

The cover features a white background with several geometric elements: a thin grey diagonal line in the top left, a thin yellow diagonal line in the top right, a dark blue triangular shape on the right side, and a large yellow and grey geometric shape at the bottom. The text is positioned in the upper left quadrant.

BLOCKCHAIN **KALYCHAIN**

Livre blanc 2024 2.0



La motivation est l'ingrédient catalyseur de toute innovation réussie.

ENTREPRISE

Projet Kalychain

Kalycoin a été lancé en 2020 sur la Smart Chain Binance, le projet Kalychain aide à gérer le développement général, l'avancement et les privilèges des projets communautaires open source grâce au développement de mécanismes de bonne gouvernance. Elle s'engage dans le développement et la construction du projet Kalychain et le plaidoyer et la promotion de la transparence de la gouvernance afin de promouvoir le développement sûr et harmonieux du projet.

Les objectifs de conception de la structure de gouvernance du projet Kalychain prennent principalement en compte la durabilité des projets communautaires open source, l'efficacité de la gestion et la sécurité des fonds levés.

KalyChain

KalyCoin est une crypto-monnaie créée par la plateforme de paiement Kalypay pour être utilisable sur le marché réel afin de faire face à un écosystème financier numérique hautement concurrentiel dans la blockchain kalychain.

Abstrait

Dans un siècle où les circonstances économiques, scientifiques-techniques, culturelles et politiques progressent plus que jamais, il est nécessaire d'appliquer l'utilisation de technologies qui facilitent son développement, c'est pourquoi KalyChain propose une infrastructure technologique blockchain construite avec Hyperledger Besu permettant le développement de contrats intelligents et de Dapps avec un système de consensus IBFT 2.0 PoA qui la rend hautement compétitive et sécurisée sans un coût énergétique élevé. Les contrats intelligents basés sur la blockchain qui utilisent la validation PoA pour les transactions promettent des avantages significatifs en termes de performances par rapport aux solutions de preuve de travail. Nous discutons des avantages de l'utilitaire Kalychain par rapport à l'alternative Ethereum et des futurs plans de développement de contrats intelligents de Kalychain pour l'industrie des applications de cas.

Mots-clés

- Contrat intelligent, modèle de réseau d'entreprise, DAPP, logistique de l'information, inter-organisationnel, peer-to-peer, système distribué, e-gouvernance, blockchain Kalychain

KalyChain

Le développement d'une blockchain productive et durable est l'un des piliers du projet Kalychain.

1. Introduction

La technologie blockchain a révolutionné le monde de la finance, de l'industrie et d'autres secteurs en offrant un moyen sûr et transparent de stocker et de transférer des informations numériques. Hyperledger Besu est une plateforme blockchain d'entreprise qui a été développée pour répondre aux besoins des entreprises et des organisations qui souhaitent mettre en œuvre des solutions blockchain.

Ce livre blanc se concentrera sur une blockchain basée sur Hyperledger Besu, qui offre une variété d'avantages par rapport à d'autres solutions blockchain. En particulier, nous verrons comment la combinaison de l'Istanbul Byzantine Fault Tolerance (IBFT) 2.0 et de l'algorithme de preuve d'autorité (PoA) de Besu permet une plus grande efficacité et une plus grande évolutivité pour les applications d'entreprise.

Dans cet article, nous explorerons également comment cette blockchain peut aider les entreprises à améliorer la sécurité et la transparence de leurs opérations, ainsi qu'à réduire les coûts et à augmenter l'efficacité. En outre, nous aborderons les considérations techniques et opérationnelles pour la mise en œuvre d'une blockchain basée sur Hyperledger Besu, y compris les exigences matérielles et logicielles, la configuration du système de consensus IBFT 2.0 PoA et la gestion des nœuds.

Dans l'ensemble, ce livre blanc fournira un aperçu détaillé de la façon dont une blockchain basée sur Hyperledger Besu peut être une solution précieuse pour les entreprises et les organisations qui

cherchent à mettre en œuvre des solutions blockchain sécurisées et efficaces.



« La créativité, c'est le pouvoir de connecter ce qui semble déconnecté » William Plumber



Performance de recherche et de développement

Contrairement aux Bitcoins, de nombreux systèmes de contrats intelligents sont équipés du langage Turing-complet Solidity qui ressemble à la syntaxe JavaScript et cible la mise en œuvre, par exemple, la machine virtuelle Ethereum [44]. Ethereum est de facto le principal système de contrats intelligents, bien qu'il soit criblé de plusieurs lacunes.

