

KalMydas

Livre Blanc

Le Trading Algorithmique Rencontre la Technologie Décentralisée

Version 1.1 — Avril 2026

Réseau : Base (mainnet 14 septembre 2026) / Arbitrum Sepolia (testnet)

1

Résumé Exécutif

KalMydas est un protocole de trading algorithmique décentralisé construit sur Base (mainnet) avec testnet sur Arbitrum Sepolia, qui fait le pont entre le trading quantitatif de niveau professionnel et la génération de résultats DeFi accessible. La plateforme déploie cinq algorithmes de trading XAUUSD (Or) distincts, chacun ciblant un profil risque-résultat différent.

Contrairement aux protocoles à émission de jetons traditionnels qui reposent sur des taux de rendement insoutenables, KalMydas génère un résultat réel grâce au trading sur les marchés de l'or. Chaque trade est enregistré on-chain avec un identifiant unique, chaque distribution de frais est vérifiable, et la performance de chaque pool est affichée en temps réel.

Le token KAL (offre fixe : 10 000 000) sert de colonne vertébrale de gouvernance et d'utilité de l'écosystème. Grâce au mécanisme veKAL inspiré de Curve Finance, les détenteurs à long terme reçoivent des récompenses LP boostées (jusqu'à 2,5x), un partage hebdomadaire des frais en USDC, et un pouvoir de vote sur les paramètres du protocole.

Principes Fondamentaux

- Performance Réelle, Pas d'Émissions — Les résultats proviennent du trading, pas de récompenses inflationnistes.
- Transparence Radicale — Chaque trade, chaque frais, chaque distribution est vérifiable on-chain.
- Philosophie Zéro Destruction — Aucun token n'est détruit. Toute la valeur recircule en POL.
- Résilience par Design — Stress-testé sur 12 scénarios extrêmes dans des simulations de 100 ans.
- Décentralisation Progressive — De l'équipe fondatrice vers une gouvernance communautaire complète via veKAL.

2

Le Problème

La majorité des protocoles DeFi génèrent des résultats via des émissions de tokens, créant une dépendance circulaire. Quand les émissions diminuent, la fuite des dépôts crée des spirales de la mort. La DeFi a besoin de protocoles qui génèrent des résultats à partir de sources externes.

Le trading algorithmique professionnel a historiquement été le domaine des hedge funds. KalMydas démocratise l'accès aux algorithmes de trading Or de niveau institutionnel.

Même en DeFi, de nombreux protocoles fonctionnent comme des boîtes noires. Les utilisateurs n'ont aucune visibilité sur la façon dont les résultats sont générés. KalMydas résout ce problème avec une transparence totale on-chain.

3

La Solution KalMydas

KalMydas fait le pont entre le trading algorithmique centralisé et l'infrastructure DeFi décentralisée. La plateforme opère cinq algorithmes de trading Or (XAUUSD) distincts sur MetaTrader 4. Les résultats sont reportés on-chain quotidiennement par un Oracle permissionné.

Le Flux en 5 Étapes

- Accès — Acquérir un Pass d'Accès (NFT Soulbound) pour débloquer les dépôts. 4 niveaux : Bronze, Argent, Or, Diamant.
- Dépôt — Déposer de l'USDC dans un ou plusieurs des cinq pools de stratégies.
- Trading — Les algorithmes tradent le XAUUSD 24/5. Un Opérateur du Bot reporte quotidiennement les P&L.
- Distribution — Frais distribués automatiquement : 35% réserve, 20% POL, 15% LP, 10% veKAL, 10% fondateur, 5% pool, 5% RWA.
- Composition ou Retrait — Retirer à tout moment ou utiliser le Coffre Automatique (ERC-4626).

4

Stratégies de Trading

Cinq algorithmes XAUUSD distincts opèrent sur MetaTrader 4 et reportent leurs résultats on-chain via un Oracle permissionné. Chaque stratégie cible un profil risque-résultat différent.

