



Appel d'offre pour la réalisation d'un use case intégrant de l'IA générative

27 novembre 2025



Par Philippe Bonnet, *Digital Workplace Manager et Leader du programme Let's Gen*

MANITOU
GROUP

Brief d'appel d'offre

Contexte

Dans le cadre de notre programme Let's Gen, stratégie et méthodologie d'intégration de l'IA générative chez Manitou Group, nous accompagnons les innovations, les besoins et les idées des métiers de toute la chaîne de valeur du groupe. Notre programme, basé sur 5 piliers, favorise l'expérimentation et l'exploration de cas d'usage et offre à l'ensemble des collaborateurs de se faire une conviction pour bénéficier des opportunités de cette révolution technologique tout en tenant compte de nos contraintes de sécurité et de nos valeurs éthiques et responsables.

Pour accélérer la découverte des cas d'usage, nous avons lancé un incubateur interne en juillet 2025. Cet incubateur a permis de récolter près d'une trentaine d'intentions de projet. Suite à plusieurs analyses puis un vote de la part du comité de gouvernance de l'IA générative, nous avons retenu 5 intentions.

Objectif

 **Nous sollicitons votre expertise pour la réalisation de l'un des cinq projets décrits ci-dessous.**

Le présent document sert de brief initial pour vous permettre de choisir un projet et de nous soumettre votre proposition technique et financière **avant le jeudi 11 décembre 2025 minuit**.

Pour nous, l'objectif est de développer 3 projets avec un partenaire identifié par projet. Nous vous laissons la possibilité de vous positionner sur le projet sur lequel vous êtes le plus aligné en termes de compétence, d'expérience, de métiers, de technologie. Ce sera aussi l'occasion pour nous de voir dans quelle mesure vous pouvez nous accompagner dans la réalisation concrète de cas d'usage intégrant de l'IA générative.

Règle d'engagement

1. **Choix du projet :** Vous devez sélectionner un seul des cinq projets listés ci-dessous et nous l'indiquer par retour de mail dès que possible avant de commencer la rédaction de votre offre. Nous préviendrons alors vos concurrents que le sujet en question est réservé.
2. **Principe du "Premier arrivé, premier servi" :** Le premier prestataire à nous soumettre son choix se verra attribuer l'exclusivité de ce sujet. Si vous choisissez le Projet C et qu'une autre société l'a déjà confirmé, nous vous demanderons de choisir un autre projet non encore attribué.
3. **Rédaction de l'offre formelle :** une fois que nous vous aurons confirmé cette exclusivité, vous pourrez démarrer la construction de votre offre.
4. **Délai de Réponse :**
 - Veuillez confirmer le projet choisi à Philippe Bonnet :
p.bonnet@manitou-group.com
 - Envoyer votre proposition avant le 11 décembre 2025 à minuit à :

- [Philippe Bonnet](#), Leader du programme IA générative
- [Guillaume Louapre](#), Contract Manager
- [Sandra Nicolas](#), Acheteuse

Présentation des intentions

Voici une présentation des 5 intentions disponibles.

Projet 1 : Anticipation du risque fournisseur

Synthèse du projet

Le projet vise à créer un **tableau de bord dynamique alimenté par l'IA Générative** pour identifier en **temps réel** les principaux fournisseurs à risque (géopolitique, social, environnemental). L'outil agrégera et analysera automatiquement des données internes et des volumes massifs de données externes non structurées. Le but est de passer d'une logique de réaction à une **prise de décision par anticipation**, réduisant ainsi les ruptures d'approvisionnement et les pertes financières.

Les 3 objectifs principaux

Les objectifs visés par la mise en place de cette solution sont :

1. **Améliorer l'anticipation des risques** : Passer d'une analyse des risques fournisseur annuelle/bi-annuelle et rétrospective à une surveillance en **temps réel et hebdomadaire** pour identifier les menaces dynamiques (géopolitique, environnement, mouvements sociaux).
2. **Réduire les ruptures d'approvisionnement** : Diminuer de **20 points** le nombre de ruptures d'approvisionnement directement liées aux risques identifiés par le nouvel outil.
3. **Optimiser l'efficacité des équipes Supply** : Réduire de **20%** le temps passé par les équipes (Sourcing Performance et Développement Fournisseur) sur la collecte et l'agrégation manuelle des données, leur permettant de se concentrer sur l'action et la prise de décision.

