



LA NORME SÉMANTIQUE

POUR L'IA D'ENTREPRISE

PRÉSENTÉ À FOST PARIS 2025
Florian Boymond

POURQUOI LA SÉMANTIQUE

L'IA d'entreprise échoue pour une raison **fondamentale** : les modèles génèrent du texte, mais les entreprises fonctionnent grâce au sens.

La plupart des systèmes savent prédire le prochain token. Très peu savent appliquer la bonne règle métier, au bon moment, dans le bon contexte.

Une étude McKinsey 2024 montre que **81%** des entreprises citent la "mauvaise interprétation du contexte" comme principal frein à la mise à l'échelle de l'IA. BCG rapporte que **72%** des projets IA n'atteignent jamais la production.

Cette norme propose un cadre simple : rendre le sens métier **explicite, lisible par machine**, et **exécutable** de manière cohérente dans tous les workflows et agents.



CE QUE SIGNIFIE LA SÉMANTIQUE DANS L'ENTREPRISE

La sémantique est la couche qui confère à l'IA le sens métier, et non un simple appariement statistique.

Les entreprises reposent sur des concepts partagés :

- Qu'est-ce qu'un **Compte** ?
- Quand une **Opportunité** est-elle considérée **à risque** ?
- Que signifie **Qualifier**, **Escalader**, ou **Approuver** ?

Dans cette norme :

- **Ontologie** = les noms du métier
- **Sémantique** = les verbes, règles et contraintes
- **Contexte** = la variation du sens selon le produit, le segment, la région ou la personne

Les agents ne doivent pas inventer les définitions.

Ils doivent **appliquer** un sens cohérent, gouverné et partagé.

LE CADRE SÉMANTIQUE

La Norme Sémantique pour l'IA d'Entreprise repose sur **cinq couches** :

Ontologie (Noms)

Les entités opérationnelles : Compte, Opportunité, Contrat, Incident, SLA.

Sémantique (Verbes + Contraintes)

Les actions, règles et définitions qui régissent le comportement des entités.

Branches (Logique Composée)

Workflows construits à partir d'actions sémantiques, avec entrées, sorties et gouvernance claires.

Agents (Signification Exécutable)

Processus d'exécution qui choisissent et appliquent les Branches en fonction du contexte.

Environnement d'exécution & Audit (Gouvernance)

Identité, permissions, politiques, observabilité et traçabilité.

Ensemble, ces couches transforment l'IA de "génération de réponses" en **systèmes d'exécution basés sur le sens**.

POURQUOI L'IA ÉCHOUE SANS SÉMANTIQUE

Sans fondation sémantique, les entreprises rencontrent les mêmes blocages :

- Définitions ambiguës (qualifié, à risque, haute priorité)
- Schémas fragmentés (CRM, tickets, facturation non alignés)
- Workflows incohérents
- Générations erronées des modèles
- Connaissance informelle (règles dans les têtes, non dans les systèmes)
- Absence de couche d'application des règles
- Gouvernance faible (audit, rollback, responsabilité non intégrés)

La Norme Sémantique intègre le sens directement dans la couche d'exécution.

PRINCIPES DE GOUVERNANCE SÉMANTIQUE

Une gouvernance sémantique efficace repose sur cinq principes fondamentaux :

1. Le sens d'abord, le modèle ensuite

Les modèles consomment la sémantique : ils ne la définissent pas.
Le sens métier provient de l'entreprise, de ses processus et de ses règles internes.

2. Application déterministe des règles

Les règles sémantiques doivent être appliquées de manière systématique et prévisible, et non comme de simples "suggestions" pour un modèle probabiliste.

3. Définitions partagées et réutilisables

Une même définition (ex. "Opportunité qualifiée") doit être cohérente à travers toutes les équipes, outils et workflows.
Tout changement doit se propager automatiquement.

4. Séparation entre logique et exécution

La logique métier doit résider dans une couche gouvernée — indépendante des agents, interfaces ou systèmes qui la consomment.

