

# Chatbot avec Intelligence Artificielle générative

Renforcez le support outil  
et métier pour vos équipes



**PANTHÉON SORBONNE**  
UNIVERSITÉ PARIS 1



# Présentation

## **William Pérez**

Ingénieur en technologies de la formation

DSIUN-PUN : Pôle usages numériques

DSIUN : Direction du système d'information et des usages numériques

FCPS : Formation continue Panthéon-Sorbonne

# Sommaire

Contexte du développement

Démonstration du chatbot FCA Manager

Retour d'expériences sur le projet et d'autres chatbots (apports, difficultés)

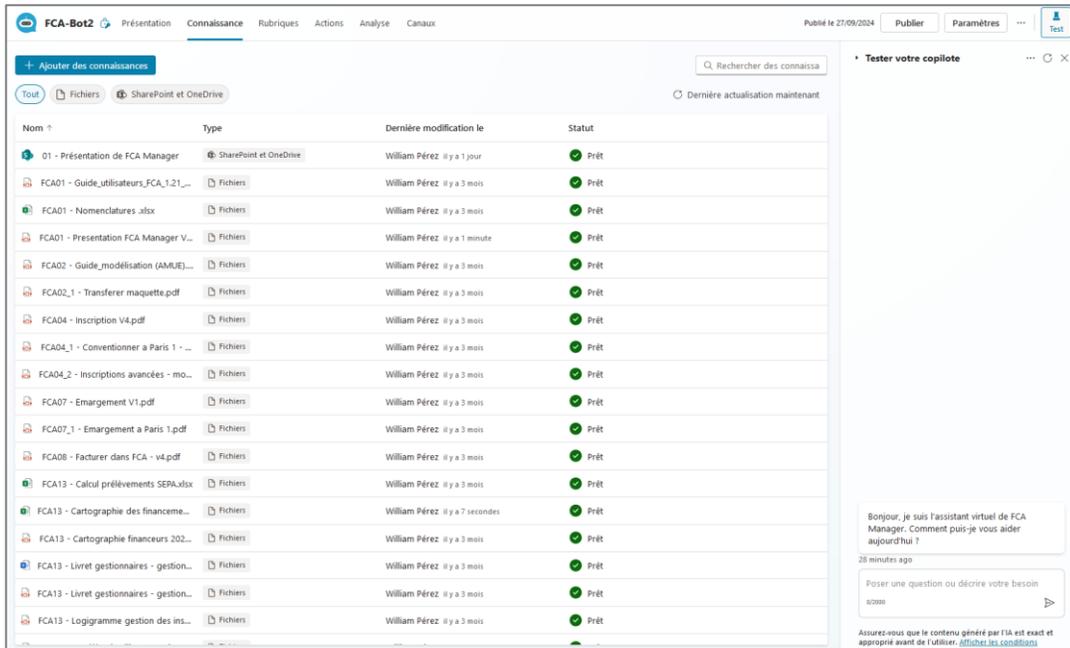
Perspectives

# Contexte de développement du chatbot FCA Manager



- Projet de **Chatbot pour l'enseignement** (sept. 2023)  
(demande d'expérimenter « une solution technique déjà disponible sur le marché »)
- Besoins importants de formation, d'accompagnement et d'assistance de nouveaux collègues à la prise en main de l'application **FCA Manager**
- Co-rédaction de la documentation du **processus d'inscription et de conventionnement** des stagiaires
- 1<sup>ère</sup> version du chatbot (mars 2024),  
micro-expérimentations sur la v2 (juin à juillet 2024)

