

Blockchain

Comment réussir un projet Blockchain ?



15 octobre 2020

Intervenant

Marc Durand

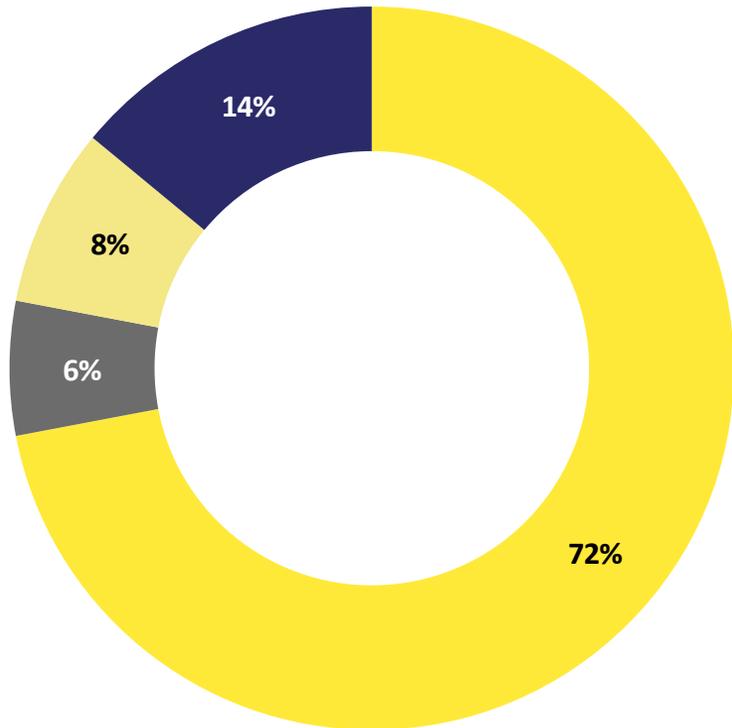
marc@kapalt.com

Partie A

Quelques retours d'expérience et facteurs clés de succès

Quelles sont les motivations poussant les organisations à lancer des projets Blockchain ?

Principaux objectifs & motivations



Réduction de coûts

72%

Améliore la réconciliation et l'excellence opérationnelle de l'entreprise qui se traduit par une baisse des coûts.

Augmentation des revenus

14%

Nouveaux services et business modèles grâce à l'émergence d'une seule « vérité » partagée entre plusieurs acteurs d'un écosystème.

Nouveau produits / marchés

8%

Un écosystème permet le développement de nouveaux produits / marchés grâce à la mise en place d'infrastructure partagée.

Hybride

6%

Une combinaison des deux premiers.

Source: Cambridge Centre For Alternative Finance (CCAF) 2019, basé sur 67 projets d'entreprises en production.

Projet Vinci Autoroute – fin 2018

Project arrêté

Contexte fonctionnel :

Aujourd'hui pour chaque tronçon d'autoroute en concession à VINCI Autoroute par l'état, VINCI s'engage à respecter un certains nombres de SLA (pourcentage d'utilisabilité du tronçon d'autoroute, temps d'intervention suite à un accident, nombre d'accident mortel, temps de résolution d'un accident, etc...)

VINCI fournit un rapport mensuel par tronçon sur ces métriques et sur la base de son score l'état accorde un montant à VINCI.

Problème métier :

L'état challenge régulièrement les chiffres avancés par VINCI qu'il juge erronés et sur la base desquels la prime VINCI est calculée.

L'idée du projet est donc de créer une blockchain entre **VINCI Autoroute** et **l'Etat** afin de tracer de manière irréfutable toutes les actions effectuées par les agents de VINCI en cas d'intervention et qui permettrait via un **Smart Contract** de construire le rapport mensuel avec les SLA. Ainsi, lorsque le Smart Contract de création des KPI mensuel est lancé, ni VINCI ni l'état ne peuvent réfuter la véracité du calcul du scoring.

Analyse de l'échec du projet :

- **Projet réfléchi par l'innovation, les opérationnels et soutenu par les services commerciaux et marketing.**
- **Absence de ROI visible pour Vinci au delà d'un argument de vente supplémentaire à l'international donc pas de soutien du département financier et du management.**
- **Difficulté « objective » pour une entreprise de basculer vers une transparence à 100% en l'absence d'une contrainte réglementaire.**

MEMBRES

Mise en place de ce type d'infrastructure sur des projets / appel d'offres en Amérique du sud

BLOCKCHAIN FRAMEWORK



SUPPORT TECHNOLOGIQUE

Partenaire:



Carnet d'entretien d'un bien immobilier – 2019/2020

Project en cours

Contexte fonctionnel :

Le marché de l'immobilier regroupe au sens large une **multitude d'acteurs** allant de la construction (artisan, BTP, promotion immobilière) aux services (avocats, notaires, banques, assurances, agents immobiliers, architectes, experts/certificateurs) tout en passant par les acheteurs et vendeurs (particuliers et entreprises) et les organismes publics (notaires, etc.). Cette multitude d'acteurs sur la chaîne de valeur immobilière présente un écosystème d'une extrême diversité et complexité fonctionnant en **silos**.

Problème métier :

Cette industrie possède un **intérêt commun à collaborer** de la manière la plus fluide possible afin d'améliorer la transparence et la qualité de l'information. Dans cette optique de **transparence** et d'amélioration de la qualité d'informations disponibles pour un bien immobilier, notre client souhaite utiliser la Blockchain pour permettre à l'écosystème de mieux partager les données tout en conservant un niveau de confidentialité satisfaisant. Ce choix est également motivé par un **environnement réglementaire favorable** et encore très peu mis en application. En effet, en juin 2015, la loi sur la transition énergétique et la croissance verte (LTECV) crée le **carnet numérique de suivi et d'entretien** du logement.

Complexité du projet :

- Ecosystème en silos.
- Le client se focalise sur l'applicatif sans suffisamment prendre en compte l'infrastructure Blockchain dans son modèle économique.
- La conceptualisation des couches basses et le partage d'une infrastructure n'est pas dans l'ADN d'une société qui souhaite attirer le marché.
- Sous estimation de la phase d'intégration.