5. Observabilité et audit complets

Chaque action sémantique doit laisser une trace : entrées, sorties, règles appliquées, acteur impliqué, et justification.

C'est la base de la conformité, de la confiance et de la résilience opérationnelle.

Ces principes rendent l'IA plus sûre, plus explicable, plus gouvernable et véritablement évolutive.

ONTOLOGIE : LES NOMS DU MÉTIER

L'ontologie recense les entités fondamentales qui structurent l'activité de l'entreprise.

Elle constitue la **base du langage partagé** utilisé par les équipes, les systèmes et les agents d'IA.

Exemples d'entités :

- Compte
- Contact
- Lead
- Opportunité
- Stade / Segment de prévision
- Ticket
- Incident
- SLA
- Contrat
- Amendement
- Facture

Une ontologie claire réduit l'ambiguïté, favorise l'interopérabilité des systèmes et améliore la qualité des décisions.

Selon le MIT (2024), les workflows alignés sur une ontologie explicite améliorent la précision de 23% à 41% dans les environnements complexes.

Règle simple : si une entité peut être modifiée, analysée ou utilisée par un agent, elle doit figurer dans l'ontologie.

SÉMANTIQUE : LES VERBES ET LES CONTRAINTES

La sémantique définit le comportement des entités.

Exemples :

- Qualifier une Opportunité
- Scorer un Lead
- Escalader un Incident
- Approuver une Facture
- Déclencher une Relance
- Prévoir la fin de trimestre

Chaque action sémantique comprend :

- entrées requises
- sorties attendues
- préconditions et postconditions
- règles d'erreur
- chemins d'approbation

La sémantique transforme les règles métier en blocs réutilisables, sûrs et gouvernés.



BRANCHES : LE SENS EN MOUVEMENT

Les Branches sont des workflows construits entièrement à partir d'actions sémantiques.

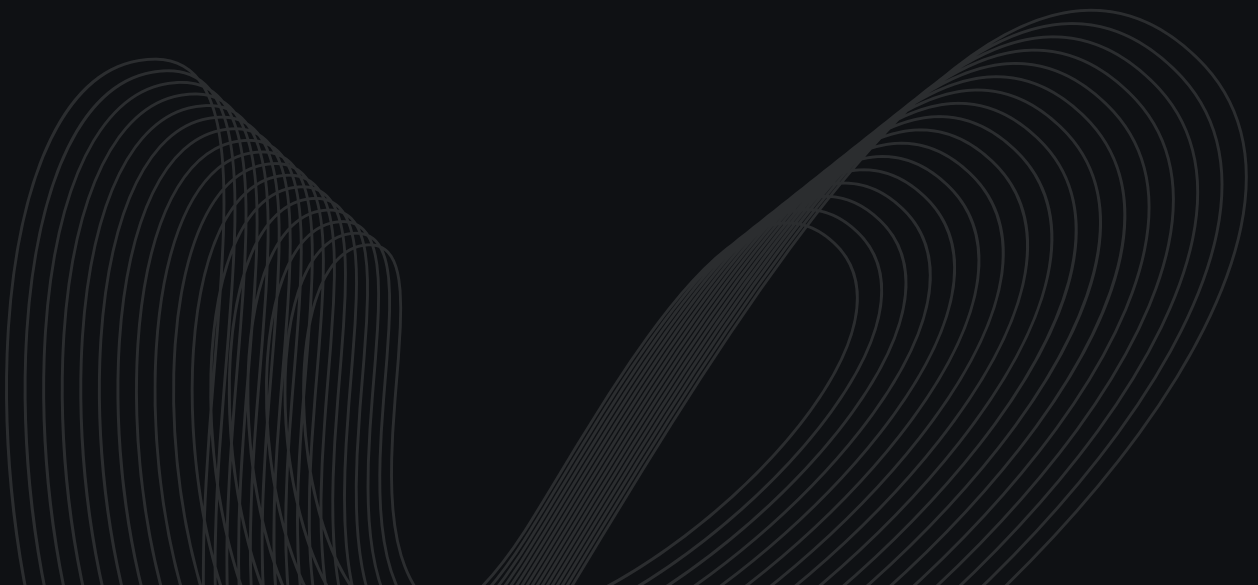
Elles peuvent :

- détecter un signal de risque
- évaluer les règles partagées
- déclencher une action (Slack, tâche, CRM, etc.)
- consigner chaque étape pour l'audit

Elles sont :

- **déterministes**
- **réutilisables**
- **gouvernables**

Une Branche n'est pas un diagramme : c'est du **sens en mouvement**.



