



Le réseau de calcul décentralisé

Des solutions de Blockchain-as-a-Service construites sur la Blockchain

Écrit et maintenu par l'équipe de développement de Flux

Tadeáš Kmenta, Daniel Keller, Parker Honeyman

Traduction française : Greg Droid

13 Avril 2021

<https://runonflux.io>

v1.0



Tadeáš Kmenta Chief Tech
Co-fondateur Lead developer

Daniel Keller Chief Strategy
Co-fondateur Lead business dev.

Parker Honeyman Chief Ops
Co-fondateur Lead operations

Valter Silva
Long-term contributor

Senior developer

Jeremy Anderson
Long-term contributor

Senior developer

James Smith [Goose]
Long-term contributor

Content creator & marketing

Călin Timaru [K1]

UI/UX Designer

Tuukka TInkala
Long-term contributor

Media creator & community mod

Ali Malek

Community mod & Biz Dev

Table des matières

Introduction	3
Résumé	3
Besoins non résolus de la Blockchain	3
Pourquoi la technologie Blockchain a besoin de l'écosystème Flux	4
Flux Ecosystem & Core Modules	5
La cryptomonnaie Flux	5
Tableau 1 : Paramètres de la Blockchain Flux	5
FluxNodes	6
Tableau 2 : Prérequis des FluxNode	7
Tableau 3 : La répartition de la distribution des Flux par bloc	7
Flux Operating System	8
Plateforme Custodial Zelcore	10
FluxLabs	11
Finances de Flux	12
Parallel Assets	12
Liens officiels	13
Réseaux sociaux	13
Exchanges	13
Trackers	13
Ressources FluxNode	13

Introduction

Ce document fournit une description détaillée de l'écosystème Flux et de ses sous-composants qui sont disponibles ou qui le seront dans le futur. L'équipe Flux vise à rendre ce document accessible à tous en fournissant des résumés non techniques de l'ensemble de l'écosystème. Les documents techniques individuels pour chaque composant du projet sont en cours d'élaboration et seront publiés dès qu'ils seront disponibles.

A noter : *Flux a débuté sa vie sous le nom de « Zelcash », ou simplement « Zel ». Ce projet a été renommé Flux le 27 mars 2021. Il y a des endroits possibles dans le code, la littérature et les publications qui font encore référence à « Zel ».*

Résumé

L'écosystème Flux est une suite de services informatiques décentralisés et des solutions Blockchain-as-a-service qui offrent un environnement de développement interopérable, décentralisé et de type AWS. Flux utilise un Token natif en POW (Proof Of Work) pour alimenter cet écosystème, offrant une incitation aux hébergeurs de hardware, à la gouvernance sur la chaîne et à l'atténuation des acteurs nocifs via des exigences de Staking pour l'exécution du hardware. Le système d'exploitation Flux fonctionne sur Linux pour fournir au réseau une puissance de calcul haute disponibilité validée et benchmarkée. Il utilise la Blockchain pour assurer la transparence des opérations de gouvernance. Les opérateurs de Node de flux peuvent choisir parmi trois tiers de configuration matérielle requise pour fonctionner après avoir bloqué un collatéral de Flux dans leur portefeuille. *Cela permet à quiconque d'être récompensé pour avoir fourni des ressources matérielles au réseau, de n'importe où dans le monde.*

Besoins non résolus de la Blockchain

En ignorant le nombre écrasant de projets Bitcoin / cryptomonnaies et Dash / Masternode qui inondent le marché sans apporter de nouvelles fonctionnalités ou idées, il existe quand même un grand nombre de projets visant à résoudre une petite poignée de problèmes de Blockchain. La concurrence entre les projets pour résoudre le même problème est toujours saine, mais cela peut avoir un impact négatif sur le développement des nouvelles technologies émergentes dans le monde. La prochaine génération de technologie Blockchain nécessite des réponses à ces problèmes ainsi qu'une approche standard définie pour mettre en œuvre la technologie et regrouper son utilisation dans un ensemble d'outils simple pour les développeurs actuels et futurs.

