

Cahier de recette

Prototype d'agent conversationnel pour les séniors

Auteurs :

BEYELER Élie, DIEUDONNE Marc et SLIFIRSKI Adrien

Responsable de formation :

Pellier Damien

Responsable de projet :

Salome Sidonie

1. PREAMBULE.....	3
2. CONCEPTS DE BASE.....	3
3. DESCRIPTION DU CHATBOT.....	4
4. TESTS DE CONFORMITE.....	4
4.1. METHODE ET OUTIL DE TEST	4
4.2. CONFORMITE AUX SPECIFICATIONS GENERALE.....	4
4.3. CONFORMITE AUX SPECIFICATIONS FONCTIONNELLES	5
4.4. CONFORMITE AUX SPECIFICATIONS D'INTERFACES.....	6
4.5. CONFORMITE DE LA DOCUMENTATION	7
5. ANNEXES.....	7
6. GLOSSAIRES	7

1. Préambule

Ce document vise à indiquer précisément les éléments qui garantissent le bon fonctionnement de l'agent conversationnel créé dans le cadre du Travail Encadré de Recherche. Pour rappel, l'agent conversationnel à fournir est destiné à un public composé de personnes âgées avec pour objectif sous-jacent le soutien au vieillissement, et plus particulièrement la prévention des déficits liées à l'âge. Pour plus d'information sur le contexte, les objectifs et les travaux précédents, référez-vous aux parties 3 à 5 du cahier des charges.

Il est important de noter que ce projet est réalisé selon une méthode de Co-design avec un ensemble de personnes âgées et que nous n'avons pas encore eu de rencontre avec celles-ci. Les fonctionnalités indiquées dans ce cahier de recette correspondent donc à des fonctionnalités basiques attendues de la part d'un robot conversationnel ; ce cahier de recette est donc amené à évoluer au fur et à mesure des rencontres avec les utilisateurs.

2. Concepts de base

Afin de comprendre la suite du document, il est important de comprendre que celui-ci vise à lister l'ensemble des éléments qui composent le prototype d'agent conversationnel et, pour chacun, d'indiquer les tests permettant de s'assurer de son bon fonctionnement. Les tests se découpent en trois parties distinctes, chacune visant à vérifier que le prototype respecte les exigences définies dans le cahier des charges.

Les tests de conformité généraux vérifient que le prototype respecte les critères généraux de qualité et de performance du prototype.

Les tests de conformité fonctionnelles vérifient que les fonctionnalités spécifiques du prototype sont effectivement implémentées et réalisent les actions attendues.

Les tests de conformité d'interface vérifient que les différents composants du prototype interagissent comme attendu entre eux.

Les tests de conformité de la documentation vérifient que la documentation associée au projet est complète, à jour, suffisamment précise et de la forme spécifiée dans le cahier des charges.

3. Description de l'agent conversationnel

Le prototype sera livré sous la forme d'une archive .zip contenant l'ensemble des éléments nécessaire au fonctionnement de l'application. Cette archive comprendra notamment :

- L'application web, composé des éléments suivants :
 - Le code source, soit l'ensemble des codes destinées à faire fonctionner le prototype.
 - Fichiers et scripts de déploiement, soit l'ensemble des éléments permettant l'installation locale de l'application.
 - Des logs des dialogues et conversations types utilisés lors des tests.
- La documentation, composé des éléments suivants :
 - Le manuel d'utilisation, décrivant l'ensemble des fonctionnalités et des actions à réaliser pour les mettre en œuvre.
 - Le manuel d'installation, destiné à indiquer l'ensemble des procédures nécessaire à l'installation correcte de l'application sur le système de l'utilisateur.
 - Une documentation interne afin de permettre la maintenance de l'application par un tiers

Il est important de préciser que l'application sera hébergée directement sur le système de l'utilisateur, ce qui permet son utilisation sans accès internet puisqu'elle sera exécutable directement depuis un navigateur. Notez que cette configuration assure la sécurité des données avec une gestion entièrement locale des interactions avec le prototype d'agent conversationnel.

4. Tests de conformité

Cette partie regroupe l'ensemble des tests de conformités.

4.1. Méthode et outil de test

Les tests unitaires seront assurés grâce au framework javascript Jasmine. Les tests fonctionnels seront réalisés à l'aide de scénario permettant de vérifier le fonctionnement de l'élément à tester. L'ensemble des tests à mener englobe l'ensemble des tests unitaires et tests fonctionnels.

Concernant les tests unitaires, les tests s'assureront que chacun des éléments renvoient les valeurs attendues. Pour les tests fonctionnels, ils auront lieu en deux temps. Dans un premier temps, nous testerons si la fonctionnalité réagit comme nous le souhaitons lors de son développement ; nous inclurons pour chaque fonctionnalité développer un scénario permettant de tester le fonctionnement normal de celle-ci.

Faute de précisions concernant la forme finale de l'interface et l'ensemble des fonctionnalités à intégrer dans l'agent conversationnel, nous indiquerons ici les scénarios de test permettant de s'assurer que les fonctionnalités de base d'un chatbot soient opérationnel.

