avoir clairement en tête les critères de succès.

A. Nos objectifs d'entreprise

?

Quels objectifs de développement, problèmes, besoins, opportunités l'entreprise souhaite-t-elle résoudre ? Ce doit être un objectif qui peut être résolu de plusieurs manières différentes. Il n'existe généralement pas de solution unique pour atteindre un bon objectif de développement.

B. Pourquoi est-ce important

?

Pourquoi cet objectif de développement est-il si important ? Vous devriez faire quelque chose qui a du sens et qui a un impact positif sur votre réseau de valeur en cas de succès. Comment cela s'intègre-t-il dans votre stratégie d'entreprise ? Dans la stratégie de votre service ? Quelles sont les autres raisons qui font que cet objectif de développement en particulier est plus important que tous les autres ?

C. Comment saura-t-on qu'on a réussi ?

Imaginez-vous dans un an. Comment saurez-vous que vous avez atteint votre objectif de développement ? Est-ce un nombre de clients ? Un CA ? Douze pourcent de croissance ? La notoriété ? Une légion d'honneur ? Est-ce que votre direction est d'accord avec ça ? Maintenant, mêmes questions mais à un mois.

D. Qui a besoin d'être impliqué ?

Il y a probablement d'autres personnes à garder dans la boucle. Qui sont les différentes parties prenantes en interne ? Des personnes qui travaillent sur un autre projet ? Certains experts internes ? Une personne transversale qui travaille sur des problématiques en lien (qualité, marketing, etc..) ?

E. Qu'est-ce qui favorise le projet ?

Quelque chose de pertinent dans les produits existants de l'entreprise ? Un changement de marque qui se prépare ? Est-ce que la réglementation est sur le point de changer ? Notez ici toute les opportunités que vous trouverez pertinentes à prendre en considération à cette étape.

F. Qu'est-ce qui limite le projet ?

Un budget limité ? Un processus de validation dans l'entreprise très lent ou complexe ? Trop de parties prenantes ? Des restrictions légales qui vous empêchent de disrupter une profession protégée ? Seulement deux semaines pour réaliser ce projet ? Votre activité actuelle est trop fragile pour supporter une prise de risque ? Ou peut être vous savez que votre équipe manque de certaines compétences ?

G. Cochez les cases

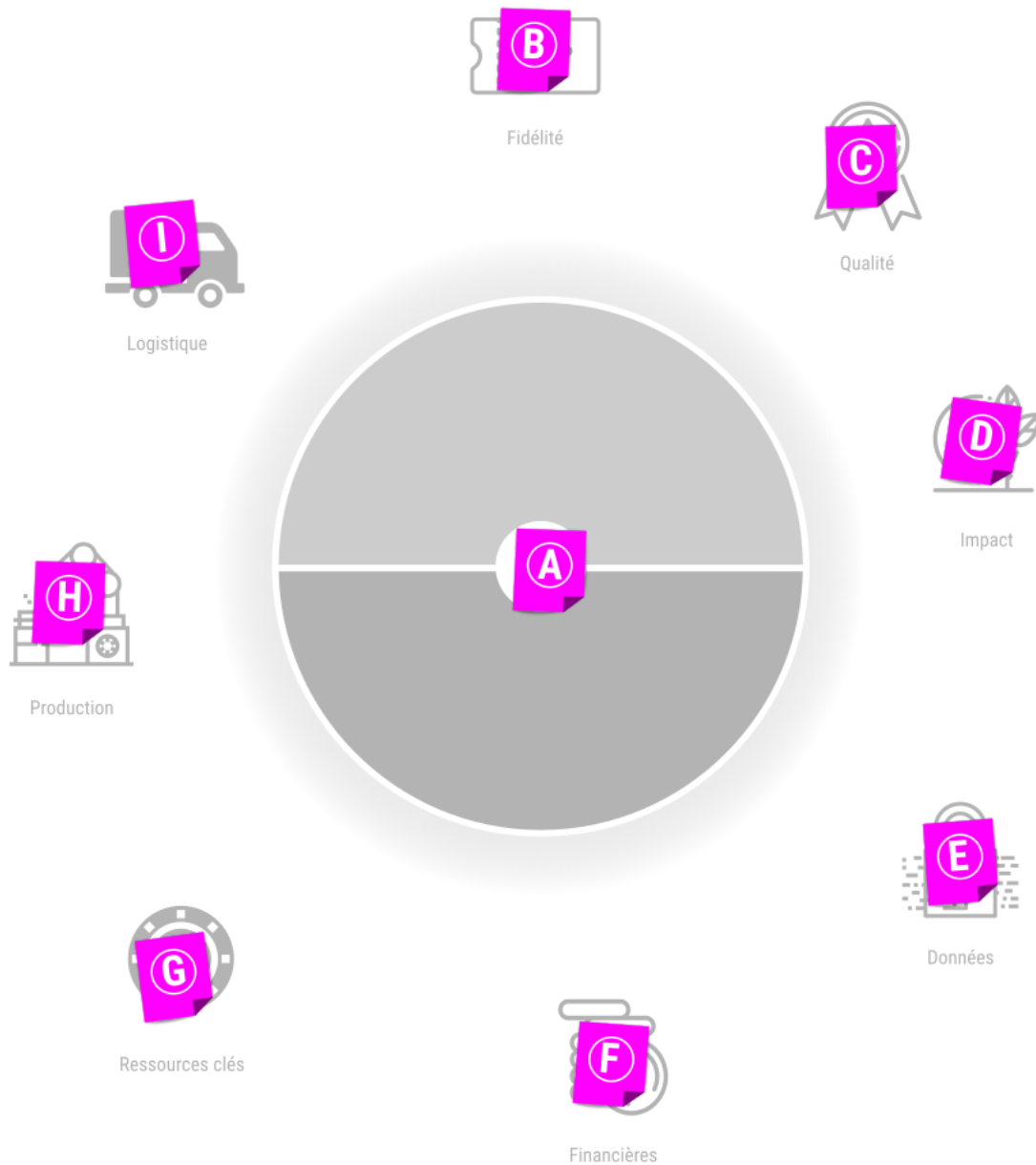
Si les personnes en charge du projet blockchain remplissent ce canevas sans les personnes décisionnaires de l'entreprises autour de la table, alors vous n'aurez que des suppositions. D'un autre côté, si ce sont les dirigeants qui remplissent ce canevas sans les équipes impliquées, il existe un danger que les buts, les objectifs et leurs raisons d'être ne soient pas

