

Deploiement sur la vm :

L'objectif des composants déployés sur la vm sont de réceptionner les données envoyées par le composant déployé sur la beaglebone et de traiter ces données sur la vm. Pour remplir ces objectifs nous avons décidé d'utiliser openhab. Nous avons choisi cette technologie d'une part parce qu'il est capable de souscrire à une file d'attente de mosquitto, et d'autre part parce qu'il offre la possibilité de traiter les données notamment en les sauvegardant dans une base de données et en affichant les informations sans une page web avec le format que nous configurons.

Pour souscrire à une file d'attente il faut configurer plusieurs fichiers d'openhab. Le premier est le fichier de configuration générale localisé à la racine du dossier de configuration d'openhab. Dans ce fichier on renseigne l'adresse du broker mosquitto ou les données sont envoyées.

```
mqtt:mosquitto.url=tcp://212.72.74.21:1883
```

Ensuite il faut instancier un item qui sera mis à jour avec la valeur des données reçues. Pour faire cela il faut créer un item dans le fichier de configuration des items, localisé dans le dossier item du dossier configuration, et lui dire qu'il souscrit à la file d'attente où les données sont envoyées. L'item que nous avons créé est une string.

```
Group All
Group emargement (All)
Group emargement2 "Emargement" <video> (emargement)
String identifiant "Identifiant : [%s]" <identifiant> (emargement2)
{mqtt="<[mosquitto:NomFileAttente:state:default]"}
```

Les données réceptionnées dans le premier item sont les identifiants des personnes qui ont badgés. Ces données étant peu exploitables pour un être humain on a choisi d'instancier un deuxième item qui contient le nom de la personne à qui appartient l'identifiant. Pour cela nous avons ajouté un item dans le fichier de configuration des items.

```
String identifiant2 "Identifiant : [%s]" <identifiant> (emargement2) {}
```

Cet item doit être mis à jour à la réception d'une donnée. Sachant que le premier item se met à jour automatiquement à la réception d'une donnée, nous avons configuré un fichier de règle, dans le dossier rules du dossier configuration, avec une règle simple pour que lorsque le premier item est mis à jour, le second item prend le nom de personne identifié par l'identifiant.

```
rule MappingIdentifiant
when
    Item identifiant received update
then
    if(identifiant.state == "045FC8990B0280") {
        var String test = String::format( "%s", "max")
        postUpdate(identifiant2, test)
    }else{
        var String test = String::format( "%s", "Babassssss")
        postUpdate(identifiant2, test)
    }
end
```

Enfin nous avons affiché le second item sur le dashboard fourni par openhab. Pour cela nous avons configuré le fichier localisé dans le dossier sitemaps du dossier configurations d'openhab.

```
sitemap demo label="Main Menu"{
    Frame label="Present : " {
        Text item2=identifiant2
    }
}
```

}

Le resultat est visible dans le navigateur à l'adresse de la vm amazon avec le port 8080.