

ENS - Ethereum Name Service

L'Ethereum Name Service (ENS) a été lancé le 4 mai 2017 par Nick Johnson et Alex Van de Sande, issus de l'Ethereum Foundation. Il s'agit d'un système de nommage distribué, ouvert et extensible qui fonctionne sur la blockchain Ethereum. Son objectif est de créer une correspondance entre des noms lisibles par l'homme et des identifiants interprétables par la machine, tels que les adresses de cryptomonnaies, les métadonnées et les hachages de contenu. L'ENS fonctionne de manière similaire au système de noms de domaine (DNS) d'Internet, mais avec une architecture décentralisée basée sur des contrats intelligents Ethereum, ce qui le rend résistant à la censure et aux points de défaillance uniques.

Le fonctionnement d'ENS repose sur trois composants principaux : le Registry, les Registrars et les Resolvers. Le Registry gère la propriété des domaines et les relie aux Resolvers. Les Registrars administrent les domaines de premier niveau (comme .eth) sous forme de NFT ERC-721, permettant une inscription sans intermédiaire de confiance. Les Resolvers traduisent ensuite les noms lisibles par l'homme en adresses de blockchain, ou en d'autres données, permettant ainsi l'envoi de fonds ou l'accès à des contenus décentralisés. Les utilisateurs peuvent enregistrer des noms de domaine .eth en payant des frais, généralement en ETH. Ces noms de domaine sont des actifs numériques uniques (NFT) qui appartiennent entièrement à leur propriétaire et peuvent être transférés ou vendus.

Les domaines ENS vont au-delà de la simple substitution d'adresses de portefeuille. Ils servent de base pour des identités numériques décentralisées, permettant d'agréger des profils en ligne, des sites web hébergés sur IPFS, et même d'être utilisés comme identifiants de paiement sur diverses plateformes et portefeuilles. ENS supporte également l'intégration avec des noms DNS classiques (Web2) via DNSSEC, créant ainsi une couche de nommage unifiée.

Le token ENS est un jeton ERC-20 de gouvernance avec une offre maximale de 100 millions d'unités. Son objectif principal est de permettre la décentralisation de la gouvernance du protocole ENS via une Organisation Autonome Décentralisée (DAO). Les détenteurs de tokens ENS peuvent proposer des améliorations, débattre des mises à jour, allouer des fonds de la trésorerie commune et voter sur toutes les décisions majeures concernant le protocole. La distribution initiale du token ENS a été effectuée en partie par airdrop aux

détenteurs de noms .eth avant une certaine date, en partie aux contributeurs du projet, et la majorité est détenue par la DAO pour sa gestion.

Les avantages d'ENS incluent la simplification des transactions de cryptomonnaies, la réduction des erreurs, la création d'une identité numérique décentralisée et la résistance à la censure. Les limites potentielles peuvent inclure la volatilité du marché des crypto-actifs, la complexité technique pour les nouveaux utilisateurs et la nécessité d'une adoption généralisée pour atteindre son plein potentiel.

Les perspectives d'ENS impliquent une intégration plus poussée dans le Web3, le développement de solutions de scalabilité comme ENSv2 pour réduire les frais et améliorer les performances, ainsi que l'expansion de ses cas d'usage au-delà des identifiants de paiement, pour englober des applications plus larges d'identité numérique et de présence en ligne décentralisée.