Métriques Comparatives

Algorithme	Profil	TF	Direction	PF	DD Max	Réussite	Trades	CAGR	Frais	KAL Bonus
HORIZON	Prudent	H4	Achat seul	1.31	-46.01%	21.49%	1,098	4.15%	-1.2%/10%	+5%
VALKYRIE	Équilibré	D1	Bidirectionnel	2.30	-59.14%	46.81%	329	12.49%	-2.4%/20%	+3%
REVOLUTION	Dynamique	H1	Bidirectionnel	1.11	-63.66%	35.00%	2,166	24.43%	-6%/20%	+2%
TREASURY	Agressif	H1	Bidirectionnel	1.35	-70.26%	38.18%	1,815	33.05%	-6%/20%	+2%
ORION	Haut Risque	H4	Bidirectionnel	1.65	-31.36%	64.88%	800	78.99%	0%/20%	+2%

5

Économie du Token KAL

Le token KAL est un token utilitaire ERC-20 avec une offre plafonnée à 10 000 000 tokens. Le modèle d'émission suit un calendrier de halving inspiré de Bitcoin, conçu pour passer d'incentives de croissance à une économie auto-suffisante.

Prévente Conditionnelle Pattern A (10 Paliers)

Schéma acté en session 277 : prévente entre le 15 juillet et le 31 août 2026 avec un palier de viabilité fixé à $\geq 75\,000$ USDC (Phase 1 sold out — paliers 0+1+2). Le cap dur du contrat audité est de $482\,500$ KAL + $17\,500$ KAL bonus = $500\,000$ KAL (5% de l'offre totale). Levable maximum : $1\,510\,000$ USDC. Si le palier est atteint, déploiement mainnet sur Base le 14 septembre 2026 ; sinon report 4 à 8 semaines, sans capital personnel engagé.

Palier	Nom	Prix	Allocation	Bonus
0	AMORÇAGE	\$0.30	50,000 KAL	+20%
1	STRATÉGIQUE	\$0.50	50,000 KAL	+10%
2	COMMUNAUTÉ	\$0.70	50,000 KAL	+5%
3	PUBLIC	\$1.50	50,000 KAL	-
4	PUBLIC+	\$2.50	50,000 KAL	-
5	CROISSANCE	\$3.50	50,000 KAL	-
6	CROISSANCE+	\$4.50	50,000 KAL	-
7	PREMIUM	\$5.50	50,000 KAL	-
8	PREMIUM+	\$6.00	50,000 KAL	-
9	FINAL	\$8.00	32,500 KAL	-

6

veKAL : Gouvernance par Verrouillage

Les utilisateurs verrouillent des tokens KAL pour 1 semaine à 4 ans pour recevoir des veKAL non-transférables.
Formule : $veKAL = KAL \text{ verrouillé} \times (\text{temps restant} / 4 \text{ ans})$.

Quatre Utilités

- Vote de Gouvernance — 1 veKAL = 1 vote sur les propositions du protocole.
- Bonus LP — Jusqu'à 2,5x multiplicateur sur les récompenses mining.
- Partage des Frais — USDC hebdomadaire issu des frais sur résultats.
- Réduction des Frais — Jusqu'à -30% sur le Pass d'Accès.
- Détails gouvernance : Seuil proposition 1% veKAL total. Quorum 10%. Vote 3 jours. Timelock 48h. Grâce period 7 jours.
- Bonus premiers lockers : Phase 1 (sem 1-4) 3x, Phase 2 (sem 5-12) 2x, Phase 3 (sem 13-26) 1,5x.

7

Architecture des Frais

Le contrat KalFeeSplitV7 distribue automatiquement les frais sur résultats selon une répartition fixe à 7 destinations. Chaque distribution est on-chain et vérifiable sur Arbiscan.

Répartition Frais (KalFeeSplitV7)

Destination	%	Description
Réserve	35%	Tampon de sécurité
Liquidité Protocole (POL)	20%	Profondeur permanente
Récompenses Minage LP	15%	Bonus KAL aux LPs
Partage Frais veKAL	10%	USDC hebdo veKAL
Fondateur	10%	Rémunération équipe
Récompenses Réserve	5%	Bonus KAL déposants
Trésorerie RWA	5%	Bons du Trésor

8

Pass d'Accès

Le KalAccessPassV5 est un NFT soulbound (non-transférable) obligatoire pour déposer. Paiement en KAL = -30% de réduction. Distribution : 70% fondateur, 20% Buyback, 10% Fonds de Secours.

