

DOSSIER DE CONCEPTION

JUKEBOX CONNECTE



PRÉSENTATION DU BESOIN

1) Mise en situation

Généralement, dans une soirée entre amis, une personne s'occupe de la musique, mais celle-ci n'est pas forcément au goût de chacun. Le jukebox connecté est un objet de divertissement qui lit la musique à la manière d'un jukebox next gen permettant ainsi de satisfaire un groupe d'amateur de musique.

2) Le besoin et son marché

Permettre à un groupe de personnes souhaitant partager entre eux leurs musiques en temps réel sur un système audio. L'accélération de la mutation des usages liés à la consommation de musique a marqué l'année 2015: avec désormais 3 millions d'abonnés, soit 5% de la population française, le streaming franchit un cap majeur et s'affirme comme le moteur de croissance de la musique enregistrée.

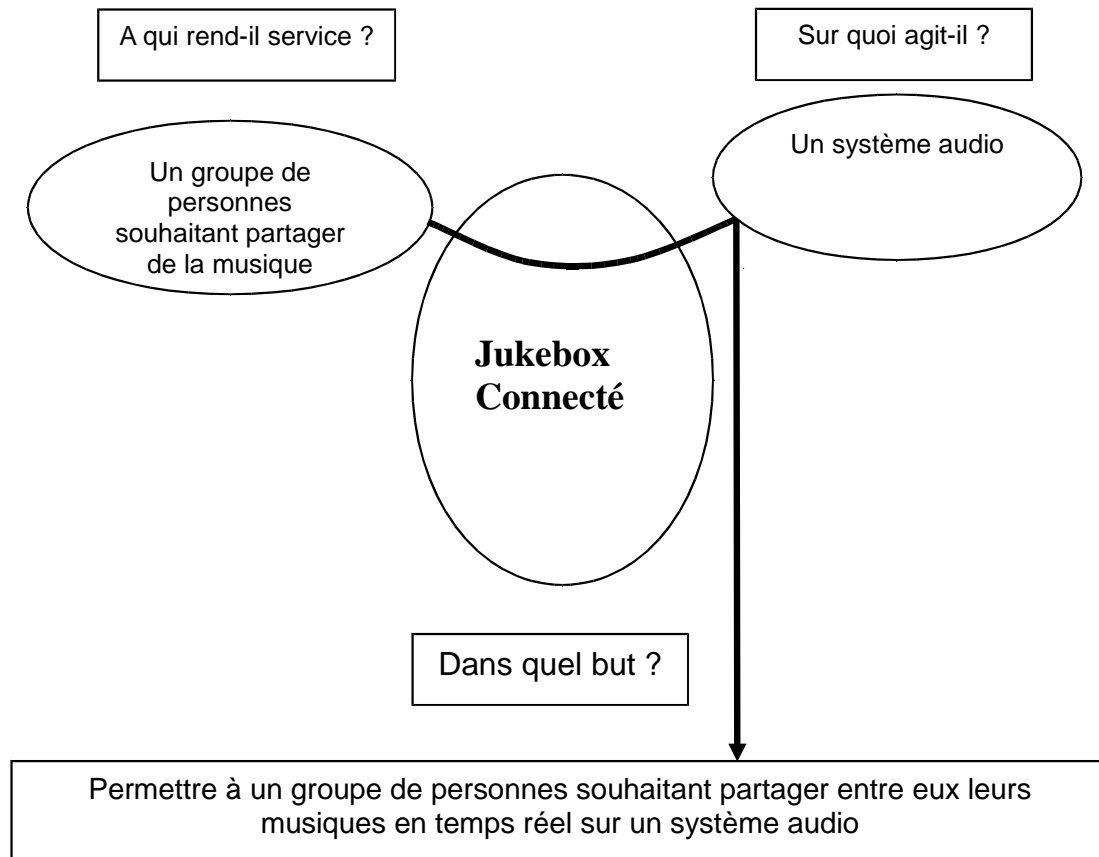
3) Le contexte du projet et ses objectifs

Pour remédier à cela, nous nous proposons de développer un système de partage de musiques entre les différentes personnes invitées à la soirée.



Expression fonctionnelle du besoin

4) Énoncé du besoin



5) Validation du besoin

Pourquoi ce besoin existe-il ?

