

# FIL - Filecoin

Filecoin (FIL) est un projet de stockage décentralisé basé sur la technologie blockchain, développé par Protocol Labs. Son objectif principal est de créer une place de marché peer-to-peer où les utilisateurs peuvent louer leur espace de stockage inutilisé, et où d'autres utilisateurs peuvent stocker et récupérer des données numériques de manière plus efficace et économique que les solutions centralisées traditionnelles.

Le fonctionnement de Filecoin repose sur une combinaison de l'IPFS (InterPlanetary File System) et d'une couche d'incitation économique via son token natif, le FIL. L'IPFS fournit le cadre pour le stockage et le partage de données, tandis que Filecoin ajoute une incitation financière pour garantir que les données soient stockées de manière fiable et disponible.

Le token FIL est au cœur de l'écosystème Filecoin. Il est utilisé par les clients pour payer les fournisseurs de stockage et de récupération de données. En retour, les fournisseurs de stockage gagnent des tokens FIL en offrant leur espace disque et en prouvant qu'ils conservent les données de manière intègre et sur la durée requise. Ce modèle économique vise à encourager la participation et à maintenir la qualité du service au sein du réseau.

La sécurité et l'intégrité des données sont assurées par des preuves cryptographiques, notamment la Preuve de Réplication (PoRep) et la Preuve d'Espace-Temps (PoSt). Ces mécanismes permettent aux fournisseurs de prouver qu'ils stockent les données uniques et qu'elles sont conservées pendant la période convenue, sous peine de sanctions économiques (confiscation ou « brûlage » d'une partie de leur FIL).

La tokéonomique de Filecoin inclut une offre maximale de 2 milliards de tokens FIL, qui ne sera pas augmentée. Une partie de cette offre a été allouée lors d'une Initial Coin Offering (ICO) en 2017. Les récompenses pour les mineurs sont soumises à des périodes de blocage (vesting) pour aligner les incitations à long terme. Le réseau peut également réduire l'offre de FIL par le biais de pénalités imposées en cas de mauvais comportement des participants.

Les cas d'usage de Filecoin vont au-delà du simple stockage d'archives. L'introduction de la Filecoin Virtual Machine (FVM) permet l'exécution de contrats intelligents, ouvrant la voie à de nouveaux services décentralisés, comme des réseaux de calcul ou le stockage de grands volumes de données pour l'intelligence artificielle et les métavers (notamment via les NFTs).

En tant que solution de stockage décentralisée, Filecoin se positionne comme un concurrent de services cloud centralisés tels que Dropbox, Google Drive ou AWS, tout en offrant une alternative résistante à la censure et potentiellement plus économique. L'écosystème est en constante évolution, avec une adoption croissante par des applications décentralisées (dApps). Les utilisateurs peuvent stocker et échanger leurs tokens FIL sur diverses plateformes d'échange centralisées et décentralisées, ou les conserver dans des portefeuilles physiques (hardware wallets) pour une sécurité accrue.