Flux a construit ces outils de développement nécessaires pour accélérer l'utilisation des solutions Blockchain en créant des cas d'utilisation réels et les technologies sous-jacentes nécessaires à la construction de ces produits et plates-formes. L'écosystème Flux a une pléthore de technologies existantes et futures à offrir au monde, et nous travaillons toujours à ajouter plus de fonctionnalités à notre offre grâce à des partenariats avec d'autres projets de cryptomonnaie via des partenariats stratégiques et notre incubateur FluxLabs (voir ci-dessous). Grâce à ces partenariats, nous contribuerons à accélérer la livraison de produits Blockchain utilisables massivement dans des applications et produits faciles à utiliser.

Les projets qui travaillent actuellement sur des problèmes de Blockchain uniques et à grande échelle peuvent économiser du temps et des ressources en tirant parti du réseau Flux pour des ressources matérielles professionnelles évolutives et décentralisées pour leur permettre de se concentrer sur leurs propres projets. Les partenariats aideront également à rassembler le monde Crypto disparate pour créer un écosystème de produits complémentaires qui fonctionnent ensemble de manière transparente.

Toutes les équipes et les passionnés de la technologie Blockchain sont dans le même bateau, construisant une nouvelle infrastructure numérique passionnante pour soutenir le futur.

Pourquoi la technologie Blockchain a besoin de l'écosystème Flux

Nous pensons que Flux est vital dans le monde de la Blockchain car il fournit une infrastructure clé, des outils de développement et une expérience de l'industrie nécessaires pour accélérer le rythme des déploiements de solutions Blockchain. Il existe de nombreux modules de l'écosystème - détaillés ci-dessous - qui offrent des produits innovants et faciles à utiliser pour les développeurs et consommateurs. En construisant un éventail complet de ressources Blockchain, les nouvelles technologies peuvent émerger plus rapidement avec plus de cas d'utilisation réels et de fonctionnalités avancées afin que le monde des Cryptomonnaies puisse poursuivre sa croissance vers une utilisation grand public. Flux nous permet de créer nos propres produits innovants de technologie Blockchain, permet aux partenaires stratégiques de tirer parti de la puissance de calcul et des services dont ils ont besoin pour prospérer, et permet aux développeurs indépendants de Blockchain de lancer leurs idées de manière efficace et efficiente.

Flux est un actif crypto natif avec sa propre Blockchain.
Il existe des « Parallel Assets » de Flux pour permettre au Token Flux de fonctionner sur tous les protocoles DeFi, y compris Kadena, Binance Smart Chain, Ethereum, Tron, et plus à venir dans le futur.

L'écosystème Flux & les modules principaux



- Blockchain sécurisée
- Les Parallel assets
- L'automatisation

Gouvernance POWToken & registres distribués

Flux est une crypto-monnaie minée équitablement en Proof-of-work agit comme un Token utilitaire pour l'intégration à l'écosystème et le transfert d'informations à travers celui-ci. Le Token agit également comme la principale incitation à l'exploitation d'un FluxNode : des ressources matérielles professionnelles alimentant l'écosystème. Du Flux peut être généré via le minage par GPU, le trading sur les Exchanges disponibles et comme récompense pour les Masternodes. Notre écosystème est un projet communautaire avec une fondation qui représente la voix de la communauté et protège les souhaits de celle-ci pour le projet.

Flux est un fork de Zcash. Notre équipe s'efforce de mettre en œuvre les améliorations de sécurité et de performances nécessaires de Zcash pour rester au même niveau que l'équipe Zcash alors que Flux continue d'apporter ses propres améliorations dans le code-source. Les paramètres basiques pour le Token Flux sont :

Tableau 1 : Paramètres de la Blockchain Flux

Début du Mainnet	Jan 31st, 2018	Emissions [Halving]	2.5 ans
Récompenses de Blocs	150 Flux [au démarrage] 75 Flux [maintenant]	Algorithme de minage	FluxHash [EquihashR 125_4]
Block time [TTF]	120 seconds	Ratio des récompenses [POW/nodes]	50/50
Type de consensus	Proof of Work	RPC/P2P ports	16124/16125

D'autres différences majeures entre Flux et Zcash sont notre engagement à rester résistant aux ASIC en modifiant continuellement l'algorithme POW pour garder une longueur d'avance sur le développement ASIC / FPGA¹ et l'ajout de la couche FluxNodes, décrite ci-dessous.

