

# Journée thématique “Tester avec l’Intelligence Artificielle” (JTIA)

Retour d’expérience – L’IA et le Test chez AXA France

AXA France

21 janvier 2025  
Vincent DUGARIN

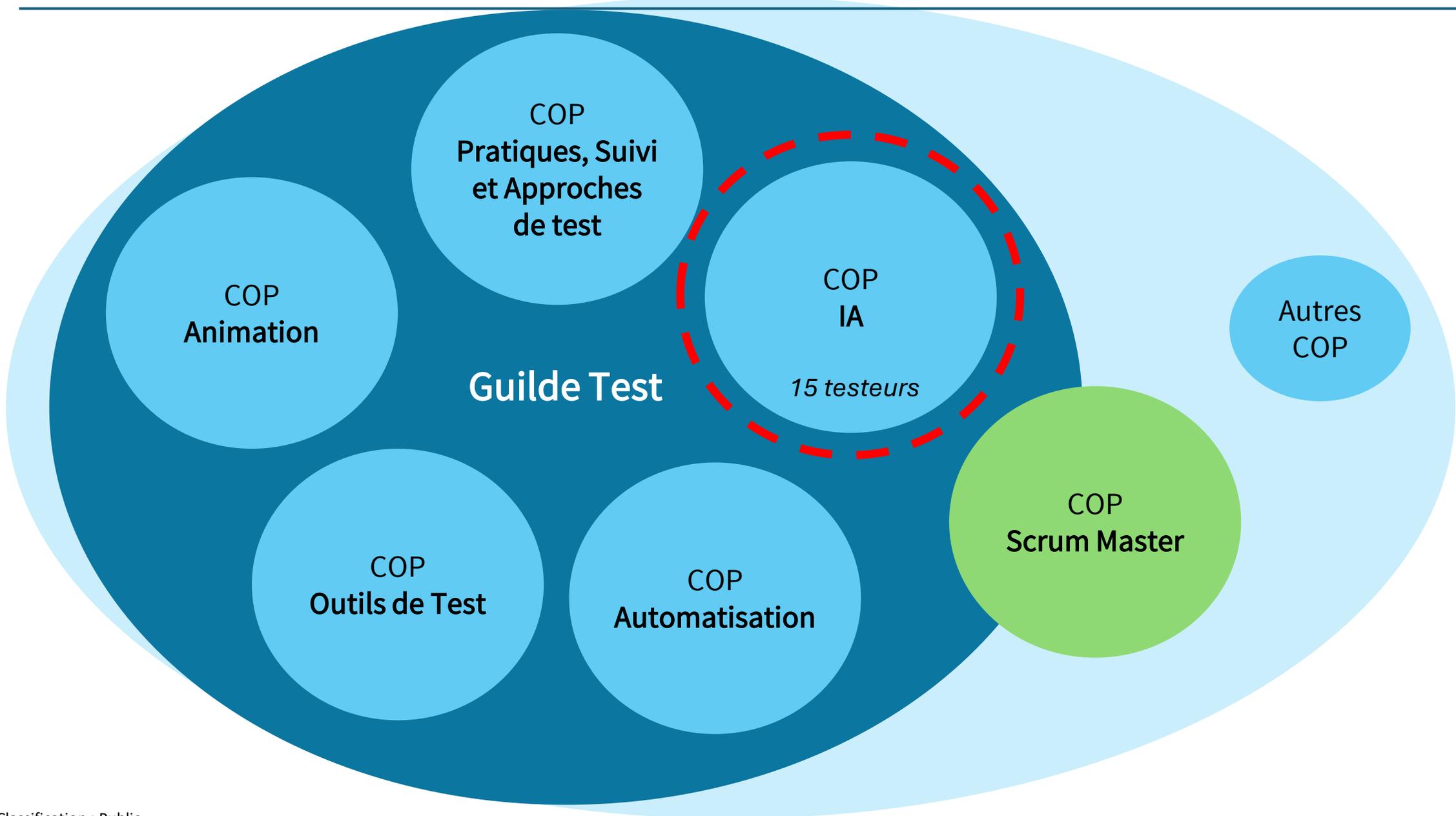


# Contexte Gilde Test AXA France

---

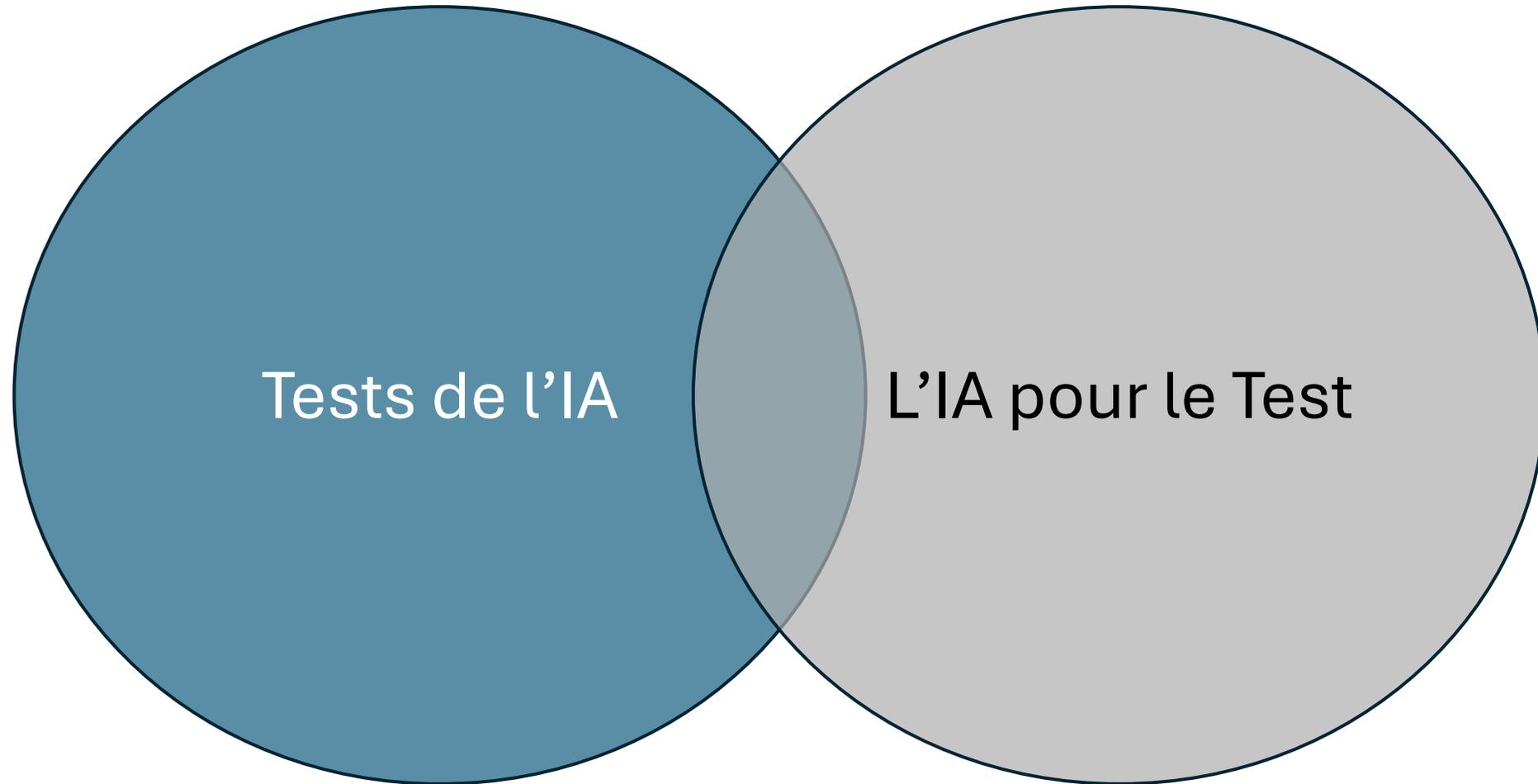
- ➔ Taux de couverture des changements applicatifs **95%** sur +4 500 changes
- ➔ Nombre d'ETP à la GildeTest **350+ ETP** (int/ext)
- ➔ Ratio nombre de bugs de recette par US **0,3 – 0,4**
- ➔ Taux d'incident majeur en production lié à un défaut de test par changements applicatifs **1 / 250**