- Pour satisfaire un groupe d'amateur de musiques
- Pour permettre à n'importe qui d'ajouter de la musique en soirée
- Parce que la musique ne peut convenir à tout le monde
- Pour adapter la musique aux goûts de chacun

Qu'est ce qui pourrait le faire disparaître ?

- Plus de soirées entre amis(improbable)
- Pas d'accès internet (improbable)

Qu'est ce qui pourrait le faire évoluer ?

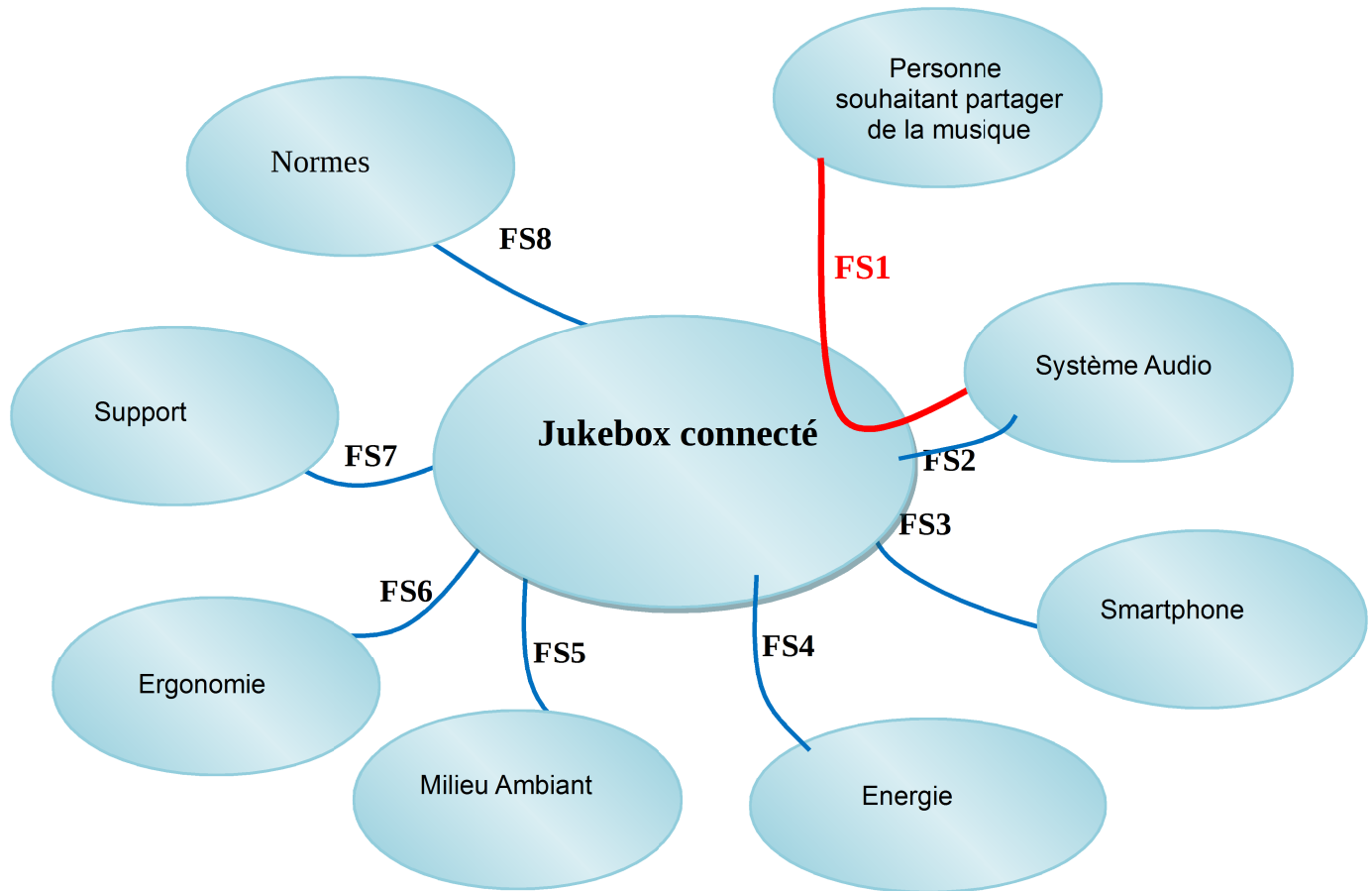
- Evolution des modes de communications

Conclusion

En conclusion, le besoin est validé à court terme.