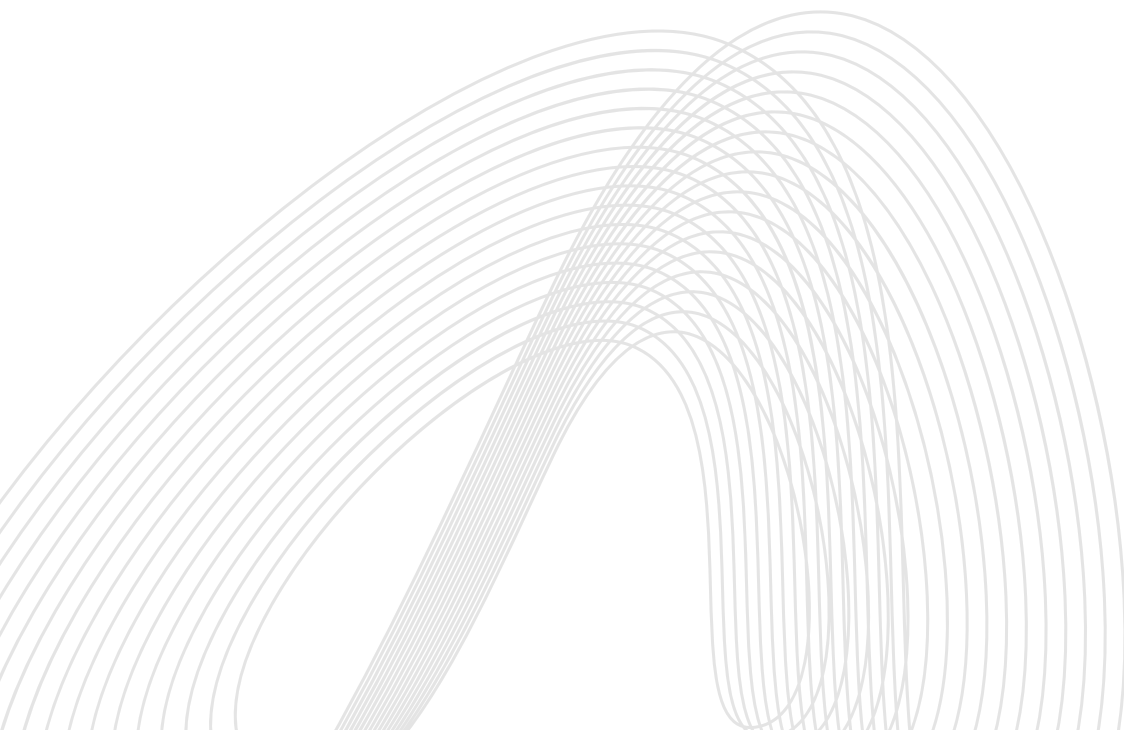
AGENTS : LA SIGNIFICATION EXÉCUTABLE

Les agents incarnent la sémantique à l'exécution.

Un agent conforme à la Norme Sémantique :

- reçoit un objectif et un contexte
- identifie la Branche pertinente
- applique les actions sémantiques
- respecte contraintes et validations
- émet une trace complète

L'IA devient un **opérateur fiable**, pas un assistant improvisé.



