TRAC - OriginTrail

OriginTrail est un écosystème construit autour d'un Graphe de Connaissances Décentralisé (DKG) qui vise à rendre les données fiables, interopérables et vérifiables, tant pour les entreprises que pour les systèmes d'intelligence artificielle (IA).

Objectif et Proposition de Valeur : Le projet s'attaque au problème fondamental de la confiance dans les données. Dans les chaînes d'approvisionnement complexes ou pour l'entraînement de modèles d'IA, des données fragmentées, non vérifiables ou trompeuses peuvent entraîner des inefficacités, de la fraude ou des erreurs d'IA. OriginTrail propose une infrastructure où les "knowledge assets" (ensembles de données, enregistrements de provenance, flux IoT, etc.) peuvent être publiés, liés et vérifiés dans un format standardisé et interopérable. Il sert de source unique de vérité pour des données fiables.

Technologie et Architecture : Le cœur de OriginTrail est le DKG. Celui-ci structure et relie les données en utilisant des standards sémantiques et ancre leur intégrité sur plusieurs blockchains (comme Ethereum, Polygon, Gnosis Chain, et la propre chaîne NeuroWeb d'OriginTrail). Les données elles-mêmes sont souvent stockées hors-chaîne, mais leur intégrité est assurée par des hashs enregistrés sur la blockchain. Un réseau de nœuds opère le DKG, assurant le stockage, l'indexation et la récupération des données.

Tokenomics et Utilité du Token TRAC : Le token TRAC a une offre maximale fixe de 500 millions d'unités, et l'intégralité de cette offre est en circulation, garantissant l'absence d'inflation. Le TRAC est essentiel au fonctionnement du réseau. Ses principales utilités incluent :

- **Staking et Collatéralisation :** Les opérateurs de nœuds doivent staker des TRAC pour participer au réseau, fournir des services et gagner des récompenses. Cela sert aussi de garantie pour les "data jobs" (tâches liées aux données).
- **Publication de Données :** Les utilisateurs, notamment les entreprises, dépensent des TRAC pour publier et mettre à jour leurs "knowledge assets" sur le DKG.
- **Frais de Transaction :** Le TRAC est utilisé pour payer les frais d'exécution des contrats intelligents et d'interrogation du graphe de connaissances.
- **Staking par Mot-clé :** Les propriétaires d'actifs peuvent bloquer des TRAC pour que

leurs actifs soient mieux classés dans les résultats de recherche, un mécanisme similaire à la publicité décentralisée.

Cas d'Usage : OriginTrail trouve des applications dans divers secteurs :

- **Chaînes d'Approvisionnement :** Assurer la traçabilité des produits, l'authenticité, la conformité aux normes (par exemple, ESG), et optimiser la logistique grâce à l'IA.
- **Intelligence Artificielle :** Fournir des données d'entraînement vérifiables et de haute qualité pour les modèles d'IA, garantissant ainsi leur fiabilité et leur éthique.
- **Gestion des Actifs du Monde Réel (RWA) :** Permettre la tokenisation et la gestion des actifs réels.
- **Infrastructure Intelligente et Construction :** Assurer la véracité des données des bâtiments et des matériaux pour des projets de construction plus sûrs et plus durables.
- **Sécurité de l'Internet :** Lutter contre la désinformation, les deepfakes et la violation de propriété intellectuelle en fournissant une infrastructure de données fiable.

Gouvernance et Développement : Le protocole est open-source. La gouvernance évolue, notamment avec le lancement de NeuroWeb (une chaîne L1 construite sur Substrate/ Polkadot) et l'introduction du token NEURO. La gouvernance inclut les communautés de nœuds, le staking, et la gouvernance sur la chaîne NeuroWeb pour la communauté OriginTrail.

Avantages et Limites :

- **Avantages :** Positionnement fort pour l'IA, multi-chaîne, partenariats institutionnels établis (GS1, Walmart, etc.), offre de token fixe, application dans des cas d'usage concrets.
- **Limites potentielles :** La complexité de la technologie, la dépendance à l'adoption par les entreprises et les développeurs, la concurrence avec d'autres projets de données et de traçabilité blockchain.

Perspectives : OriginTrail vise à devenir une infrastructure fondamentale pour l'échange de connaissances de confiance, particulièrement pertinente dans l'ère de l'IA et du Web3. Son succès dépendra de sa capacité à continuer d'élargir son adoption, à améliorer l'interopérabilité et à innover dans la gestion des données décentralisées.