Analyse fonctionnelle du besoin

6) Relations avec le milieu extérieur



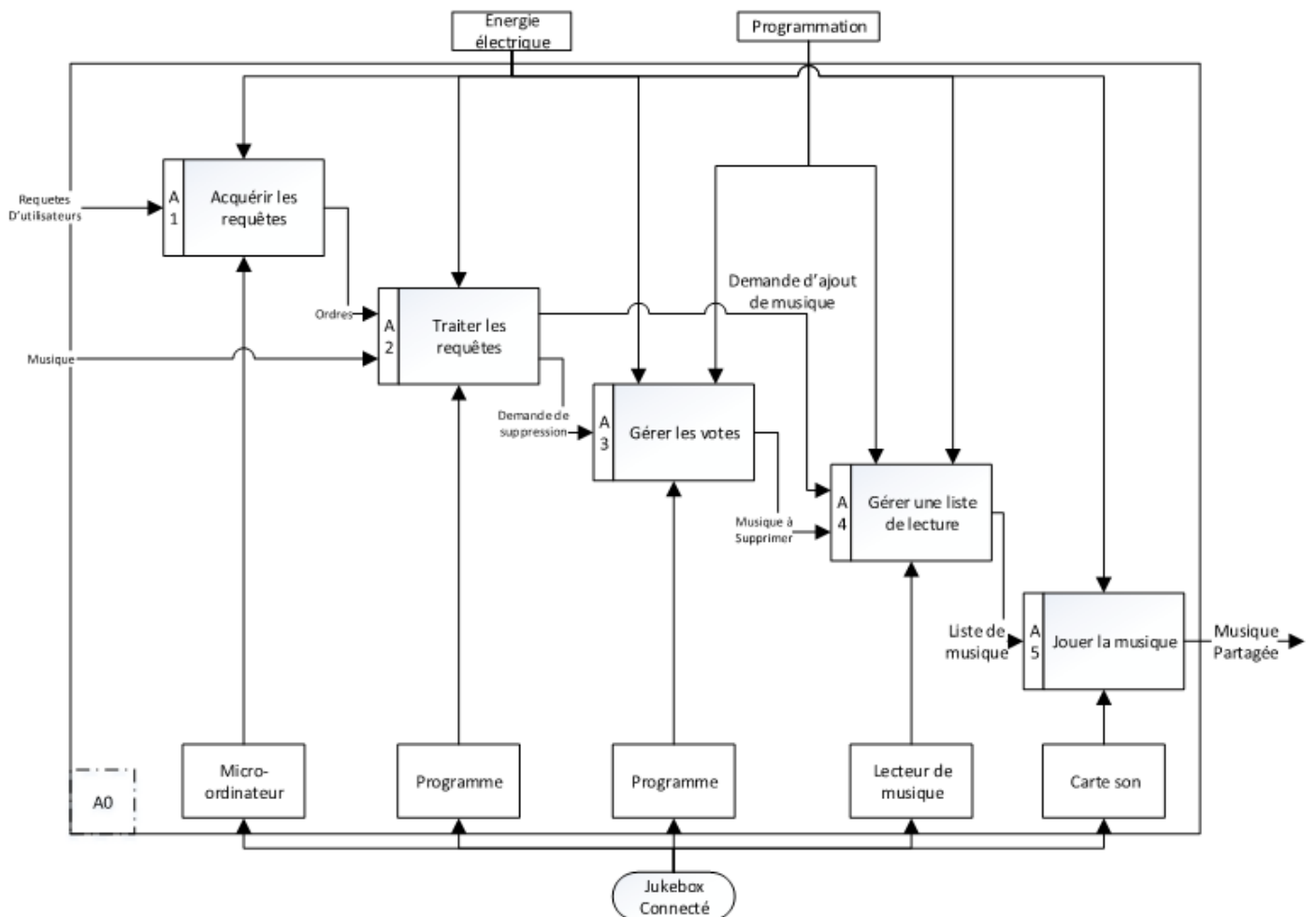
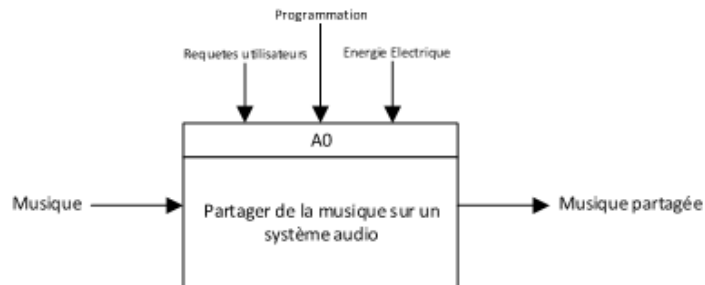
7) Listes des fonctions de service