clairs. Ces cases à cocher sont là pour souligner le fait que ces canevas doivent être remplis ensemble avec la personne qui financent le projet (i.e. la personne qui décidera in fine du succès ou non du projet). De plus, assurez-vous que chacun comprenne les objectifs et soit à l'aise avec l'idée d'y contribuer. Les managers des personnes présentes comprennent-elles bien à quoi elles vont être occupées dans les prochains mois ?

Compréhension de l'entreprise

Compréhension de l'entreprise

Problèmes sur les transactions clés de l'entreprise



<http://lean-blockchain.com>



Compréhension de l'entreprise

A. Opérations internes

Décrivez les échanges, validations, attentes et reprises d'information. Repérez qui produit chaque donnée et qui la contrôle. Un problème interne à une organisation peut souvent être traité par ses outils ou ses règles existants.

B. Relation client et C. Qualité

Documentez les attentes, les réclamations et les raisons du réachat. Pour la traçabilité, distinguez l'enregistrement d'une déclaration de sa vérification. Une inscription dans un registre ne certifie pas à elle seule l'origine physique, la qualité ou la conformité d'un produit.

D. Impact

Précisez l'effet attendu, la situation de référence, le périmètre et la méthode de mesure. L'impact environnemental ou social d'un projet ne se déduit pas de la technologie employée. Examinez les ressources consommées et les effets indirects du service proposé.

E. Données

Identifiez les informations nécessaires, leur sensibilité, leurs destinataires et leur durée de conservation. Séparez ce qui doit circuler de ce qui doit être conservé dans les systèmes sources. Lorsque des données personnelles sont concernées, faites instruire les responsabilités et l'exercice des droits avant de choisir une architecture.

Une synthèse exploitable

Pour chaque catégorie du canevas, notez un exemple, son coût actuel ou sa conséquence, la personne concernée et une question à vérifier. Conservez les incertitudes plutôt que de les transformer en arguments commerciaux.

Transactions, ressources et flux

F. Finance et actifs numériques

Commencez par décrire les règlements, rapprochements, justificatifs et règles de contrôle actuels. Un token est facultatif. Sa création ne garantit ni liquidité, ni financement, ni droit sur un actif réel. Si cette piste est étudiée, explicitez l'utilité du jeton, ses droits, sa gestion et les responsabilités juridiques associées.

G. Ressources clés

Identifiez les approvisionnements et informations dont dépend le service. Qui contrôle la qualité, qui peut corriger une erreur, que se passe-t-il si un fournisseur quitte le dispositif ? Le registre est une partie éventuelle de la réponse, au sein d'une chaîne de responsabilités.

H. Production

Représentez un processus réel et ses points de contrôle. Comparez l'amélioration organisationnelle, l'échange de données et le registre partagé selon les mêmes critères : qualité, délai, coût, adoption et continuité. Ne déduisez pas un besoin de blockchain d'un besoin général de sécurité.

I. Logistique

Décrivez les événements à échanger, les identifiants communs, la disponibilité des données et les erreurs possibles. Les événements du monde physique demandent une collecte et des contrôles adaptés. Un mécanisme d'oracle fournit une interface ; il laisse des dépendances à évaluer.

Point de décision

Choisissez une opération limitée à observer ou tester. Précisez qui participe, quelle preuve est attendue et quelle alternative sert de référence.

Groupes d'acteurs

Groupes d'acteurs

Quel sont les groupes d'acteurs impliqués dans le réseau de valeur ?

Caractéristiques communes à tous les groupes d'utilisateurs.



Nom du groupe :	Description	Intérêt	☐ Concerné par le MVP ?
			