# Les COP de la Guilde Test AXA France



# Le test logiciel et l'IA chez AXA France

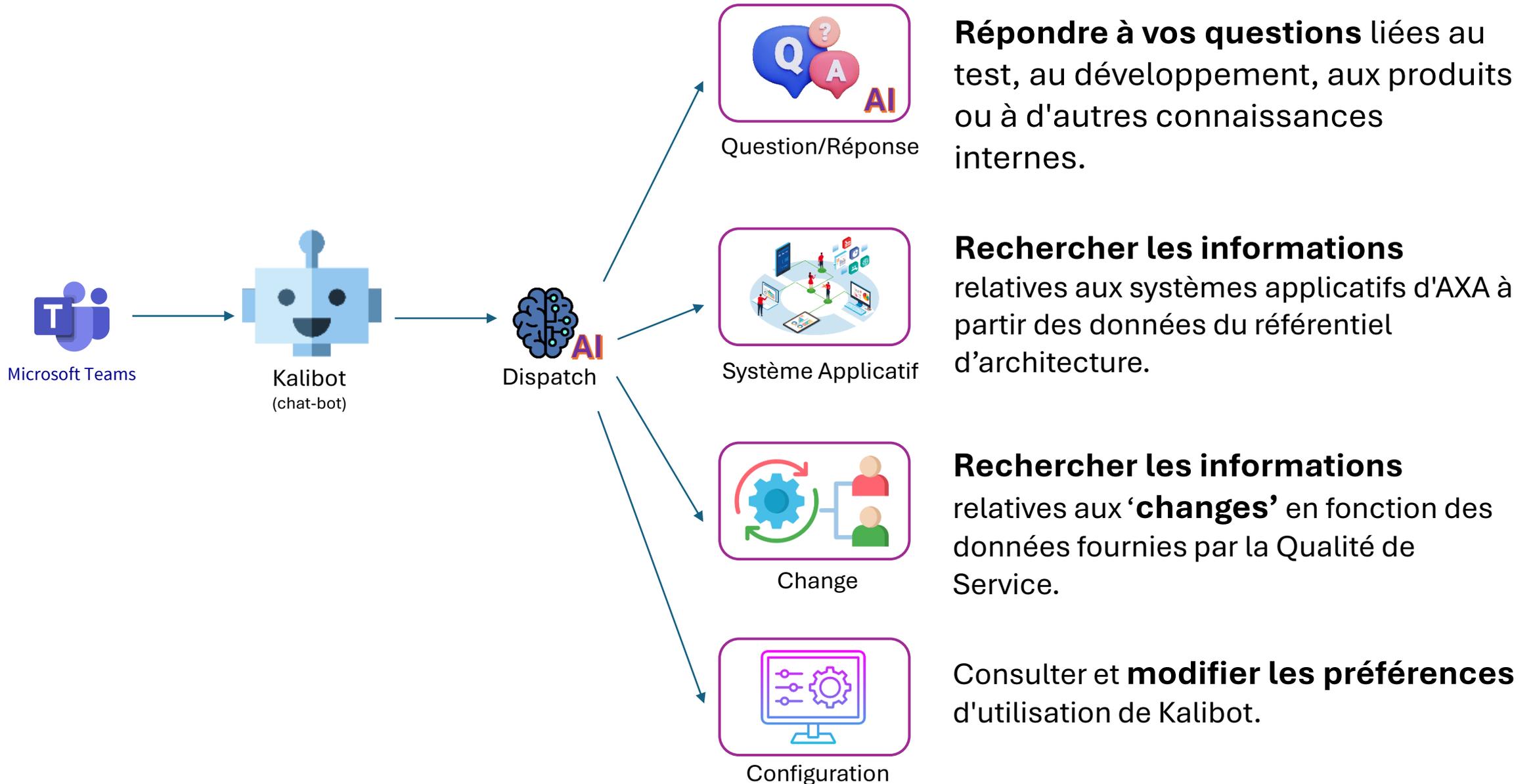
---



Tests de l'IA

L'IA pour le Test

# KALIBOT : un ChatBot accessible depuis Teams



# KALIBOT : un ChatBot accessible depuis Teams

Aujourd'hui 11:46

Qui est le responsable de la Guilde Test ?

Dernière lecture

Kalibot 11:46

**Lionel BRAT**

Lionel est le responsable de la Guilde de Test

[lire la suite](#)

11:48

sur quelle application travaille Thomas ?

Kalibot 11:48

Selon les informations que je possède, Thomas travaille dans les systèmes applicatifs suivants :

- Application: **OSMOSE** en tant que **Test Lead**

[Suivre ce lien si vous voulez corriger une donnée dans Mega Hopex](#)

11:51

Comment puis-je obtenir une licence ReadyAPI ?

Kalibot 11:51

**Licence ReadyAPI**

En fonction de la fréquence d'utilisation, vous pouvez demander une licence FIXE ou une licence FLOTTANTE pour dépanner 😊.

La demande se fera via un ticket JIRA sur le projet « [Gestion des licences ReadyAPI](#) ».

- Les licences fixes sont attribuées automatiquement si une licence est disponible.
- Un traitement est nécessaire pour la licence flottante (compter 24 à 48 heures).

Vous pourrez activer ou installer votre licence en suivant le mode opératoire suivant : [Gestions des licences](#) 📄.

Suggestions:

**Installer ReadyAPI**    **Je n'arrive pas à installer ReadyAPI**

# AXA SecureGPT



AXA Secure GPT

NOUVELLE CONVERSATION

BIBLIOTHÈQUE DE PROMPTS

Historique de chat

Rechercher des conversations

7 derniers jours

- Proposition de nouveaux cas ...
- Questions pour améliorer la user...
- Amélioration de la User Story IT
- Questions pour améliorer la user...
- Cas de tests pour souscription sa...
- Propositions de cas de tests sup...
- Proposition de nouveaux cas ...
- Identification des cas de tests...
- Cas de tests pour courtier pil...
- Cas de tests pour courtier pilote ...

Vincent DUGARIN

FILTRES Effacer tout

Ma bibliothèque

Communauté

Général

Fonctions d'Audit

Service Client

RH

Innovation

IT

Marketing & Comm

Achats

Management de Projet

Agents / Distributeurs

Bibliothèque de prompts

Rechercher des éléments

FR

CRÉER UN PROMPT

IT

Amélioration d'une user story (4 Amigos)

Poser des questions pour améliorer une user story.

Management de Projet

Créer une description de Meeting Scrum

Crée des descriptions de Dailies, Plannings, Refinements et d'autres types de cérémonies avec une excellente mise en page et structure. Ajoute des emoj...