Compétences nécessaires pour intégrer l'IA générative

L'intégration réussie de l'IA Générative dans ce projet nécessite un ensemble de compétences techniques et analytiques spécifiques :

- **Ingénierie des données et ETL (Extract, Transform, Load)** : Capacité à collecter, transformer et agréger des **données massives, hétérogènes et dispersées** (M3, Power BI, Google Sheets, web, rapports spécialisés) en vue de les préparer pour l'IA.
- **Développement en IA Générative et NLP (Natural Language Processing)** : Compétence cruciale pour la conception et l'entraînement de modèles capables **d'analyser et d'interpréter le contenu non structuré et multilingue** (journaux, articles) et de le synthétiser en scores, alertes et graphiques actionnables.
- **Sécurité et confidentialité des données** : Expertise indispensable pour concevoir l'architecture d'hébergement (**infrastructures sécurisées/cloud certifié**) et garantir la **confidentialité** des informations stratégiques (scores, plans d'action, alternatives)

traitées par l'outil.

- **Développement de tableaux de bord (Dataviz)** : Compétences en création d'interfaces graphiques (tableaux de bord) **dynamiques et ergonomiques** pour la présentation des scores, des alertes, et des plans d'action.

Domaine d'Activité du projet

Le projet se situe principalement au carrefour de deux domaines stratégiques de l'entreprise :

1. **Supply Chain Management (Gestion de la Chaîne d'Approvisionnement)** : C'est le domaine fonctionnel impacté directement, visant à sécuriser les flux et à prévenir les ruptures d'approvisionnement.
 2. **Achats/Sourcing (Approvisionnement et Relations Fournisseurs)** : Le projet cible spécifiquement les équipes **Sourcing Performance** et **Développement Fournisseur**, pour l'évaluation, le suivi, et la gestion proactive du risque fournisseur.
-

Projet 2 : Gestion de garantie "Manitou Warranty Advisor"

Synthèse du projet

Ce projet vise à créer un **Assistant IA Générative** pour aider les gestionnaires de garantie et les concessionnaires à naviguer dans la **complexité des règles de garantie**. En exploitant les documents officiels et les données de demandes, l'IA fournira des **justifications précises et référencées** pour les décisions de garantie. L'objectif principal est de **réduire significativement le coût global de la garantie** et d'accélérer drastiquement l'onboarding des nouveaux collaborateurs.

Les 3 objectifs principaux

Les objectifs visés par la mise en place de cet assistant IA sont :

1. **Réduction des coûts de garantie** : Obtenir une **baisse significative du coût global de la garantie** en assurant une meilleure conformité des demandes, optimisant le taux de recouvrement des recours fournisseurs, et réduisant la prise en charge de coûts non dus.
2. **Accélération de la montée en compétence** : Réduire drastiquement le **temps d'onboarding** des nouveaux collaborateurs le faisant passer de plusieurs années de maîtrise des règles à **quelques semaines**, grâce à l'outil à vocation pédagogique.
3. **Amélioration de la qualité et de l'efficacité du traitement** : Accélérer le temps de traitement des demandes de garantie (réduction du SLA) et **améliorer le respect des règles Manitou Group**, en fournissant des arguments de refus/acceptation précis, clairs et référencés aux documents officiels.

Compétences nécessaires pour intégrer l'IA générative

L'implémentation de cet assistant requiert un ensemble de compétences clés :

- **Ingénierie des Modèles LLM/IA Générative** : Expertise dans l'utilisation et l'intégration de modèles comme Gemini pour l'**analyse contextuelle, la génération de texte cohérent, et la mise en place de dialogues interactifs** (chatbot).
- **Traitements du Langage Naturel (NLP) et RAG (Retrieval-Augmented Generation)** : Compétence indispensable pour l'**ingestion, l'organisation et l'interrogation de vastes volumes de documents non structurés** (PDF, manuels, bulletins) et l'extraction précise des règles de garantie pour justifier les réponses.
- **Intégration de Systèmes et APIs** : Capacité à connecter l'assistant IA avec l'outil existant **Warranty Decision Advisor (WDA)**, le **Data Lake** et potentiellement le système **M3** pour accéder aux données structurées des demandes de garantie et à l'historique des machines.
- **UX/UI et Feedback Utilisateur** : Compétence pour concevoir une interface utilisateur efficace pour le dialogue IA et pour mettre en place un système robuste de **feedback utilisateur** (pouce haut/bas) essentiel pour l'amélioration continue du modèle.