# Chatbot FCA Manager



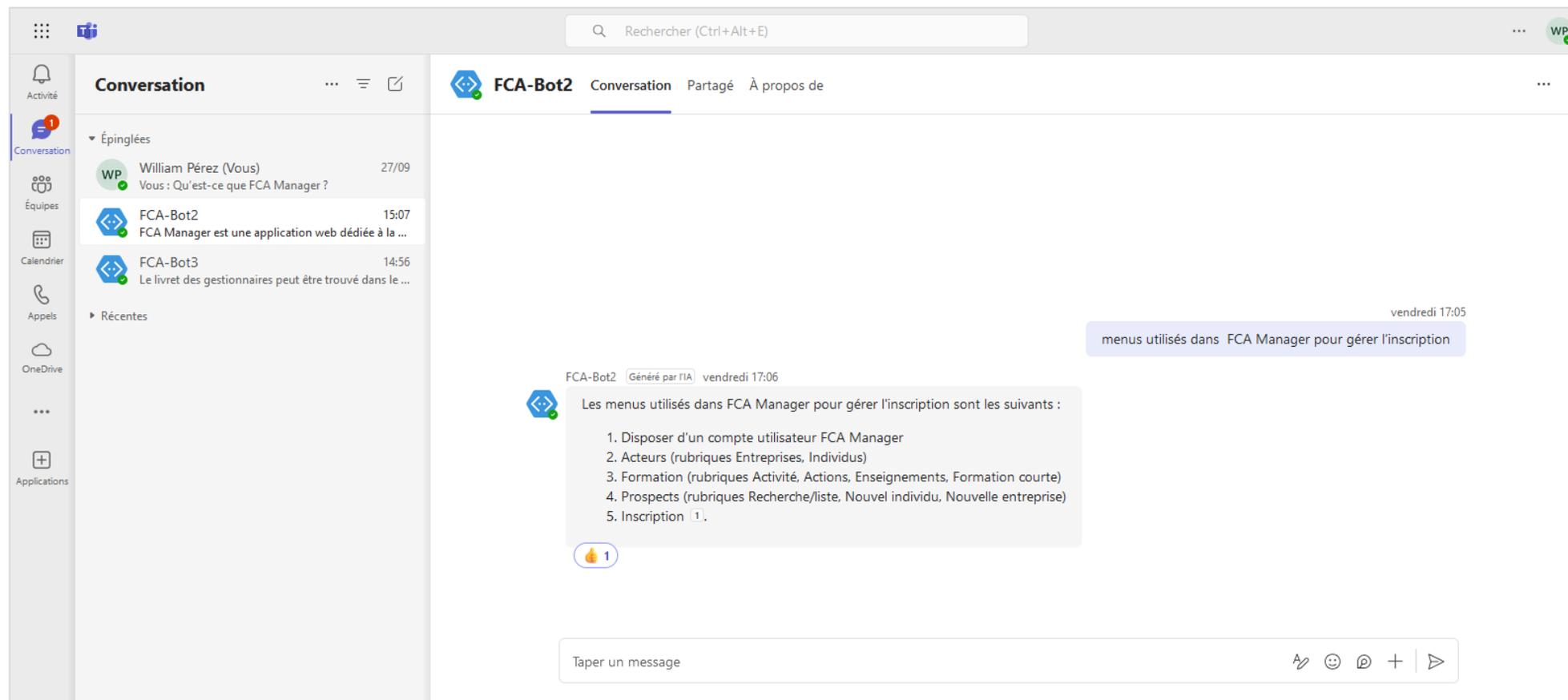
The screenshot shows the 'FCA-Bot2' interface with a navigation menu (Présentation, Connaissance, Rubriques, Actions, Analyse, Canaux) and a 'Publié le 27/09/2024' status. A search bar is present with the text 'Rechercher des connaissances'. Below the search bar, there are tabs for 'Tout', 'Fichiers', and 'SharePoint et OneDrive'. A table lists imported documents with columns for 'Nom', 'Type', 'Dernière modification le', and 'Statut'. The 'Statut' column shows 'Prêt' for all items. A chat window on the right contains a greeting: 'Bonjour, je suis l'assistant virtuel de FCA Manager. Comment puis-je vous aider aujourd'hui ?' and a text input field with the placeholder 'Poser une question ou décrire votre besoin'.