MEMBRES

Une société / réseau d'agents immobiliers

BLOCKCHAIN FRAMEWORK

Recommandation:



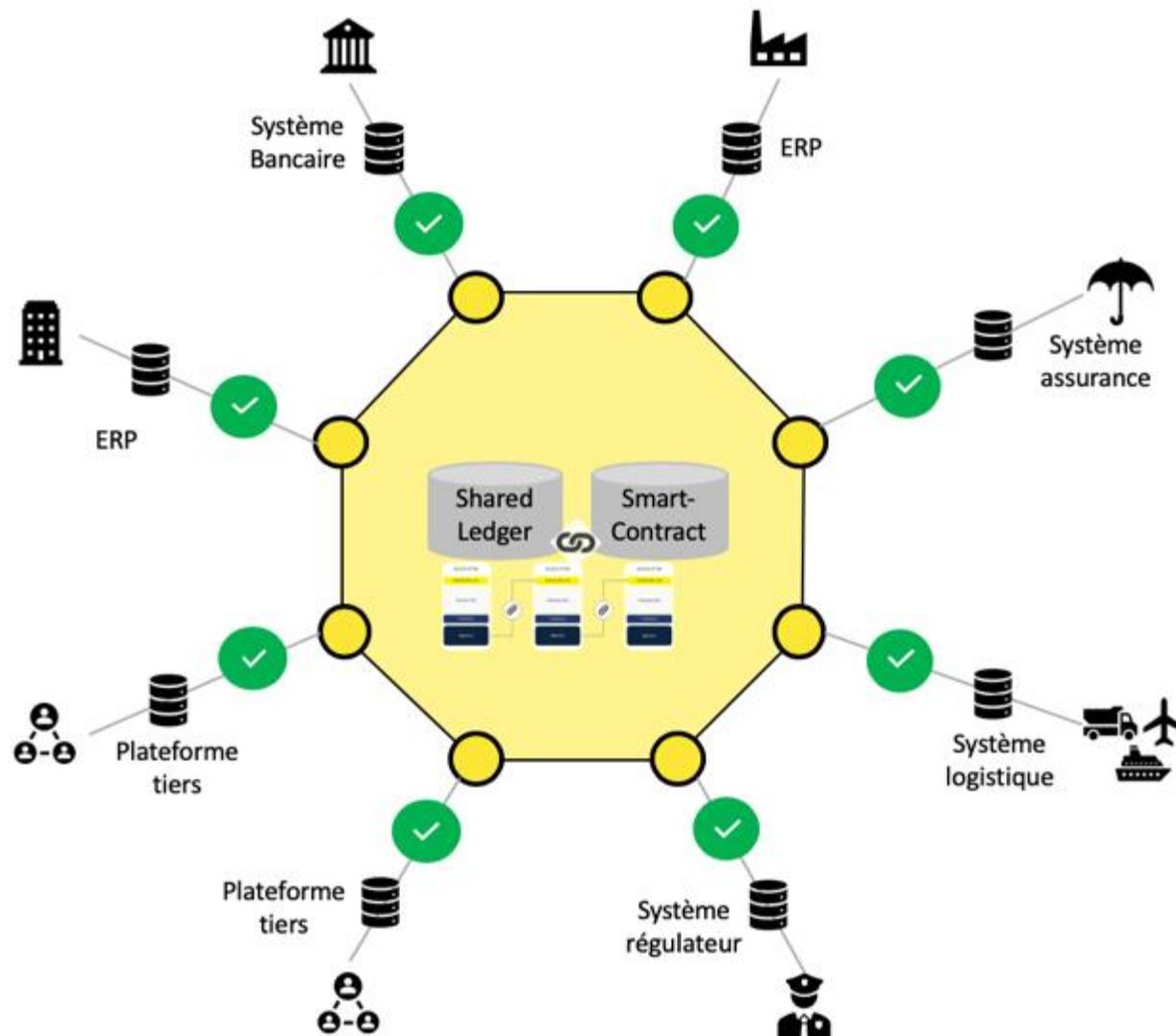
Ou



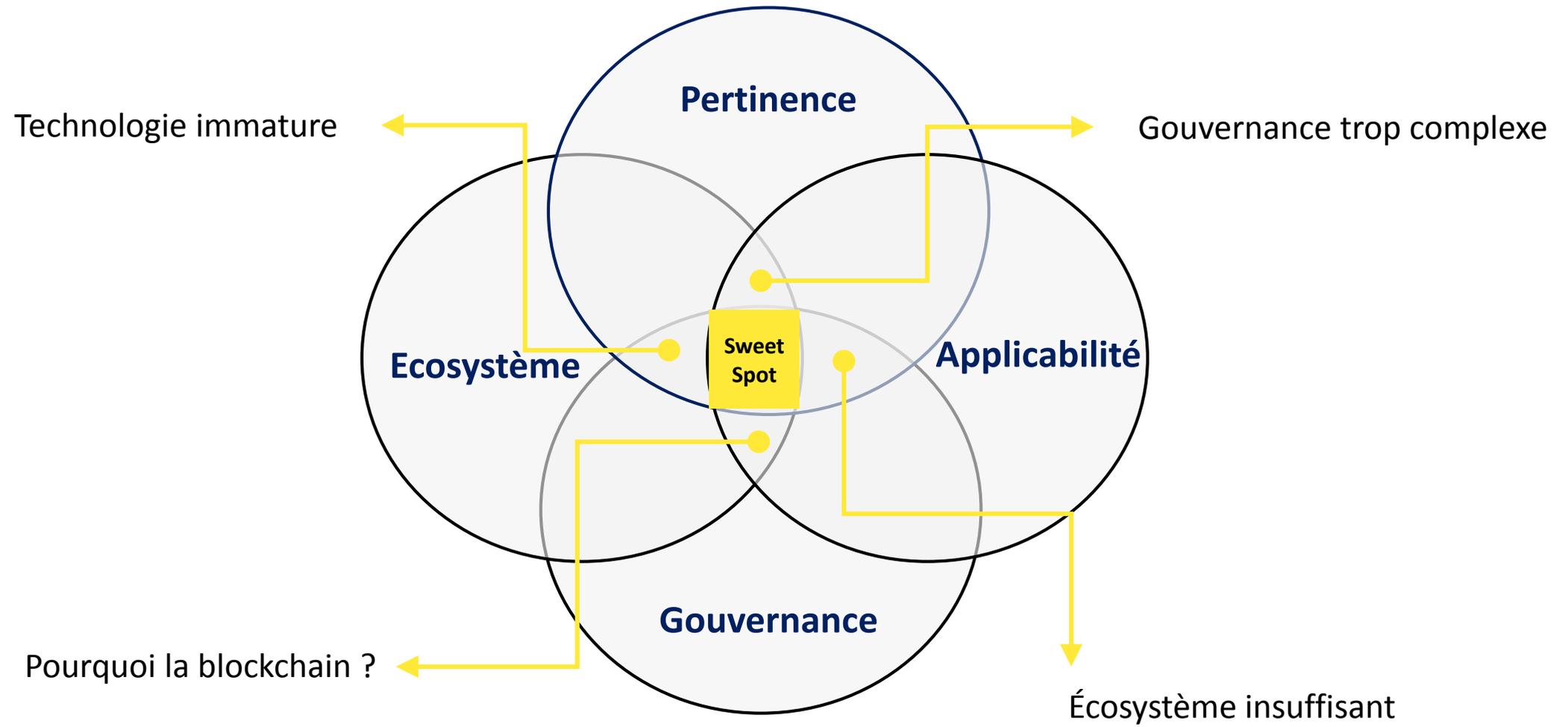
SUPPORT TECHNOLOGIQUE

kapalt.