4.2. Conformité aux spécifications générale

Lors de la livraison, il est important de s'assurer que les éléments suivants soient fonctionnels :

- Vérification que l'interface soit de la forme attendue (à définir)
- Vérification de fonctionnement du système de réponse du bot
- Vérification de la formulation de la réponse du bot
- Vérification de

4.3. Conformité aux spécifications fonctionnelles

4.3.1. Test de la génération des réponses

4.3.1.1 identifiant

Ce scénario est associé à l'identifiant Fonc_01.

4.3.1.2 Description

Ce scénario a pour objectif de tester la qualité des réponses générées par le prototype.

L'environnement de test se compose des éléments suivants :

Système d'exploitation : Windows 10 et version plus récentes / MacOS / Linux / Android / iOS

Navigateur : Mozilla Firefox / Google Chrome / Microsoft Edge

Ecran : 1920x1080, écran de tablette, dimension d'un téléphone mobile de test (à définir)

4.3.1.3 Contraintes

L'application doit être accessible. L'utilisateur est positionné sur la page d'accueil de l'agent conversationnel.

4.3.1.4 Dépendance

L'agent conversationnel doit être en capacité de générer des réponses.

4.3.1.5. Procédures de test

Test_1 : Formulation des réponses

1. Initier une interaction simple avec le prototype (par exemple "Bonjour")
2. Actionner le bouton d'envoi
3. Vérifier qu'une réponse est générée

Critère de réussite : Une réponse est générée automatiquement à la suite de l'envoi de la question

Test_2 : Contexte des réponses

4. Initier une interaction simple avec le prototype (par exemple "Bonjour")
5. Vérifier que la réponse est appropriée

Critère de réussite : la réponse générée par le robot est appropriée pour l'interaction.

Test_3 : Qualité grammaticale des réponses

1. Initier une conversation simple avec le bot conversationnel
2. Vérifier que les phrases réponses du robot sont syntaxiquement, orthographiquement et grammaticalement correctes.

Critères de réussite : Les phrases affichées comme réponses sont correctes.

Test_4 : Réaction de l'agent conversationnel face à un texte incohérent

1. Initier une conversation avec une question incohérente, incomplète, des mots imaginaires ou un unique mot sans signification ("et" par exemple)
2. Vérifier que la réponse du robot est incluse dans les réponses signifiant l'incompréhension ("Je n'ai pas compris votre question, pouvez-vous reformuler ?" par exemple)

Critère de réussite : les réponses indiquées par le bot indiquent bien l'incompréhension de la question et encourage à reformuler poliment.

4.4. Conformité aux spécifications d'interfaces

La forme finale de l'interface étant encore à définir en Co-design avec les personnes âgées, nous ne pouvons établir un scénario précis permettant de tester l'ensemble des éléments que devra inclure l'interface. Néanmoins, le prototype étant un agent conversationnel, nous partons du principe que sa forme se rapprochera de celle d'un chat classique. En se basant sur cette hypothèse, nous établissons le scénario de test suivant :

4.4.1. Test de la forme de l'interface

4.4.1.1 Identifiant

Ce scénario est associé à l'identifiant Int_01.

4.4.1.2 Description

Ce test a pour objectif de s'assurer que la forme de l'interface fourni correspond aux attentes de l'utilisateur. L'environnement de test se compose des éléments suivants :

Système d'exploitation : Windows 10 et version plus récentes / macOS / Linux / Android / iOS

Navigateur : Mozilla Firefox / Google Chrome / Microsoft Edge /

Ecran : 1920x1080, écran de tablette, dimension d'un téléphone mobile de test (à définir)

4.4.1.3. Contraintes

L'application doit être accessible ; l'utilisateur doit être sur la page d'accueil du chatbot.

4.4.1.4. Dépendances

L'agent conversationnel doit être capable de générer de premiers éléments de réponse. Les éléments interactifs doivent être fonctionnel afin de pouvoir les tester.

4.4.1.5 Procédure de test

Test_1 : Vérification de la réactivité de l'interface du chatbot.

1. Tester l'interface sur plusieurs support (tablette, mobile, ordinateur).
2. Vérifier que l'ensemble des éléments de la fenêtre du chatbot sont correctement dimensionnée.

Critères de réussite : La fenêtre du chatbot se redimensionne correctement peu importe le support utilisé.

Test_2 : Vérification des interactions avec différents éléments de l'interface

1. Cliquer sur des éléments de l'interface (envoyer, par exemple)
2. Vérifier que les actions liées aux boutons sont fonctionnelles

Critères de réussite : L'ensemble des boutons et éléments interactifs réalisent les actions qu'ils sont sensés effectué.

Test_3 : Vérification de la forme des réponses du chatbot.

1. Simuler une interaction simple avec l'agent conversationnel.
2. Vérifier que le texte est lisible :
 - a. Taille du texte lisible

- b. Contraste entre le texte et le fond pertinent
- c. Police d'écriture

Critères de réussite : Le texte est compréhensible et lisible.

4.5. Conformité de la documentation

La documentation doit être complète. Nous entendons par “complète” qu’elle couvre l’intégralité des fonctions et éléments composant le prototype.

5. Annexes

6. Glossaires