Nom	Type	Dernière modification le	Statut
01 - Présentation de FCA Manager	SharePoint et OneDrive	William Pérez il y a 1 jour	Prêt
FCA01 - Guide_utilisateurs_FCA_1_21_...	Fichiers	William Pérez il y a 3 mois	Prêt
FCA01 - Nomenclatures.xlsx	Fichiers	William Pérez il y a 3 mois	Prêt
FCA01 - Presentation FCA Manager V...	Fichiers	William Pérez il y a 1 minute	Prêt
FCA02 - Guide_modélisation (AMUE)...	Fichiers	William Pérez il y a 3 mois	Prêt
FCA02_1 - Transférer maquette.pdf	Fichiers	William Pérez il y a 3 mois	Prêt
FCA04 - Inscription V4.pdf	Fichiers	William Pérez il y a 3 mois	Prêt
FCA04_1 - Conventionner a Paris 1 - ...	Fichiers	William Pérez il y a 3 mois	Prêt
FCA04_2 - Inscriptions avancées - mo...	Fichiers	William Pérez il y a 3 mois	Prêt
FCA07 - Emargement V1.pdf	Fichiers	William Pérez il y a 3 mois	Prêt
FCA07_1 - Emargement a Paris 1.pdf	Fichiers	William Pérez il y a 3 mois	Prêt
FCA08 - Facturer dans FCA - v4.pdf	Fichiers	William Pérez il y a 3 mois	Prêt
FCA13 - Calcul prélèvements SEPA.xlsx	Fichiers	William Pérez il y a 3 mois	Prêt
FCA13 - Cartographie des financem...	Fichiers	William Pérez il y a 7 secondes	Prêt
FCA13 - Cartographie financeurs 202...	Fichiers	William Pérez il y a 3 mois	Prêt
FCA13 - Livret gestionnaires - gestion...	Fichiers	William Pérez il y a 3 mois	Prêt
FCA13 - Livret gestionnaires - gestion...	Fichiers	William Pérez il y a 3 mois	Prêt
FCA13 - Logigramme gestion des ins...	Fichiers	William Pérez il y a 3 mois	Prêt

## Documents importés dans la base de connaissances :

- Guides utilisateurs AMUE (2 pdf, 110p.)
- Tutoriaux Paris 1 (10 diaporamas pdf, 460 diapositives)
- Documentation du processus d'inscription et du conventionnement (livret « Gestionnaires de formations » de 25 p., annexes : cartographie des financeurs, logigrammes, tableaux...)

# Interface du chatbot FCA Manager



# Exemple de réponse 1

12:17

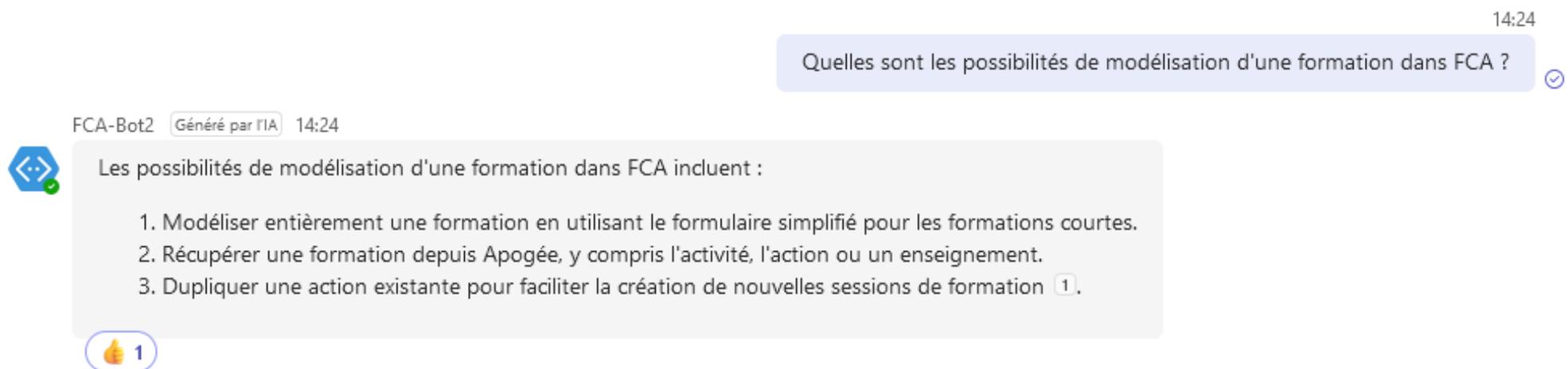
Qu'est-ce qu'un prospect ?

FCA-Bot2 Généré par l'IA 12:17

 Un prospect est une personne ou une entreprise potentiellement intéressée par les services de formation proposés, mais qui n'a pas encore acheté ou signé de contrat. Il représente une cible commerciale à convertir en client grâce à des actions de prospection, de marketing ou d'information adaptées <sup>1</sup>.

<sup>1</sup> FCA3%20-%20Prospect%20Projet%20Devis%2...  
"FCA3%20-%20Prospect%20Projet%20Devis%20V7%202024.pdf"

# Exemple de réponse 2



14:24

Quelles sont les possibilités de modélisation d'une formation dans FCA ?

