Cahier des charges

# FigHome :

## Introduction

Dans le cadre de notre activité, nous envisageons d’intégrer les fonctionnalités d'un assistant vocal à nos produits. Ce document définit les exigences et les spécifications techniques nécessaires à la mise en œuvre de ce projet.

## Objectif

L’objectif principal de ce projet est de concevoir des figurines dotées des fonctionnalités d’un assistant vocal. Cela permettra à nos clients de bénéficier d’une expérience interactive et innovante, tout en profitant de l’unicité de nos figurines.

## Spécifications Techniques

Les figurines seront fabriquées à partir de matériaux de haute qualité, tels que l’ABS Plastique, garantissant une durabilité et une esthétique optimales.

• Chaque figurine sera équipée d’un assistant vocal intégré, permettant aux utilisateurs d’interagir avec le produit.

• L’intégration de l’assistant vocal sera réalisée de manière discrète et esthétique, sans compromettre le design global de la figurine.

• Elles seront compatibles avec les commandes vocales standard d’un assistant vocal, y compris la lecture de musique, la gestion des tâches et les requêtes sur Internet.

• Elles seront équipées d’ haut-parleurs de haute qualité pour une restitution audio claire et immersive.

• Elles disposeront de microphones intégrés pour une capture vocale précise.

• Il sera concevable de personnaliser les réponses de l’assistant vocal en fonction du personnage de la figurine.

• Elles intégreront un éclairage LED pour des effets visuels dynamiques synchronisés avec les réponses de l’assistant vocal.

## Contraintes de Fabrication

* Les figurines devront respecter les normes de sécurité en vigueur, notamment en ce qui concerne l’intégration de composants électroniques.
* Les matériaux utilisés devront être conformes aux réglementations environnementales et de sécurité en vigueur. Une vérification supplémentaire sera effectuée auprès de notre responsable de la sécurité.

## Éléments à Intégrer

Pour la production de figurines intégrant un système d’assistant vocal, un ensemble spécifique de matériel et de logiciels sera nécessaire. Voici une liste non-exhaustive des éléments dont l’entreprise pourrait avoir besoin :

**Matériel :**

1. **Scanner 3D** : Nous l’utiliserons pour capturer les modèles physiques des figurines et les convertir en modèles numériques. Il doit être tenu d'être compatible avec nos exigences de précision et de qualité.
2. **Imprimante 3D** : Nécessaire pour produire les figurines physiques à partir des modèles numériques. Il faut une imprimante 3D adaptée à la taille, à la précision et à la qualité requises pour nos figurines.
3. **Équipement de Finition** : Cela peut inclure des outils de ponçage, de polissage et de peinture pour donner aux figurines leur aspect final et leur finition.
4. **Matériaux d’Impression** : Tels que des résines ou des filaments de haute qualité, adaptés à notre imprimante 3D et au type de figurines que nous produisons.
5. **Matériel de Stockage et de Gestion des Stocks** : Pour stocker de manière organisée et sécurisée les matériaux d’impression, les figurines en cours de production et les produits finis.
6. **Presse à Injection Plastique** : Nous l’utiliserons pour le moulage de la figurine.

**Logiciels :**

1. **Logiciel de Modélisation 3D** : Nécessaire afin de créer ou de modifier les modèles numériques des figurines. Des logiciels comme Blender, ZBrush ou Autodesk Maya pourraient être utilisés, en fonction des compétences de notre équipe et de nos besoins spécifiques.
2. **Logiciel de Numérisation 3D** : Nécessaire afin de traiter les scans 3D et les convertir en modèles numériques exploitables. MeshLab, 3D Systems Geomagic, ou Autodesk ReCap sont des exemples de logiciels de ce type.
3. **Logiciel de Découpe 3D** : Utile afin de préparer les modèles numériques pour l’impression 3D, en générant les instructions de découpe nécessaires pour l’imprimante 3D. Simplify3D, Cura ou Slic3r sont des options populaires.
4. **Logiciel de Gestion de Projet et de Production** : Utile pour suivre les étapes de production, gérer les commandes des clients, planifier les opérations et gérer les stocks. Des outils comme Trello, Asana ou Monday.com pourraient être utiles.
5. **Logiciel de CAO (Conception Assistée par Ordinateur)** : Nécessaire afin de concevoir des supports ou des structures de soutien pour les figurines afin de garantir une impression 3D réussie. Des logiciels comme SolidWorks ou AutoCAD peuvent être utilisés à cette fin.
6. **Logiciel de Retouche d’Image** : Utile pour créer des visuels promotionnels attrayants des figurines finies. Des outils comme Adobe Photoshop ou GIMP peuvent être utilisés pour cela.

## 6. Impacts sur la structure de FigFact :

La conception et la réalisation du FigHome nécessiteront une réorganisation significative au sein de FigFactor. Voici quelques éléments clé à considérer :

**Collaboration avec des prestataires externes :**

FigFactor devra établir des partenariats solides avec des prestataires externes spécialisés dans la production et l'assemblage des composants du FigHome. Cette collaboration exigera une coordination étroite pour garantir la qualité et la conformité des produits finaux.

**Création de l'équipe de développement :**

L'intégration de fonctionnalités domotiques avancées nécessitera l'expertise de développeurs qualifiés. FigFactor devra donc recruter au moins deux développeurs supplémentaires, dotés de compétences en développement logiciel et en domotique, pour concevoir et développer l'aspect informatique virtuel du Factor Home.

**Investissement dans l'infrastructure IT :**

Pour assurer un hébergement fiable et sécurisé des services liés au FigHome, et une disponibilité qui soit équivalente à 99. 999 %, nous allons être tenus de faire appel à un prestataire externe afin qu’il héberge notre solution développée en interne. Cette expansion garantira une disponibilité optimale du service et une expérience utilisateur fluide.

**Formation et adaptation des équipes :**

Les récents développements exigent également une adaptation au niveau des compétences et des processus internes. FigFact devra investir dans la formation de son personnel existant pour qu'ils puissent s'adapter aux produits innovants et aux technologies. Cela peut inclure des sessions de formation sur la domotique, la gestion de projets IT, et l'utilisation des naissants outils et plateformes.

**Recrutement pour le SAV :**

Avec l'introduction du FigHome sur le marché, FigFactor devra envisager sérieusement d'augmenter son effectif pour le service après-vente. Cela implique l'embauche de nouveaux employés spécialisés dans le support client, la résolution de problèmes techniques et la gestion des retours et des réclamations, en commençant par un nouvel employé puis de nouveaux dans le futur.

**Recrutement pour le Service RH :**

Avec l'introduction du FigHome sur le marché, FigFactor devra augmenter son effectif pour le service des ressources humaines avec l’embauche au minimum d’une personne supplémentaire. Cela implique l'embauche d’une personne qualifiée pour permettre de gérer nos relations avec nos divers prestataires, mais aussi de pouvoir veiller sur nos salariés, leur proposer des formations et des solutions afin d’être à jour avec la veille technologique par exemple.