Ces derniers trouvent d'abord des applications dans divers domaines tels que, par exemple, la technologie financière, les applications de l'Internet des objets (IoT), les solutions d'affichage dynamique.

Un aspect essentiel des contrats intelligents est une validation décentralisée des transactions, initialement à l'aide de ce que l'on appelle la preuve de travail (PoW). La technologie de base qui permet les contrats intelligents est un registre public distribué appelé blockchain, qui enregistre les événements de transaction sans avoir besoin d'une autorité centrale de confiance. La technologie blockchain gagne en popularité avec la création de Bitcoin, un système de paiement peer-to-peer (P2P) et de cryptomonnaie comprenant un ensemble limité d'opérations au niveau de la couche protocole. Les bitcoins utilisent le PoW pour la validation des transactions, ce qui est coûteux en calcul et gourmand en électricité.

« Tout le monde veut vivre au sommet de la montagne, mais tout le bonheur et la croissance se produisent pendant que vous l'escaladez. »

La quantité de technologie dans les bâtiments et les maisons augmente et change rapidement. Le plus significatif

2. Présentation de KalyChain

KalyChain est une blockchain compatible EVM qui vise à compléter le jeton KalyCoin original, qui est hébergé sur le réseau binance, cependant, en raison des besoins de nos utilisateurs et du marché en général, KalyCoin a changé pour une nouvelle approche dans laquelle il passera d'un jeton BEP20 à une blockchain de système de consensus PoS. compatible avec l'EVM pour une meilleure interaction avec l'écosystème technologique et financier, ainsi que pour devenir la principale passerelle de paiement de KalyPay. En tant que blockchain de preuve d'enjeu, KalyChain cherche à apporter évolutivité, sécurité, robustesse et utilité à l'écosystème KalyPay. Il est important de noter que le projet KalyChain est une blockchain qui donne la priorité à la communauté et à ses investisseurs, en privilégiant l'amélioration continue et le développement d'applications au sein de l'écosystème Kalychain. À terme, KalyChain permettra aux utilisateurs de KalyCoin d'accéder à un écosystème DeFi en constante évolution promu par le groupe KALYSSY, qui proposera des cours de développement de logiciels orientés blockchain sur des chaînes compatibles EVM telles que KalyChain. KalyChain se concentre sur le développement d'applications et de solutions financières appliquant la technologie blockchain à la fois aux entreprises privées et au grand public.

2.1

Caractéristiques de KalyChain

KalyChain IBFT 2.0 PoA est une blockchain d'entreprise qui combine l'algorithme de consensus IBFT (Istanbul Byzantine Fault Tolerance) 2.0 avec l'algorithme de preuve d'autorité (PoA) pour fournir une plate-forme sécurisée et évolutive pour les applications d'entreprise. Certaines des caractéristiques les plus importantes de KalyChain IBFT 2.0 PoA incluent :

Efficacité et évolutivité : Le système de consensus IBFT 2.0 PoA permet une efficacité et une évolutivité élevées par rapport à d'autres systèmes de consensus tels que la preuve de travail (PoW) et la preuve d'enjeu (PoS).

Sécurité renforcée : IBFT 2.0 utilise une technique de consensus de vote dans laquelle tous les nœuds participants doivent approuver une transaction avant qu'elle ne soit ajoutée à l'enregistrement de la blockchain. Cela améliore la sécurité et l'intégrité de la blockchain.

Support aux entreprises : KalyChain est une plate-forme blockchain d'entreprise qui a été développée pour répondre aux besoins des entreprises et des organisations qui souhaitent mettre en œuvre des solutions utilisant la technologie blockchain.

Preuve d'autorité (PoA) : au lieu de s'appuyer sur la puissance de calcul, l'algorithme PoA de Besu utilise l'autorité pour valider les transactions. Les validateurs sont sélectionnés par les nœuds du réseau, ce qui réduit le risque d'attaques de 51 %.

L'interopérabilité de KalyChain IBFT 2.0 PoA s'intègre facilement à d'autres technologies blockchain et peut fonctionner en conjonction avec d'autres projets EVM et Hyperledger.

Dans l'ensemble, KalyChain IBFT 2.0 PoA est une blockchain d'entreprise sécurisée, efficace et évolutive qui a été conçue pour répondre aux besoins des entreprises et des organisations qui cherchent à mettre en œuvre des solutions blockchain de haute qualité.