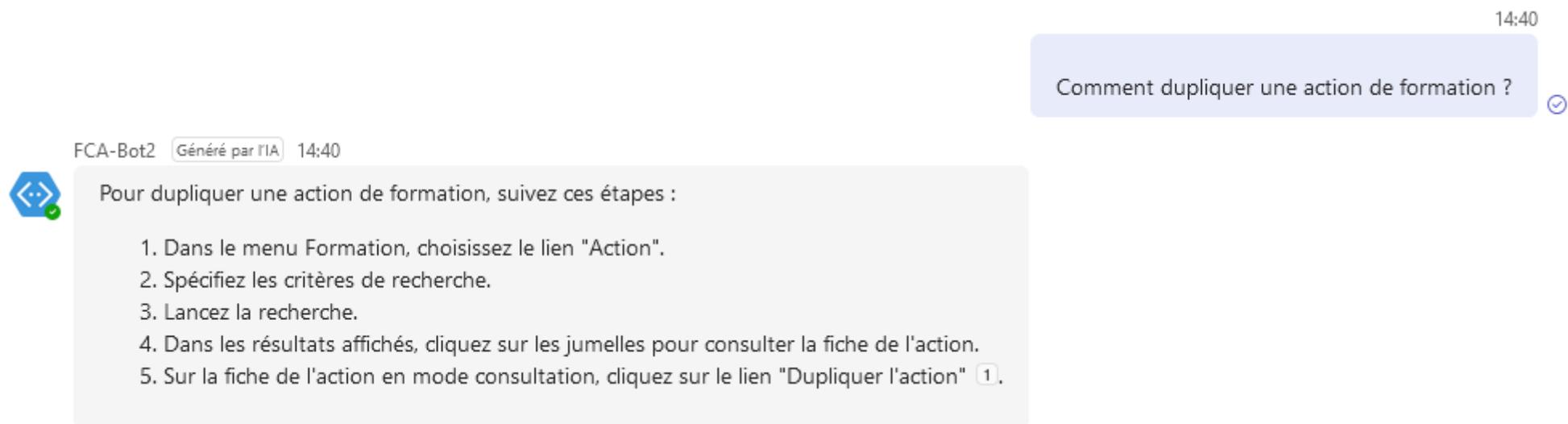
FCA-Bot2 Généré par IIA 14:24

Les possibilités de modélisation d'une formation dans FCA incluent :

1. Modéliser entièrement une formation en utilisant le formulaire simplifié pour les formations courtes.
2. Récupérer une formation depuis Apogée, y compris l'activité, l'action ou un enseignement.
3. Dupliquer une action existante pour faciliter la création de nouvelles sessions de formation <sup>1</sup>.

👍 1

# Exemple de réponse 3



14:40

Comment dupliquer une action de formation ?

FCA-Bot2 Généré par l'IA 14:40

 Pour dupliquer une action de formation, suivez ces étapes :

1. Dans le menu Formation, choisissez le lien "Action".
2. Spécifiez les critères de recherche.
3. Lancez la recherche.
4. Dans les résultats affichés, cliquez sur les jumelles pour consulter la fiche de l'action.
5. Sur la fiche de l'action en mode consultation, cliquez sur le lien "Dupliquer l'action" .

# Exemple de réponse 4

13:15

Point d'attention lors de la duplication d'une action

FCA-Bot2 Généré par l'IA 13:15



Lors de la duplication d'une action dans FCA Manager, voici quelques points d'attention à prendre en compte :

1. Reprendre la référence de l'action dupliquée et mettre à jour la date de fin.
2. Mettre à jour la date dans le libellé pour faciliter la recherche.
3. Mettre à jour l'année universitaire et les dates de début et de fin de l'action dans la rubrique validité.
4. Mettre à jour le lieu de l'inscription, la date et le lieu de convocation.
5. Vérifier et mettre à jour les informations déjà renseignées comme les codes Certifinfo, RNCP si nécessaire.
6. Mettre à jour les prestations en supprimant ou ajoutant de nouvelles prestations conformes aux tarifs votés pour l'année universitaire concernée.
7. Assurer que les données financières de la fiche précédente sont récupérées lors de la duplication <sup>1</sup>.

# Exemple de réponse 5

14:29

Quel modèle de convention utiliser pour un financement employeur avec subrogation OPCO

FCA-Bot2 Généré par l'IA 14:29

 Pour un financement employeur avec subrogation OPCO, vous devez utiliser le modèle suivant :  
Convention\_FC\_Financement\_total\_ou\_partiel\_Employeur\_OPF <sup>1</sup>.