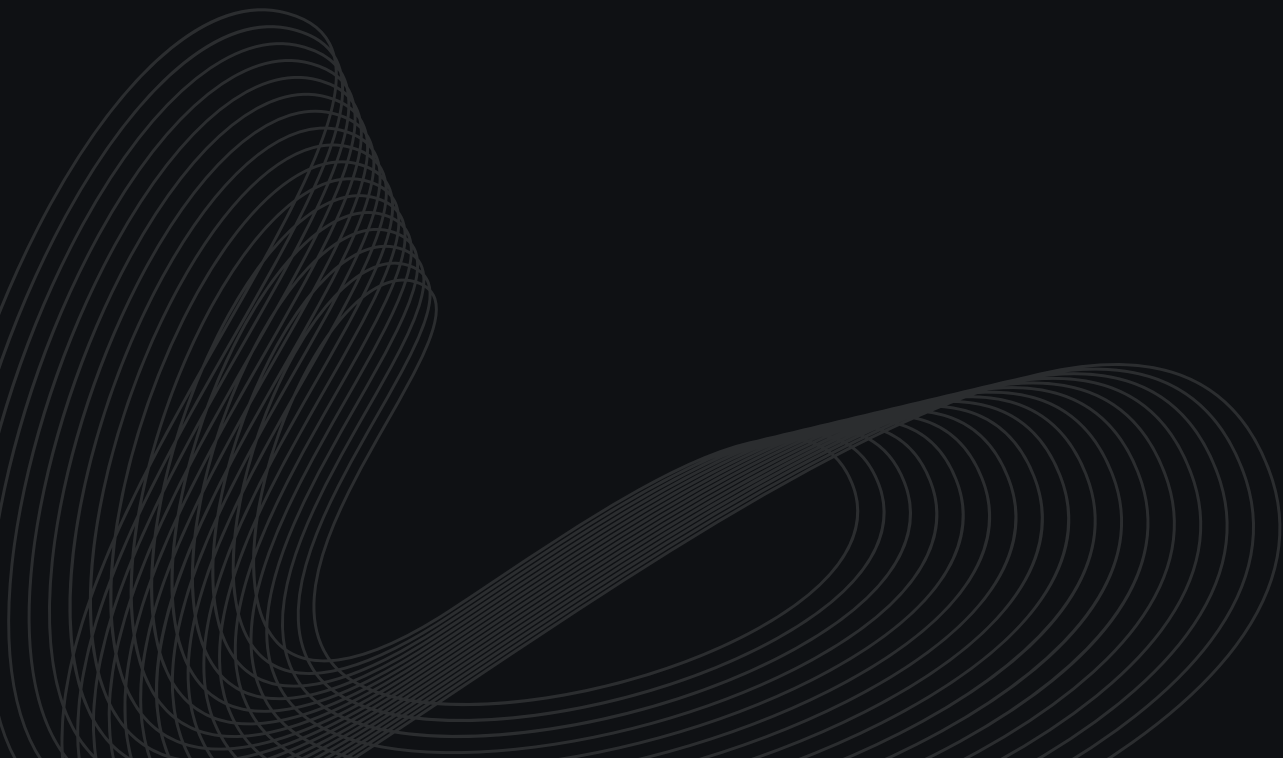
AUDIT, OBSERVABILITÉ ET GOUVERNANCE

Les entreprises ont besoin de résultats **explicables**.

La couche d'exécution sémantique fournit :

- Identité — qui a initié l'action
- Entrées — quelles entités / valeurs
- Règles — quelles sémantiques déclenchées
- Contexte de Branche
- Sorties — modifications downstream
- Timeline — quand chaque étape a eu lieu

Ce niveau de traçabilité permet une confiance totale dans l'IA.





Stackmint

La Norme Sémantique pour l'IA d'Entreprise fournit un cadre pratique pour construire des workflows et des agents qui reposent sur le sens, pas sur la supposition.

Elle est :

- **agnostique aux modèles**
- **agnostique aux systèmes**
- **adaptée à la gouvernance**

En savoir plus :

stackmint.ai/semantic-standard

CONTACT

stackmint.ai
hello@stackmint.ai
+1 (628) 257 6468