2.2 Principales caractéristiques de Hyperledger Besu IBFT 2.0

KalyChain est une plate-forme blockchain d'entreprise basée sur la technologie Ethereum qui offre un certain nombre de fonctionnalités uniques et précieuses pour les entreprises et les organisations qui souhaitent mettre en œuvre des solutions blockchain. Vous trouverez ci-dessous quelques-unes des principales et des plus importantes fonctionnalités d'Hyperledger Besu 2.0 :

Compatibilité : KalyChain prend en charge le réseau principal Ethereum, ce qui signifie qu'il peut exécuter des applications décentralisées (dApps) Ethereum et des contrats intelligents. De plus, il prend également en charge plusieurs consensus, permettant aux utilisateurs de choisir parmi différents algorithmes de consensus en fonction de leurs besoins.

Confidentialité : KalyChain offre des fonctionnalités améliorées de confidentialité et de confidentialité grâce à l'intégration de technologies telles que Quorum et Nightfall. En outre, la plate-forme prend également en charge la mise en réseau privée et l'intégration avec des solutions de confidentialité d'entreprise telles qu'Intel SGX.

Sécurité : KalyChain est une plateforme blockchain hautement sécurisée, avec un large éventail de fonctionnalités de sécurité, notamment la protection contre les attaques DDoS, la vérification des signatures cryptographiques et la validation des identités et des certificats. En outre, la plateforme subit également des tests de sécurité réguliers et rigoureux pour assurer la protection des actifs et des informations.

Intégration : KalyChain s'intègre facilement à d'autres solutions d'entreprise, ce qui permet aux entreprises de créer des solutions blockchain qui s'intègrent parfaitement à leurs systèmes existants. La plate-forme prend en charge un large éventail de langages de programmation et de frameworks, ce qui la rend hautement adaptable et personnalisable.

3. L'architecture de KalyChain

L'architecture de KalyChain est composée de plusieurs couches et de composants interconnectés qui fonctionnent ensemble pour fournir une plate-forme blockchain d'entreprise évolutive et fiable. Ce qui suit décrit les principales couches et composants de l'architecture KalyChain :

Couche application : Cette couche contient les applications et les contrats intelligents exécutés sur le réseau blockchain KalyChain. Ces applications peuvent être développées dans une variété de langages de programmation, y compris Solidity et Java. La couche application comprend également une API qui permet aux développeurs d'interagir avec le réseau blockchain.

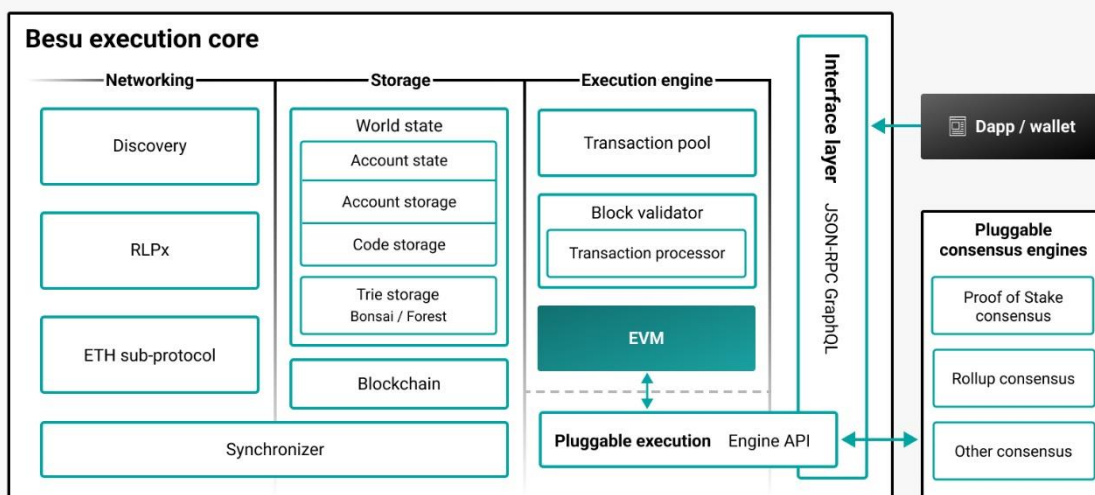
Couche de contrat intelligent : Cette couche fournit le moteur d'exécution de contrats intelligents et l'environnement d'exécution EVM (Ethereum Virtual Machine). Les contrats intelligents fonctionnent sur le réseau blockchain de KalyChain et peuvent interagir avec d'autres applications et contrats intelligents.