L'approche de la blockchain se fonde sur une capacité d'intégration avec un écosystème



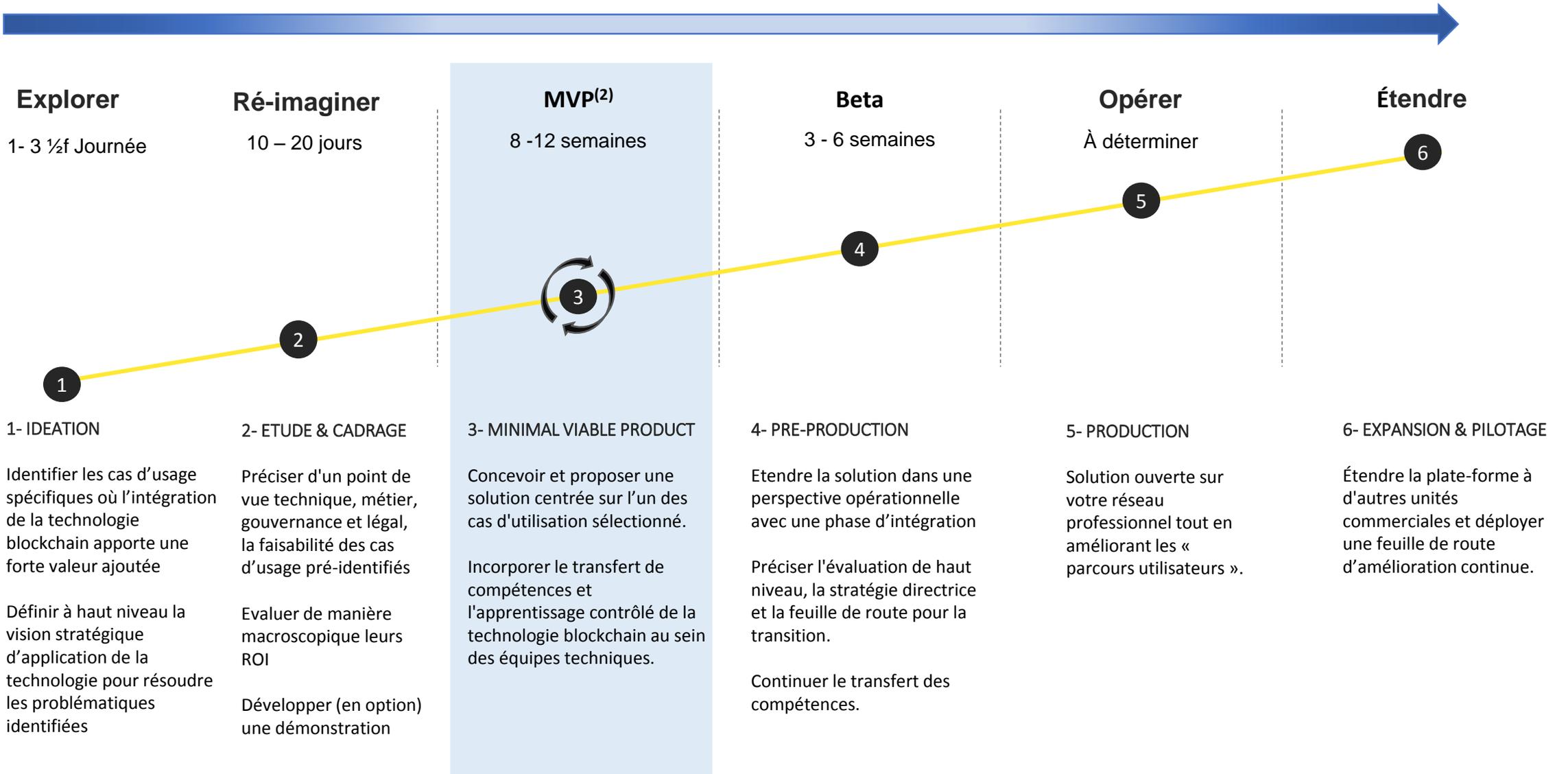
En essayant d'observer « objectivement » les critères de succès d'une initiative Blockchain