			Pourquoi / pourquoi pas
Nom du groupe :			☐ Concerné par le MVP ?
			Pourquoi / pourquoi pas
Nom du groupe :			☐ Concerné par le MVP ?
			Pourquoi / pourquoi pas
Nom du groupe :			☐ Concerné par le MVP ?
			Pourquoi / pourquoi pas
Nom du groupe :			☐ Concerné par le MVP ?
			Pourquoi / pourquoi pas
Nom du groupe :			☐ Concerné par le MVP ?
			Pourquoi / pourquoi pas
Nom du groupe :			☐ Concerné par le MVP ?
			Pourquoi / pourquoi pas
Nom du groupe :			☐ Concerné par le MVP ?
			Pourquoi / pourquoi pas
Nom du groupe :			☐ Concerné par le MVP ?
			Pourquoi / pourquoi pas
Nom du groupe :			☐ Concerné par le MVP ?
			Pourquoi / pourquoi pas
Nom du groupe :			☐ Concerné par le MVP ?
			Pourquoi / pourquoi pas

<http://lean-blockchain.com>



Cartographier les groupes d'acteurs

Définir les groupes par leurs situations

Regroupez les personnes selon leurs activités, les difficultés rencontrées et les contributions attendues. Les critères sectoriels ou géographiques peuvent aider à les situer, sans remplacer une compréhension de leurs besoins. Le nombre de groupes dépend du cas étudié.

A. Nom et B. Description

Donnez un nom explicite à chaque groupe et quelques caractéristiques observables. Utilisez une représentation schématique plutôt que des photos personnelles. Une catégorie de travail reste une hypothèse à affiner lors des entretiens.

C. Intérêt et contribution

Décrivez le problème vécu, les moyens actuels de le traiter et l'intérêt possible du changement. Ajoutez la contribution attendue du groupe : données, contrôle, financement, usage ou exploitation. Ne supposez pas que tous ont intérêt à rejoindre le même service.

D. Participation à une expérimentation

Identifiez les acteurs indispensables au parcours que vous voulez tester et vérifiez leur disponibilité réelle. Distinguez un intérêt déclaré d'un accord à participer. Expliquez pourquoi certains acteurs sont inclus et d'autres reportés à une étape ultérieure.

E. Points communs et différences

Notez les besoins partagés, les divergences et les rapports de pouvoir. Les utilisateurs, payeurs, responsables de règles et opérateurs techniques peuvent appartenir à des groupes différents. La cartographie doit permettre de préparer les rencontres et les arbitrages.

Interviews

Interviews

Que pensent vraiment les parties prenantes du problème résolu par le projet Blockchain ?

Insérez un script d'entretien ici

Introduction

Créer l'atmosphère

Les problèmes réelles collectées

Conclure

Pensées immédiates

Exemple de script "entretien blockchain"

Bienvenue (2min)

Intro rapide de ce que vous faites, mettez la personne à l'aise.

Les informations personnelles essentielles

Motivation et contexte

Sans parler de la solution, demandez à la personne de parler de sa vision du réseau de valeur et demandez-lui pourquoi... (Demandez à la personne de décrire son dernier problème concernant des transactions, qu'est-ce qu'elle a fait pour le résoudre, quels ont été les points difficiles, l'espace en terme de coûts, pourquoi elle a fait comme ça... Suivez les contradictions...)

Evaluation du problème par la personne interrogée :

Problème 1-3 phrase

Important à quel point ?

Gros à quel point ?

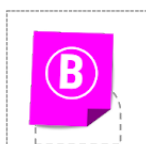
Quelle solution utilisée ?

Quelle confiance dans les partenaires ?

Quel niveau de sécurité requis ?

Merci !

DEMANDER POURQUOI.



Nom :
Groupe utilisateur :

Besoins et autres trouvailles clés :

Pensées et ressentis :

Nous a surpris :



Nom :
Groupe utilisateur :

Besoins et autres trouvailles clés :

Pensées et ressentis :

Nous a surpris :

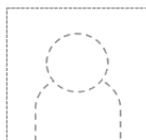


Nom :
Groupe utilisateur :

Besoins et autres trouvailles clés :

Pensées et ressentis :

Nous a surpris :



Nom :
Groupe utilisateur :

Besoins et autres trouvailles clés :

Pensées et ressentis :

Nous a surpris :



Nom :
Groupe utilisateur :

Besoins et autres trouvailles clés :

Pensées et ressentis :

Nous a surpris :

<http://lean-blockchain.com>



Conduire un entretien problème

A. Préparer un script ouvert

Invitez la personne à raconter une opération récente. Demandez le contexte, les étapes, les outils, les difficultés et leurs conséquences. Explorez ses moyens actuels de résolution avant de présenter une solution. Une démonstration, si elle est utile, intervient dans une séquence distincte.

B. Identifier sans surcollecter

Le cadre « photo » peut recevoir un code de participant et son rôle. Une photographie, une adresse personnelle ou un profil détaillé sont rarement nécessaires. Expliquez la finalité de l'entretien, l'usage des notes, leur accès et leur durée de conservation. Tout enregistrement demande une information et un accord appropriés.

C. Besoins et découvertes

Séparez les faits rapportés, les observations directes et vos interprétations. Demandez un exemple pour clarifier une réponse générale. Conservez les contradictions et cherchez dans quels contextes elles apparaissent.

D. Pensées et ressentis

Explorez ce que la personne exprime à propos de son activité, sans lui attribuer une motivation cachée. Laissez du temps pour répondre et reformulez pour vérifier votre compréhension. Aucun ratio de parole ne garantit la qualité de l'entretien.

E. Surprises et suite

Notez les éléments inattendus et les nouvelles questions. Le nombre d'entretiens dépend de la diversité des situations et de ce qui reste à comprendre. Quelques témoignages orientent l'exploration ; ils ne mesurent pas la fréquence d'un problème dans toute une population.