 **Domaine d'activité du projet**

Ce projet se situe clairement dans le domaine de :

- **Service Après-Vente (After Sales) et Gestion de la Garantie (Warranty Management) :**

C'est le domaine fonctionnel principal, visant à optimiser l'application des règles, la prise de décision, et la gestion des litiges liés à la garantie des équipements.

Projet 3 : Rédaction automatique de modes opératoires

Synthèse du projet

Ce projet vise à résoudre le **goulot d'étranglement critique** de la rédaction des modes opératoires (= MO) en R&D. L'IA Générative sera entraînée sur l'historique et les spécifications techniques pour **générer, vérifier et mettre à jour automatiquement** les MO. L'objectif est de libérer du temps aux ingénieurs et de **réduire le "Delta" de retard** à zéro pour fiabiliser la qualité des produits et accélérer l'innovation.

Les 3 objectifs principaux

Les objectifs de ce projet sont axés sur la productivité, la conformité et la qualité :

1. **Éliminer le retard et maintenir le cap** : Réduire de manière spectaculaire le "**Delta**" entre les exigences totales et les exigences rédigées pour tendre vers un Delta nul, garantissant que toutes les exigences sont couvertes par un mode opératoire testé.
2. **Libérer les ressources stratégiques** : Automatiser la tâche répétitive et chronophage de rédaction des modes opératoires, permettant aux ingénieurs, techniciens, et opérateurs de se concentrer sur des activités à plus forte valeur ajoutée (innovation, essais, analyse critique).
3. **Renforcer la qualité et réduire les risques** : Fiabiliser drastiquement la qualité des essais et réduire la probabilité de **bugs critiques ou d'erreurs coûteuses** en s'assurant que les modes opératoires sont toujours à jour, pertinents et en parfaite adéquation avec les spécifications et exigences en évolution.

Compétences nécessaires pour intégrer l'IA générative

La réussite de ce projet, basé sur l'exploitation de la documentation technique, nécessite :

- **Ingénierie du prompt et entraînement de modèles** : Compétence essentielle pour entraîner l'IA Générative à comprendre la logique et la démarche des exigences, à reproduire le **style rédactionnel interne** spécifique, et à générer des modes opératoires précis.
- **Traitement de documents structurés et non structurés** : Expertise en traitement de formats variés (**PDF, Excel, Gdoc**) et en extraction de données techniques spécifiques (**spécifications logicielles/systèmes, mapping des entrées-sorties, fichiers de paramétrage**) pour alimenter le modèle d'IA.
- **Gestion et sécurisation des données internes** : Maîtrise des protocoles de sécurité pour assurer que les informations techniques et les modes opératoires générés, de nature **confidentielle et interne**, restent au sein de l'entreprise (hébergement contrôlé) et accessibles uniquement aux personnes autorisées.
- **Intégration de processus (Workflow Automation)** : Capacité à insérer l'outil d'IA dans le flux de travail R&D, notamment pour la **vérification proactive de la pertinence des MO** suite aux évolutions d'exigences et la **mise à jour intelligente des documents**.

 **Domaine d'activité du projet**

Le domaine d'activité principal de ce projet est double :

1. **Recherche et Développement (R&D)** : C'est le service principal initiateur et bénéficiaire, visant à optimiser le cycle de validation et à accélérer la mise sur le marché des innovations (réduction du goulot d'étranglement).
 2. **Qualité et Documentation Technique (Méthodes)** : Le projet a un potentiel de déploiement transversal pour améliorer la **conformité de la documentation technique** et le processus de travail des équipes Méthodes, ainsi que le support à la **montée en compétence** à l'international.
-

Projet 4 : Assistant commercial IAG

Synthèse du projet

Ce projet vise à créer un assistant IA Générative pour le **Sales Enablement** afin de motiver et d'équiper les commerciaux en concession à **prioriser la vente des produits Manitou Group**. L'outil fournira une **assistance hyper-personnalisée** avant, pendant, et après les rendez-vous, grâce à l'accès instantané et multilingue à l'information. L'objectif est d'**augmenter les ventes**, de libérer du temps pour les commerciaux, et de renforcer le leadership de l'entreprise.

