



# CDC\_KNOCKLET

Cahier des charges du système Knocklet.

|                |   |
|----------------|---|
| <b>VERSION</b> | 01  |
| <b>DATE</b>    | 08/11/2016                                    |
| <b>AUTEUR</b>  | CATHERIN,                                     |
| <b>S</b>       | CORDONNIE<br>R<br>DOFFAGNE,<br>LAW,<br>NAPOLY |

## **Objet**

Ce document a pour but de spécifier les fonctionnalités générales que le système Knocklet doit pouvoir effectuer.



## Table des matières

|          |  |       |
|----------|--|-------|
| <u>1</u> | <u>Présentation</u>  | 4     |
| <u>2</u> | <u>Architecture</u>  | 5     |
| <u>3</u> | <u>Besoins</u>   | 6     |
| 3.1      | <u>KNOCKLET_CON : Contraintes du système Knocklet</u>                      | 6     |
| 3.1.1    | <u>KNOCKLET_CON_001 : Compatibilité du système</u>                         | 6     |
| 3.2      | <u>KNOCKLET_FNC : Fonctionnalités du système Knocklet</u>                  | 6     |
| 3.2.1    | <u>KNOCKLET_FNC_001 : Détection d'un Knock</u>                             | 6     |
| 3.2.2    | <u>KNOCKLET_FNC_002 : Communication entre le bracelet et le module</u>     | 6     |
| 3.2.3    | <u>KNOCKLET_FNC_003 : Communication entre le module et la centrale</u>     | 6     |
| 3.2.4    | <u>KNOCKLET_FNC_004 : Communication entre la centrale et les appareils</u> | 6     |
| 3.2.5    | <u>KNOCKLET_FNC_005 : Configuration du système</u>                         | 6     |
|          | <br><u>Figure 1: Architecture de Knocklet</u>                              | <br>5 |
|          | <br><u>Tableau 1: Liste des modules de Knocklet</u>                        | <br>5 |
|          | <u>Tableau 2: Liste des contraintes du système Knocklet</u>                | 6     |
|          | <u>Tableau 3: Liste des centrales domotiques compatible</u>                | 6     |
|          | <u>Tableau 4: Liste des fonctionnalités du système Knocklet</u>            | 6     |



# 1 Présentation

Knocklet est un bracelet destiné à actionner les différents objets connectés d'un système domotique simplement et intuitivement. En portant ce bracelet dans votre maison vous pourrez par exemple allumer votre télévision, une lampe, retrouver votre téléphone ou encore fermer tous les volets de votre domicile d'un simple tapotement sur n'importe quelle surface.

Le bracelet, lorsqu'il est porté par l'utilisateur, détectera un Knock (un rythme tapé sur une surface de la maison) et l'enverra à l'émetteur/récepteur Knocklet le plus proche. Ce dernier transmettra ensuite l'information à la centrale domotique qui déterminera en fonction de quel Knock a été effectué, quel bracelet l'a détecté et de quel E/R a transmis l'information, quel objet de la maison il faudra actionner. Ces Knocks personnalisables peuvent être associés à une action relative à la pièce dans laquelle vous vous trouvez (taper deux fois peut allumer la lampe la plus proche par exemple) ou effectuer la même action partout dans votre maison (fermer les volets et éteindre toute les lumières avant de quitter le domicile par exemple).

La personnalisation des Knocks se fera via l'application de gestion de votre centrale domotique. Un plugin développé par l'équipe Knocklet permettra alors la configuration de vos Knocks de manière simple, ergonomique et correspondant à l'utilisateur. En effet chaque utilisateur peut utiliser les codes qu'il a lui-même configuré.

Knocklet a donc pour but de s'inscrire en tant qu'actionneur pour système domotique innovant permettant une simplification de l'utilisation de vos différents objets connecté et transformant certaines fonctionnalités considérées comme « gadget » en réel outil pour votre confort.



## 2 Architecture

L'architecture de Knocklet est décomposée en plusieurs modules : BRACELET, MODULE et CENTRALE. Chaque module possède ses propres besoins et sont décrit dans leur cahier des charges respectifs.

Figure 1: Architecture de Knocklet

| Code | Nom                       | Description   |
|------|---------------------------|---|
| BRAC | Bracelet connecté         | Bracelet permettant de contrôler la centrale domotique                                    |
| MODU | Module émetteur/récepteur | Module recevant le signal du bracelet et le transmet à la centrale                        |
| CENT | Centrale domotique        | Centrale recevant les commandes depuis les modules et contrôlant les appareils connectés. |

Tableau 1: Liste des modules de Knocklet



## 3 Besoins

### 3.1 KNOCKLET\_CON : Contraintes du système Knocklet

Cette section définit les contraintes du système Knocklet.

| NUMERO | TITRE                    |
|--------|--------------------------|
| 001    | Compatibilité du système |

Tableau 2: Liste des contraintes du système Knocklet

#### 3.1.1 KNOCKLET\_CON\_001 : Compatibilité du système

Le système Knocklet doit être compatible avec les centrales suivantes.

| NUMERO | NOM    |
|--------|--------|
| 001    | JEEDOM |

Tableau 3: Liste des centrales domotiques compatibles

### 3.2 KNOCKLET\_FNC : Fonctionnalités du système Knocklet

Cette section définit les fonctionnalités du système Knocklet.

| NUMERO | TITRE  |
|--------|--|
| 001    | Détection d'un Knock                             |
| 002    | Communication entre le bracelet et le module     |
| 003    | Communication entre le module et la centrale     |
| 004    | Communication entre la centrale et les appareils |
| 005    | Configuration du système                         |

Tableau 4: Liste des fonctionnalités du système Knocklet

#### 3.2.1 KNOCKLET\_FNC\_001 : Détection d'un Knock

Le système Knocklet doit pouvoir par le biais du bracelet détecter un Knock permettant de contrôler la centrale domotique à distance.

#### 3.2.2 KNOCKLET\_FNC\_002 : Communication entre le bracelet et le module

Une fois un Knock détecté, le bracelet doit transmettre cette information au module émetteur/récepteur. Cette information doit être transmise **sans fil**.

#### 3.2.3 KNOCKLET\_FNC\_003 : Communication entre le module et la centrale

Le module ayant reçu l'information du Knock, celui-ci doit la retransmettre à la centrale domotique. Cette communication doit être aussi **sans fil**.

#### 3.2.4 KNOCKLET\_FNC\_004 : Communication entre la centrale et les appareils

Lorsque la centrale reçoit une information venu d'un module, celle-ci doit la traiter afin d'interagir avec le bon appareil connecté à la centrale domotique.

#### 3.2.5 KNOCKLET\_FNC\_005 : Configuration du système

Le système Knocklet doit être préalablement configuré par l'utilisateur afin qu'il choisisse les différentes interactions avec les appareils connectés à la centrale domotique.