#Section 2

Idéation

Idéation : comparer les solutions

Partir des problèmes observés. Comparer aussi des solutions sans blockchain.

Les axes organisent la discussion ; ils ne valident pas une architecture.

1. Menaces et sécurité

Quoi protéger ? Face à qui ? Quelles conséquences et quels contrôles ?

Besoin / option envisagée :

Preuve manquante / prochain test :

2. Confiance et vérification

Qui écrit, contrôle, corrige et conteste ? Quelles dépendances subsistent ?

Besoin / option envisagée :

Preuve manquante / prochain test :

3. Participation et accès

Qui lit, écrit, valide et administre ? Quels acteurs et quels pouvoirs ?

Besoin / option envisagée :

Preuve manquante / prochain test :

4. Données et confidentialité

Quelles informations partager ? Avec qui ? Que conserver hors chaîne ?

Besoin / option envisagée :

Preuve manquante / prochain test :

5. Volumes, coûts et performances

Quels volumes et délais ? Quels coûts complets ? Quelle preuve de capacité ?

Besoin / option envisagée :

Preuve manquante / prochain test :

6. Intérêts et gouvernance

Qui décide, finance et arbitre ? Quelles règles d'évolution et de sortie ?

Besoin / option envisagée :

Preuve manquante / prochain test :

Pour chaque option : décrire les bénéfices attendus, les responsabilités et les coûts.

La sécurité, la transparence ou le nombre d'acteurs ne suffisent pas à choisir une blockchain.

Idéation : comparer les réponses

A. Faire émerger plusieurs options

Partez des problèmes documentés et des personnes concernées. Pour chaque problème, imaginez une amélioration des règles métier, une solution de données simple et, si elle répond à une question précise, une architecture blockchain. Décrivez un parcours d'usage et les engagements nécessaires à chaque option.

B. Menaces et sécurité

Décrivez ce qu'il faut protéger, face à quelles menaces et avec quelles conséquences en cas de défaillance. La sécurité du registre ne couvre pas automatiquement les applications, les accès, les clés, les systèmes sources ou les erreurs humaines.

C. Confiance et vérification

Qui peut écrire, vérifier, corriger et contester une information ? Quels opérateurs restent nécessaires ? Un registre partagé peut déplacer des dépendances de confiance. Il ne les supprime pas et ne résout pas seul les conflits d'intérêts.

D. Participation et droits d'accès

Distinguez lecture, écriture, validation et administration. L'ouverture de l'accès ne signifie pas une capacité illimitée. Le nombre d'acteurs ne décide pas à lui seul entre réseau public, à permission ou autre architecture.

Utilisation du canevas

La fiche d'idéation révisée conserve six axes de questionnement. Les positions sur les axes servent à discuter les besoins ; elles ne constituent ni un score scientifique ni un filtre qui validerait automatiquement une blockchain.

Idéation : instruire les compromis

E. Données, visibilité et confidentialité

Déterminez qui doit connaître quoi et pourquoi. Des droits d'accès et des données gardées hors chaîne peuvent être nécessaires. La transparence attendue n'implique pas la publication de toutes les informations ni l'automatisation de tous les accords.

F. Volumes, coûts et performances

Estimez les volumes moyens, les pointes, la taille des informations, le délai acceptable et les besoins de disponibilité. Demandez une mesure sur un scénario représentatif. Intégrez les interfaces, les contrôles, les frais éventuels du réseau, la maintenance et le traitement des exceptions.

Intérêts et gouvernance

Discutez les règles de décision, le financement, l'admission, la gestion des litiges et la sortie. Une divergence d'intérêts peut justifier une organisation différente ; elle ne prouve pas la pertinence d'une blockchain. L'indépendance des opérateurs et la concentration des pouvoirs restent à examiner.

Comparer avant de retenir

Décrivez les hypothèses de chaque option sur une même grille. Une base partagée, des documents signés ou un workflow peuvent satisfaire le besoin. Sur un réseau public, examinez les frais, la confidentialité et les dépendances. Sur un réseau à permission, examinez l'indépendance des opérateurs et le coût d'exploitation.