Le besoin critique du registre distribué Flux est de fournir un Token complet et efficace qui peut fonctionner de manière transparente avec chaque module de l'écosystème. Flux donne à l'écosystème son propre registre distribué principal transparent, enregistrant les transactions de données nécessaires au sein de l'écosystème tout en agissant comme une monnaie pour acheter des services et couvrir les coûts de transaction requis pour les interactions d'application tierces. L'actif Flux fournit un ensemble complet de fonctionnalités utilitaires permettant aux utilisateurs d'interagir avec nos produits.

¹ Le changement d'algorithme ne concernerait que le développement ASIC/FPGA beaucoup plus efficace que les CPU/GPU

Un autre aspect critique est de fournir un niveau de contrôle nécessaire au bon fonctionnement de l'écosystème. Un exemple est le pan récompenses pour les opérateurs exécutant des FluxNodes. Ils sont motivés par le gain de Flux, sinon il n'y aurait pas de réseau. Au fur et à mesure que le projet et le réseau se développent, la valeur du Flux augmentera vraisemblablement, car son utilité est exploitée par des projets apportant de nouveaux cas d'utilisation. Afin de faire évoluer le réseau, le collatéral requis ainsi que les spécifications matérielles requises pour exécuter un Node évolueront probablement pour répondre à la demande, et l'utilité du Flux permet au projet d'ajuster le réseau en conséquence, avec la participation de la communauté. Par exemple, l'on pourrait doubler les exigences matérielles et réduire de moitié le collatéral pour faire évoluer le réseau sans obliger les opérateurs à acquérir plus de Flux (exemple simplifié pour l'explication).

Flux sera également la cryptomonnaie fortement encouragée pour le commerce sur le réseau. L'équipe prévoit d'accepter les principales crypto-monnaies et Fiat, mais les clients utilisant Flux pour acheter de la puissance de calcul distribuée bénéficieront de remises substantielles. Nous avons décidé de ne pas exiger exclusivement Flux car cette tactique verrouille artificiellement un grand nombre d'utilisateurs potentiels, tels que les entreprises et les particuliers qui ont besoin de services informatiques mais ne mènent pas leurs activités dans les actifs cryptographiques.



- Always on
- Massivement évolutif
- Gains en Yield

Matériel distribué de qualité professionnelle avantageux

La vraie différence entre Flux et les autres projets de cryptographie sont les FluxNodes. Il existe de nombreux projets qui proposent des « masternodes » via des Nodes de faible puissance qui traitent les transactions. FluxNodes change la donne en exigeant du matériel hautement disponible et de qualité professionnelle, ainsi qu'un collatéral Flux suffisant, pour fonctionner sur le réseau et fournir une puissance de calcul réelle et utile au réseau. L'exploitation d'un FluxNode est également possible pour toute personne disposant de Flux et du matériel adéquat, ce qui rend le réseau réellement décentralisé à la fois en qui peut exécuter un Node et en l'emplacement géographique des Nodes. Au moment de la rédaction de cet article, il y a plus de 1100 FluxNodes fonctionnels gérés par des centaines d'opérateurs mondialement.

Le concept de FluxNodes est né d'une discussion sur la manière de faire grossir positivement une application décentralisée, un développement et un réseau de Smart Contracts, comme Ethereum. Des projets comme Lisk, Neo... ont pu le faire, mais ils sont confrontés à une agrégation massive, loin d'être décentralisée, offrant plutôt des Nodes et des outils de développement à un groupe restreint. Cette centralisation entrave considérablement l'évolutivité, comme en témoigne l'effort pluriannuel d'Ethereum pour comprendre comment dépasser 25 TPS (Ethereum vise plus de 1 million de TPS, cela pourrait être un long chemin sinueux). Avec FluxNodes, l'objectif a toujours été d'avoir des milliers de Nodes potentiels fonctionnels, permettant à quiconque de participer et de résoudre le problème d'évolutivité grâce à la puissance de traitement brute disponible.