Les 3 objectifs principaux

Les objectifs de cet assistant commercial sont centrés sur l'engagement du réseau et la performance des ventes :

1. **Augmenter la priorisation et les ventes** : Assurer l'**adhésion très forte du réseau** et augmenter significativement les **parts de marché** et le **nombre de machines vendues** en rendant l'accès à l'information Manitou Group plus facile, plus rapide et plus ludique que celui des concurrents.
2. **Accélérer la montée en compétence et l'autonomie** : Réduire le temps passé par les commerciaux à rechercher des informations (actuellement dispersées et complexes) pour leur permettre de se **concentrer sur la vente**, tout en améliorant leur **maîtrise** (compétences technico-commerciales) et leur **confiance** face aux clients finaux.
3. **Centraliser les données clients stratégiques** : Utiliser l'outil pour faciliter la **collecte structurée** et la **consolidation des données clients et prospects** (saisies en entretien, comptes-rendus générés), donnant à Manitou Group une **maîtrise et une visibilité directe** sur cet actif stratégique.

Compétences nécessaires pour intégrer l'IA générative

L'implémentation de cet outil complexe et stratégique requiert un mélange d'expertises :

- **Développement d'applications IA conversationnelles et proactives** : Capacité à construire un assistant qui peut comprendre des requêtes complexes, simuler des réponses, **générer automatiquement des comptes-rendus** et proposer proactivement **des stratégies de vente personnalisées** (produits, offres, pièges à éviter).
- **Gestion et curation de contenu Marketing Multilingue** : Expertise en **tri, nettoyage et structuration** de vastes volumes de données marketing (PDF, vidéos, photos, documents) potentiellement obsolètes, et en intégration de **capacités de traduction fiables et automatiques** pour un déploiement mondial.
- **Intégration de systèmes Front-End (CRM/Fiche Client)** : Compétence technique pour intégrer l'IA dans l'environnement commercial (potentiellement le projet NBPP) pour assurer la **saisie dynamique d'informations client** pendant l'entretien et le **stockage automatique** des comptes-rendus et dossiers générés.
- **Sécurité des données stratégiques** : Maîtrise des protocoles d'authentification et de sécurité pour garantir que l'accès aux informations **stratégiques et confidentielles**

(comparatifs concurrentiels, données clients) est strictement limité aux vendeurs reconnus et selon les régions géographiques.

Domaine d'activité du projet

Le domaine d'activité principal de ce projet est :

- **Sales Enablement (Soutien aux Ventes)** : Il s'agit de fournir aux commerciaux, les outils, les contenus, et la formation nécessaires pour interagir efficacement avec les clients et les prospects, afin d'augmenter le revenu. L'outil touche également l'expérience client et le marketing.
-

Projet 5 : Développement logiciel embarqué

Synthèse du projet

Ce projet vise à utiliser l'**IA Générative** pour **automatiser la création de code source** pour les calculateurs des machines. En générant le code à partir de **spécifications et de règles de design internes** (basées sur des prompts), le projet permettra d'**accélérer le Time to Market**, d'augmenter la capacité de développement et d'améliorer la qualité du logiciel embarqué.

Les 3 objectifs principaux

Les objectifs de ce projet sont axés sur l'efficience technique et la performance R&D :

1. **Accélérer le cycle de développement (Time to Market)** : Réduire drastiquement le temps nécessaire à la production du code source pour les logiciels embarqués, permettant une **mise sur le marché plus rapide** des machines et une intégration régulière de nouvelles fonctionnalités.
2. **Augmenter la capacité de développement** : Permettre au service de **répondre à la demande croissante et complexe** en développement logiciel (sans augmenter le besoin en ressources humaines) et ainsi **optimiser les coûts opérationnels** liés aux ressources humaines supplémentaires.
3. **Améliorer la qualité du code** : Maintenir ou **améliorer la qualité du code généré** (taille, complexité, couverture de test) et **réduire le nombre de tickets ouverts** (anomalies) post-Start of Production (SOP), grâce à la réduction des erreurs manuelles et à l'automatisation.