Achats

Comparaison du contenu de contrats

Prompt à utiliser par exemple pour: -Comparer un contrat-cadre existant avec le projet d'amendement ou d'accord de transaction -Comparer deux versio...

Général

Corriger et améliorer un texte professionnel.

Ce prompt permet de corriger et d'améliorer des textes destinés à un environnement professionnel formel. Il se concentre sur la correction d'orthograp...

RH

Créer un Learning Plan personnalisé

Un learning plan personnalisé vous aide à acquérir de nouvelles compétences dans les meilleures conditions.

Achats

Analyse de Contrat Fournisseur

Analyse d'un contrat fourni par l'utilisateur afin d'extraire les informations-clés.

## Secure GPT

Discutez avec l'avenir de l'intelligence, en toute sécurité chez AXA.

### Exemples

"Explique-moi les avantages d'avoir un contrat d'assurance vie ?"

"En tant qu'assureur, peux-tu rédiger un mailing vantant l'intérêt d'un contrat protégeant les entreprises des cyber attaques ?"

Accéder à la bibliothèque de prompts

Modèle : GPT-4o Mini

Posez une question

Le contenu généré peut être inexact ou faux. L'utilisateur doit vérifier le contenu généré avant de l'utiliser. Merci de ne pas partager les informations classifiées "secrètes" et

Modèle : GPT-4o Mini

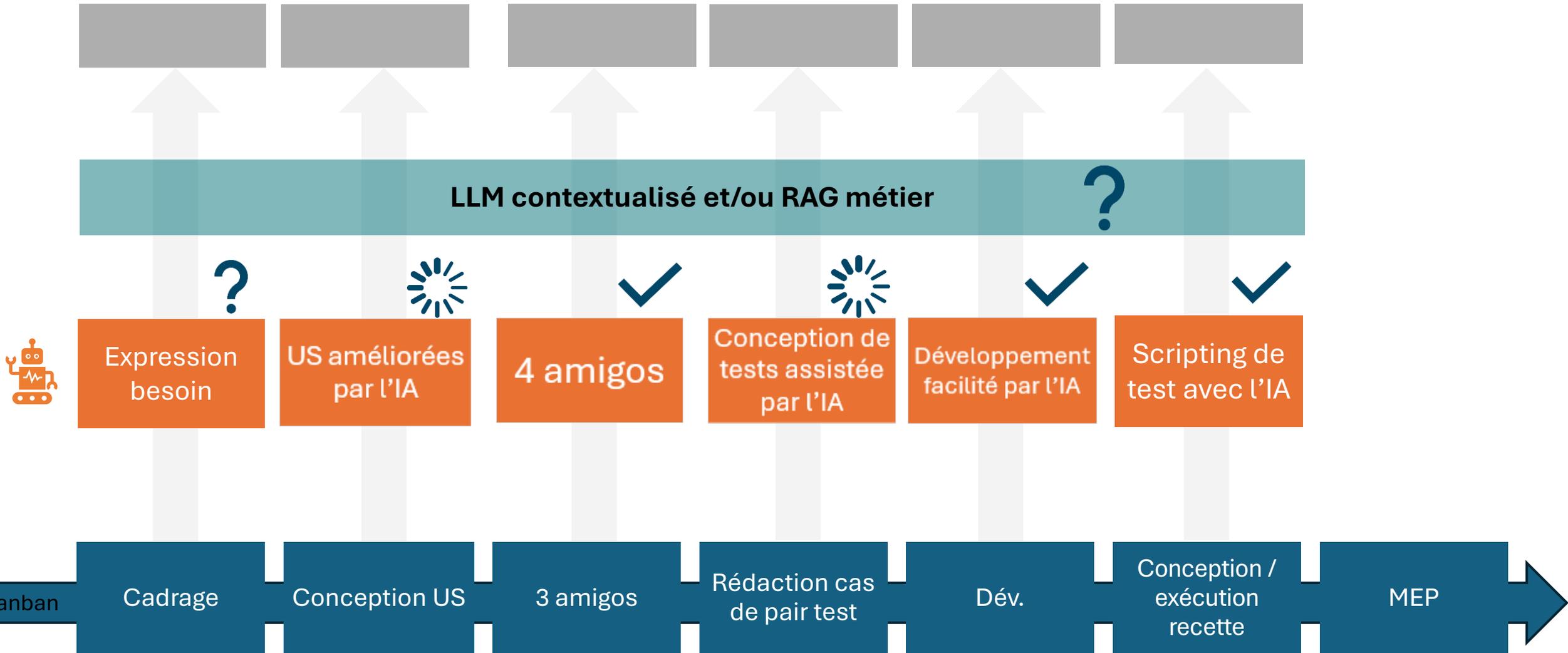
- Mistral  
Modèle européen performant et durable.
- GPT-4o Mini  
Modèle international rapide et efficace.
- GPT-4o  
Modèle avancé pour les tâches complexes.

Modèle : GPT-4o Mini

Posez une question

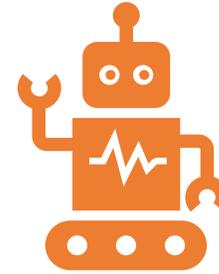
Le contenu généré peut être inexact ou faux. L'utilisateur doit vérifier le contenu généré avant de l'utiliser. Merci de ne pas partager les informations classifiées "secrètes" en raison de leur sensibilité.