Couche de consensus : Cette couche est chargée de s'assurer que tous les nœuds du réseau blockchain KalyChain sont synchronisés et s'accordent sur l'état actuel de la blockchain. KalyChain utilise l'algorithme de consensus IBFT 2.0 PoA pour garantir la confiance et l'évolutivité du réseau.

Couche réseau : Cette couche fournit l'infrastructure de communication nécessaire aux nœuds du réseau blockchain KalyChain pour communiquer entre eux et échanger des informations les uns pour les autres. KalyChain utilise le protocole réseau P2P (peer-to-peer) pour permettre aux nœuds de communiquer de manière sûre et efficace.

Couche de stockage : Cette couche stocke les données de la blockchain, y compris les blocs, les transactions et l'état actuel de la chaîne. KalyChain utilise une base de données clé-valeur pour stocker ces données, ce qui permet une vitesse de lecture et d'écriture élevée.

Couche de stockage : Cette couche stocke les données de la blockchain, y compris les blocs, les transactions et l'état actuel de la chaîne. KalyChain utilise une base de données clé-valeur pour stocker ces données, ce qui permet une vitesse de lecture et d'écriture élevée.



3.1 Monnaie native KalyChain : la pièce \$KLC

KalyChain introduit une cryptomonnaie native : la pièce KalyChain (\$KLC). Ce jeton centré sur la communauté sert de jeton de gouvernance principal pour la blockchain KalyChain et est livré avec plusieurs cas d'utilisation. Étant la monnaie native de la chaîne, il sera utilisé pour payer les frais d'opérations dans le réseau, tout comme l'ETH dans le réseau Ethereum.

Il convient de noter que les 51 % de l'offre maximale de pièces de \$KLC seront minées au début du lancement du réseau principal.

3.2 Configurations de KalyChain

- Un PoA IBFT 2.0 avec des contrats système intégrés sera utilisé comme algorithme de consensus de base par KalyChain.
- Le temps de bloc moyen devrait être de 2 secondes.
- Le réseau sera capable de prendre en charge un maximum de 25 nœuds autorisés en tant que validateurs dans le réseau pour assurer ses performances et sa stabilité.
- Il est possible d'être un validateur du réseau KalyChain, vous pouvez faire une demande à l'équipe et à la communauté KalyChain pour une valeur de 10 000 000 KLC, bien que la collecte de cette quantité de pièces ne soit pas tout puisque une fois qu'elle est approuvée par la communauté et d'autres validateurs, vous pouvez rejoindre l'ensemble des validateurs.
- Si le bloc n'est pas produit ou n'est pas accepté dans le délai prévu, le validateur suivant assumera les fonctions du proposant.
- Il y a une récompense initiale de 2,5 KLC par bloc, dont un Halving se produira tous les 4 576 000 blocs.
- Tous les frais de transaction auront une valeur de \$KLC

4. Applications potentielles au-dessus de KalyChain

Une blockchain basée sur Hyperledger Besu peut être utilisée pour un large éventail d'applications et de cas d'utilisation en entreprise. Voici quelques-unes des possibilités :

Gestion de l'identité et de la chaîne d'approvisionnement

KalyChain peut être utilisé pour la gestion de l'identité numérique et l'authentification en ligne. Ceci est particulièrement utile dans des secteurs tels que la finance, où la vérification d'identité est cruciale. De plus, KalyChain peut être utilisé pour la gestion de la chaîne d'approvisionnement, permettant la traçabilité et la transparence à toutes les étapes du processus.

Défi

En tant que blockchain compatible EVM, les protocoles DeFi tels que Uniswap et SushiSwap peuvent être intégrés de manière transparente à KalyChain. \$KLC s'agit d'une crypto-monnaie compatible avec la DeFi qui peut être verrouillée dans divers pools de liquidité et offrir des récompenses à leurs détenteurs. En outre, plusieurs solutions de couche 2 trouvées dans l'architecture Polygon Edge (y compris ZK Rollups et Optimistic Rollups) permettront à KalyChain d'améliorer ses vitesses de transaction existantes dans la DeFi et de répondre à certains problèmes de confidentialité.

GameFi

KalyChain offrira aux développeurs la possibilité de créer des mondes virtuels entiers et des jeux blockchain dans le cadre des contrats intelligents de KalyChain. En conséquence, la cryptomonnaie \$KLC permettra aux utilisateurs de participer à des économies de jeux virtuelles et de partager des ressources numériques sur leurs métavers préférés.