# Exemple de réponse 6

14:44

Présentation globale du processus d'inscription



FCA-Bot2 Généré par l'IA 14:44



La présentation globale du processus d'inscription implique plusieurs étapes clés telles que la gestion de la candidature, l'échange sur le montage financier, la saisie de l'inscription dans FCA Manager, la convention, la collecte des documents pour la facturation, et la confirmation de l'inscription <sup>1</sup>.

14:48

Les grandes étapes de l'inscription



FCA-Bot2 Généré par l'IA 14:48



Les grandes étapes de l'inscription sont les suivantes :

1. Gérer la candidature (préparation de l'inscription)
2. Informations sur le montage financier
3. Gestion des inscriptions individuelles dans FCA Manager
4. Gestion des inscriptions spécifiques et avancées
5. Conventionner Ces étapes comprennent des actions telles que la remontée des données E-Candidat dans FCA Manager, la vérification de l'existence d'un prospect, la création d'un prospect, la gestion des documents pour la validation de l'inscription et la facturation, entre autres <sup>1</sup> <sup>2</sup> <sup>3</sup>.

# Exemple de réponse 7

vendredi 17:33

Où trouver des ressources sur FCA Manager ?

FCA-Bot2 Généré par l'IA vendredi 17:33

 Vous pouvez trouver des ressources sur FCA Manager dans l'espace d'autoformation accessible depuis la plateforme FCPS. Voici comment y accéder :

1. Saisissez l'adresse suivante dans votre navigateur : [https://\[redacted\]](https://[redacted])
2. Déroulez le menu déroulant "Auto-inscription personnels Paris 1 hors FCPS" et saisissez la clé : fca
3. Cliquez sur le bouton "M'inscrire" Une fois inscrit à l'espace, le lien de la plateforme FCPS s'affichera sur votre ENT. Si le lien n'apparaît pas dans vos favoris, vous pouvez le retrouver en saisissant "plateforme FCPS" dans le champ de recherche de l'ENT. Vous pouvez l'ajouter comme favori en cliquant sur l'étoile située à droite du nom. Après authentification sur la plateforme FCPS, vous pourrez accéder à l'espace "FCA Manager – Ressources de formation" qui contient de la documentation officielle, des tutoriels, des forums et des visioconférences <sup>1</sup>.

 1

# Exemple de réponse 8 (chatbot FCA v3)

Présentation de fca manager



FCA-Bot2 Généré par l'IA 15:07

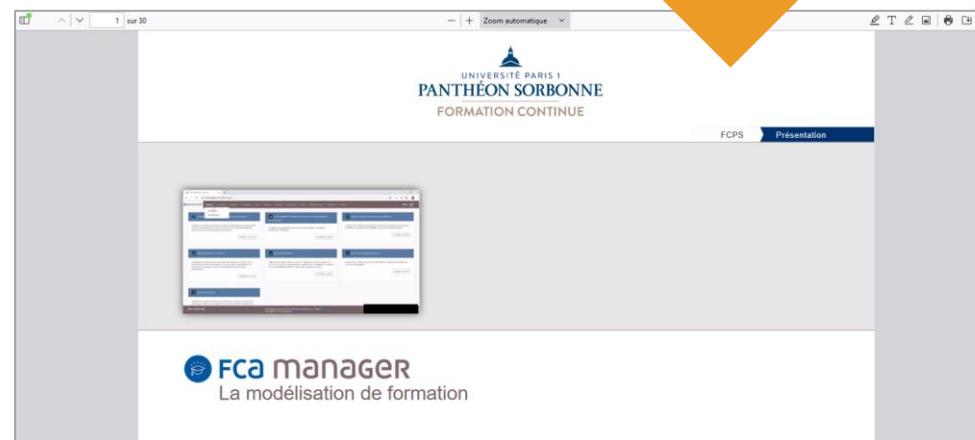


FCA Manager est une application web dédiée à la gestion de l'activité formation continue. Elle offre des fonctionnalités de gestion administrative des inscriptions, de gestion pédagogique (offre de formation, suivi des stagiaires), de gestion des intervenants, de préparation des données pour la facturation, de suivi opérationnel et financier. Le développement et la maintenance de l'outil sont gérés par l'AMUE (Agence de mutualisation des universités et établissements)

1 FCA1 - Présentation FCA Manager V2 2024.pdf

"FCA1 - Présentation FCA Manager 2024.pdf"