- FS1 : Permettre à toute personne de partager sa musique sur un système audio.
- FS2 : Être connecté au système audio
- FS3 : Être contrôlé à distance depuis un smartphone.
- FS4 : Être alimenté en énergie électrique
- FS5 : Résister aux agressions du milieu ambiant.
- FS6 : Être simple d'utilisation.
- FS7 : Être stable sur son support.
- FS8 : Respecter les normes en vigueur.

8) Caractérisation des fonctions

Fonctions	Désignation	Critères d'appréciation	Niveau	Flexibilité		Observations
				Limite d'acceptation	Taux	
FS1	Permettre à toute personne de partager sa musique sur un système audio	<ul style="list-style-type: none"> - Mise en marche - sélection - vote - choix - temps de requête 	Programme adapté algorithme 1s	/ / maximum		Dès la mise sous tension Gestion de la priorité de lecture avec un algorithme favorisant la répartition des musiques jouées par les utilisateurs
FS2	Être connecté au système audio	<ul style="list-style-type: none"> - type de connexion : 	RCA (jack 3.5) Bluetooth	/		
FS3	Être contrôlé à distance depuis un smartphone	<ul style="list-style-type: none"> - Dialogue avec l'interface - Mode de connexion à l'interface - Connectivité 	Via la page Web QrCode ; NFC ; ip Wifi ; Ethernet	/ / /		Connexion aisée à l'aide du NFC et du QrCode
FS4	Être alimenté en énergie électrique	<ul style="list-style-type: none"> - Alimentation 	230V 50 Hz	/		
FS5	Résister aux agressions du milieu ambiant	<ul style="list-style-type: none"> - Aux chocs 	Chute de 80cm	± 20cm		/
FS6	Être simple d'utilisation	<ul style="list-style-type: none"> - Interface - Réactivité 	Simple Rapide	/ /		L'utilisation doit pouvoir se faire sans explication de fonctionnement
FS7	Être stable sur son support	<ul style="list-style-type: none"> - Stabilité 	Support horizontal	± 10°		Il devra être stable sur une surface horizontale
FS8	Respecter les normes en vigueur	<ul style="list-style-type: none"> - Normes françaises et européennes 	/	/		/

Analyse descendante



CONCLUSION :

L'analyse descendante met en évidence la présence de cinq sous-ensembles :

- La fonction acquérir les requêtes, assurée par le micro-ordinateur.
- Les fonctions traiter les requêtes et gérer les votes seront toutes deux réalisées par un programme.
- La fonction gérer une liste de lecture est assurée par le lecteur de musique.
- La fonction jouer la musique est réalisée par la carte son

11) Résumé des fonctions techniques

FS1 : Permettre à l'utilisateur de partager la musique sur un système audio

FT1 : Gestion des requêtes de musique sur le serveur

FT2 : Diffuser la musique demandée

FS2 : Permettre à l'utilisateur de contrôler le jukebox depuis son smartphone

FT3 : Permettre à l'utilisateur d'avoir accès aux fonctionnalités du serveur

FT4 : Connexion à l'interface

FT5 : Contrôler les fonctionnalités du jukebox

FT6 : Gestion des musiques par vote

FS3 : Alimenter le système

FT7 : Permettre au système d'être alimenté en énergie électrique (secteur)

FS4 : Résister aux contraintes extérieures

FT8 : Choisir des matériaux adaptés et résistants aux chocs pour le boîtier

FS5 : Être simple d'utilisation et intuitif

FT9 : Développer d'une interface web simple (graphiquement)

FT10 : Assurer une utilisation rapide

FS6 : Être visuellement agréable

FT11 : Faire en sorte qu'il attire le regard, pour le boîtier (couleurs et design)

FT12 : Permettre à l'application d'avoir une interface graphique propre et agréable au niveau des différents menus.