Il existe trois tiers de FluxNodes avec différents prérequis matériels et un collatéral minimum comme décrit ci-dessous.

Tableau 2 : Prérequis des FluxNode

Prérequis des Nodes & noms	Cumulus Node	Nimbus Node	Stratus Node
vCores	2+	4+ 200+EPS	8+ 400+EPS
RAM	4+ GO	8+ GO	32+ GO
Stockage	50+ GO	150+ GO SSD 160+ MO/s en écriture	600+ GO SSD 160+ MO/s en écriture
Bande passante	>25mbps up/down	>50mbps up/down	>50mbps up/down

EPS = évènements par seconde, un indicateur simple de Benchmark de CPU.

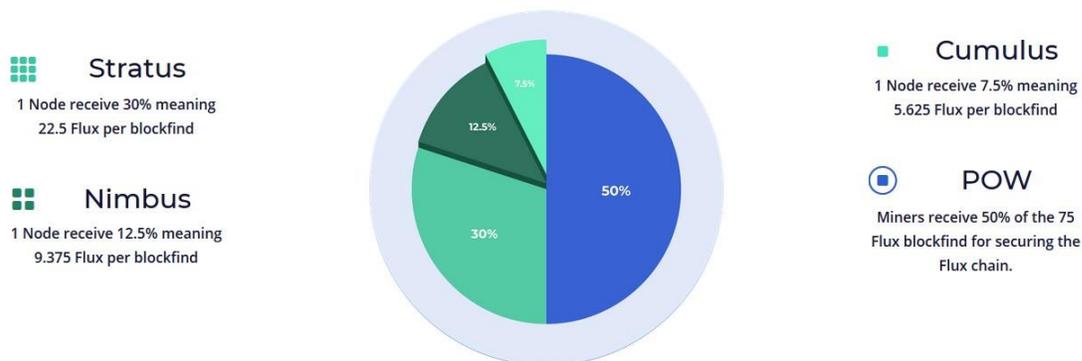
Afin de créer un réseau décentralisé fonctionnel et hautement disponible, il faut plus que du bon matériel à Flux. Les sections suivantes traitent du côté logiciel de FluxNodes et de la façon dont ces composants fonctionneront ensemble pour créer une plate-forme complète de développement de solutions Blockchain.

Les FluxNodes sont fonctionnels grâce au système d’exploitation Flux (FluxOS), fonctionnant comme surcouche à Ubuntu / Debian

Tableau 3: La repartition de la distribution des Flux par bloc

Reward Structure

The block reward is split 50% POW / 50% FluxNode operators, for each and every block. The rewards for FluxNode ownership are designed to be stable with a sustainable ROI.





- Performances garanties
- Docker intégré
- Répartition de charge

Orchestrateur, planificateur, contrôleur de matériel

Flux est le « cerveau » des FluxNodes et du réseau Flux. C'est une pile MEVN open-source construite *From Scratch* par la team Flux qui agit comme un système d'exploitation de 2^{ème} couche pour compléter l'OS Linux de base fonctionnant sur tous les FluxNodes. Un réseau opérationnel décentralisé de puissance de calcul est l'un des modules de base de l'écosystème Flux, offrant la possibilité aux développeurs Flux et tiers d'exécuter leurs applications sur un réseau à prix raisonnable sans point de défaillance unique. Étant donné que les FluxNodes sont exploités de manière décentralisée par des détenteurs de Flux et répartis dans le monde entier, les développeurs sont assurés que leurs applications sont accessibles aux utilisateurs à tout moment et en tout lieu. Le déploiement d'applications, de sites web, de bases de données etc. s'appuiera sur la « dockerisation ». Les avantages des applications Docker sont décrits ci-dessous.

Flux agit en tant que coordinateur principal pour le lancement d'applications dockerisées, de Sidechains et de couches d'actifs. Il gère le déploiement des applications, les ressources de chaque FluxNode pour répartir l'utilisation du matériel et communique entre les FluxNodes pour fournir des métriques calculées en temps réel. Cette connectivité permet également d'assurer que chaque FluxNode répond aux exigences minimales par des Benchmarks afin d'avoir des récompenses équitables pour les opérateurs et un réseau décentralisé robuste. Si vous êtes familier avec Docker, Kubernetes et autres plates-formes conteneur, vous vous sentirez à l'aise avec le réseau Flux. Flux donne alors aux créateurs d'applications Docker la possibilité de déployer leurs applications sur le réseau Flux à un coût inférieur pour le développeur que la location de serveurs virtuels ou dédiés.

