

Fiche de procédure

Stage en entreprise

Année 2024

Sommaire :

- 1 : [Introduction](#)
- 2 : [Outil / Équipement](#)
 - 2.1 Matériel
 - 2.2 Logiciel
- 3 : [Mise en place du script voiceMessenger](#)
 - 3.1 Création du Script
 - 3.2 Compilation et Déploiement
- 4 : [Ajout du module fibaro](#)
 - 4.1 Création du Script LUA
 - 4.2 Intégration et Communication
- 5 : [Appelle du module fibaro dans une application web PHP](#)
 - 5.1 Modification de l'Application Web existante
 - 5.2 Intégration et Test
- 6 : [Conclusion](#)

1 : Introduction

Le projet vise à implémenter un système domotique intégré avec des panneaux photovoltaïques pour envoyer des avertissements sonores via des enceintes domestiques lors de changements de mode des panneaux ou de basculements vers le réseau ENEDIS. L'objectif est de fournir des notifications en temps réel aux occupants de la maison concernant l'état et les transitions du système d'énergie solaire.

2: Outil / Équipement

2.1 Matériel

- Mac Mini : Hébergement du serveur MAMP et exécution des scripts AppleScript.
- Enceintes : Compatibles avec le logiciel Airfoil pour diffusion audio dans toute la maison.
- Panneaux Photovoltaïques et Batteries : Sources d'énergie et stockage.
- Module Fibaro : Pour la gestion domotique et exécution des scripts LUA.

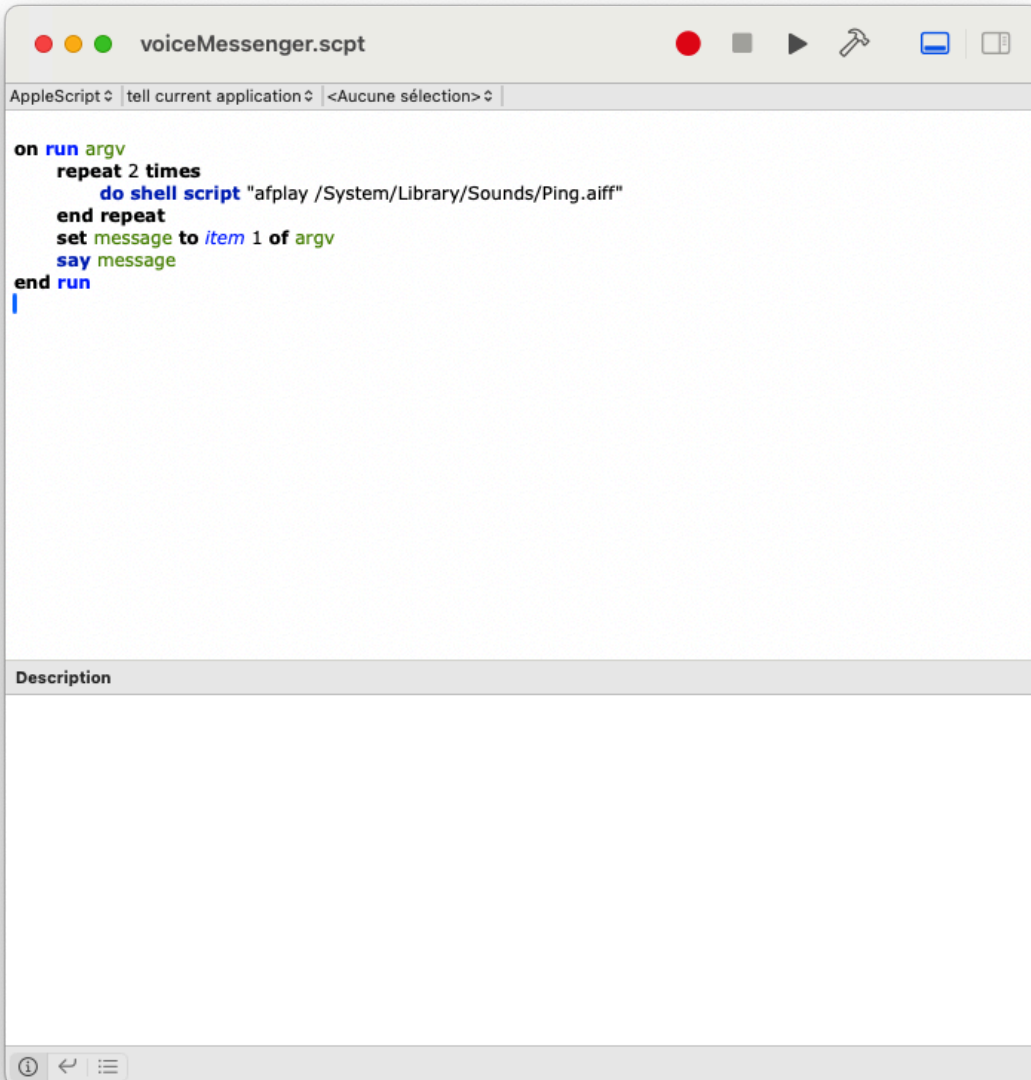
2.2 Logiciel

- AppleScript : Pour le script voiceMessenger.
- MAMP : Serveur web local sur le Mac Mini.
- Airfoil : Pour la transmission des messages vocaux aux enceintes.
- PHP : Pour l'application web.
- LUA : Pour le script dans le module Fibaro.