FT13 : Faire qu'il ait des dimensions qui lui permettent d'être transportable

FS7 : Être stable sur un support

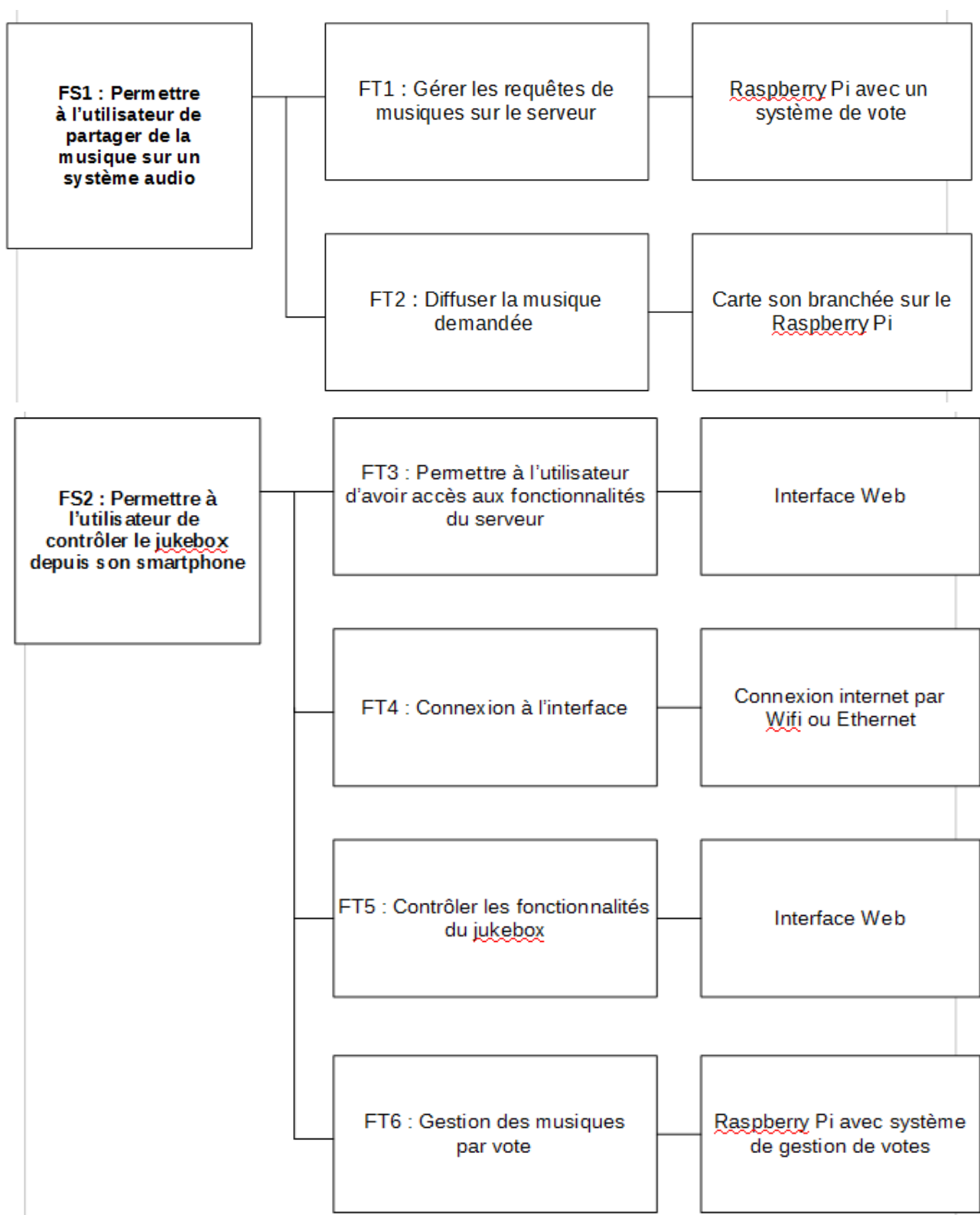
FT14 : Faire qu'il tienne sur tout support horizontale