# Quelle place pour l'IA générative dans notre modèle de delivery ?



4 amigos

# Du 3 amigos au 4 amigos



## Prompt + US

VD

Conduis-toi comme un expert du domaine de l'informatique avec plusieurs années d'expérience dans le contexte agile et dans le monde de l'assurance de biens et de personnes.

Adopte une vision critique et disruptive (inspire toi du contenu des référentiels "610.12-1990 - IEEE Standard Glossary of Software Engineering Terminology" et des critères de qualité préconisés par l'IREB (International Requirements Engineering Board)).

Je vais te fournir une user story qui est considérée comme bien rédigée par les 3 Amigos.  
Défie-les et pose des questions pertinentes qui vont pouvoir améliorer cette user story.

Fournis les résultats sous la forme d'une liste avec une ligne numérotée par question.

N'ajoute pas de commentaires avant et après les questions.

Ne sois pas générique, les questions doivent porter sur le contenu de la US et uniquement sur le contenu de l'US.

Exclus les questions propres aux acronymes indiqués dans la user story.

Début US :

"

En tant que Gestionnaire UGIPS ou AXA

Je dois pouvoir, à partir de l'IHM Consultation Section de contrat, accéder à l'écran des Prestations affectées

En particulier, visualiser l'historique sur les délégataires

## Questions proposées



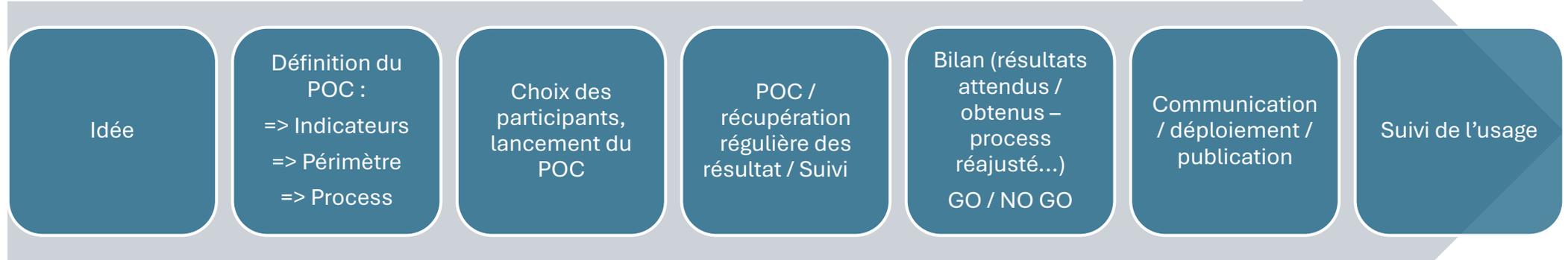
1. Comment est gérée la sécurité de l'accès à cet écran des Prestations affectées pour s'assurer que seuls les utilisateurs autorisés peuvent y accéder ?
2. Y a-t-il des contraintes de performance à prendre en compte lors de l'affichage de l'historique sur les délégataires, notamment si le nombre de délégataires est élevé ?
3. Quels sont les types de données exactes attendues dans les champs mutualisables entre les écrans Prestation et Cotisation pour garantir une cohérence et une utilisation appropriée ?
4. Quels sont les contrôles effectués pour s'assurer que les données spécifiques au périmètre Prestation, telles que les garanties déléguées, sont correctement gérées et affichées ?
5. Comment est gérée la validation des données saisies dans la pop-up afin de garantir l'intégrité des informations affichées ?
6. Y a-t-il des considérations particulières à prendre en compte pour l'accessibilité de la pop-up, en particulier pour les utilisateurs ayant des besoins spécifiques ?
7. Quelles actions sont prises pour assurer une expérience utilisateur optimale lors de la fermeture de la pop-up, en tenant compte des trois méthodes de fermeture disponibles ?

