

Contrôle structurel des réponses pour environnements réglementés

APERÇU

COMPAiSS est une infrastructure d'IA institutionnelle conçue pour les environnements où l'information publiée doit être reflétée avec précision et où l'interprétation non autorisée crée une responsabilité institutionnelle. Contrairement aux systèmes d'IA axés sur la productivité qui génèrent des réponses librement, ou aux robots conversationnels scriptés limités à des réponses préprogrammées, COMPAiSS utilise l'inférence à autorisation contrôlée pour empêcher l'IA de générer des réponses en dehors des limites définies par l'institution.

Cette approche architecturale répond à un défi fondamental auquel sont confrontées les institutions réglementées : comment fournir un accès à l'information assisté par l'IA sans exposer l'organisation à des réponses qui dénaturent les politiques publiées, fabriquent des détails procéduraux ou interprètent les exigences réglementaires au-delà de leur signification établie.

LE DÉFI INSTITUTIONNEL

Les institutions qui publient de l'information faisant autorité font face à des contraintes distinctes lors du déploiement de systèmes d'information assistés par l'IA. Trois approches architecturales existent sur le marché actuel, chacune présentant des limitations spécifiques pour les environnements réglementés.

SYSTÈMES DE RÉPONSES SCRIPTÉES

Les robots conversationnels traditionnels basés sur des FAQ associent les requêtes des utilisateurs à des réponses préédigées. Bien que cette approche minimise les réponses non fondées, elle ne peut pas traiter les questions en dehors de sa bibliothèque programmée. Lorsque les utilisateurs posent des questions nouvelles ou des scénarios complexes, ces systèmes répondent par des variantes de « Je ne comprends pas » plutôt que de fournir des conseils utiles.

SYSTÈMES D'IA À GÉNÉRATION D'ABORD

Les systèmes d'IA modernes utilisant de grands modèles de langage génèrent des réponses de manière dynamique. Ces systèmes offrent une flexibilité conversationnelle, mais produisent du texte de manière probabiliste. Cette capacité générative introduit un défi structurel : lorsque l'information institutionnelle est incomplète, ambiguë ou contradictoire, l'IA peut produire des réponses plausibles qui ne reflètent pas avec précision la politique publiée.

LA LACUNE DE GOUVERNANCE

Pour les institutions où l'exactitude est légalement requise, où les règles publiées ont une autorité réglementaire, ou où la confiance du public dépend de la précision de l'information, aucune de ces approches ne répond pleinement aux exigences de gouvernance. L'écart qui en résulte affecte les organismes de réglementation, les gouvernements municipaux, les établissements d'enseignement et les organisations de soins de santé.

L'APPROCHE COMPAISS

Inférence à exécution conditionnelle

COMPAiSS comble cette lacune de gouvernance par l'inférence à exécution conditionnelle : le raisonnement de l'IA ne se produit que lorsque les règles d'autorisation institutionnelles le permettent explicitement. Avant de générer toute réponse, le système évalue si la requête se situe dans les limites définies par l'institution. Les requêtes hors du champ d'application autorisé sont bloquées avant la génération plutôt que d'être répondues de manière probabiliste et validées par la suite.

Cette distinction architecturale a des implications matérielles. Lorsqu'un utilisateur pose une question sur les exigences de licence, les procédures de permis ou les politiques académiques, le système détermine d'abord si les sources institutionnelles publiées autorisent l'inférence sur ce sujet. Si l'autorisation existe, le raisonnement complet de l'IA se poursuit — le système peut synthétiser l'information de plusieurs documents, adapter les réponses au contexte et traiter des questions non explicitement préprogrammées. Si l'autorisation n'existe pas, le système bloque entièrement l'inférence.

Application des limites institutionnelles

COMPAiSS fonctionne exclusivement sur des sources de liste verte spécifiques à l'institution vérifiées par les administrateurs institutionnels. Contrairement aux systèmes d'IA à usage général entraînés sur des données à l'échelle du web, les limites de COMPAiSS sont déterministes : le système ne peut référencer que l'information explicitement désignée comme faisant autorité par l'institution. Cela empêche la contamination inter-institutionnelle et la fabrication hors du champ d'application.