Partie B

**Quelle méthodologie possible pour
une initiative Blockchain ?**

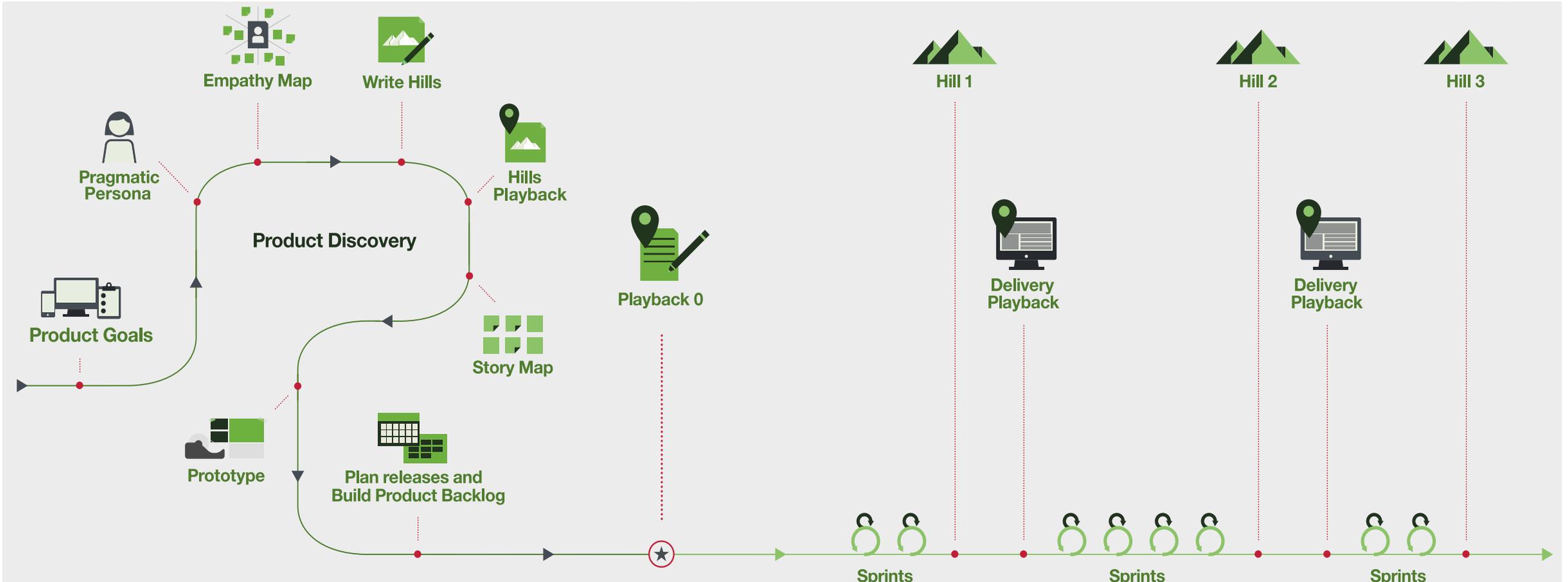
Cycle de vie d'un projet Blockchain : de l'idée à la mise en œuvre opérationnelle



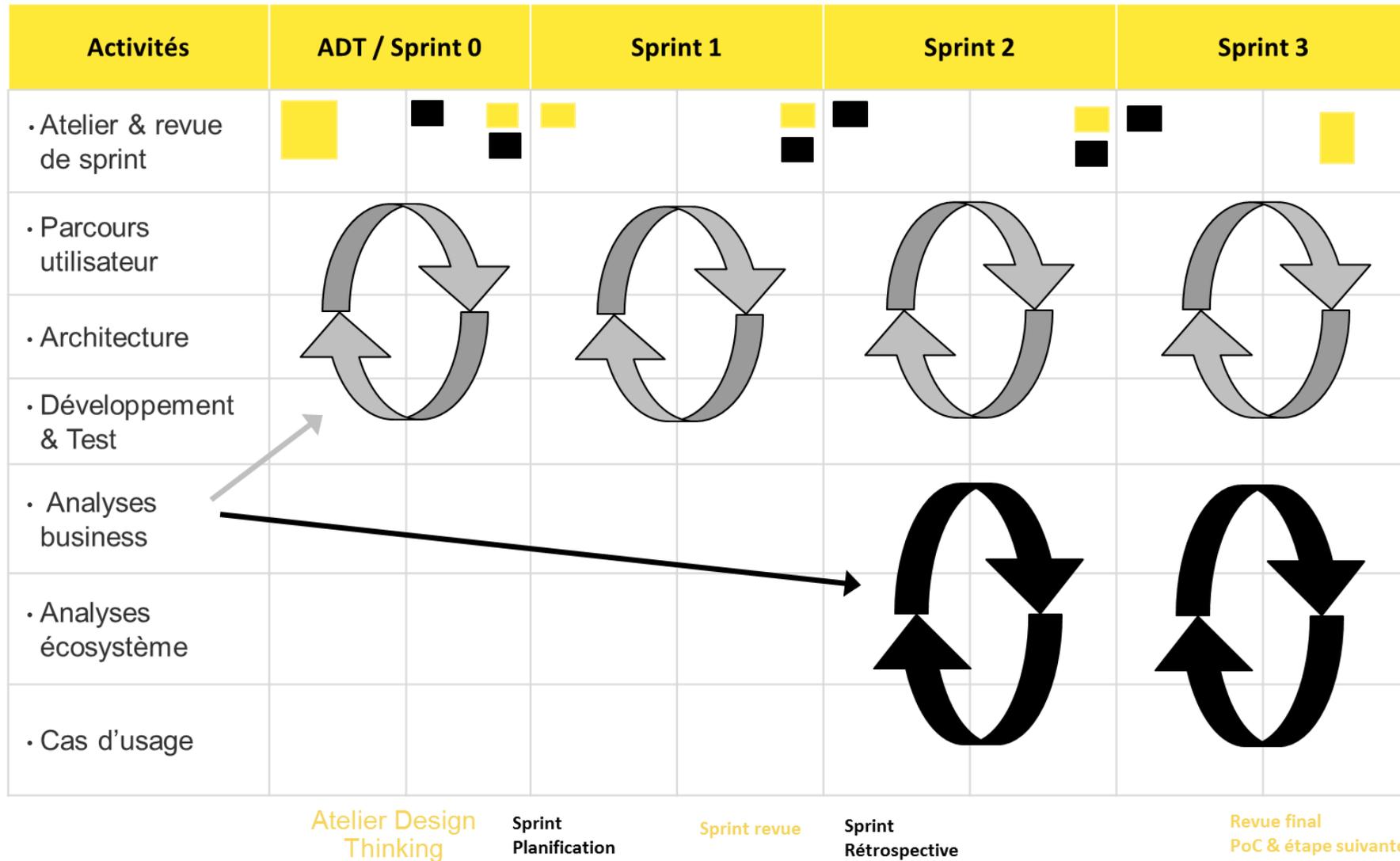
Blockchain vs. Intégration

De l'idée à l'action : le développement du MVP s'appuie sur du Design Thinking et les principaux concepts de la méthode Scrum