NFT

KalyChain offrira à ses utilisateurs la possibilité de publier leurs propres NFT en suivant le protocole ERC721. Étant donné que cette norme NFT éprouvée est largement acceptée par les marchés et les métavers, les propriétaires de NFT KalyChain pourront intégrer leur NFT dans le paysage NFT existant.

5. Exigences du système

Pour le réseau principal et les réseaux de test, la mémoire minimale requise pour la machine virtuelle Java (JVM) est de 8 Go. Les besoins en mémoire JVM sont les plus élevés lors de la synchronisation, mais diminuent une fois le nœud synchronisé avec la tête de chaîne. Surveillez votre système pour déterminer vos besoins actuels en mémoire JVM.

Espace disqueLa synchronisation rapide avec l'élagage activé nécessite environ 750 Go d'espace disque. La synchronisation complète nécessite environ 3 To.

Type de disqueUtilisez un stockage SSD local pour les nœuds à haut débit (validateurs et nœuds RPC). Les nœuds en lecture seule peuvent utiliser une configuration aux performances inférieures.

Vous pouvez utiliser des disques SSD locaux via des interfaces SCSI. Pour de meilleures performances dans les paramètres de production, nous vous recommandons de passer aux interfaces NVMe.

6. Intégration chaîne-cloud

Le développement de la blockchain à ce jour ne s'écarte toujours pas de la logique de la vérification de la synchronisation globale de Bitcoin. Ce n'est pas un gros problème pour l'utilisation d'actions à faible interaction telles que les transferts de valeur, mais ce n'est peut-être pas le meilleur pour les plates-formes d'application. On peut voir que certains petits jeux simples peuvent bloquer Ethereum, EOS et d'autres plateformes, donc dans les applications commerciales à grande échelle, la plate-forme blockchain publique existante est inadéquate. L'équipe de Kalychain estime que la caractéristique la plus importante que la blockchain apporte aux applications n'est pas la « décentralisation », mais plutôt les trois « caractéristiques de la blockchain » suivantes :

- " Mécanisme de gestion des autorités quatre en un pour les comptes, les adresses, les fonds et les identités
- Livré avec un réseau naturel de compensation et de règlement
- Une croissance rapide apportée par les incitations et la liquidité.

Ce sont les fonctionnalités qui font défaut dans toutes les applications Internet existantes. La plupart des applications Internet existantes sont déployées sur le cloud et, dans un avenir prévisible, les applications déployées sur le cloud resteront courantes. L'équipe de Kalychain estime que la fusion des caractéristiques de la blockchain mentionnées ci-dessus avec les applications déployées sur le cloud générera de nouvelles formes d'application et favorisera la véritable adoption de la blockchain.

7. STRUCTURE DE GOUVERNANCE DU PROJET KALYCHAIN

La structure de gouvernance du projet Kalychain comprend des procédures opérationnelles et des règles pour le travail quotidien et les situations particulières. La structure organisationnelle du projet Kalychain est la suivante :

RENCONTREZ NOTRE ÉQUIPE CRÉATIVE

La structure de gouvernance du projet Kalychain comprend des procédures opérationnelles et des règles pour le travail quotidien et les situations particulières. La structure organisationnelle du projet Kalychain est la suivante :



Abdoulaye

PDG Kalyssi
Responsable du fonctionnement global de l'entreprise et rend compte au conseil d'administration. Définit la vision stratégique de l'entreprise et est responsable de son exécution.



Rafael

Directeur technique Kalyssi
Responsable de la direction technique d'une entreprise. Superviser l'équipe technologique et s'assurer que les produits et services offerts par l'entreprise utilisent les technologies les plus récentes et les plus efficaces.



Hien

Kalyssi, directrice de l'exploitation
S'assurer que le fonctionnement quotidien de l'entreprise est effectué de la manière la plus efficace possible. Coordonner et superviser



Agre

Directrice Financière Kalyssi
Responsable de la planification, de la coordination et du contrôle de toutes les activités liées à la gestion économique

tous les départements de
l'entreprise.

et financière de
l'entreprise.



Boubacar

Responsable Juridique
Kalyssi

Responsable de la gestion
et de l'administration du
service juridique. Ils
fournissent également
des conseils et des
orientations sur des
questions juridiques aux
cadres supérieurs et aux
administrateurs.