Les institutions contrôlent directement les limites d'autorisation. Lorsque les règles publiées sont claires et complètes, l'autorisation peut être large. Lorsque la politique est ambiguë, en cours d'élaboration ou nécessite un jugement humain, l'autorisation reste étroite. Ce contrôle de gouvernance permet aux institutions d'équilibrer l'utilité de l'IA avec les exigences d'exactitude selon leur tolérance au risque spécifique et leurs obligations réglementaires.

L'inférence à exécution conditionnelle comble la lacune de gouvernance par conception. L'institution définit le monde. L'IA fonctionne à l'intérieur de celui-ci. Tout ce que le système affirme est traçable, délimité et autorisé par l'institution.

APPLICATIONS INSTITUTIONNELLES

COMPAiSS répond aux exigences de gouvernance dans les secteurs où l'information publiée revêt une autorité institutionnelle et où les réponses non fondées de l'IA créent une exposition à la responsabilité.

ORGANISMES DE RÉGLEMENTATION PROFESSIONNELLE

CE QUE CES INSTITUTIONS PUBLIENT

Les barreaux, les collèges de médecins, les organismes de réglementation des infirmières, les conseils de permis d'ingénieur et les organismes de réglementation comptable publient des exigences de permis, des règles de formation continue, des procédures disciplinaires, des normes de pratique, des critères d'admissibilité et des processus d'inscription.

RISQUE INSTITUTIONNEL LIÉ AUX RÉPONSES NON FONDÉES

Une information erronée sur les exigences de permis, les procédures disciplinaires ou les critères d'admissibilité crée une exposition juridique pour l'organisme de réglementation et des conséquences matérielles pour les membres qui se fient à des conseils incorrects. Des plaintes de membres, des réclamations en responsabilité professionnelle et des contestations réglementaires peuvent résulter de réponses générées par l'IA qui dénaturent les exigences publiées.

COMMENT COMPAiSS RÉPOND À CETTE PROBLÉMATIQUE

L'inférence à autorisation contrôlée empêche les réponses qui interprètent les exigences réglementaires au-delà de leur signification publiée. Lorsque les règles de permis, les procédures disciplinaires ou les critères d'admissibilité sont clairs dans les sources publiées, le système fournit des conseils précis. Lorsque les exigences sont ambiguës ou non explicitement traitées dans les documents publiés, le système bloque l'inférence plutôt que de générer des interprétations probabilistes.

COLLÈGES ET INSTITUTS POLYTECHNIQUES

CE QUE CES INSTITUTIONS PUBLIENT

Les collèges communautaires, les collèges techniques et les instituts polytechniques publient des exigences de programme, des critères d'admission, l'admissibilité à l'aide financière, des parcours d'attestation, des règles de transfert de crédits et des politiques académiques.

RISQUE INSTITUTIONNEL LIÉ AUX RÉPONSES NON FONDÉES

Les étudiants potentiels qui prennent des décisions d'inscription basées sur des critères d'admission, des exigences de programme ou une admissibilité à l'aide financière incorrects font face à des conséquences matérielles. Les institutions fournissant des conseils erronés sur les politiques académiques ou les parcours d'attestation peuvent faire face à des litiges d'inscription, des plaintes d'étudiants et des dommages à la réputation.

COMMENT COMPAISS RÉPOND À CETTE PROBLÉMATIQUE

L'inférence à exécution conditionnelle garantit que les réponses de l'IA concernant les exigences de programme, les critères d'admission et l'admissibilité à l'aide financière reflètent avec précision les politiques institutionnelles publiées. Contrairement aux systèmes FAQ scriptés limités à des scénarios préprogrammés, COMPAiSS peut raisonner à travers les catalogues de programmes, les documents d'admission et les documents d'aide financière pour traiter des questions complexes.