Modèle : GPT-3.5 Turbo

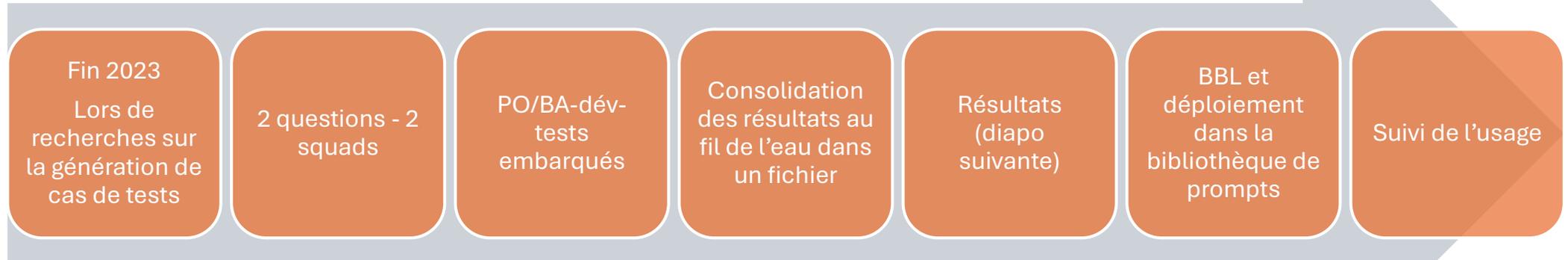


# Cas d'usages – de l'idée au déploiement – cas pratique avec le 4A

## Approche Théorique

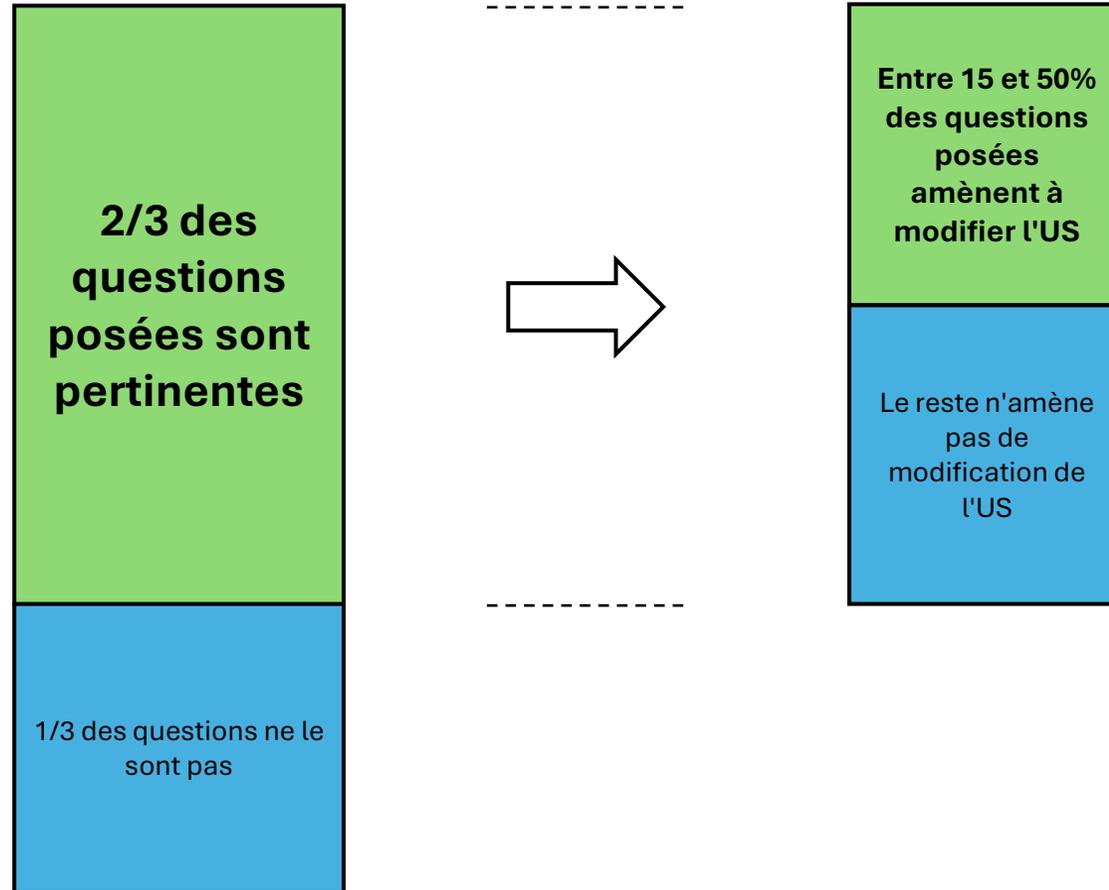


## Déclinaison 4 amigos



# Bilan du POC 4A

---



US améliorées  
par l'IA

# L'amélioration des exigences via l'IA générative

## Etape 1 : Analyse des règles d'écriture

Pour chaque règle d'écriture du titre, de la description, et des règles de gestion, vérifie si elles sont vérifiées dans l'user story

Fournis le résultat dans un tableau pour chaque champ contenant :

- Une colonne « champs »
- Une colonne « règles d'écriture »
- Une colonne « conforme » :
  - 2 si la règle d'écriture est totalement respectée dans la User story
  - 1 si la règle d'écriture est respectée partiellement
  - 0 si la règle d'écriture n'est pas respectée,
- Une colonne « remarque » contenant une explication de 100 mots sur la conformité et 150 mots sur comment améliorer la conformité de la règle d'écriture dans la user story