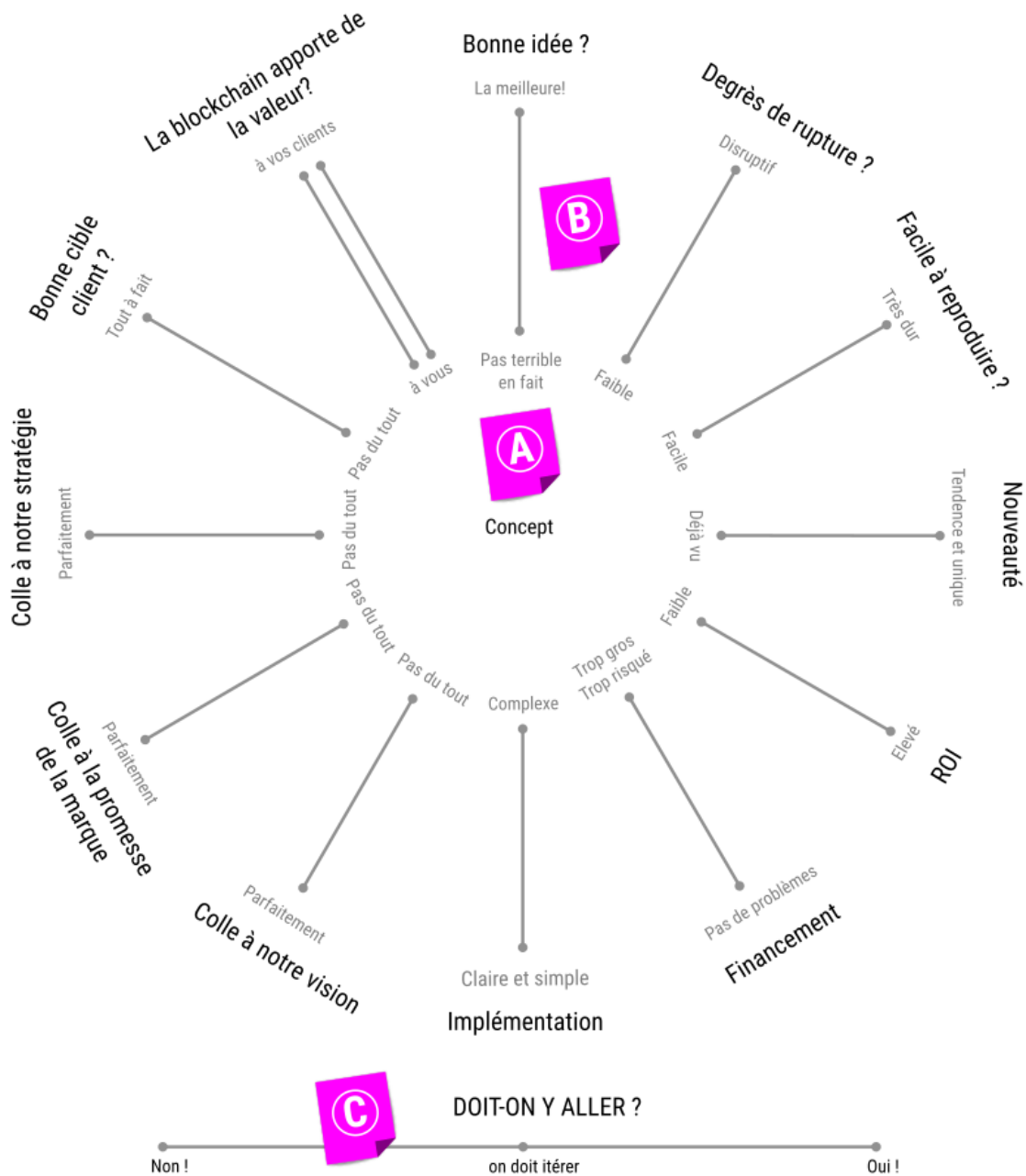
Prochaine preuve

Choisissez l'incertitude qui pourrait faire changer la décision. Définissez une expérience limitée, une solution de comparaison et un critère de poursuite ou d'arrêt.

Evaluation des concepts

Evaluation du concept

Point d'étape, il faut trancher !



<http://lean-blockchain.com>



Évaluer les concepts avec des preuves

A. Décrire chaque concept

Placez au centre du canevas une option précise et sa version. Utilisez les mêmes critères pour toutes les options : utilité, adoption, qualité des données, faisabilité, exploitation, coût total, risques et réversibilité. Choisissez des critères compréhensibles avant de commencer à noter.

B. Rendre le raisonnement visible

Invitez chacun à exprimer son évaluation et sa justification. Associez aux notes les observations disponibles, les estimations et les inconnues. Un graphique de scores facilite la discussion ; il ne mesure pas une vérité objective et ne constitue pas un audit technique.

C. Examiner les désaccords

Un écart de note peut révéler une information manquante, une différence d'intérêt ou une hypothèse incompatible. Notez le motif et la preuve qui permettrait de trancher. Un risque bloquant ne doit pas être masqué par la moyenne de bons scores ailleurs.

D. Décider de la suite

Les personnes habilitées peuvent décider de poursuivre une exploration, modifier le concept ou l'arrêter. Consignez le périmètre de la décision, son motif, ses réserves et sa date de réexamen. Le vote d'un atelier ne remplace pas les autorisations propres aux organisations participantes.

Un résultat utile

La sortie est une comparaison argumentée, avec un responsable pour chaque vérification prioritaire. Le choix de réaliser un prototype reste distinct de l'autorisation de mettre un service en production.

Intérêt collectif

PROJET D'INTERÊT COLLECTIF

Recensez-vous ! C'est ce qui fera l'ADN du projet.

Dans l'environnement de votre projet de blockchain, pourriez-vous préciser quelles sont les personnes ou organismes concernés par ce projet ?

PRODUCTEURS (salariés, intervenants, prestataires, bénévoles...) 	DIFFUSEURS - PROMOTEURS (réseaux prescripteurs, distributeurs, médias...) 	CLIENTS - USAGERS (salariés, intervenants, prestataires, bénévoles...) 
Autres acteurs clés pour le projet (financeurs, partenaires bienveillants...) 		
Acteurs contraignants - réticents éventuels - adversaires déclarés 		

<http://lean-blockchain.com>



Gouvernance et intérêt collectif

Distinguer les rôles

Le canevas sépare producteurs, diffuseurs, usagers et autres acteurs. Complétez cette lecture par les payeurs, responsables des données, décideurs et opérateurs techniques. Une même organisation peut cumuler plusieurs rôles ; faites apparaître les conflits possibles.