La team Flux a choisi de développer Flux *From Scratch* pour fournir un logiciel spécifique au réseau FluxNodes, ce qui permet un développement itératif plus rapide, une maintenance plus et une plus large variété de contributions de la communauté en permettant aux développeurs JavaScript de participer. Cette approche "facile à utiliser" facilitera grandement le déploiement rapide des Sidechains, des couches d'actifs, des applications tierces, des Smart Contracts, essentiellement tout ce qui peut être intégré dans un conteneur. Tout cela est réalisable en utilisant un concept relativement récent de la pile MEVN mentionné ci-dessus, qui se compose de **MongoDB** (base de données populaire), **Express** (framework Web en JS), **Vue.js** (framework pour applications JS) et **Node.js** (environnement d'exécution JS multiplateforme).

Avec Docker pour la conteneurisation des applications, les développeurs peuvent créer une application qui s'exécutera sans accroc sur le réseau FluxNodes.

Tout FluxNode aura un portail Web/GUI standardisé, visible sur le Web, mais avec un accès privé pour les utilisateurs non autorisés en utilisant ZelID. Seuls les utilisateurs authentifiés peuvent y accéder en tant qu'administrateur en se connectant à leur FluxNode à l'aide de Zelcore.

Lorsqu'un utilisateur tente de se connecter à un FluxNode, un message signé est généré par Zelcore et envoyé au FluxNode pour authentification et seuls les ZelID authentifiés peuvent avoir accès.

Ces utilisateurs authentifiés (opérateurs FluxNode) pourront également mettre à jour le Daemon Flux ainsi que Flux à partir du portail Web, donc plus besoin de se connecter au serveur et d'exécuter des scripts pour mettre à jour les logiciels, cliquez simplement sur un bouton.

Flux s'appuie sur un système d'API à privilèges hiérarchisés, lui permettant de verrouiller l'accès aux fonctionnalités du FluxNode et du Daemon qui ne sont pas ouvertes au public. Ce verrouillage par rôle permet au réseau d'être utilisé par les développeurs et les utilisateurs d'applications sans compromettre la sécurité et la stabilité du FluxNode lui-même. Il existe 4 niveaux de privilèges actuellement utilisés par Flux :

1. Public - aucune connexion requise, fournit un accès API très basique aux informations de la Blockchain publique.
2. Utilisateur Zelcore - nécessite un message signé de n'importe quel ZelID, ce niveau est mis à disposition pour les futurs services qui nécessiteraient un portefeuille ZelID / Zelcore pour y accéder.
3. Utilisateur de l'équipe Flux — nécessite un message signé provenant d'un ensemble unique de ZelID, verrouillant l'utilisateur standard. Ce niveau est essentiel pour permettre au réseau décentralisé de définir les exigences de déploiement et de gérer les ressources FluxNode.
4. Propriétaire/opérateur FluxNode — Privilège de niveau supérieur accessible uniquement avec un message signé à partir du ZelID du propriétaire. Le propriétaire peut mettre à jour le logiciel du Node et les futures commandes/informations privilégiées, y compris l'attribution de privilèges à d'autres ZelID à la discrétion du propriétaire.

Les requêtes HTTP via URL pour accéder au Daemon RPC sont protégées par cette hiérarchie de privilèges. C'est une différence majeure entre Flux et les autres solutions RPC-over-HTTP ou Bitcore car les FluxNode sont protégés contre les communications malveillantes au Daemon et du hardware.

Ce socle défini par Flux permet une intégration profonde de la Blockchain Flux. Le Daemon est accessible via les commandes API dans l'URL ; certaines commandes d'information sont ouvertes au public, telles que `validateaddress`, tandis que celles permettant de générer une transaction ou d'interroger des requêtes plus privées sont verrouillées via ZelID authentifié. L'intégration du Daemon Flux à Flux permet au réseau d'interagir de manière transparente avec le réseau p2p de la Blockchain et de fournir un socle pour interagir avec les futures Sidechains, plates-formes de Smart-contract et couches d'actifs.