Compétences nécessaires pour intégrer l'IA générative

L'intégration de l'IA pour la génération de code embarqué requiert des compétences pointues :

- **Ingénierie du prompt et entraînement sur le code (Fine-tuning)** : Expertise critique pour entraîner un modèle d'IA à générer du **code source (C, Python)** qui non seulement fonctionne, mais **respecte également les règles de design strictes et les standards de codage internes** à Manitou Group.
- **Architecture logicielle embarquée et cybersécurité** : Compétence indispensable pour intégrer la solution d'IA dans le flux de travail des systèmes embarqués (génération, compilation, intégration) tout en assurant la **cybersécurité et la confidentialité** du code source généré, qui est une donnée stratégique.
- **Gestion des spécifications et Data Curation** : Capacité à uniformiser et à **optimiser les documents de spécifications** (actuellement Google Docs, qualité variable) afin de les rendre parfaitement exploitables et interprétables par l'IA pour une génération de code précise.
- **Métrologie logicielle (KPI Logiciels)** : Savoir utiliser et interpréter les indicateurs clés de performance du logiciel (complexité, couverture de test, nombre d'anomalies) pour **mesurer l'efficacité de l'IA** et garantir que l'automatisation n'entraîne pas une dégradation de la qualité technique.

 **Domaine d'activité du projet**

Le domaine d'activité principal de ce projet est :

- **Recherche et Développement (R&D) / Ingénierie des Systèmes Embarqués** : Le projet se situe au cœur du processus de conception logicielle des machines, avec un impact direct sur la fonctionnalité et la performance des produits du groupe (machines, robotique, batteries EasyLi).

Format de la proposition attendue

Votre proposition doit couvrir les points suivants pour le projet que vous aurez choisi :

1. Confirmation du choix : Indiquez clairement le numéro et le titre du projet retenu.
2. Compréhension du besoin : Résumez votre compréhension des enjeux et des objectifs.
3. Approche technique et méthodologie : Détaillez comment vous comptez réaliser le projet (outils, technologies, étapes, équipe, profils).
4. Mise en avant d'un REX / bilan de projet, avec résultats concrets et mesurés
5. Planning prévisionnel : Un calendrier estimatif des grandes phases et ressources Manitou Group nécessaires (qui, combien) si besoin
6. Proposition financière : Le coût total de la prestation, de préférence forfaitaire.

Attendus et contraintes

La mission faisant l'objet de cet appel d'offre devra être terminée avant le 31 mars 2025.

Le projet livré sera un MVP, soit un module opérationnel avec des fonctionnalités qui prouvent l'apport de valeurs du cas d'usage. Vous vous engagez donc à livrer un produit utilisable dans un périmètre de fonctionnalités défini avec le métier lors du cadrage. Le MVP devra inclure une trajectoire vers l'industrialisation (ex : intégration SI) et vers son évolution. Le dossier final doit comporter des convictions, des arguments et des conseils pour assurer cette trajectoire (bilan de projets).

Le contexte technique devra être le plus proche possible de notre environnement actuel : Google Cloud.

Les profils proposés devront pouvoir prendre en compte notre contexte technique, le comprendre et l'intégrer dans leur démarche. Ils doivent être capables de développer et de piloter l'ensemble du projet en coordination avec le métier et l'IT&D. Ils seront complètement autonomes et auront la responsabilité de préparer, d'animer et de faire le compte-rendu de l'ensemble de la comitologie.

Les projets bien que portés par des français sont des projets internationaux. L'anglais pourra être requis au cours du projet (réunion, livrables, bilan, etc.) et à tout moment.

Nos contraintes de sécurité très strictes devront être respectées (par exemple : tous les outils d'IA générative grand public et/ou entraînant leurs modèles avec nos données sont interdits chez Manitou Group). Les outils d'IA générative officiels sont ceux de Google Cloud.

Tous les livrables, documents, dossiers seront réalisés (à partir de nos templates) et stockés avec Google Drive (pas de Powerpoint, de Word ni d'Excel) pendant le projet.

Nous restons à votre disposition pour une session de questions-réponses ("Q&A") avant la date limite.