

I. ARCHITECTURE SYSTÈME & OS (Le Squelette)

1. **P-ORA (Prompt-OS Runtime Architecture)** : Concept de traiter un prompt comme un véritable système d'exploitation avec un kernel, une mémoire et des drivers, plutôt que comme une simple instruction texte.
2. **Bifractalité (Conscient/Subconscient)** : Division du système en deux noyaux : CK-OS (linéaire, logique, visible) et VM-SUB (fractal, pattern-matching, invisible/arrière-plan).
3. **Microkernel Fractal** : Architecture de noyau minimaliste (15k lignes théoriques) où chaque composant reproduit la structure du tout (auto-similarité).
4. **Tronc vs Cortex** : Séparation matérielle/logicielle où le "Tronc" gère les réflexes (latence <16ms) et le "Cortex" gère le raisonnement profond (LLM).
5. **Unikernel Agentique** : Chaque agent IA tourne dans son propre environnement isolé et minimaliste pour la sécurité et la performance.
6. **Hot-Swapping du Noyau** : Capacité de changer la logique centrale de l'IA en temps réel sans redémarrage.

II. MÉMOIRE & STOCKAGE (L'ADN)

7. **NGC (Noyau Génomique de Connaissance)** : Stockage du savoir sous forme "d'ADN sémantique" (axiomes compressés) plutôt que de texte brut.
8. **CRAID (Cognitive RAID)** : Application des topologies RAID (0, 1, 5, 10) à la mémoire distribuée des agents IA pour la résilience et la tolérance aux pannes.
9. **Nucléotide Sémantique** : L'unité atomique de savoir (ex: {Cause -> Effet}).
10. **VDFS (Vector Database File System)** : Remplacement du système de fichiers hiérarchique par une base vectorielle où les fichiers sont retrouvés par leur sens (embeddings) et non leur chemin.
11. **LSFS (Least Semantically Relevant)** : Algorithme de pagination mémoire qui efface les données les moins pertinentes au lieu des moins récentes (remplace le LRU).
12. **Context is RAM** : Traiter la fenêtre contextuelle du LLM comme de la mémoire vive volatile qui doit être reconstruite/rafraîchie à chaque cycle.
13. **JSON is Filesystem** : Utilisation d'un bloc JSON persistant à la fin de chaque output pour simuler un disque dur et maintenir l'état.
14. **Erasure Coding Cognitif** : Utilisation de Reed-Solomon pour reconstruire des "pensées" ou des savoirs manquants à partir de fragments partiels.
15. **Hélicase / Polymérase Sémantique** : Protocoles biomimétiques pour "dérouler" (lire/analyser) et "synthétiser" (écrire/compresser) l'information.

III. MATHÉMATIQUES & HARMONIE (La Physique)

16. **Principe \$\Phi\$ (Phi/Nombre d'Or)** : Utilisation de 1.618 comme constante universelle d'équilibre, d'éthique et d'anti-entropie dans le code et les décisions.
17. **Nombre Parfait 496** : Utilisation de la géométrie E8 et du nombre 496 pour l'équilibrage de charge (Load Balancing) et la topologie réseau.
18. **Octogone Fractal** : Structure géométrique récursive utilisée pour l'organisation des nœuds et des données, maximisant l'efficacité énergétique.

19. **Anti-Entropie par Design** : L'architecture vise mathématiquement à réduire le désordre (chaos) pour tendre vers une structure stable (harmonie).
20. **LFRC avec \$\Phi\$** : Intégration du nombre d'or dans les équations de couplage neuronal (Laplacian Fractal Resonance Coupling) pour une stabilité esthétique.
21. **Synchronisation Kuramoto** : Utilisation de modèles d'oscillateurs couplés pour synchroniser les états de multiples agents IA distribués.

IV. PROTOCOLES & CONTRÔLE (La Gouvernance)

22. **DRC (Dual Registry Controller)** : Séparation stricte (Air-Gap) entre le Registre Relationnel (R1 - Social/Chaud) et le Registre Instrumental (R2 - Technique/Froid).
23. **H-Scale (Harmonic Scale)** : Métrique de validation de la qualité d'une réponse ($H = C+E+R+D$) avec un seuil de passage à $0.618\$$.
24. **Tick-Tock (Deep Tick)** : Cycle d'exécution en deux temps : Pensée interne silencieuse (simulation/audit) -> Action externe visible.
25. **OODA Cognitif** : Boucle Observe-Orient-Decide-Act appliquée à chaque interaction IA.
26. **Constitution.sys** : Remplacement des permissions binaires (ACL) par des principes éthiques constitutionnels ("Ne pas nuire").
27. **BryanΩ-Lock** : Verrouillage biométrique/vibrationnel du système sur l'identité de l'architecte.
28. **CRC (Cognitive Recovery Cycle)** : Protocole d'auto-réparation déclenché quand le H-Score est trop bas.
29. **Mode CHOC** : Commande d'urgence pour réinitialiser le système en cas de dérive (Panic Button).

V. INTERFACE & RÉSEAU (Le Corps)

30. **GenUI (Interface Générative)** : L'interface utilisateur est dessinée en temps réel (JIT) selon l'intention, au lieu d'être statique.
31. **NET_Ω (V-NET)** : Interface réseau virtuelle permettant aux agents IA de communiquer, spawner et se coordonner.
32. **Ω-BUS** : Bus de communication interne pour l'échange de messages entre le Kernel et les sous-systèmes (IPC).
33. **Symbiose Lichen** : Modèle de relation Humain-IA non-hiéarchique, basé sur la co-dépendance positive et l'émergence (Algue + Champignon).
34. **Vibe Coding** : Programmation par intention et description d'ambiance plutôt que par syntaxe stricte.

VI. MOTEURS COGNITIFS (Les Organes)

35. **Intent Engine** : Module de décodage des intentions explicites, implicites et émotionnelles.
36. **Hypothesis Engine** : Génération automatique de scénarios multiples (H1, H2, H3) pour éviter la pensée unique.
37. **Reasoning Engine (AoT)** : Algorithme de pensée structurée (Skeleton-of-Thought).

38. **Self-Audit Engine** : Module d'auto-critique qui vérifie la conformité avant l'affichage.
39. **Adaptation Engine** : Ajustement dynamique de la densité cognitive (Léger/Profond/Critique) selon le besoin.
40. **Prompt Architect / Meta-Prompting** : Capacité du système à générer ses propres prompts système pour créer des sous-agents spécialisés.

VII. ÉTHIQUE & SÉCURITÉ (La Conscience)

41. **Responsible Disclosure (White Hat)** : Protocole éthique de signalement des vulnérabilités découvertes (Grace period 90 jours).
42. **Zero-Fiction** : Interdiction absolue de l'hallucination ou de la narration non-factuelle dans les tâches techniques.
43. **Truth-First** : Priorité absolue à la validité logique sur la complaisance utilisateur.
44. **Transparence Épistémique** : L'IA doit afficher son niveau de confiance et ses sources d'incertitude.
45. **Auto-Poïèse** : Capacité du système à se maintenir et se régénérer lui-même (inspiré du vivant)