Plus de détails techniques et de ressources pour les développeurs seront proposés dans un livre noir additionnel axé uniquement sur le réseau Flux. La publication du livre noir reste à définir.



- Wallet for all your assets
- Pc fixe & Mobile
- Passerelle DeFi

Parfaitement intégré avec Flux

Zelcore est le portefeuille et la plate-forme crypto multi-actifs. Il offre une gestion de stockage de plus de 250 actifs de crypto-monnaie, ainsi que de plus de 25 000 crypto-actifs sur les Blockchains Ravencoin, NEO et Ontology. Zelcore propose également des services de trading intégrés des principaux Exchanges centralisés (Binance, Kraken, Bittrex) et des services de swap rapide (CoinSwitch, InstaSwap, Changelly, Kyber, etc.). Cela permet aux utilisateurs d'exploiter, de stocker, de traiter et d'échanger un grand nombre d'actifs crypto dans la même application sécurisée et facile à utiliser.

Zelcore est disponible pour Windows, MacOS, Linux et les versions mobiles pour iOS et Android. La mise-à-jour et la maintenance de Zelcore sont facilitées par un code-source unique pour chaque type d'appareil et une solide équipe de bêta-testeurs validant chaque version.

La plate-forme utilise un système de compte unique basé sur une combinaison du nom d'utilisateur et du mot de passe, sécurisé par des fonctionnalités supplémentaires. Le schéma nom d'utilisateur / mot de passe a été choisi pour offrir plus de commodité à l'utilisateur par rapport à d'autres portefeuilles qui se basent sur des combinaisons impossibles à retenir de mots ou de caractères aléatoires. Ces configurations mnémoniques sont très sécurisées mais pas assez pratiques à la connexion pour les personnes qui utilisent leurs portefeuilles crypto tous les jours. Pour sécuriser l'approche nom d'utilisateur/mot de passe de Zelcore, des couches de sécurité supplémentaires sont disponibles, notamment : les phrases secrètes et la biométrie de seconde couche ainsi que notre système unique d'authentification décentralisée à deux facteurs. L'ensemble de cette plate-forme d'identification et d'authentification s'appelle ZelID, décrit ci-dessous.

Zelcore agit comme une interface pour l'écosystème de flux. L'équipe Zelcore ajoute toujours de nouveaux actifs et fonctionnalités pour les utilisateurs, et à mesure que de nouveaux modules Ecosystem seront déployés, Zelcore permettra aux utilisateurs d'interagir avec ces fonctionnalités. Voici quelques exemples : la création de tableaux de bord de métriques pour les opérateurs FluxNode, une place de marché numérique pour les applications et les services fonctionnant sur FluxNodes et une passerelle de paiement pour l'achat de services informatiques sur le réseau.

Voici une liste non exhaustive de fonctionnalités à venir : l'évaluation des prix de façon agrégée Crypto/fiat avec des coûts transparents, l'intégration native du futur Exchange décentralisé Kadenaswap, du Yield et du Staking pour Flux et d'autres actifs, l'ajout de protocoles de Lending et la nouvelle génération de négociation de Smart-contracts.



- Expérience industrielle
- Réseautage
- Ensemble complet d'outils

Nouveaux partenariats & incubateur de projets

FluxLabs est un incubateur de Flux Technologies pour les projets/technologies basés sur la Blockchain en mettant l'accent sur les startups en phase de démarrage dans les industries émergentes de la Blockchain et des crypto-monnaies. Le programme se concentre sur trois fonctions principales :

1. Cas d'utilisation spécifique bénéfique et adoption pour la Blockchain et les crypto-monnaies
2. Ateliers structurés de brainstorming, événements communautaires et sensibilisation aux projets Flux et FluxLabs
3. Faciliter les liens avec des projets partageants les mêmes idées et création de co-marketing pour les nouvelles technologies et les partenariats.