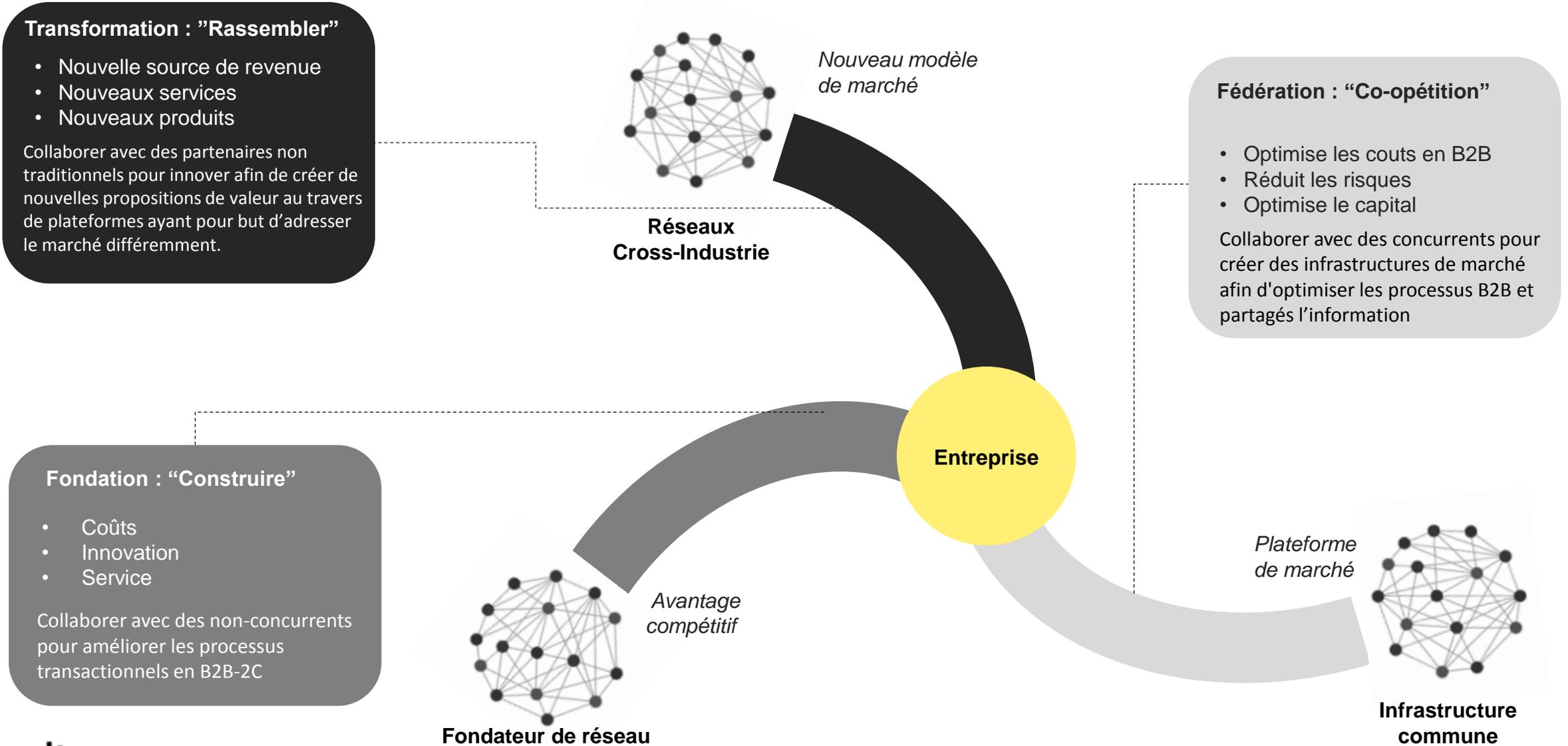
La méthodologie Design Thinking est modulaire et agile. Elle implique le client dans l'ensemble des choix et décisions du parcours présenté à titre d'exemple. La méthode « Agile » se définit comme une méthodologie de travail réactive reposant sur des itérations courtes permettant de donner une flexibilité à la conduite d'un projet.



Un Atelier de Design Thinking (ADT) suivi par 3 sprints de deux ou trois semaines

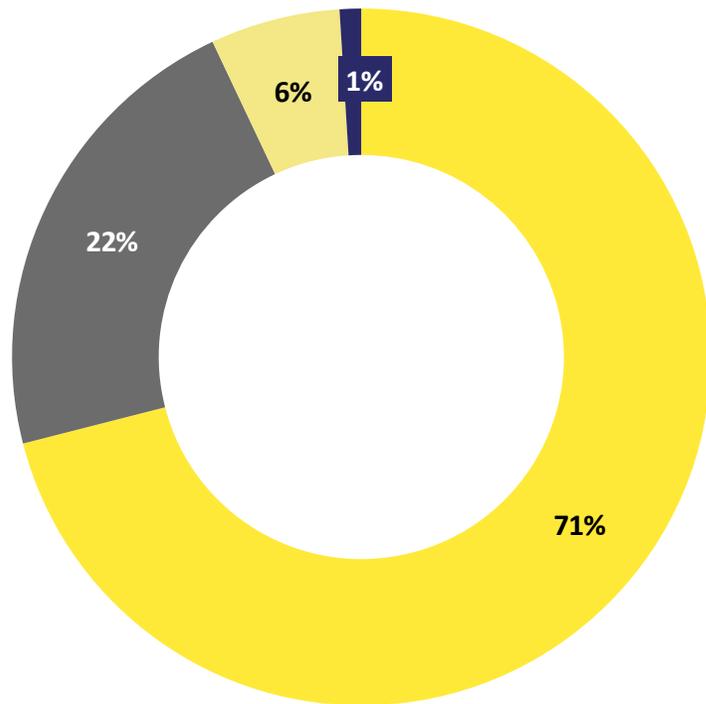


Comprendre les principaux positionnements pour bien réussir sa stratégie Blockchain



Comment est-ce que les entreprises ou organisations initient des projets Blockchain ?