Gbamou

Conseillère Kalyssi
Fournir un soutien à la
planification, aux
finances, au marketing
et conseiller les
responsables de
l'organisation sur la
pertinence et le bien-
fondé général des
politiques et des
activités.



Andrzej

Développeur Blockchain
Développement de contrats
intelligents et de DApps au
sein du réseau Kalychain, en
plus d'offrir des solutions
durables à long terme sans
négliger la sécurité du réseau,
préparé à un écosystème
hautement concurrentiel.



Manda S.

Développement
Web et Mobile
En charge du
développement web
et des applications
mobiles de la
blockchain Kalychain.

8. Modèle économique

L'offre maximale est de 7 milliards de pièces, et 3.570.000.000 millions de pièces ont été initialement pré-minées (51%).

Afin de protéger les intérêts des investisseurs et d'assurer le bon fonctionnement à long terme du projet, en plus de la réglementation sur l'utilisation des KalyChains, le projet Kalychain allouera ses pièces aux domaines suivants :



- 01 Vente privée et publique
- 02 Équipe fondatrice et équipe de développement
- 03 Investisseurs privés
- 04 Développement des affaires
- 05 Recherche universitaire, Éducation

KalyChain procédera à des ventes publiques et privées afin de collecter une partie du capital initial pour le développement à moyen terme du projet, une partie des revenus sera destinée à l'équipe fondatrice et à l'équipe de développement tandis qu'au cours du processus, une partie des pièces en circulation sera accordée aux investisseurs. privé.

Tout au long de l'existence de KalyChain, une partie des fonds sera allouée à la recherche et à la promotion du développement d'applications dans la chaîne de blocs par la communauté avec une aide académique et des cours dispensés par des développeurs de Kalychain, ce qui permettra une croissance appropriée au sein de l'industrie.

9. Feuille de route



Phase de lancement initiale 2021-I (vente de jetons)

Vente privée et publique de KLC (sur BEP-20)

- ✓ Lancement du jeton \$KLC sur Binance Chaîne intelligente (BEP-20).
- ✓ Vente privée et publique réussie à Lever des fonds pour le développement initial.
- ✓ **Objectif atteint : Recueillir des fonds pour** préparer la migration vers un



2021-II

Création initiale de l'infrastructure

- ✓ **Formation de l'** équipe de développement.
- ✓ **Développement initial de** KalyChain et les débuts de la Recherche sur la blockchain



2022-I

Développement et préparation des migrations

- ✓ Achèvement du développement de KalyChain (PoSA)
 - Développement de la blockchain KalyChain à l'aide du consensus Proof of Stake Authority (PoSA).
- ✓ Lancement du testnet et migration progressive
 - Lancement du testnet KalyChain.
 - Première phase de migration des services vers la blockchain



2022-II

Préparation des outils KalyChain

- ✓ Développement de KalyScan (chaîne de blocs explorer) pour le suivi des transactions sur KalyChain.
- ✓ Conception et développement de KalyBridge, une solution de



2023-I

Migration complète vers le réseau principal KalyChain

- ✓ Migration complète de KLC du BEP-20 à la Chaîne de blocs KalyChain.
- ✓ Lancement du réseau principal KalyChain en tant qu'indépendant blockchain.



2023-II

Lancement de KalyBridge et Kalyswap

- ✓ Déploiement de KalyBridge, Permettre les échanges inter-chaînes.
- ✓ Lancement officiel de Kalyswap, Le natif de KalyChain échange décentralisé



2023-III

Présentation de KalyScan

- ✓ Lancement de KalyScan, un explorateur de blockchain pour le suivi des transactions, des blocs et des contrats intelligents sur KalyChain.
- ✓ Cotation de KLC (KRC20) sur WhiteBit
 - Première cotation d'\$KLC jeton (format KRC20) sur la bourse WhiteBit.



2024-I

Développement des infrastructures et nouveaux produits

- ✓ Mise à jour KalyBridge V2
 - Mises à niveau vers KalyBridge pour une interopérabilité accrue et des temps de transaction plus rapides.
- ✓ Lancement de Kalypad (plateforme IDO décentralisée)
 - Lancement de Kalypad, une plateforme d'offres initiales DFX (IDO) décentralisées sur



2024-II

Extension de Kalyswap

- ✓ Lancement de nouvelles fonctionnalités sur Kalyswap, notamment des pools de staking et du farming de liquidité.