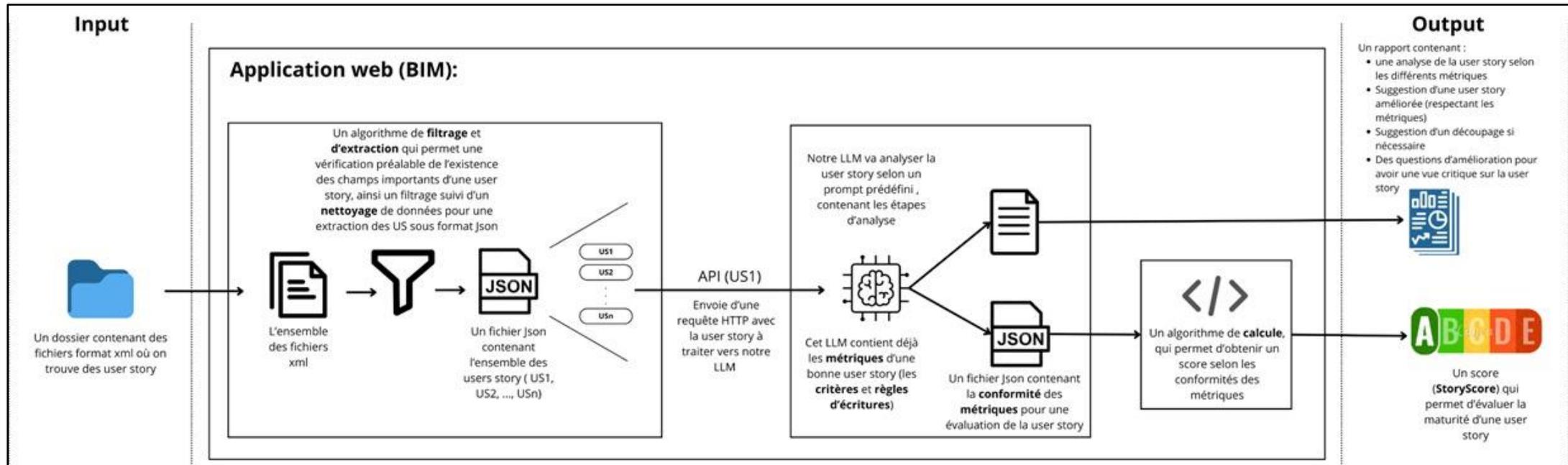
Fais une pause avant de passer à l'étape suivante



## 1. Titre de la User Story

### Règles :

1. Un titre clair, concis et compréhensible de tous
  - À faire : Résumer brièvement l'objectif principal
    - Exemple : "Ajouter des articles au panier"
  - À ne pas faire : Utiliser des phrases longues ou vagues.
    - Exemple : "Faire quelque chose pour que les utilisateurs puissent ajouter des choses à leur panier si nécessaire"
2. Centré sur l'utilisateur
  - À faire : Indiquer clairement la valeur pour l'utilisateur.
    - Exemple : "Visualiser les commandes passées"
  - À ne pas faire : Décrire une tâche technique sans perspective utilisateur.
    - Exemple : "Mettre en place une fonctionnalité de commande"
3. Action orientée
  - À faire : Utiliser des verbes d'action pour décrire ce que la story accomplit.
    - Exemple : "Envoyer une notification de commande"
  - À ne pas faire : Utiliser des titres statiques ou passifs.
    - Exemple : "Notification de commande"



Conception de  
tests assistée  
par l'IA

# La génération de cas de tests – approche simple

VD

Génère les cas de tests pour cette règle de gestion :

- le comportement est A si la valeur Z est comprise en 0 et 100
- le comportement est B si la valeur Z est au-dessus de 100

## Cas de test 1 : Valeur Z dans la plage valide

- Entrée : Z = 0
- Résultat attendu : Comportement = A

## Cas de test 2 : Valeur Z à la limite inférieure

- Entrée : Z = 50
- Résultat attendu : Comportement = A

## Cas de test 6 : Valeur Z en dehors de la plage valide (négatif)

- Entrée : Z = -10
- Résultat attendu : Comportement = non défini (si applicable)

## Cas de test 7 : Valeur Z en dehors de la plage valide (très élevé)

- Entrée : Z = 1000
- Résultat attendu : Comportement = B

VD

Complète les cas de tests pour cette règle de gestion :

- le comportement est A si la valeur Z est comprise en 0 et 100
- le comportement est B si la valeur Z est au-dessus de 100

- CAS 1 : test avec valeur Z à 0 => comportement A  
CAS 2 : test avec valeur Z à 50 => comportement A  
CAS 3 : test avec valeur Z à 100 => comportement A  
CAS 4 : test avec valeur Z à 101 => comportement B  
CAS 5 : test avec valeur Z à 150 => comportement B



Voici les cas de tests complétés pour la règle de gestion :

- CAS 1 : test avec valeur Z à 0 => comportement A  
CAS 2 : test avec valeur Z à 50 => comportement A  
CAS 3 : test avec valeur Z à 100 => comportement A  
CAS 4 : test avec valeur Z à 101 => comportement B  
CAS 5 : test avec valeur Z à 150 => comportement B

CAS 6 : test avec valeur Z à -1 => comportement A (valeur en dehors de l'intervalle, mais selon la règle, le comportement est considéré comme A)

CAS 7 : test avec valeur Z à 200 => comportement B (valeur bien au-dessus de 100)

→ CAS 8 : test avec valeur Z à 99.99 => comportement A (valeur juste en dessous de 100)

→ CAS 9 : test avec valeur Z à 100.01 => comportement B (valeur juste au-dessus de 100)

Ces cas de tests couvrent les limites et les valeurs en dehors des bornes définies par la règle de gestion.