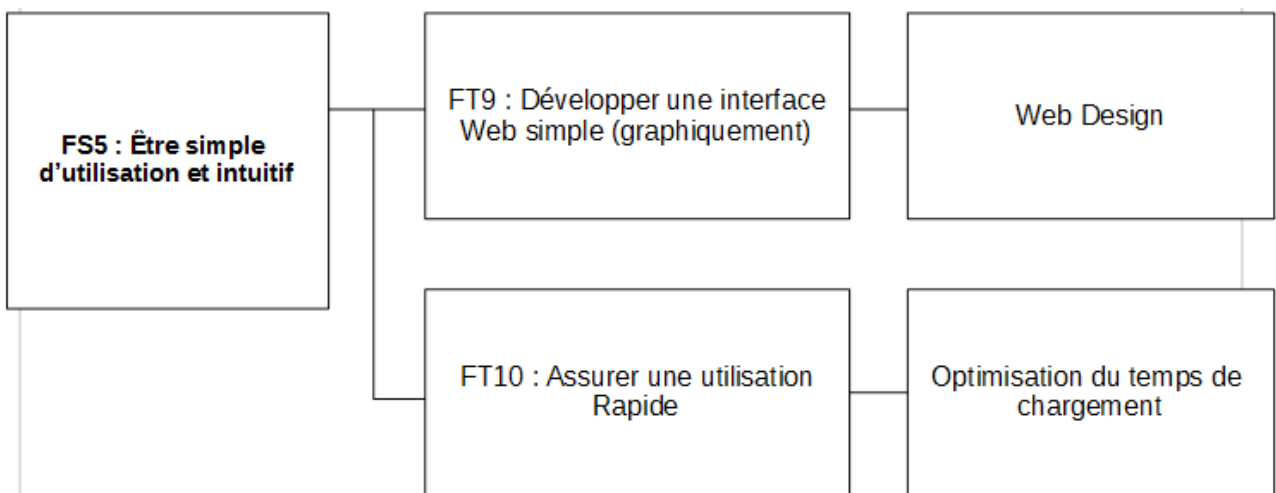
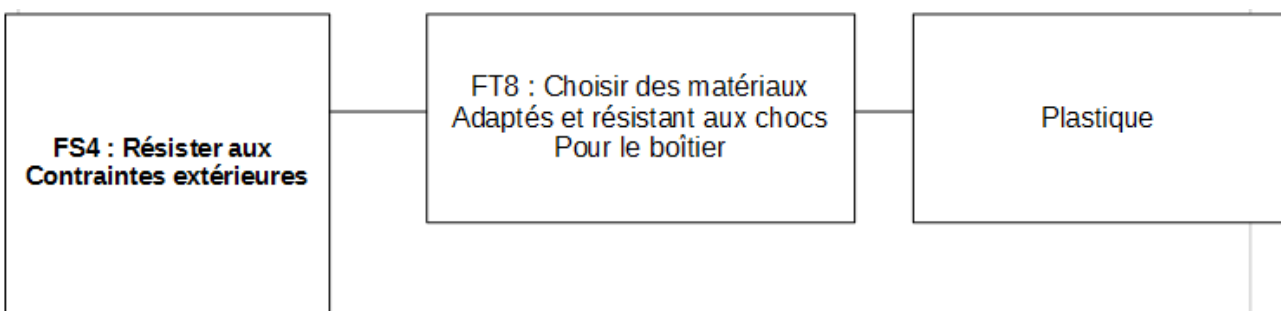
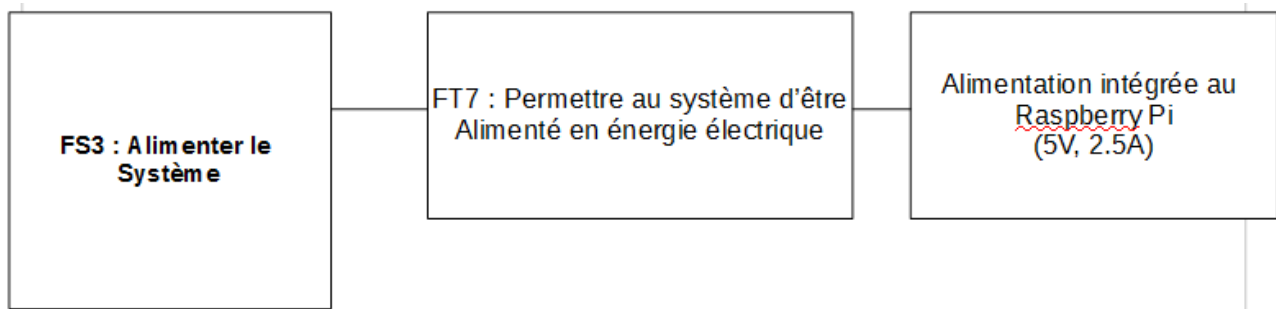
FT15 : Faire l'assemblage des différents composants électronique du jukebox