Consensus et gouvernance

Le consensus technique concerne l'accord du réseau sur son état. La gouvernance du service organise les droits, responsabilités et évolutions. Les règles d'admission, de financement et de résolution des litiges ne se déduisent pas du protocole. Un vote sur chaîne reste un mécanisme à encadrer.

Pouvoirs et procédures

Qui décide d'un changement, avec quel quorum et quelles possibilités de contestation ? Qui peut suspendre une fonction, modifier un accès ou intervenir après un incident ? Précisez l'autorité, la procédure, la traçabilité et les responsabilités associées.

Économie et exploitation

Les coûts dépendent du service rendu, des engagements, des opérateurs et des volumes. Un réseau à permission ne garantit pas des coûts fixes ou décroissants. Vérifiez qui finance les coûts communs et ce qui se passe si une partie cesse de contribuer.

Désaccords et sortie

Les acteurs critiques, réticents et régulateurs apportent des contraintes à instruire. Préparez les recours, la portabilité, l'archivage, la sortie d'un membre et l'arrêt du service. Le livrable est une proposition de gouvernance discutée, avec les points restant à négocier.

#Section 3 Définition

Le Lean Blockchain Model

Nommer le concept

Indiquez un nom, une version et une description courte du service. Ce canevas de synthèse s'inspire du Business Model Canvas et du Lean Canvas, deux cadres distincts. Il relie les usages, les contributions, la circulation de valeur et les conditions d'exploitation.

A. Besoins non satisfaits

Décrivez un problème observé, ses conséquences et les moyens déjà utilisés. Ajoutez les alternatives : évolution des procédures, application existante, base partagée ou architecture candidate. Mentionnez la source des observations et ce qui reste supposé.

B. Parties prenantes

Reprenez les groupes d'acteurs et leurs rôles. Pour chacun, notez le bénéfice espéré, la contribution nécessaire, les coûts supportés et les raisons éventuelles de refuser. Une divergence d'intérêts appelle des règles et des engagements, même avec une blockchain.

C. Proposition de valeur

Formulez un résultat compréhensible pour les utilisateurs. Décrivez le changement attendu par rapport à la situation actuelle et l'indicateur qui permettrait de l'observer. Évitez de présenter une propriété technique comme une valeur métier démontrée.

Construire un modèle vérifiable

Le canevas reste un ensemble d'hypothèses tant que les usages, coûts et engagements n'ont pas été confrontés au terrain. Une case vide ou incertaine est une information utile pour préparer la prochaine étape.

Solution, valeur et adoption

D. Solution et données

Délimitez un premier parcours utile. Indiquez les informations produites, les contrôles, les accès, les traitements et les systèmes externes. Toutes les transactions ne nécessitent pas un smart contract. Les connexions au monde réel et aux autres systèmes doivent être conçues et testées.

E. Valeur du choix d'architecture

Expliquez ce que la blockchain candidate apporterait par rapport à une solution plus simple et quelles contraintes elle ajoute. La valeur attendue doit être comparée au coût total et aux risques. Un token est facultatif ; les droits sur un actif physique ou juridique demandent un cadre propre.

F. Revenus et financement

Distinguez revenus, économies de coûts et bénéfices non monétaires. Identifiez qui paie, pour quel service, à quel moment et avec quelle preuve de disposition à financer. Comparez les ressources mobilisées à l'exploitation, aux intégrations et à la coordination du collectif.

G. Adoption et distribution

Repérez les premiers utilisateurs et les organisations indispensables au service. Décrivez l'effort d'intégration, les changements de pratique et l'intérêt de chacun à participer. Le bénéfice du collectif ne suffit pas si un acteur essentiel supporte un coût sans contrepartie.

Un test utile

Choisissez un parcours représentatif et un résultat observable. Une démonstration technique vérifie une possibilité ; une expérimentation d'usage et un engagement de financement répondent à d'autres incertitudes.

Gouvernance, coûts et indicateurs

H. Gouvernance

Décrivez qui décide des évolutions, des droits et des incidents. Distinguez les décisions du service, celles des opérateurs du réseau et celles d'un protocole public éventuellement utilisé. Précisez les dépendances que votre collectif ne contrôle pas.

I. Économie du réseau

La réplication sur plusieurs serveurs ne garantit pas à elle seule la sécurité : l'indépendance des opérateurs, les règles de validation et la gestion des accès comptent aussi. Les rémunérations ou frais dépendent de l'architecture. Documentez les hypothèses plutôt que de supposer un fonctionnement gratuit.

J. Charges et investissements

Incluez le développement, les interfaces, l'hébergement, les frais du réseau, les contrôles, la supervision, la maintenance, les incidents et la sortie. Ajoutez le temps de coordination et d'intégration chez les participants. Établissez plusieurs scénarios de volume et de durée.

K. Indicateurs de réussite

Privilégiez les résultats du service : délai de rapprochement, erreurs, qualité des données, usage effectif, coût par opération et disponibilité. Le nombre de transactions ou le prix d'un token ne prouvent pas seuls une valeur pour les utilisateurs.

L. Marché et M. Tokens

Distinguez taille de marché estimée, intérêt déclaré et engagement réel. Les rubriques de tokens restent facultatives et peuvent être notées « sans objet ». Si un jeton est envisagé, sa qualification juridique, ses droits et ses risques doivent être instruits avant une offre.