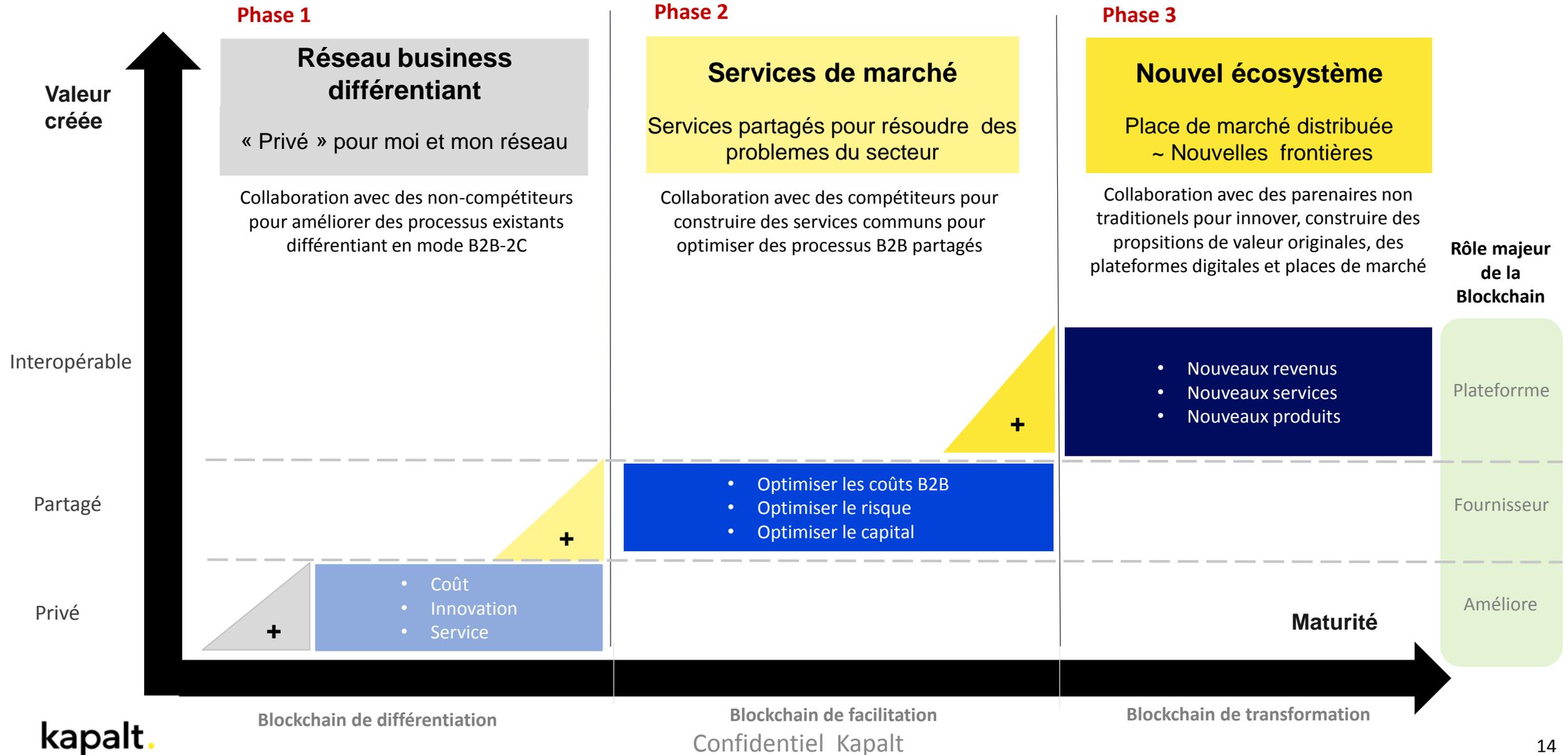
Point de départ des projets



- Acteur fondateur**
72%
Un acteur, souvent leader ou acteur majeur sur son marché, investit pour développer la base technologique et constitue le réseau.
- Consortium**
14%
Plusieurs acteurs coopèrent dans un but commun.
- Gouvernement**
8%
Une administration publique fédère des acteurs autour d'une initiative.
- Autre**
6%
Absence de visibilité sur l'origine du projet.

Source: Cambridge Centre For Alternative Finance (CCAF) 2019, basé sur 67 projets d'entreprises en production.

Un exemple "réel" de trajectoire Blockchain



Partie C

Comment commencer : l'idéation avec les métiers

Quelles sont les caractéristiques d'un "bon" premier cas d'usage Blockchain

Les premiers cas d'usage restent souvent les plus difficiles à identifier

1. Un périmètre réduit mais qui résout toujours un vrai problème métier
 - Produit minimum viable en quelques semaines d'effort
2. Un réseau d'entreprises restreint
 - Généralement sans introduire de régulateurs et de consortiums
3. Une trajectoire permettant un passage à l'échelle avec plus de participants et scénarios
 - Envisager les chaînes fantômes pour atténuer les risques

Commencer petit, réussir et grandir rapidement !

Chaque cas d'usage potentiel de la blockchain doit être caractérisé selon différents critères mixant métier, technologie, écosystème et marché

Baromètre d'applicabilité de la Blockchain

Base de données partagée	Désintermédiation
Impact Métier	Volumétrie
Nombre d'acteurs	Stockage des documents
Simplification opérationnelle	Niveau d'externalité
Opportunité de rupture	Facteurs de risque

Use Case #1: Asset-related data & document exchange

Problem to be solved

- Acme products involve a complex supply chain with 10 to 30 suppliers for a single product and multiple manufacturing, logistic, inventory and repair partners. This creates difficulties to keep track of all parties involved and all related product documentation, and even more throughout the product lifetime which can be up to 20 years (incl. EOL maintenance)
- Need for shipment/asset transfer notification tracking
- Currently the information is spread across X tools, requiring a lot of time to sync up databases internally and externally with suppliers.

Expected Benefits

- Time savings in the range of ~10% in average all along the supply chain for a product
- Reduced mistakes
- Better control of provenance wrt conflict minerals
- Easy tracking of quality certificates (RoHS, etc)

Use Cases

- As a supply chain manager, I want to be able to easily extract all data related to asset provenance, country of origin, quality certificates, tests, change of hands, so that I can provide guarantees to my customers related to compliance & quality requirements, during the whole product lifetime.
- As a logistic specialist, I want to have all asset documents already entered in a database by the various suppliers, so that I don't have to scan/upload the documents, save time and avoid mistakes, and I can view all information on a mobile app when needed

BLOCKCHAIN APPLICABILITY HEATMAP*

Shared database	Disintermediation
Business Relevance	Transactions Volume
Nb of Stakeholders	Document Storage
Operational simplification	Low Externality
Leapfrog Opportunity	Risk Factor

L'évaluation de chaque protocole présélectionné se fait en fonction du contexte métier selon 4 critères majeurs tout en intégrant les critères techniques importants pour l'écosystème

Sécurité



- Gestion et opérateur Blockchain
- Membre vs. validateur
- Mise en place de canaux bilatéraux d'isolation entre deux membres identifier du réseau
- Intégration HSM avec niveau FIPS 4+ de compliance
- Appliance virtuelle verrouillée sans accès privilégié

Volumétrie



- Capable d'accepter un volume de transactions important et une décentralisation raisonnable
- Capacité de calcul rapide et infrastructure réseau performante
- Outils d'administration réseau et développement adapté pour une gouvernance multi-partie

Modularité



- Compatible avec les standards de l'industrie, les contraintes réglementaires et les limitations des cas d'usage.
- Possibilité d'intégrer des fonctionnalités techniques développées er pour des cas d'usages spécifiques