Lien SharePoint



# Apports du chatbot

- Fournir un **support de niveau 1** (complémentaire à l'équipe support)
- Retrouver une information ou un document dans une base documentaire
- Réactivité et disponibilité du chatbot (24h/24)
- Permettre à la cellule d'assistance de s'appuyer sur les réponses du chatbot pour répondre plus vite à une demande (par mail ou ticket)

# Positionnement du chatbot FCA Manager

Chabots généralistes entraînés sur des données massives  
(ChatGPT)

Chabots spécialisés entraînés sur des données massives  
(Chatbot dans le domaine de la santé)

Chabots spécialisés basés sur des données limitées  
(Chatbot FCA Manager)

Chatbot ultra spécialisé  
(QCM, correction d'exercice, 1 site web, quelques documents...)

# Limites - 1. Inconstance de la qualité des réponses (1)

mercredi 11:50

Comment inscrire un stagiaire à une action de formation dans l'application FCA Manager ?

FCA-Bot2 mercredi 11:50



Pour inscrire un stagiaire à une action de formation dans l'application FCA Manager, suivez ces étapes :

1. Dans l'onglet "Inscription", cliquez sur "Nouvelle inscription".
2. Remplissez les informations nécessaires telles que les dates d'entrée et de sortie de la formation, le nombre d'heures de formation, et les détails sur la formation [1](#).
3. Ensuite, remplissez les différents onglets de l'inscription tels que Stagiaire, Enseignements, Employeur, Prestations/Tarifs et Financement de manière classique [1](#).
4. N'oubliez pas de cliquer sur "Enregistrer" en bas de page pour finaliser l'inscription.
5. Une fois enregistrée, l'application vous ramènera à la page des inscrits à la formation, où vous pourrez voir la nouvelle inscription [1](#).

OK  
90%

Hier 16:26

Comment inscrire un stagiaire à une action de formation dans l'application FCA Manager ?

FCA-Bot2 Hier 16:26



Pour inscrire un stagiaire à une action de formation dans l'application FCA Manager, suivez ces étapes :

1. Dans l'onglet "Inscription", cliquez sur "Nouvelle inscription".
2. Sélectionnez l'action de formation concernée.
3. Remplissez les informations nécessaires pour le stagiaire dans les différents onglets tels que "Stagiaire", "Enseignements", "Employeur", "Prestations/Tarifs" et "Financement" [1](#).

OK  
30%

# Limites - 1. Inconstance de la qualité des réponses (2)

12:26

Lors de la création d'une inscription dans FCA, comment paramétrer le financement avec l'employeur comme seul financeur

FCA-Bot2 Généré par l'IA 12:26

Pour paramétrer le financement avec l'employeur comme seul financeur lors de la création d'une inscription dans FCA, suivez ces étapes :

1. Assurez-vous d'avoir ajouté l'employeur dans l'onglet Employeur et cliquez sur le symbole € pour le sélectionner <sup>1</sup>.
2. Sélectionnez le financeur "Employeur" avec le montant pris en charge et choisissez le type de financement au forfait <sup>2</sup>.
3. Précisez le nombre d'échéances (1 ou 2) et la répartition si nécessaire (par exemple, 40% et 60%) <sup>2</sup>.
4. Avant de valider l'inscription, déposez les documents requis tels que la convention signée par le stagiaire, l'accord de prise en charge, les feuilles d'épargne, et les certificats de réalisation <sup>2</sup>. Ces étapes vous permettront de paramétrer le financement avec l'employeur comme seul financeur lors de la création d'une inscription dans FCA.

90%

10%

# Limites - 1. Inconstance de la qualité des réponses (2)

mercredi 11:02

Où trouver la documentation "Vérification de l'existence d'un prospect, d'un projet de formation ou d'un devis"

FCA-Bot2 mercredi 11:02



La documentation sur "Vérification de l'existence d'un prospect, d'un projet de formation ou d'un devis" peut être trouvée dans le chapitre "3.10.Activation et paramétrage du connecteur FDV" du document intitulé "FCA08%20-%20SIFAC-MUT-INT-fluxDeVenteExternes-V1.8.pdf" [1](#).

0%

Où trouver la documentation relative à la "vérification de l'existence d'un prospect, d'un projet de formation ou d'un devis ?"

2 minutes ago

La documentation relative à la vérification de l'existence d'un prospect, d'un projet de formation ou d'un devis se trouve dans la rubrique "Support - S1 - Prospect Projet Devis" [1](#).