3 : Mise en place du script voiceMessenger

3.1 Création du Script

Le script voiceMessenger sera développé en AppleScript (SCPT) et conçu pour inclure une variable “message” personnalisable, précédée d'un son d'avertissement. Ce script permettra de générer des notifications vocales basées sur les changements d'état des panneaux photovoltaïques ou la transition vers le réseau ENEDIS.



```
on run argv
  repeat 2 times
    do shell script "afplay /System/Library/Sounds/Ping.aiff"
  end repeat
  set message to item 1 of argv
  say message
end run
```

3.2 Compilation et Déploiement

Une fois le script voiceMessenger écrit, il sera compilé en une application autonome (APP). Cette application sera ensuite déployée sur un serveur MAMP installé et configuré sur le Mac Mini. Des tests seront réalisés pour s'assurer du bon fonctionnement du script et de sa capacité à répondre aux requêtes de modification de la variable "message".

4 : Ajout du module fibaro

4.1 Création du Script LUA

Un script LUA sera développé et intégré dans le module Fibaro. Ce script permettra l'exécution du script voiceMessenger directement depuis le Mac Mini via une URL. Le script LUA sera conçu pour accepter une variable de message personnalisée transmise par l'URL, permettant ainsi une flexibilité dans les notifications vocales.

```
36 function QuickApp:send(message)
37     local stringTxt = tostring(message)
38     stringTxt = urlencode(message)
39     self:debug(stringTxt)
40     local url = "http://192.168.1.37:8888?phrase=" .. stringTxt
41     local http = net.HTTPClient()
42     http:request(url, {
43         options = {
44             method = 'GET'
45         },
46         success = function(response)
47             self:debug("Annonce envoyer")
48         end,
49         error = function(err)
50             self:debug("Erreur lors de la requête : " .. err)
51         end
52     })
53 end
54
55 function QuickApp:onInit()
56     self:debug("onInit")
57     QuickApp:send("bonjour les amis")
58     -- Exécutez la fonction lorsqu'une action "executeAction" est appelée
59     --if hub:args() and hub:args()[1] == "pushNotification" then
60     |-- local parametre1 = hub:args()[2] or ""
61     -- local parametre2 = hub:args()[3] or ""
62     -- self:pushNotification(parametre1, parametre2)
63     -- end
64
```

4.2 Intégration et Communication

Le script LUA sera installé dans le module Fibaro, et sa capacité à communiquer avec le serveur MAMP sur le Mac Mini sera testé. L'intégration doit garantir que le module Fibaro puisse envoyer des requêtes HTTP au serveur pour déclencher le script voiceMessenger avec le message approprié.

5 : Appelle du module fibaro dans une application web PHP

5.1 Modification de l'Application Web existante

L'application web PHP existante sera modifiée pour inclure l'envoi de la variable "message" à l'URL dans les fonctions déjà existantes. Cette modification permettra aux utilisateurs de personnaliser le message envoyé au script LUA sur le module Fibaro, et par conséquent, au script voiceMessenger.

```
public function pushVoice($value)
{
    //http://192.168.1.33/api/callAction?deviceID=468&name=receptMessage&arg1=test&arg2=bonjour%20la%20team
    //-----//
    $name="receptMessage";
    $url = $this->createUrl() . 'callAction?deviceID=468&name=receptMessage&arg1=' . $name . '&arg2=' . urlencode($value);
    return file_get_contents($url);
}
```

5.2 Intégration et Test

L'application web PHP sera testée pour assurer qu'elle peut correctement envoyer des requêtes au module Fibaro et que les messages sont correctement relayés au script voiceMessenger. Les tests incluront des scénarios pour vérifier que les notifications sont envoyées avec précision et en temps réel en réponse aux changements d'état des panneaux photovoltaïques et des transitions vers le réseau ENEDIS.

```
//$current_time = $now->format('H:i');
foreach ($time_intervals2 @var stringlint $start_time {
    if ($current_time >= $start_time && $current_time <= $end_time) {
        $fibaro->pushVoice("les batteries sont chargées à " . $capacity . " % et nous sommes en mode " . $modeFctActuel);
        break;
    }
}
```

6 : Conclusion

Le projet établit un système domotique sophistiqué intégrant des panneaux photovoltaïques et un réseau de diffusion audio domestique pour notifier les occupants des changements. Grâce à une configuration des scripts AppleScript et LUA, un serveur MAMP sur un Mac Mini, et une application web PHP, le système fournit des notifications en temps réel de manière fiable et sécurisée. La compatibilité matérielle et logicielle, ainsi que la connectivité réseau, sont essentielles pour garantir le succès de ce projet.