Communauté



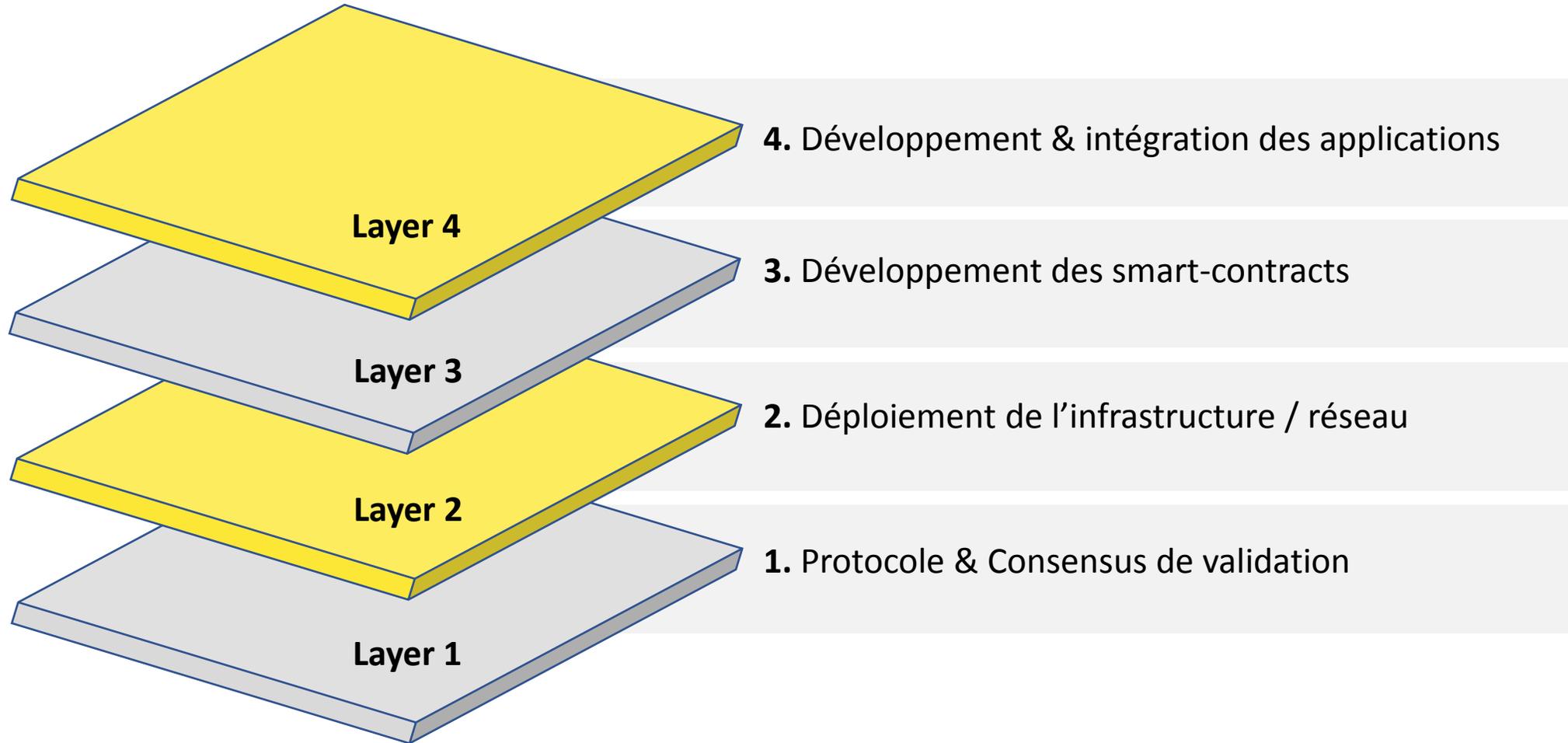
- Hyperledger Project: Communauté multipartite au sein de Linux Foundation
- Langages de développement : Java, go, node.js
- Gouvernance ouverte: choix des idées puis mise en œuvre
- Modèle permissionné: Entreprises peut monétiser ou contribuer à la communauté open source

La gouvernance représente une des problématiques majeure de la collaboration tant au niveau des métiers qu'à celui des systèmes IT

Cette gouvernance peut s'articuler autour de trois axes majeurs

Niveaux	Points d'attention
3. Gouvernance métier	Financement / Organisation administrative
	Cadre légal
	Digitalisation et modélisation des logiques métiers
2. Gouvernance IT (données, applications, accès...)	Standardisation des données
	Smart-contract
	Mécanisme de consensus / Validation
	Gestion des identités
1. Gouvernance de l'infrastructure	Réseau
	Sécurité / Gestion système
	Gestion de la Blockchain en elle-même

Le développement d'un projet Blockchain se décompose en 4 couches principales...