9

Programme de Parrainage

Qualification : Pass d'Accès actif + dépôt min 100\$ USDC + 30 jours actif. Vesting linéaire 4 mois. Budget annuel plafonné à 2% de l'offre totale.

10

Gestion des Risques

KalMydas implémente quatre couches de protection automatiques contre les périodes de sous-performance ou d'inactivité du bot.

Protections Actives

- Fonds de Secours — Réserve USDC (plafond 60 000\$) alimentée par 5% des frais. Buyback automatique après 2 mois négatifs consécutifs.
- Gestionnaire de Capital — Surveillance temps réel de la santé des pools (HEALTHY/LOW/HIGH/CRITICAL). Rééquilibrage bidirectionnel automatique.
- Diversificateur de Résultats — Si le bot est inactif >7 jours, 50% des actifs est redirigé vers Aave/Compound automatiquement.
- Trésorerie RWA — 5% des frais vers des Bons du Trésor US tokenisés (Ondo USDY). Taux ~4,5% indépendant du marché crypto.

1 1

Sécurité & Audit

Retest final indépendant validé le 22 avril 2026 par Omniscient Security Labs (PASS — bloquants techniques levés), suivi le 25 avril d'un troisième PASS consécutif sur la fonction de pause individuelle KalPool. 42 contrats intelligents audités au total : 37 contrats core (Omniscient externe + KalMydas Labs + audit périphérique) plus les 5 KalSoloPool ajoutés à l'ÉTAPE 4.24. 309 115 interactions testées : 1 115 tests Hardhat + 8 000 attaques Foundry sur KalPresaleV2 et VeKAL + 300 000 transitions Foundry sur KalSoloPool. 33 findings traités. Politique d'audit retenue pour le mainnet : Omniscient Labs en mission unique.

Couches de Protection

- ReentrancyGuard sur tous les contrats
- SafeERC20 pour tous les transferts
- Pausable en urgence
- Timelock 24-48h opérateur
- Protection anti-MEV complète (minOut + délai d'expiration hors-chaîne)
- Points de contrôle temporels veKAL (anti-emprunt éclair)
- Jetons LP non-transférables (anti-contournement)
- Disjoncteur de sécurité avec tampon circulaire $O(1)$
- Érosion temporelle du pouvoir de vote (modèle Curve)
- Plus-haut historique pour les frais
- Limite retrait par opérateur

1 2

Feuille de Route

Six phases pour amener KalMydas du testnet Sepolia au mainnet Base, avec un palier de viabilité conditionnant le déploiement final.

Phase	Période	Jalons	Statut
Phase 1	Q1 2026	VeKAL + FeeDistributor + 1 109 tests	TERMINÉ
Phase 2	Q1 2026	Gouvernance, Parrainage, Coffre Auto, Zéro Destruction, RWA, Capital Mgr	TERMINÉ
Phase 3	Q1 2026	20+ pages frontend, Privy wallet, données on-chain, routeur intelligent	TERMINÉ
Phase 4	Avr. 2026	Audit Omniscient PASS 22+25/04, 5 KalSoloPool Sepolia, fuzz 300K transition	TERMINÉ
Phase 5	15 jul → 31 août 2026	Prévente Pattern A — gate ≥ 75K USDC, cap 500K KAL, 10 paliers	PRÉVU
Phase 6	14 sept. 2026	Mainnet Base via Gnosis Safe Path 2, conditionnel palier presale	CONDITIONNEL

Plan Sécurité Mainnet

- Gnosis Safe Multisig 2/3 (au lancement)
- Connexion Timelock aux fonctions d'urgence
- Prime aux bugs communautaire active
- Décentralisation progressive vers la gouvernance
- Schéma de prévente conditionnel — palier ≥ 75 000 USDC entre 15 juillet et 31 août 2026
- Vesting Alpha + Beta sans modification de KalToken via batch atomique Gnosis Safe (Path 2)

Avertissement

Ce document est fourni à titre informatif uniquement et ne constitue pas un conseil financier. Le token KAL est un token utilitaire. La participation implique des risques significatifs, y compris la perte potentielle de la totalité des actifs déposés. Les performances passées ne garantissent pas les résultats futurs.