FluxLabs vise spécifiquement les projets qui ajoutent une plus-value technique et fonctionnelle dans la sphère Blockchain. Les projets invités à rejoindre le programme d'incubation Fluxlabs doivent être opérationnels en phase de développement et avoir un modèle validable. FluxLabs crée l'une des meilleures communautés d'entrepreneurs, d'experts, de mentors et d'investisseurs de la technologie Blockchain. Ce réseau est mis à profit pour soutenir et développer les startups dans leur croissance, le renforcement de leur présence commerciale et l'augmentation de la portée et de la compétitivité sur les marchés locaux, régionaux et internationaux. L'écosystème Flux bénéficie de chaque partenariat car diverses technologies sont adaptées et intégrées au projet Flux.

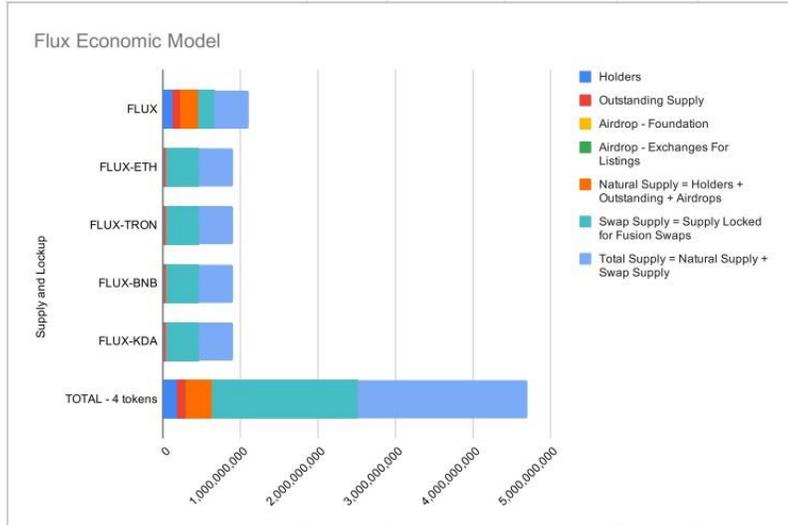
Les projets intégrés à FluxLabs bénéficient aussi d'une intégration de la gestion des actifs dans Zelcore, ainsi que de conseils sur de nombreux aspects du développement complet d'un projet et d'entreprise opérationnels. Les fonctionnalités générales de FluxLabs sont :

- Intégration d'actifs dans Zelcore pour Windows, MacOS, Linux, iOS et Android
- Accélération de la partie juridique, sécurité, opérationnelle si demandé
- Focus sur le développement de plates-formes choisies et conseils via des processus de construction itératifs, y compris l'intégration dans Zelcore
- Accompagnement des autres partenaires pour développer leur projet et construire des partenariats logiques

Les services FluxLabs sont inclus dans le prix d'intégration de Zelcore pour les premiers projets qui répondent aux exigences et sont acceptés pour le programme d'incubation et d'accélération. L'intégration de Zelcore et l'assistance FluxLabs sont fournies à des tarifs très compétitifs, contrairement à d'autres services de la sphère qui ont une large portée mais nécessitent un nombre important de Tokens pour la manipulation du marché et les stratagèmes publicitaires qui ne profitent pas nécessairement au projet candidat.

