Robot ROVIO



1 Présentation 2
1.1 Caractéristiques techniques: 2
2 Analyse fonctionnelle 2
2.1 Enoncé du besoin 2
2.2 Expression fonctionnelle du besoin 3
2.3 Analyse fonctionnelle interne 3
2.4 Description des composants 4
2.4.1 La chaine d'énergie du déplacement (1/3) 4

1 Présentation

Le robot Rovio est une CAMERA IP mobile et un Webserver [1]qui permet, via un flux audio et vidéo en direct, de visionner et d'agir dans son environnement depuis n'importe quel point du globe.
Il est possible de prendre le contrôle du Rovio à distance à tout moment en utilisant un appareil Web (PC ou Mac, Smartphone, PDA, console de jeux).
Le système de navigation TrueTrack™ permet de positionner et sauvegarder des points de repères. En un seul clic, Rovio se dirigera en toute autonomie vers le point de repère choisi. Grâce à sa LED infrarouge intégrée, ROVIO peut être dirigé dans des zones faiblement éclairées.
Rovio retourne à sa base de chargement automatiquement lorsque sa batterie a besoin d'être rechargée.

Rovio intégrant un serveur web, se connecte au réseau WiFi, et peut donc fonctionner sans que l'ordinateur de la maison ne soit allumé.

Les roues holonomiques de Rovio, disposées à 120°, lui permettent de se déplacer dans absolument toutes les directions sans avoir à faire de manœuvres compliquées

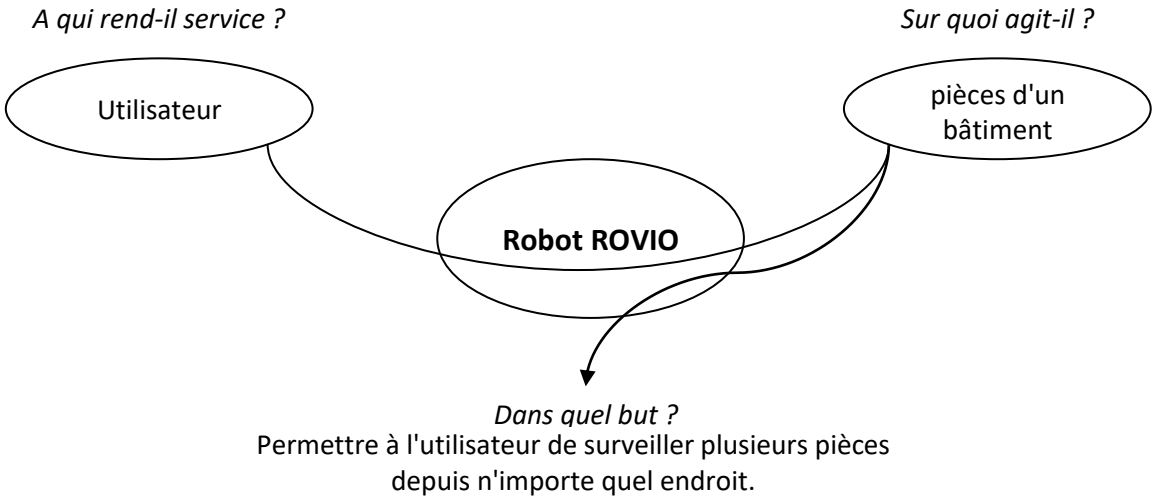
La caméra est montée sur une tête articulée qui permet d'avoir une vue au ras du sol, légèrement surélevée ou au plafond.

1.1 Caractéristiques techniques:

- Dimensions: 274 x 255 x 149 mm
- Fourni avec une batterie NiMH 6V 3000mAh autorisant une autonomie de 1h30
- Caméra embarquée VGA (4 niveaux de résolution : 640 x 480, 352 x 288, 320 x 240, 176 x144 pixels)
- Vidéo en direct MPEG 4 VGA 1 à 30 images par seconde.
- Un haut parleur de 0,5 W, 16 ohms et un microphone sont intégrés au Rovio
- Station de charge avec un émetteur TrueTrack intégré (charge totale en 4h30)
- Compatible WiFi (802.11b ou g), protection par clé WEP

2 Analyse fonctionnelle

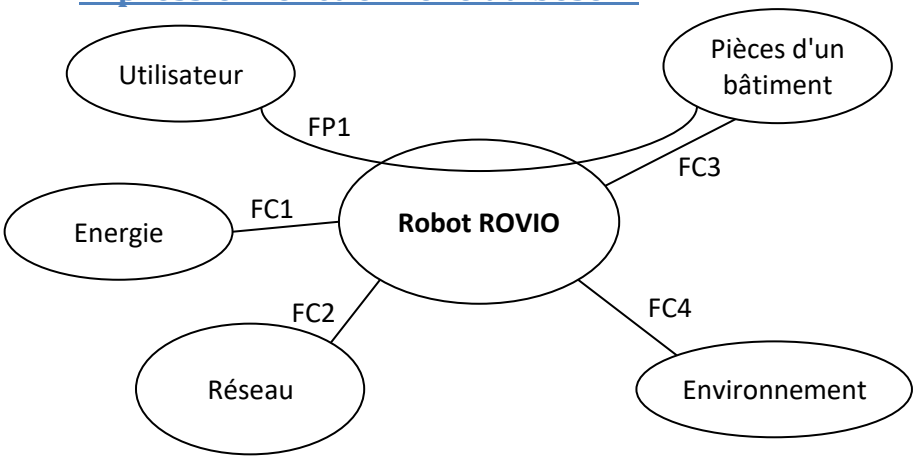
2.1 Enoncé du besoin



[1] On appelle serveur Web aussi bien le matériel informatique que le logiciel, qui joue le rôle de serveur informatique sur un réseau local ou sur le World Wide Web.