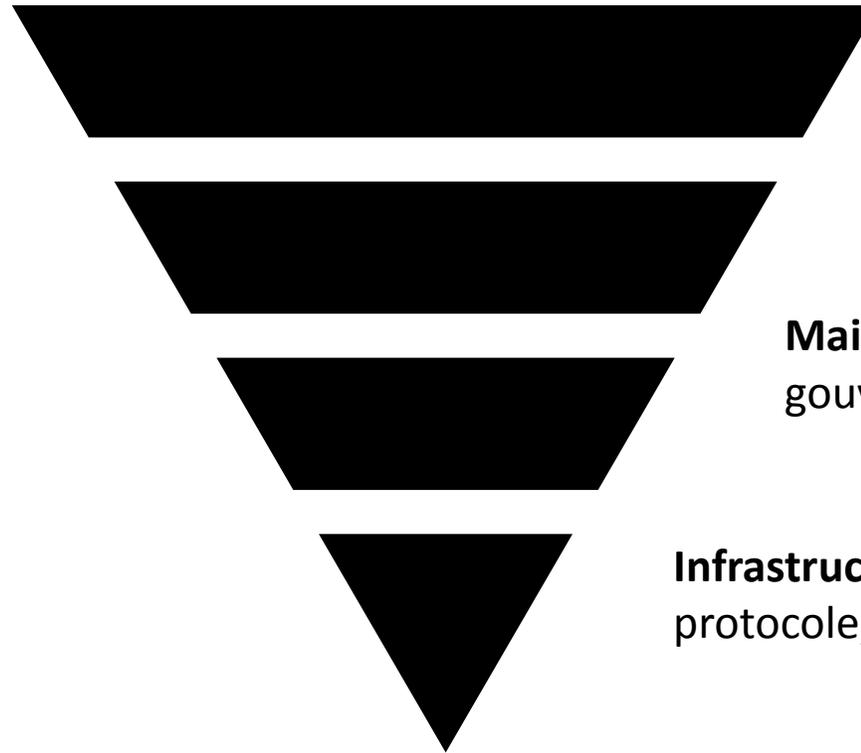
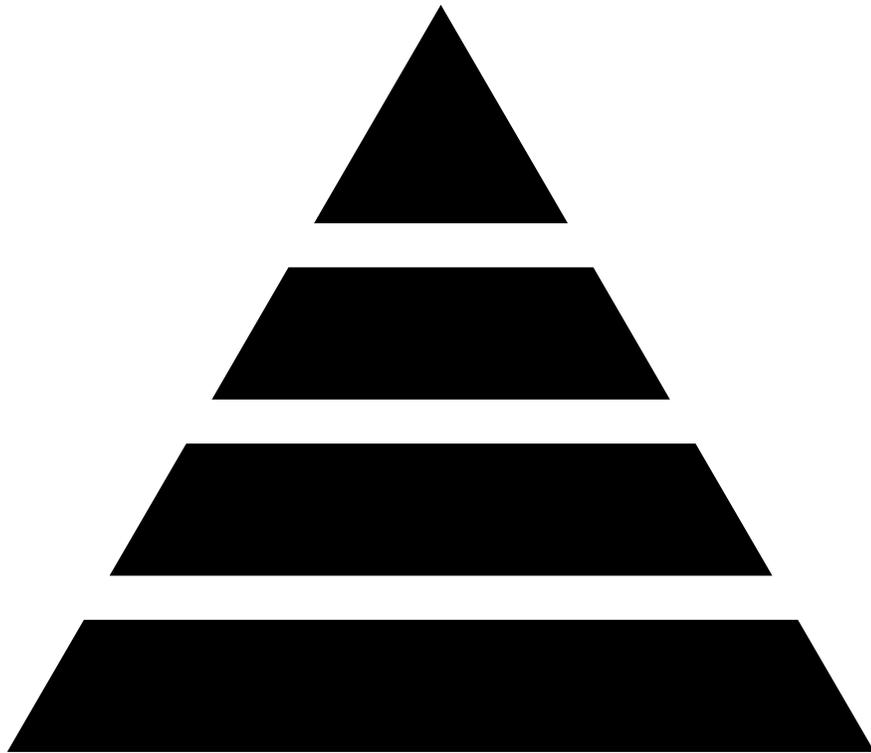


... et il convient de ne pas oublier que si la valeur est dans l'application métier, la majorité des coûts à terme résidera principalement dans l'infrastructure

Coût d'infrastructure

VS

Business value

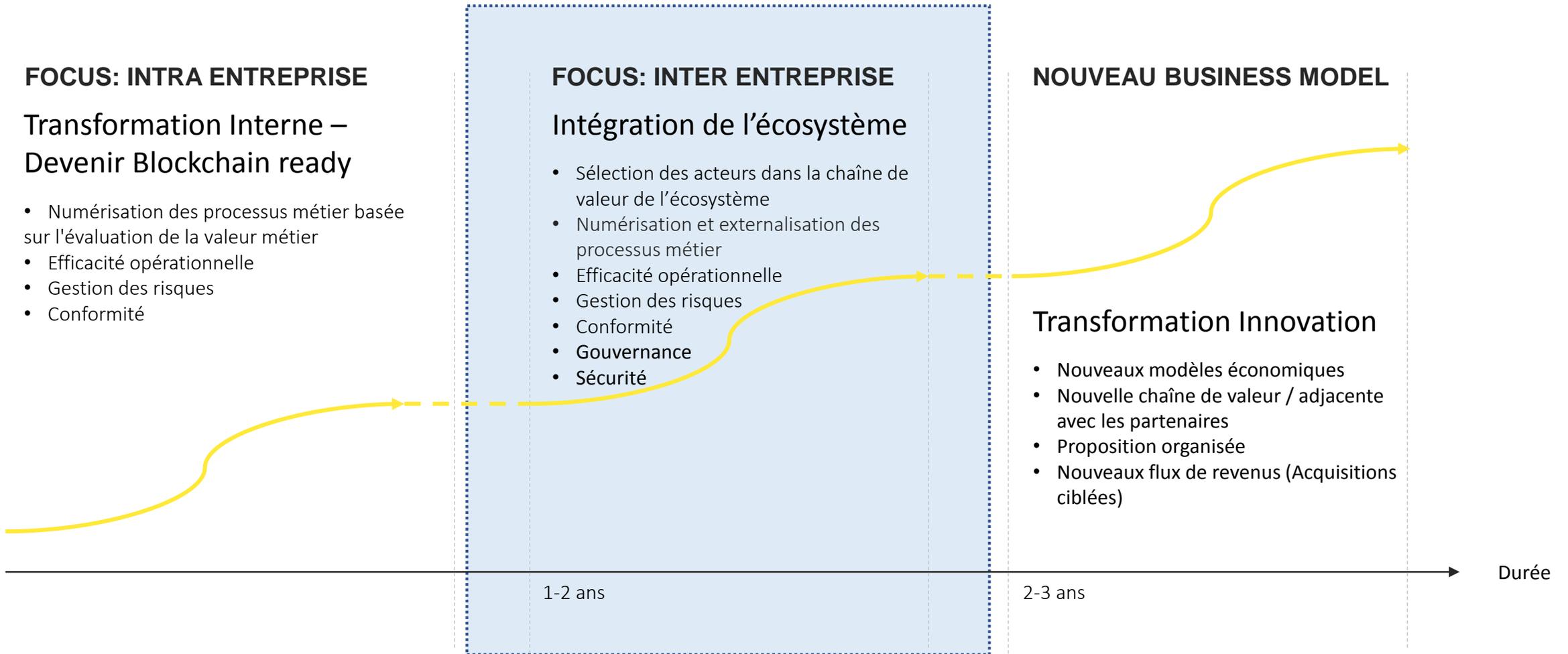


Application métier

Maintenance : multi-cloud, gouvernance, smart-contract ...

Infrastructure : déploiement, choix du protocole, consensus, architecture.

En guise de conclusion, garder une vision stratégique Blockchain qui reste très spécifique tout en respectant les fondamentaux d'un projet qui eux sont des invariants



kapalt

**Merci pour votre attention
et vos questions !**

Marc Durand *marc@kapalt.com*