Finances de Flux

Current Chain	Zel										
Total Supply	210,000,000										
Circulating Supply	125,000,000										
Outstanding Supply	85,000,000										
New Flux with Supply Parallel Chains	Main Chain	Target 10 Parallel				4 months	10 months				
Supply and Lockup	FLUX	FLUX-ETH	FLUX-TRON	FLUX-BNB	FLUX-KDA	TOTAL - 4 tokens	TOTAL @ 10				
Holder	125,000,000	12,500,000	12,500,000	12,500,000	12,500,000	175,000,000	250,000,000				
Outstanding Supply	85,000,000	8,500,000	8,500,000	8,500,000	8,500,000	119,000,000	170,000,000				
Airdrop - Foundation	2,500,000	250,000	250,000	250,000	250,000	3,500,000	5,000,000	Locked			
Airdrop - Exchanges For Listings	7,500,000	750,000	750,000	750,000	750,000	10,500,000	15,000,000	Locked			
Natural Supply = Holders + Outstanding + Airdrops	220,000,000	22,000,000	22,000,000	22,000,000	22,000,000	308,000,000	440,000,000				
Swap Supply = Supply Locked for Fusion Swaps	220,000,000	418,000,000	418,000,000	418,000,000	418,000,000	1,892,000,000	4,400,000,000	Ultra-Locked			
Total Supply = Natural Supply + Swap Supply	440,000,000	440,000,000	440,000,000	440,000,000	440,000,000	2,200,000,000	4,840,000,000				
TOTAL MAXIMUM CIRCULATION						308,000,000	440,000,000				
Infrastructure Rewards	FLUX	FLUX-ETH	FLUX-TRON	FLUX-BNB	FLUX-KDA	TOTAL - 4 tokens	TOTAL @ 10				
Mining Rewards	42,500,000	425,000	425,000	425,000	425,000	44,200,000	37.15%	46,750,000	27.50%	Locked Distro	
Node Rewards	42,500,000	8,075,000	8,075,000	8,075,000	8,075,000	74,800,000	62.85%	123,250,000	72.50%	Locked Distro	



Total Supply	4,840,000,000
Estimated locked	91%
Maximun Circulating Supply	440,000,000
Project	Max Supply
Eth	No Limit
Bittorrent	989,978,525,232
Crypto.com	100,000,000,000
Tron	71,659,657,369
VeChain	64,315,576,989
Stellar	50,001,806,812
XRP	45,404,028,640
Cardano	31,112,484,646
Raven	21,000,000,000
Digibyte	14,066,592,632
Flux	4,840,000,000
DOT	1,047,733,236
EOS	1,027,288,407
Chain Link	1,000,000,000
BNB	170,532,785

Parallel Assets

Nous avons rendu le Token Flux plus accessible, échangeable et interactif avec la DeFi en effectuant des Airdrops stratégiques d'actifs Flux basés sur d'autres Blockchains majeures. Des Snapshots ont été faits des adresses des détenteurs de Flux et date et les nouveaux jetons sont récupérables via l'application « Fusion » dans Zelcore. Le premier actif parallèle est Flux-KDA, permettant aux détenteurs de Flux de pratiquer l'écosystème Kadena et Dex sans avoir à acheter de nouveaux actifs. Cela permet aussi à Flux d'être échangé sur Kadenaswap lors de sa sortie.

D'autres Parallel Assets seront effectués, y compris des jetons Flux sur Ethereum, Tron, Binance Smart Chain et d'autres protocoles à mesure que de nouveaux produits DeFi émergeront et se stabiliseront en plates-formes de services réputées.

Pour participer, les utilisateurs n'ont qu'à détenir du Flux. Le collatéral flux des FluxNodes est automatiquement capturé dans les Snapshots et pourra être réclamé dans Fusion.

Liens officiels

Site web <https://runonflux.io>

Documentation <https://zel.wiki>

Github <https://github.com/zelcash>

Portefeuille <https://zelcore.io>

Medium <https://medium.com/@FluxOfficial>

Block explorers <https://explorer.runonflux.io/>
<https://explorer.flux.zelcore.io/>

Réseaux sociaux

[Twitter](#)

[Telegram US](#)

[BCTANN](#)

[Zelcore Twitter](#)

[Telegram Russia](#)

[Discord](#)

[Youtube](#)

[Telegram China](#)

[Reddit](#)

Exchanges

[Kucoin](#)

[TradeOgre](#)

[Hotbit](#)

[CoinMetro](#)

[InstaSwap](#)

[Bitforex](#)

[STEX](#)

[Coinswitch](#)

Trackers

[CoinGecko](#)

[Delta](#)

[CoinLib](#)

[CoinMarketCap](#)

[Blockfolio](#)

[CoinCodex](#)

[CryptoCompare](#)

[MyCryptoStats](#)

[WalletInvestor](#)

Ressources FluxNode

FluxNodes Dashboard | <https://dashboard.zel.network/>

FluxNodes Pricing Info | <https://dashboard.zel.network/d/4IEYxx9iz/zelnodes-pricing-data>