- En tant que matériel, un serveur Web est un ordinateur comme un autre. Comme tout serveur, il est relié à un réseau informatique et fait fonctionner un logiciel serveur.
- En tant que logiciel, un serveur Web est plus précisément un serveur HTTP.

2.2 Expression fonctionnelle du besoin



FP1 : Permettre à l'utilisateur de surveiller un lieu à distance

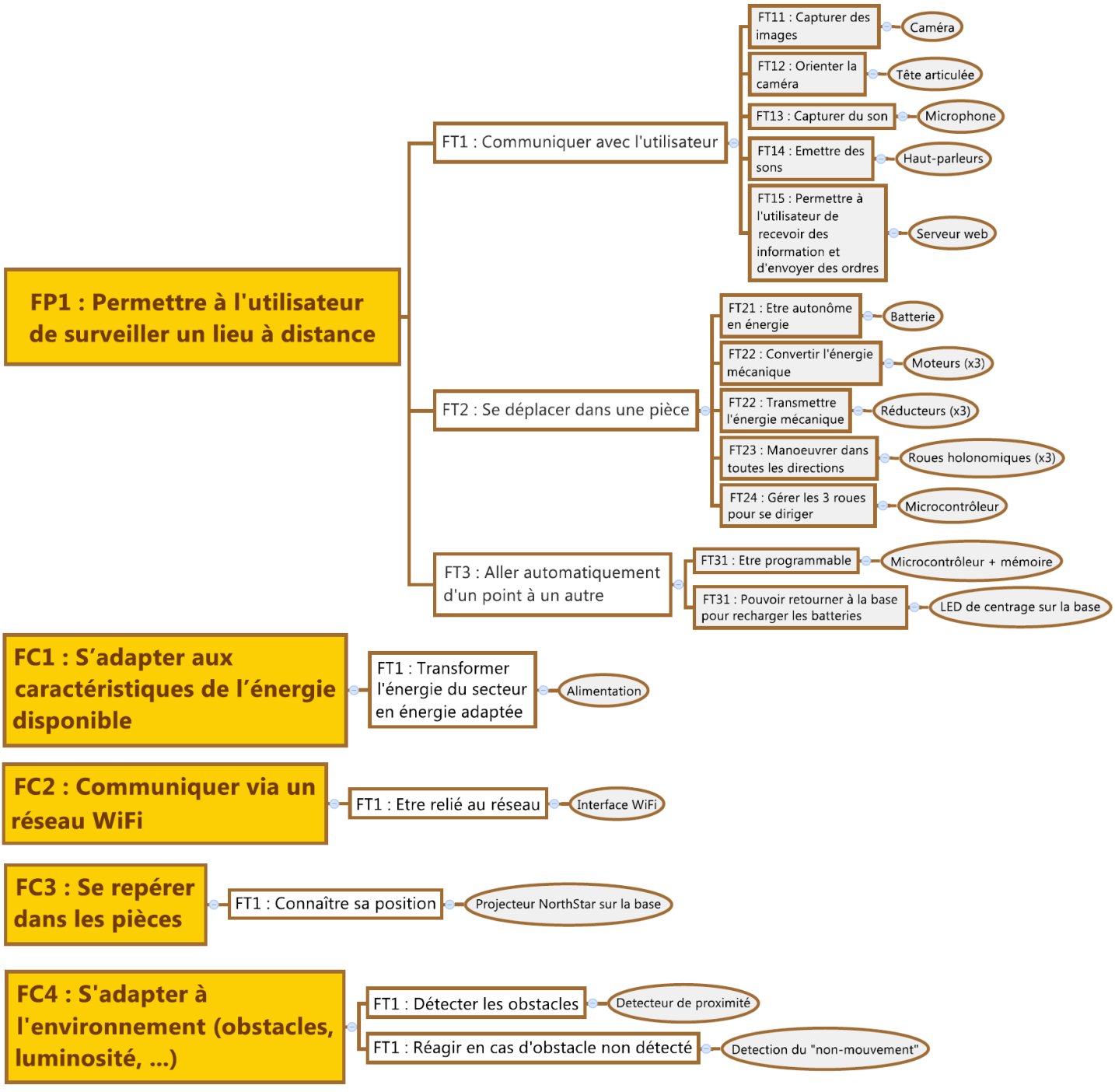
FC1 : S'adapter aux caractéristiques de l'énergie disponible

FC2 : Communiquer via un réseau WiFi

FC3 : Se repérer dans les pièces.

FC4 : S'adapter à l'environnement (obstacles, luminosité, ...)

2.3 Analyse fonctionnelle interne



2.4 Description des composants

2.4.1 La chaine d'énergie du déplacement (1/3)