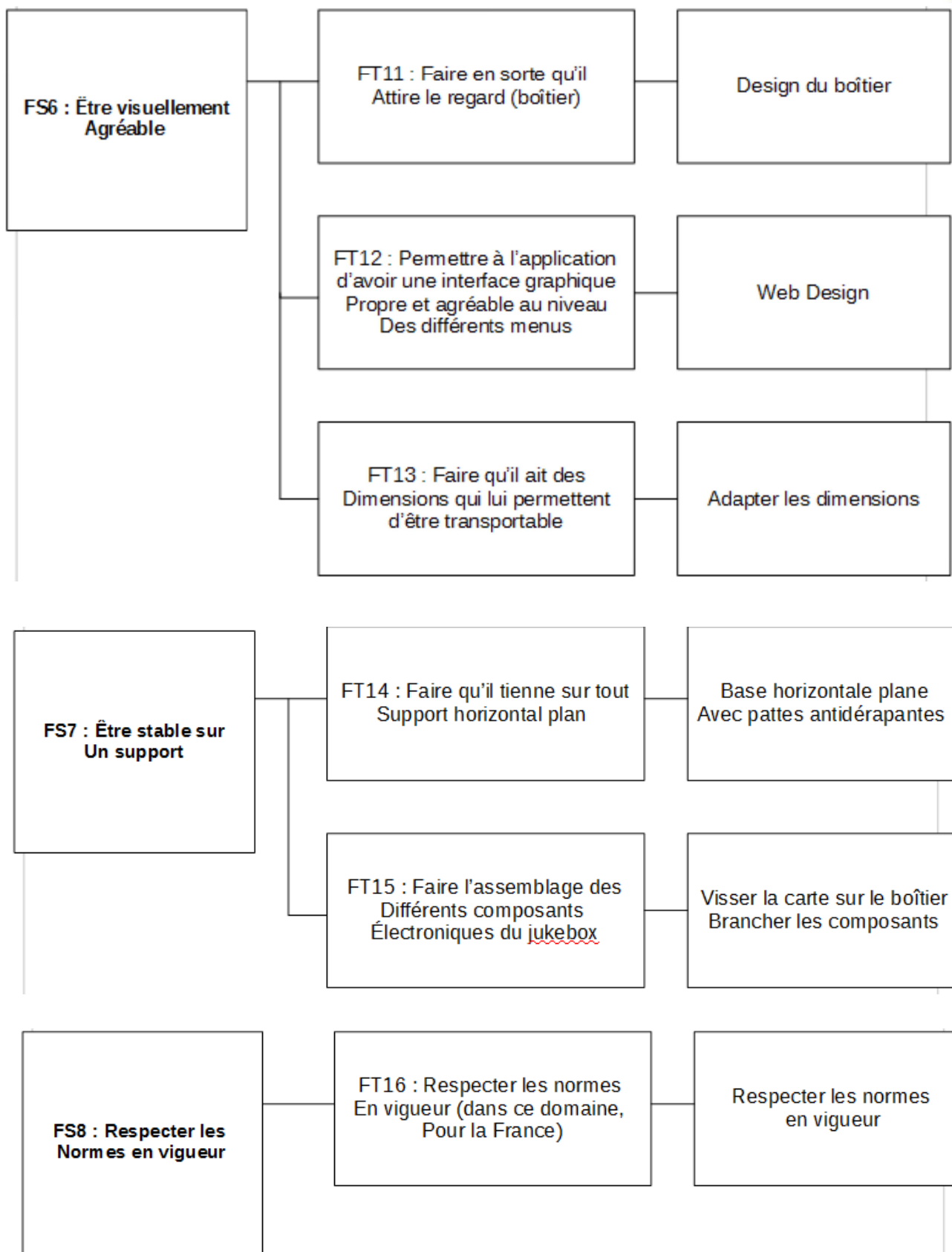
FS8 : Respecter les normes en vigueur

FT16 : Respecter les normes en vigueur (dans ce domaine, pour la France)

12) Étude des fonctions







12. Tableau de répartition des fonctions techniques