1 référence ▾

1 | FCA13%20-%20Livret%20gest...

2 minutes ago | Généré avec Azure OpenAI |

Donner l'url

A minute ago

La documentation relative à la vérification de l'existence d'un prospect, d'un projet de formation ou d'un devis est disponible à l'URL suivante : <https://fc.univ-paris1.fr/course/view.php?id=106&section=4> [1](#).

1 référence ▾

1 | FCA13%20-%20Livret%20gest...

70%

03 - Prospects (projets de formation, devis...)

CANDIDATURES ET DEVIS

- Gérer les candidatures et les devis (vidéo AMUE)
- Bien préparer l'année universitaire - Gestion des prospects (vidéo AMUE, FCA 2.1, Juillet 2023)

FORMATION INTERNE (SÉANCE 1)

- Gestion des Prospect Projet Devis VS 2024 Document PDF
- Fascicule stagiaire - S1 - prospect projet devis Document PDF

# Caractéristiques des documents utilisés influençant la qualité des réponses (constats)

## 1. Structure des documents

Titres, sous-titres, (table des matières), diaporamas (titre + texte), listes à puces, paragraphes (segmentation du contenu), tableaux à double entrée, cartes mentales, logigramme (pdf)

## 2. Quantité et diversité des sources de connaissance

Attention au nombre de documents, au périmètre couvert par la base de connaissances, à la cohérence des documents, aux sites Internet (et à leurs liens).

## 3. Ambiguïté et complémentarité des contenus

Le chatbot n'est pas un expert, éviter les explications multiples d'une même notion éclatées sur plusieurs documents.

## 4. Contenus à jour

# Paramétrages influençant la qualité des réponses

## (constats)

### **Paramétrages de base du chatbot**

- Désactivation des connaissances générales,
- Niveau de modération (strict),
- Langue de départ US (accès aux versions préliminaires des fonctionnalités d'IA),
- Instructions sur le comportement du chatbot (prompt de 2000 caractères)

### **Paramétrages avancés**

- Organisation des connaissances par thème/rubrique (si nombreux documents ou sources),
- Création d'unité d'information (ou entité) pour favoriser l'identification de concept,
- Métadonnées (description des sources de connaissance, des rubriques et de leur déclenchement)
- ...

# Limites - 2. Forte évolutivité de l'outil

- 3 interfaces différentes en moins d'un an
- Ajout de fonctionnalités au fil du temps (interface de création de chatbot / d'administration de la solution)
- Evolution du comportement des fonctionnalités  
(ex : les instructions, la prise en compte des nouvelles sources de connaissances)
- Evolution dans la manière de répondre  
(passage de 1 à 2 déclinaisons de réponse pour une même question à de nombreuses déclinaisons, réponses limitées en termes de caractères à plusieurs paragraphes)
- Manque la possibilité de conserver un historique de l'état des paramètres

# Limites - 3. Les questions en suspens

- **Les risques en cas de réponse erronée**

Garde-fous :

- demander aux utilisateurs de vérifier les réponses à l'aide des documents listés dans les références,
- existence d'étapes de contrôle dans le processus de facturation,
- vérifier de temps à autres les réponses du chatbot (test, téléchargement des sessions).

- **Les coûts d'exploitation**

Abonnement (forfait souscrit/taux d'utilisation/acceptation), administration de la solution, paramétrages et maintenance du chatbot, rédaction/mise à jour de la documentation.

- **La nature du retour sur investissement**

Economies, gains de productivité, de réactivité, amélioration de la qualité du service, efficience.

# Perspectives

- **Fiche mode d'emploi du chatbot pour les utilisateurs**
- **Réflexion sur l'ingénierie documentaire :**
  - Les types de documents les plus adaptés (nb de pages, structuration, médias, formats...)
  - Utilisation de dossiers de stockage en ligne pour alimenter le chatbot avec prise en compte des droits d'accès lors de la génération des réponses
  - Flux de travail pour la mise à jour des contenus (spécifiques à l'établissement)
- **Réflexion sur une mutualisation (inter-établissements/AMUE) de la mise à jour de la documentation générique (FCA Manager, processus FC)**
- **Réflexion sur le maillage de chatbots (1 chatbot = 1 compétence)**
- **Comparaison avec des solutions OpenSource / Libre**

# Questions



PANTHÉON SORBONNE  
UNIVERSITÉ PARIS 1