GOVERNEMENTS MUNICIPAUX

CE QUE CES INSTITUTIONS PUBLIENT

Les portails de services municipaux, les départements de permis et de licences, les départements des travaux publics et les centres de services municipaux publient des procédures de permis, des exigences de licence, des critères d'admissibilité aux services, des règlements de zonage, de l'information sur les règlements municipaux et des processus de services publics.

RISQUE INSTITUTIONNEL LIÉ AUX RÉPONSES NON FONDÉES

Une information erronée sur les procédures de permis, les règlements de zonage ou les exigences de licence crée à la fois une exposition juridique et des problèmes de responsabilité politique. Les citoyens qui se fient à des conseils incorrects en matière de permis peuvent subir des retards de projet, des violations de conformité ou des dépenses gaspillées.

COMMENT COMPAISS RÉPOND À CETTE PROBLÉMATIQUE

L'inférence à autorisation contrôlée empêche l'IA destinée aux citoyens de générer des réponses sur les permis, le zonage ou les licences qui s'étendent au-delà des procédures municipales publiées. Lorsque les règles procédurales sont clairement documentées dans les règlements municipaux et les lignes directrices de service, le système fournit des conseils procéduraux précis.

UNIVERSITÉS AYANT DES EXIGENCES DE GOUVERNANCE PRIORITAIRES

CE QUE CES INSTITUTIONS PUBLIENT

Les universités publient des politiques académiques, des exigences de programme, des critères d'admission, des règles d'aide financière, des procédures d'inscription et des exigences d'attestation. L'information institutionnelle est souvent vaste, interconnectée entre plusieurs départements et sujette à des mises à jour régulières.

RISQUE INSTITUTIONNEL LIÉ AUX RÉPONSES NON FONDÉES

Les universités où l'exactitude des politiques est soumise à une surveillance, des exigences de conformité réglementaire ou des mandats de gouvernance au niveau du conseil d'administration nécessitent des contrôles structurels sur l'information générée par l'IA. Les institutions qui ont connu des incidents publics impliquant de la désinformation fournie par l'IA font face à des contraintes que les systèmes d'IA à usage général ne traitent pas.

COMMENT COMPAISS RÉPOND À CETTE PROBLÉMATIQUE

Pour les universités où les exigences de gouvernance privilégient l'exactitude par rapport à la flexibilité conversationnelle, l'inférence à exécution conditionnelle fournit un contrôle institutionnel sur les limites de réponse de l'IA. Les administrateurs définissent quelles politiques académiques, exigences de programme et procédures autorisent l'inférence de l'IA, permettant la flexibilité dans les domaines où l'information est claire.

AUTORITÉS SANITAIRES (INFORMATION NON CLINIQUE)

CE QUE CES INSTITUTIONS PUBLIENT

Les réseaux hospitaliers, les autorités sanitaires régionales et les agences de santé publique publient des procédures de prise de rendez-vous, des règles de couverture d'assurance, des critères d'admissibilité aux services, du matériel d'instruction pour les patients (non clinique), des procédures de facturation et de l'information sur les installations.

RISQUE INSTITUTIONNEL LIÉ AUX RÉPONSES NON FONDÉES

Une information erronée sur les procédures de rendez-vous, la couverture d'assurance ou l'admissibilité aux services peut entraîner un préjudice direct pour les patients, un retard d'accès aux soins ou des attentes de facturation incorrectes. Les organisations de soins de santé font face à une exposition substantielle à la responsabilité découlant de conseils administratifs qui dénaturent les procédures publiées.

COMMENT COMPAISS RÉPOND À CETTE PROBLÉMATIQUE

Pour l'information non clinique destinée aux patients, l'inférence à autorisation contrôlée empêche les réponses de l'IA qui s'étendent au-delà des procédures de rendez-vous, des règles de couverture ou des critères d'admissibilité aux services publiés. COMPAISS est strictement limité à l'information administrative et procédurale.