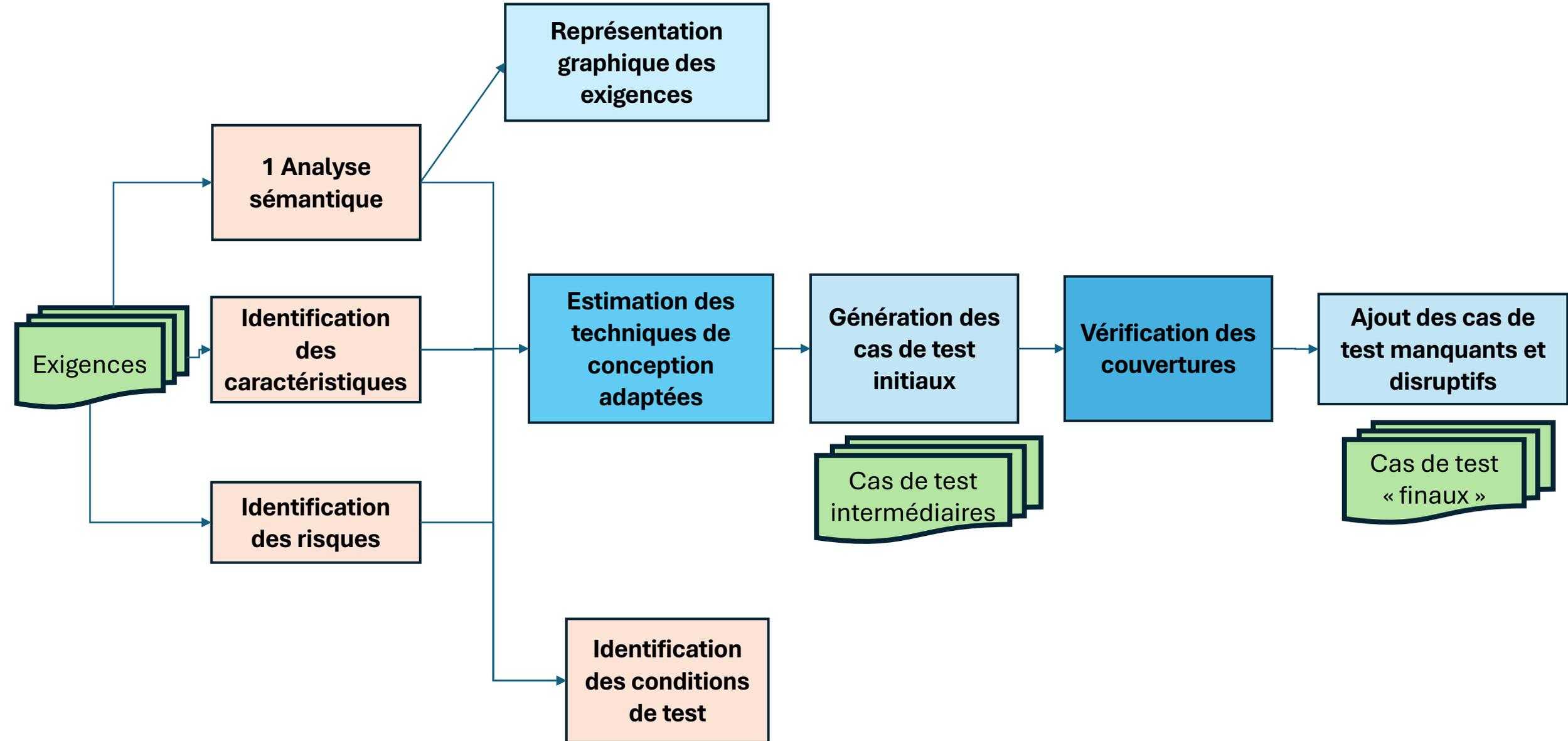
Modèle : GPT-4o Mini

## Conclusions sur cette méthode :

→ Demandez l'identification des cas de tests et non la conception

→ Proposer les cas de base et demandez une complétion

# La génération de cas de tests – approche structurée



Développement  
facilité par l'IA

# Apport de la GEN IA pour le développement et l'automatisation



## GitHub CoPilot

100 ambassadeurs de profils divers (Dev & TechLead, Test, Ops, Data Scientists, Data Engineers...) sur plusieurs langages (.Net, Java/Spring, Python, React, Svelte, Javascript, Typescript, CSS, HTML, Json...)

100% des utilisateurs (tous profils) souhaitent **conserver leur licence** à l'issue du pilote et **60% déclarent gagner du temps**

### Verbatim spécifiques automaticiens

- Aide sur les tâches répétitives, actions sur les formulaires, refactoro de code, TU, REGEX...
- Permet de démarrer plus rapidement de nouvelles technos
- Il explique le code produit, permet de progresser