

ONE - Harmony

Harmony (ONE) est une blockchain de couche 1 qui vise à résoudre le trilemme de la blockchain (scalabilité, sécurité, décentralisation) en offrant une plateforme rapide, évolutive et interopérable pour les applications décentralisées (dApps).

Technologie et Fonctionnement : Harmony utilise le **sharding d'état aléatoire** pour améliorer sa scalabilité. Contrairement au sharding de réseau traditionnel, Harmony segmente non seulement les nœuds mais aussi l'état de la blockchain en plusieurs parties appelées "shards". Cela permet un traitement parallèle des transactions et un stockage de données distribué, réduisant ainsi la latence et prévenant la congestion du réseau. Le réseau peut ainsi prendre en charge un grand nombre de transactions et d'utilisateurs sans ralentissement significatif.

Le mécanisme de consensus d'Harmony est l'**Effective Proof of Stake (EPoS)**, une variation du Proof of Stake. L'EPoS est conçu pour favoriser une distribution large et équitable des tokens stakés parmi les validateurs, tout en pénalisant la centralisation excessive. Cela favorise la santé du réseau, encourage la participation et maintient Harmony éco-responsable. Le consensus est accéléré par le protocole **Fast Byzantine Fault Tolerance (FBFT)**, qui utilise des signatures agrégées BLS (Boneh-Lynn-Shacham) pour permettre à des centaines de validateurs d'atteindre un consensus en environ deux secondes.

Le Token ONE : Le token ONE est la cryptomonnaie native de l'écosystème Harmony. Il remplit plusieurs fonctions essentielles :

- **Frais de transaction et de stockage :** ONE est utilisé pour payer les frais associés aux opérations sur le réseau.
- **Staking et Sécurité du réseau :** Les détenteurs de ONE peuvent staker leurs tokens pour devenir validateurs ou déléguer leurs tokens à des validateurs existants. Ce processus sécurise le réseau et récompense les participants avec des tokens ONE.
- **Gouvernance :** La possession de tokens ONE confère des droits de vote, permettant aux détenteurs de participer aux décisions concernant l'évolution du protocole Harmony. Seuls les validateurs peuvent créer et voter sur des propositions, mais les délégués peuvent influencer le vote en déléguant leurs tokens aux validateurs de leur

choix.

Tokenomics : L'offre maximale de tokens ONE est de 12,6 milliards. Le modèle tokenomique d'Harmony prévoit une émission annuelle fixe de 441 millions de tokens ONE, servant d'incitation continue pour les validateurs et les participants. Cependant, Harmony intègre un mécanisme de "fee burning" (destruction de frais). Lorsque l'activité du réseau est soutenue, les frais de transaction brûlés peuvent compenser l'émission de nouveaux tokens, créant ainsi un chemin vers une inflation nulle, voire une déflation.

Cas d'Usage et Avantages : Harmony prend en charge la création et le déploiement d'applications décentralisées (dApps), y compris les échanges décentralisés (DEX), les marchés NFT et les jeux. Elle offre une finalité de transaction en environ deux secondes et des frais nettement inférieurs à ceux d'Ethereum, ce qui la rend attractive pour les développeurs et les utilisateurs. L'interopérabilité est un point fort, avec des ponts sécurisés (comme Horizon) permettant des transferts d'actifs fluides entre Harmony, Ethereum, Binance Smart Chain et d'autres réseaux.

Défis et Perspectives : Bien qu'Harmony ait fait des avancées significatives en matière de scalabilité et de vitesse, l'adoption généralisée et la concurrence dans l'espace des blockchains de couche 1 restent des défis constants. L'écosystème continue de se développer avec de nouveaux projets et une communauté active qui participe à sa gouvernance. L'accent mis sur l'interopérabilité et l'expérience utilisateur positionne Harmony comme une plateforme prometteuse pour l'avenir des applications décentralisées.