2025-I

Lancement de Khepri Wallet et de Kalycloud

- ✓ Lancement de Khepri Wallet (Web3)
 - Lancement de Khepri Wallet, un portefeuille Web3 décentralisé permettant aux utilisateurs de gérer en toute sécurité leurs actifs numériques sur KalyChain.
- ✓ Lancement de Kalycloud
 - Lancement de Kalycloud, un système de validation innovant basé sur le cloud qui réduit les besoins en matériel des validateurs tout en améliorant la sécurité et



2025-II

Inscriptions supplémentaires et mise à niveau de la gouvernance

- ✓ Annonces KLC (KRC20) sur MEXC et Gate.io
 - Cotation de KLC sur MEXC et Gate.io pour augmenter la visibilité et l'accessibilité des jetons.
- ✓ Renforcement de la gouvernance
 - Mise en place de structures de gouvernance communautaire



2026-I

Développement de Zurigram et de nouvelles fonctionnalités

- ✓ Lancement de Zurigram
 - Zurigram, une plateforme de messagerie décentralisée et sécurisée, sera lancée sur KalyChain pour offrir des solutions de communication privée alimentées par la technologie blockchain.
- ✓ Lancement de KalyBridge V3
 - Amélioration de KalyBridge pour prendre en charge plus de blockchains avec une sécurité accrue et des transactions plus



2026-II

Autres inscriptions KLC et gouvernance communautaire

- ✓ L'introduction en bourse de KLC sur HTX et Bitfinex, élargissant ainsi la portée mondiale du jeton.
- ✓ Mise en place d'une gouvernance communautaire décentralisée (DAO)
 - Développement d'une Organisation Autonome Décentralisée (DAO), permettant à la communauté KalyChain de participer aux décisions concernant l'évolution de la



2027-I

Création de la Fondation KalyChain

- ✓ Création de la Fondation KalyChain
 - Création officielle de la Fondation KalyChain pour superviser l'avenir de la blockchain, promouvoir la transparence et soutenir l'adoption généralisée.



2027-II

Gouvernance complète de la communauté et propositions de cotation via DAO

- ✓ Les détenteurs de Governance Token (KGT) joueront un rôle crucial dans la gouvernance de KalyChain par le biais de la DAO, y compris le pouvoir de proposer et de voter sur des cotations supplémentaires de KLC sur de nouvelles bourses en 2027.



2027-III

Massive KalyChain Adoption

- ✓ Intégration de KalyChain dans des secteurs tels que la finance décentralisée (DeFi), les NFT et les applications Web3.
- ✓ Expansion des partenariats stratégiques avec les entreprises et les institutions pour favoriser l'adoption mondiale.



2028

Cette année, l'accent est mis sur l'amélioration continue en fonction des besoins du marché



2029

Restez à l'écoute !



L'adoption de la preuve d'autorité dans Kalychain constitue une économie considérable d'effort de calcul par rapport à la preuve de travail.

De plus, l'utilisation des sorties de transaction non dépensées est plus évolutive par rapport à la gestion des comptes Ethereum. En combinaison avec une simple vérification de paiement,

Le protocole de transfert de valeur pour la logistique de l'information chez Kalychain comprend un modèle de réseau d'entreprise pour la chorégraphie de plusieurs organisations collaboratrices. Ce dernier peut fournir des services avec des contrats locaux qui doivent correspondre au comportement d'exécution spécifié des vues de processus de type service dans le modèle de réseau d'entreprise. Grâce à une couche de gestion des contrats intelligents multicouche, les parties collaboratrices protègent la confidentialité de leurs secrets commerciaux qui représentent un avantage concurrentiel en masquant les étapes d'extension dans les contrats locaux.

10. CONCLUSIONS



Ce livre blanc présente le cadre Kalychain pour une solution technologique blockchain de contrat intelligent. Nous montrons la mise en œuvre spécifique de Kalychain du traitement des transactions qui utilise la validation de preuve d'enjeu. De plus, Kalychain intègre la machine virtuelle Ethereum (EVM) ainsi que le protocole de sortie des transactions non dépensées de Bitcoin. Veuillez noter que Kalychain EVM est toujours rétrocompatible