Définir une application testable

Préciser une seule situation de départ

Décrivez un cas d'usage assez limité pour être observé de bout en bout. Nommez l'acteur qui commence, son objectif, les informations nécessaires et le résultat attendu. Le périmètre peut être modifié après les premiers retours.

Dessiner le parcours

Utilisez les lignes du canevas pour distinguer les rôles et les systèmes. Représentez les actions, échanges, validations et décisions. Les systèmes peuvent exécuter des traitements automatiques ; précisez qui en est responsable.

Inclure les exceptions

Que se passe-t-il si une information est erronée, si un acteur ne répond pas, si une clé est perdue ou si le réseau est indisponible ? Distinguez l'ajout d'une correction, la rectification dans un système source et les possibilités propres au registre utilisé.

Préparer l'expérience

Choisissez les données de test, les participants, la mesure et le critère de décision avant le développement. Une maquette ou une simulation manuelle peut suffire pour certaines hypothèses. Une expérimentation technique demande un environnement et des responsabilités adaptés.

Relier fonctionnement et gouvernance

Les droits d'accès, les possibilités d'administration et les mécanismes de recours influencent le parcours. Faites apparaître ces dépendances et les décisions encore ouvertes. Le choix d'un token reste facultatif et distinct de la conception d'un parcours utilisateur.

A. Description du processus

Dans cette section, ajouter une description de la finalité du processus concerné en une phrase ex: Enregistrer le trajet d'un utilisateur.

B. Parties prenantes

La page est découpée en lignes qui représentent les différentes catégories d'utilisateurs concernés par le processus que vous êtes en train de décrire. Indiquez dans les cases de gauche prévues à cet effet, le nom de la catégorie de l'utilisateur. Le "système" peut être un utilisateur qui réalise certains traitements de manière autonome.

C. Dessin du processus

Pour le dessin des processus, nous suggérons d'utiliser la méthode BPMN. Pour l'utiliser c'est très simple :



Commencez par un événement de départ

→ utilisez une liaison pour le connecter à



une tâche, généralement décrite par un verbe d'action.



Utilisez des branchements pour décrire une séparation ou un regroupement dans le déroulement du processus.



terminez par un événement de fin.

A vous de jouer !

Le livre blanc

Livret blanc

Le livre blanc est un document destiné à présenter le projet aux personnes concernées.

 Nom du projet Une blockchain pour aider QUI pour faire QUOI et réalisant QUEL bénéfice Opportunité et proposition de valeur Contexte	Riques et avantages	Parties prenantes
Concept de blockchain Plan projet	Equipe	Enjeux et besoins

<http://lean-blockchain.com>



Rédiger un dossier de décision

Une synthèse fidèle aux preuves

Le livre blanc de cadrage rend le projet compréhensible. Il présente les observations, les hypothèses, les résultats de tests et les objectifs comme des catégories distinctes. Une ambition ou une simulation doit être nommée comme telle.

A. Nom, B. Opportunité et C. Contexte

Décrivez le problème, les personnes concernées, la situation de référence et le changement attendu. Donnez les sources et les limites de couverture. Mentionnez les alternatives examinées, y compris celles qui n'utilisent pas de blockchain.

D. Risques et E. Parties prenantes

Exposez les bénéfices attendus et les dépendances, risques et désaccords. Distinguez les acteurs rencontrés, intéressés et engagés. Présentez la proposition de gouvernance et les points restant à négocier, sans annoncer de partenariat non confirmé.

F. Concept et G. Équipe

Décrivez le service, ses données, ses interfaces et son modèle économique. Indiquez les responsabilités disponibles et les compétences à mobiliser. Les engagements et leur portée doivent pouvoir être vérifiés.

H. Plan et I. Moyens

Proposez des étapes avec livrables, coûts estimés et décisions conditionnelles. Séparez la preuve de concept, l'expérimentation et la mise en production. Le dossier de cadrage ne constitue pas, à lui seul, un livre blanc réglementaire ou une validation juridique.

Préparer le prochain arbitrage

Définir le test prioritaire

Choisissez une incertitude qui pourrait changer le choix du projet : utilité du service, qualité des données, disponibilité d'un acteur, capacité technique ou financement. Nommez le responsable et décrivez l'expérience la plus limitée capable de l'éclairer.

Écrire le critère avant le test

Indiquez ce qui sera observé, avec quelle situation de référence et quelles limites. Définissez les conditions pour poursuivre, réorienter ou arrêter. Les seuils sont des choix de projet à justifier ; ils ne doivent pas être inventés après observation pour présenter un succès.

Chiffrer sans masquer les hypothèses

Séparez coûts confirmés, devis, estimations et ressources internes. Prévoyez le développement et l'exploitation sur une durée explicite, avec plusieurs scénarios. Un coût de prototype ne représente pas le coût total du service.

Consigner l'arbitrage

La décision indique sa date, son périmètre, son motif, les réserves et la personne habilitée. Une décision d'expérimenter n'autorise pas automatiquement une mise en production ou un engagement financier supplémentaire.

Conserver une trace utile

Archivez les versions du dossier et les résultats. Le prochain cadrage doit pouvoir reprendre les faits établis sans perdre les incertitudes, les désaccords et les raisons des choix antérieurs.

