



Du prototype à la phase d'industrialisation, retours d'expérience chez MEGA International

MEGA International, leader français des logiciels d'architecture d'entreprise, accompagne les organisations à travers le monde dans la conception et la mise en œuvre de modèles d'entreprise performants et durables. Grâce à sa plateforme SaaS HOPEX, MEGA offre un environnement collaboratif qui facilite la gestion des projets de transformation digitale dans le respect des réglementations. Au travers d'une vision globale, les entreprises ont une meilleure compréhension du fonctionnement de l'organisation pour mettre en place un système d'information agile, anticiper les risques et optimiser leurs processus. Depuis 2019, l'entreprise s'est engagée dans un projet ambitieux visant à intégrer l'intelligence artificielle (IA) dans ses produits.

“La classification automatisée des actifs technologiques

Un des premiers cas d'application de l'IA chez MEGA International a été de fournir à nos clients une solution d'automatisation d'inventaire et de classification de leur actifs technologiques et applicatifs (Application Portfolio Management -APM)). Ce processus, essentiel pour les architectes d'entreprise, consiste à recenser et classifier dans une cartographie toutes les applications et technologies déployées sur les ordinateurs et serveurs d'une organisation (ex. Excel, Vscodé, Python, Photoshop, Zoom, Canva, Salesforce...). Cette cartographie, riche de centaines, voire de milliers d'objets, permet d'avoir une vision claire des applications et technologies utilisées

dans l'entreprise, créer des synergies, éviter les doublons, optimiser les coûts de licences et prévoir leur obsolescence.

Avant l'intégration de l'IA, cette tâche était très fastidieuse et laborieuse, tant dans son initialisation que dans sa maintenance, nécessitant des heures de travail manuel pour analyser des milliers d'objets (logiciels, bases de données, applications, etc.) et les associer à leurs usages métiers respectifs.

Nous avons donc décidé de développer un modèle d'IA capable de classifier automatiquement tous ces actifs en scannant tout le réseau de l'entreprise. Le modèle, supervisé et entraîné à partir de données réelles, a permis d'accélérer considérablement le processus. Les résultats de la classification étaient accompagnés d'un score de confiance, permettant à l'utilisateur final de valider ou ajuster les classifications. Grâce à cette approche de « human in the loop » (l'humain dans la boucle) et dans le cadre d'une IA responsable, l'IA a allégé la charge de travail tout en conservant un contrôle humain sur les décisions critiques.

The screenshot shows the 'AI-Driven APM' interface with three steps: STEP 1 (Quality Assets), STEP 2 (Assign Responsibilities), and STEP 3 (Update Repository). A table displays software products and their AI recommendations.

Software product	Recommendation	Rate	Decision
<input type="checkbox"/> SAGE Payroll	Application	90%	Yes No
<input type="checkbox"/> IBM Cloud Architect	Technology	77%	Yes No
<input type="checkbox"/> Salesforce	Application	79%	Yes No

Cependant, ce projet n'a pas été sans défis. L'une des principales difficultés a été la gestion de la qualité des données. La présence de doublons, d'éléments obsolètes ou mal catégorisés fournis par les scanners, nécessitait un nettoyage préalable et un enrichissement avant de pouvoir les exploiter. Aussi, l'intégration de l'IA dans la plateforme HOPEX et le déploiement du service à l'échelle mondiale ont nécessité un travail important, incluant la mise en place d'un processus MLOps d'amélioration continue des modèles visant à garantir la conformité avec de l'AI Act (règlement européen), respecter les réglementations de sécurité et répondre aux exigences des industries. Malgré ces défis, les bénéfices ont été clairs : une réduction significative du temps nécessaire pour classifier et enrichir la description de tous les actifs technologiques, une meilleure précision des analyses et une productivité accrue pour les architectes d'entreprise dans le temps.

L'assistant conversationnel Hexa

. Selon Capgemini Invent, qui collabore régulièrement avec MEGA, l'intégration d'Hexa, un assistant conversationnel basé sur un modèle de langage génératif (LLM), a permis de réduire le temps d'apprentissage des utilisateurs d'HOPEX d'au moins 60%. Cet outil facilite l'apprentissage et l'utilisation des logiciels HOPEX mais aussi des méthodes de modélisation et de conception. Hexa permet aux utilisateurs de poser des questions sur les méthodologies et l'utilisation des produits HOPEX et fournit des réponses précises en puisant dans une base de connaissances de plusieurs milliers de pages.

L'objectif principal d'Hexa était de simplifier l'accès à la connaissance et de rendre plus fluide l'expérience utilisateur. Avant l'introduction de cet assistant, la documentation, bien que complète, pouvait sembler dense et complexe à parcourir. Grâce à Hexa, les utilisateurs peuvent désormais obtenir des réponses immédiates et contextualisées, accélérant ainsi leur apprentissage et leur adoption des solutions HOPEX.

Bien que la phase de prototypage ait rapidement produit des résultats très satisfaisants grâce à la puissance des LLM, pouvant laisser penser que 90% du travail était fait, le passage du prototype à une version commerciale a nécessité de nombreuses itérations. Ce travail d'industrialisation a été aussi long que la phase de prototypage. Lors de cette phase d'industrialisation des ajustements ont dû être faits pour adapter les réponses de l'IA aux besoins spécifiques des utilisateurs. Nous avons dû également intégrer un système de justification des réponses, expliquant comment et pourquoi une certaine recommandation était faite. Cette approche de l'IA explicable a renforcé la confiance des utilisateurs dans l'outil, ce qui est un facteur clé de son succès. Enfin,

nous avons également dû nous assurer que l'IA respectait les exigences strictes en matière de sécurité et de confidentialité des données.”

L'approche pragmatique et progressive de MEGA International, associée à une forte culture d'expérimentation, a permis à l'entreprise de relever ces défis avec succès. Aujourd'hui, MEGA continue de développer de nouvelles solutions basées sur l'IA, avec l'ambition de renforcer encore davantage la valeur ajoutée qu'elle offre à ses clients dans un monde de plus en plus digitalisé.

Propos recueillis auprès de Ludovic RELANDEAU, Chief Product & Technology Officer et Eva JAIDAN, Head of Data Analytics & AI.