- En outre, le cadre de Kalychain reconnaît que la gestion du cycle de vie des contrats intelligents est importante pour soutenir une recherche de sécurité appropriée par les parties collaboratrices. Pour soutenir la gestion du cycle de vie de Kalychain, la lingua franca actuelle Solidity n'est pas adaptée. Par conséquent, le cadre émergent de Kalychain nécessite un nouveau langage de contrat intelligent avec une utilité améliorée.
- Bien que la solution Ethereum non évolutive ne permette pas de solutions mobiles, Kalychain vise à démocratiser la validation des transactions de preuve d'autorité avec sa stratégie mobile. Le cadre Kalychain a une compréhension claire des critères de qualité que les développements futurs doivent satisfaire. En ce qui concerne les exigences fonctionnelles, Kalychain prévoit de développer une couche applicative pour la gestion du cycle de vie des contrats intelligents. Plus important encore, une telle gestion du cycle de vie est importante pour enquêter sur les parties collaboratrices afin de réduire les failles de sécurité telles que celles récemment rencontrées

par Ethereum, ce qui a entraîné de multiples hardforks de ce dernier.

En résumé, le cadre Kalychain reconnaît que les contrats intelligents sont des artefacts sociotechniques qui doivent également prendre en compte les exigences de qualité

essentiel pour parvenir à une adoption généralisée par les utilisateurs. Les projets industriels réels continus avec les applications Kalychain aboutissent à une collection continue d'exigences empiriques. Néanmoins, Kalychain reconnaît également que la gestion du cycle de vie des contrats intelligents nécessite le développement de couches applicatives avec une expérience utilisateur frontale sophistiquée à laquelle les solutions actuelles ne prêtent pas suffisamment attention.

RÉFÉRENCES

- Hyperledger Besu <https://wiki.hyperledger.org/display/BESU/Hyperledger+Besu>
- Hyperledger Besu pour les réseaux publics <https://besu.hyperledger.org/en/stable/public-networks/>
- Hyperledger Besu pour les réseaux privés <https://besu.hyperledger.org/en/stable/private-networks/>
- A.M Antonopoulos. Dominer les bitcoins, 2014.
- O. Bussmann. L'avenir de la finance : FinTech, Tech Disruption et orchestration de l'innovation, pp. 473-486. Springer International Publishing, Cham, 2017.
- Marco Mazzoni, Antonio Corradi, Vincenzo Di Nicola. Évaluation des performances des blockchains autorisées pour les applications financières : l'étude de cas ConsenSys Quorum,
- Blockchain : Recherche et applications, Volume 3, Numéro 1, 2022, 100026, ISSN 2096-7209, <https://doi.org/10.1016/j.bcra.2021.100026>.
- Consommation d'énergie cryptographique. <https://www.moneysupermarket.com/gaz-et-electricite/fonctionnalites/cryptographie-energie-consommation-energie/>, 2021.
- Optimistic Rollups vs ZK Rollups : Examen de six des projets de mise à l'échelle de couche 2 les plus excitants pour Ethereum, <https://limechain.tech/blog/optimistic-rollups-vs-zk-rollups/>, août 2021.
- Machine virtuelle Ethereum. <https://ethereum.org/en/developers/docs/evm/>.
- Paxos, Raft, EPaxos : Comment la technologie de consensus distribué a-t-elle évolué ? https://www.alibabacloud.com/blog/paxos-raft-epaxos-how-has-distributed-consensus-technology-evolved_597127, janvier 2021.
- Une introduction à Binance Smart Chain (BSC), <https://academy.binance.com/en/articles/an-introduction-to-binance-smart-chain-bsc> septembre 2021.
- Algorithme de consensus de Raft, <https://raft.github.io/> 2021.
- Livre blanc sur le bitcoin. https://www.usssc.gov/sites/default/files/pdf/training/annual-national-training-seminar/2018/Emerging_Tech_Bitcoin_Crypto.pdf, octobre 2008.
- Leslie Lamport. 1998. Le parlement à temps partiel. Calcul de la traduction ACM. Syst. 16, 2, 133 à 169. DOI : <https://doi.org/10.1145/279227.279229> mai 1998.
- I. Weber, X. Xu, R. Riveret, G. Governatori, A. Ponomarev et J. Mendling. Surveillance et exécution de processus commerciaux non fiables à l'aide de la blockchain, pages 329-347. Springer International Publishing, Cham, 2016.
- T. Tenso, A. Norta et I. Vorontsova. Évaluation d'une nouvelle méthode agile d'ingénierie des exigences : une étude de cas. Dans Actes de la 11e Conférence internationale sur l'évaluation des nouvelles approches logicielles du génie logiciel - Volume 1 : ENASE, pp. 156-163, 2016.
- G. Wood. Ethereum : Un registre de transactions généralisé décentralisé et sécurisé. Projet de livre jaune Ethereum, 2014