Note : COMPAISS n'est pas conçu pour, et ne devrait pas être déployé pour, tout cas d'utilisation clinique nécessitant un diagnostic médical, des recommandations de traitement ou une interprétation clinique. Les applications de soins de santé sont strictement limitées à l'information administrative, procédurale et de service où les règles institutionnelles publiées fournissent des conseils clairs.

COMPARAISON ARCHITECTURALE

Comprendre les distinctions architecturales entre les approches d'IA institutionnelle clarifie quand l'inférence à exécution conditionnelle apporte une valeur de gouvernance.

APPROCHE ARCHITECTURALE

IMPLICATIONS INSTITUTIONNELLES

| | |
|--|---|
| <p>Systèmes FAQ scriptés Associent les requêtes des utilisateurs à des réponses prérédigées. Fournissent uniquement les réponses explicitement programmées par les administrateurs.</p> | <p>Force en gouvernance : Haute exactitude pour les scénarios programmés. Limitation : Ne peut pas traiter les questions en dehors de la bibliothèque FAQ. Les utilisateurs posant des questions nouvelles reçoivent des réponses « Je ne comprends pas ». Nécessite une programmation manuelle extensive pour une couverture complète.</p> |
| <p>IA à génération d'abord (RAG) Récupèrent des documents pertinents, puis génèrent des réponses de manière probabiliste en utilisant de grands modèles de langage.</p> | <p>Force en gouvernance : Flexibilité conversationnelle, peut traiter des scénarios non programmés. Limitation : Génère du texte basé sur des modèles statistiques. Lorsque l'information institutionnelle est incomplète ou ambiguë, peut produire des réponses plausibles mais non fondées. Nécessite des flux de travail de validation réactive.</p> |
| <p>Inférence à exécution conditionnelle (COMPAiSS) Vérification d'autorisation avant la génération. Le raisonnement de l'IA ne se produit que lorsque autorisé par l'institution.</p> | <p>Force en gouvernance : Capacité de raisonnement complète de l'IA lorsque autorisée, prévention structurelle lorsque non autorisée. Peut traiter des scénarios complexes tout en maintenant le contrôle des limites institutionnelles. Caractéristique : Équilibre flexibilité et exactitude par la gouvernance plutôt que de choisir entre rigidité scriptée et risque génératif.</p> |

Le choix architectural dépend des priorités institutionnelles. Les organisations privilégiant la flexibilité conversationnelle par rapport aux contrôles d'exactitude peuvent préférer les systèmes à génération d'abord. Les organisations nécessitant une couverture préprogrammée complète avec un raisonnement minimal de l'IA peuvent préférer les approches FAQ scriptées. Les organisations où l'exactitude est légalement ou éthiquement non négociable, mais où les systèmes scriptés sont trop rigides pour servir les besoins institutionnels, font face à la lacune de gouvernance que l'inférence à exécution conditionnelle comble.

IMPLICATIONS EN MATIÈRE DE GOUVERNANCE INSTITUTIONNELLE

Contrôle d'autorisation

Les administrateurs institutionnels définissent les limites d'autorisation qui déterminent quand l'inférence de l'IA est permise. Ce contrôle de gouvernance fonctionne au niveau architectural plutôt que par révision post-génération. Lorsqu'une requête arrive, le système évalue si les sources institutionnelles autorisent l'inférence avant que toute génération d'IA ne se produise. Cette approche structurelle signifie que les décisions de gouvernance concernant le champ d'application de l'IA sont intégrées dans le fonctionnement du système plutôt que gérées par des flux de travail de validation réactive.

Gestion de l'autorité des sources

COMPAiSS fonctionne exclusivement sur des sources spécifiques à l'institution désignées comme faisant autorité par les administrateurs. Le cadre de gestion de la liste verte garantit que le système ne référence que des documents institutionnels vérifiés — politiques publiées, documents réglementaires, lignes directrices procédurales et communications officielles explicitement approuvées pour le raisonnement de l'IA.

