# HBAR - Hedera

Hedera Hashgraph (HBAR) est une plateforme de ledger distribué public, conçue pour être rapide, sécurisée et évolutive, offrant une alternative aux architectures blockchain conventionnelles. Sa technologie fondamentale repose sur l'algorithme de consensus Hashgraph, inventé par Leemon Baird. Contrairement à une blockchain qui organise les transactions en blocs linéaires, le Hashgraph utilise une structure de graphe acyclique dirigé (DAG) et un protocole de "gossip about gossip" combiné à un "vote virtuel". Ce mécanisme permet aux nœuds du réseau de partager rapidement les informations sur les transactions et d'atteindre un consensus sur leur validité et leur ordre de manière efficace, sans recourir à un processus énergivore de minage comme le Proof-of-Work (PoW). Hedera est donc plus économe en énergie et peut traiter des milliers de transactions par seconde (TPS) avec une finalité quasi instantanée et des frais prévisibles.

Le token natif du réseau est le HBAR. Son utilité est multiple : il sert principalement à payer les frais de transaction sur le réseau, qui sont fixés en dollars américains pour garantir la prévisibilité des coûts pour les utilisateurs, mais convertis en HBAR au taux du marché. Le HBAR est également utilisé pour la sécurisation du réseau par le biais du staking, où les détenteurs de tokens peuvent déléguer leurs actifs pour participer au processus de consensus et gagner des récompenses. De plus, le HBAR joue un rôle dans l'incitation des développeurs et le financement de l'écosystème via des programmes de subventions gérés par la trésorerie Hedera.

La gouvernance de Hedera est une caractéristique distinctive. Le réseau est supervisé par le Hedera Council, un consortium d'organisations mondiales issues de divers secteurs d'activité (technologie, finance, commerce, etc.). Ce conseil prend des décisions concernant la politique du réseau, les mises à niveau et l'admission de nouveaux nœuds consensus. Cette structure de gouvernance vise à offrir une stabilité et une conformité réglementaire accrues, rendant Hedera attrayant pour les entreprises et les institutions. Cependant, cela implique un modèle de gouvernance différent des protocoles entièrement décentralisés où le pouvoir de vote est directement lié à la possession de tokens. Le HBAR ne confère pas de droits de vote directs au sein du Conseil Hedera, bien qu'il soit utilisé pour sécuriser le mécanisme de Proof-of-Stake sous-jacent.

Les cas d'usage de Hedera sont variés et s'étendent au-delà de la finance décentralisée (DeFi). La plateforme est conçue pour prendre en charge des applications d'entreprise à grande échelle, notamment : le suivi de la chaîne d'approvisionnement pour une transparence accrue, la tokenisation d'actifs réels et numériques (y compris les NFT et les titres financiers), la gestion des identités décentralisées, les systèmes de vote sécurisés, et les applications d'intelligence artificielle nécessitant des données vérifiables et auditables. Des entreprises comme Circle (pour les stablecoins), LG (pour les NFT) et DLA Piper (pour les titres du marché privé) utilisent déjà Hedera. Le réseau propose des services natifs pour les tokens (Hedera Token Service - HTS) qui permettent la création et la gestion de tokens fongibles et non fongibles avec des contrôles de conformité intégrés.

En termes de tokenomics, HBAR dispose d'une offre maximale fixe de 50 milliards de tokens, tous créés à la genèse du réseau. Il n'y a pas d'inflation continue au-delà de la distribution planifiée des tokens existants par la trésorerie. Cette conception vise à créer une demande pour le HBAR qui croît avec l'utilisation du réseau, alignant ainsi la valeur du token avec la croissance de l'écosystème. Les avantages de Hedera incluent sa haute performance, ses faibles coûts, sa sécurité (grâce à l'aBFT - Asynchronous Byzantine Fault Tolerance) et son efficacité énergétique, le rendant "carbon-negative". Parmi les limites potentielles, on peut citer la nature permissionnée de certains nœuds consensus en raison de la structure du Conseil Hedera, et un modèle de gouvernance qui ne repose pas sur le vote direct des détenteurs de tokens. L'adoption par les entreprises et la présence d'un ETF HBAR institutionnel témoignent de son potentiel à s'intégrer dans l'économie numérique mondiale.