Antisèche : ouvrir l'entretien

Présenter le cadre

Expliquez votre rôle, le sujet étudié et la manière dont seront utilisées les réponses. Indiquez qui accède aux notes et la durée de conservation prévue. Précisez que la personne peut refuser de répondre à une question ou arrêter l'échange.

Recueillir seulement l'utile

Commencez par le rôle professionnel et la situation de travail liés au sujet. L'âge, l'adresse, le type de logement ou une photographie ne sont pas des questions de démarrage par défaut. Utilisez un identifiant de participant et adaptez la collecte à la finalité.

Explorer une situation récente

« Pouvez-vous raconter la dernière fois que cette difficulté est apparue ? » Puis : « Qu'avez-vous fait ? Avec quels outils ? Qui est intervenu ? Quelles ont été les conséquences ? » Demandez un exemple concret pour clarifier un avis général.

Écouter et vérifier

Laissez du temps, reformulez et vérifiez le sens des termes. Posez des questions ouvertes, sans répéter mécaniquement « pourquoi ». Il n'existe pas de proportion universelle de temps de parole qui rende un entretien fiable.

Enregistrement et documents

Avant de photographier un document ou d'enregistrer une voix, expliquez l'usage et recueillez un accord adapté au contexte. Proposez une prise de notes lorsque l'enregistrement est inutile ou refusé.

Antisèche : analyser sans surinterpréter

Réduire les questions orientées

Évitez de présenter d'emblée votre solution comme la réponse attendue. Faites raconter les pratiques et difficultés avant de demander une réaction à un concept. Séparez les séquences d'exploration du problème et de test de solution.

Conserver le contexte

Une préférence déclarée n'est pas un engagement d'usage ou d'achat. Une anecdote n'indique pas à elle seule la fréquence d'un problème. Les contradictions peuvent refléter des situations différentes : décrivez-les avant de chercher une conclusion commune.

Terminer clairement

Remerciez la personne et proposez, si c'est pertinent, un nouvel échange. Toute mise en relation doit respecter le choix des personnes concernées. Rappelez la suite envisagée et les modalités utiles pour une question ou une demande relative aux données recueillies.

Débriefing rapidement

Séparez les observations, les verbatims nécessaires et vos interprétations. Retirez les détails identifiants qui n'aident pas à l'analyse. Notez les questions nouvelles et les différences entre groupes ; ne forcez pas un consensus.

Préparer une suite vérifiable

La synthèse indique le périmètre des entretiens, les limites de couverture et les hypothèses à examiner. Cherchez des éléments complémentaires avant une décision importante, puis adaptez le cadrage et le prochain test.

Notes :

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

[illegible]

Références et portée de la révision

Sources primaires

Les références ci-dessous ont été consultées pour la révision du 19 octobre 2026. Le NIST apporte un panorama technique ; les documentations Ethereum portent sur cet écosystème. Les textes de la CNIL, de l'ESMA et les guides GOV.UK éclairent des questions spécifiques, avec un périmètre à respecter.

Une méthode de cadrage

Les conseils d'atelier sont une application pédagogique proposée par Lean Blockchain. Ils ne constituent pas une méthode scientifiquement validée de sélection d'architecture. Les exemples ne sont pas présentés comme des résultats clients.

Version et conservation

Le manuel conserve 44 pages et son parcours d'origine. Les passages révisés sont signalés en pied de page. La fiche d'idéation a été corrigée ; les dix autres canevas restent historiques et se lisent avec les précisions de ce manuel. Les illustrations n'établissent pas des performances actuelles.

[NIST, 2018, Blockchain Technology Overview](#) □

[CNIL, Blockchain et RGPD](#) □

[Ethereum, Oracles et dépendances externes](#) □

[Ethereum, Gouvernance](#) □

[Ethereum, Sécurité des smart contracts](#) □

[ESMA, Marchés de crypto-actifs et MiCA](#) □

[GOV.UK, Entretiens approfondis](#) □

[GOV.UK, Notes et enregistrements](#) □

Ressources et droits d'utilisation

Retrouver les supports

<https://lean-blockchain.fr/>

Le site présente les onze canevas, le guide en ligne et les articles. Cette révision du manuel est datée du 19 octobre 2026. Le pack comprend la fiche d'idéation corrigée et les autres canevas historiques.

Ressources gratuites

Les ressources gratuites restent proposées sous CC BY-NC-SA 3.0 FR, selon la licence et les notices incluses. Respectez l'attribution, la restriction aux usages non commerciaux et les conditions de partage des adaptations.

Licence professionnelle

99 EUR TTC, paiement unique, pour un intervenant et ses missions auprès de plusieurs clients. Les droits de la version livrée sont sans limite de durée. L'achat comprend les fichiers et leur licence, sans prestation d'accompagnement ni engagement de mises à jour futures.

Conditions et contact

Conditions : <https://lean-blockchain.fr/lean-pro/conditions.php>

Offre : <https://lean-blockchain.fr/licence-professionnelle/>

Contact : mathieu@4venture.pro

Une offre de Mathieu Pesin, sous l'enseigne 4Venture.

Portée des supports

Le cadrage prépare les décisions. Il reste à organiser les études, les engagements et les vérifications nécessaires au projet. Aucun ancien partenariat ou réseau de mentors n'est inclus dans l'offre actuelle.