Conformité et reddition de comptes

Pour les institutions soumises à une surveillance réglementaire, des exigences de reddition de comptes publique ou des mandats de gouvernance concernant le déploiement de l'IA, l'inférence à exécution conditionnelle fournit des contrôles architecturaux qui s'alignent avec les cadres de conformité. Les journaux opérationnels du système documentent quelles sources ont été consultées, si l'autorisation a été accordée et quelles règles institutionnelles ont gouverné chaque réponse.

Maîtrise du risque

Les organisations déployant l'IA pour l'accès à l'information destinée au public font face à des profils de risque distincts selon les choix architecturaux. Les systèmes scriptés minimisent les réponses non fondées mais ne peuvent servir de ressources d'information complètes. Les systèmes à génération d'abord maximisent l'utilité mais nécessitent une gestion réactive des

erreurs. L'inférence à exécution conditionnelle aborde ce compromis par la prévention structurelle.

CONSIDÉRATIONS RELATIVES À LA MISE EN ŒUVRE

Définition du champ d'application institutionnel

Le déploiement de COMPAiSS nécessite que les institutions définissent quels domaines d'information autorisent l'inférence de l'IA et lesquels nécessitent une consultation humaine. Cet exercice de délimitation clarifie où les documents publiés fournissent une clarté suffisante pour le raisonnement de l'IA et où la complexité procédurale, le jugement interprétatif ou la détermination spécifique au cas nécessitent l'intervention humaine. Les organisations commencent généralement par des domaines clairement documentés et élargissent l'autorisation à mesure que la confiance dans l'exactitude du système se développe.

Préparation du matériel source

Une inférence à exécution conditionnelle efficace nécessite des documents sources institutionnels bien structurés et clairement rédigés. Les organisations ayant une documentation de politique vaste mais mal organisée peuvent avoir besoin de consolider, mettre à jour ou clarifier les documents publiés avant le déploiement. Ce travail de préparation fournit souvent des avantages secondaires : les institutions découvrent des politiques périmées, des conseils contradictoires ou des lacunes dans les documents publiés.

État de préparation organisationnelle

Les organisations envisageant le déploiement de COMPAiSS devraient évaluer si leurs priorités institutionnelles s'alignent avec l'architecture à autorisation contrôlée. Les institutions recherchant des systèmes d'IA principalement pour la productivité interne, la génération de contenu ou l'assistance créative peuvent trouver que les systèmes à génération d'abord sont mieux adaptés à ces cas d'utilisation. Les institutions où l'information destinée au public doit refléter l'autorité publiée avec précision s'alignent le plus étroitement avec les capacités d'inférence à exécution conditionnelle.

CONCLUSION

COMPAiSS comble la lacune de gouvernance entre les systèmes FAQ scriptés qui ne peuvent servir les besoins d'information institutionnelle complets et l'IA à génération d'abord qui nécessite une gestion réactive des erreurs. Pour les institutions réglementées, les organismes professionnels, les gouvernements municipaux, les organisations éducatives et les autorités de soins de santé où l'information publiée revêt une autorité institutionnelle, l'inférence à exécution conditionnelle fournit un contrôle structurel des réponses aligné avec les exigences de gouvernance.

Les organisations évaluant le déploiement d'IA institutionnelle devraient évaluer si leur besoin principal est la flexibilité conversationnelle, le contrôle de gouvernance ou un certain équilibre entre ces priorités. Lorsque l'exactitude est légalement requise, lorsque la confiance du public dépend de la précision de l'information, ou lorsque les cadres de reddition de comptes institutionnels exigent des contrôles structurels des réponses, l'inférence à autorisation contrôlée offre une approche architecturale conçue spécifiquement pour ces exigences de gouvernance.

Pour les institutions réglementées, les organismes professionnels, les gouvernements municipaux, les organisations éducatives et les autorités de soins de santé où l'information publiée revêt une autorité institutionnelle — l'inférence à exécution conditionnelle fournit un contrôle structurel des réponses aligné avec les exigences de gouvernance.