



**Robot mobile de surveillance piloté par WIFI à partir d'un smartphone**

**Monsieur Fabrice  
DELAMARE**

*Antoine BAILLIOT  
Guillaume DRON  
Cécilia MALONGA  
Corentin PORIEL  
Damien TOOMEY  
Juliette VALLOT*

# Objectifs à atteindre



Réalisation d'un robot piloté par WIFI :

- Conception sur SolidWorks
- Impression 3D
- Programmation d'une application Android<sup>1</sup>
- Adaptation d'un programme Arduino
- Soudure de composants électroniques

❖ **Remarques éventuelles**

[1] : <http://ai2.appinventor.mit.edu/>

<https://www.youtube.com/>

# *Méthodologie / Organisation du travail*

## Application Android – Programme Arduino :

- Corentin Poriel
- Damien Toomey

## Soudure de composants électroniques :

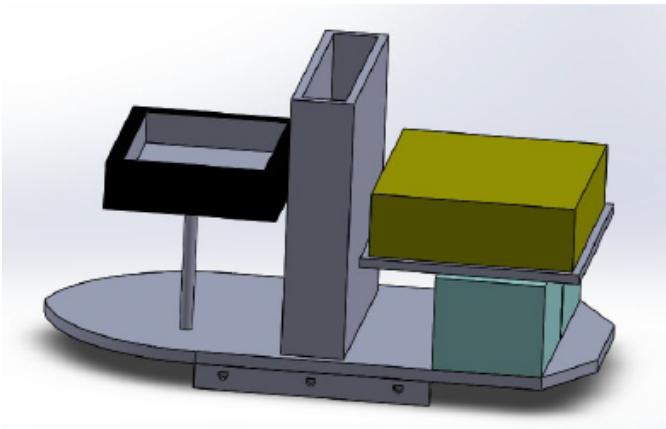
- Guillaume Dron
- Antoine Baillot

## Conception sur solidworks- impression 3D :

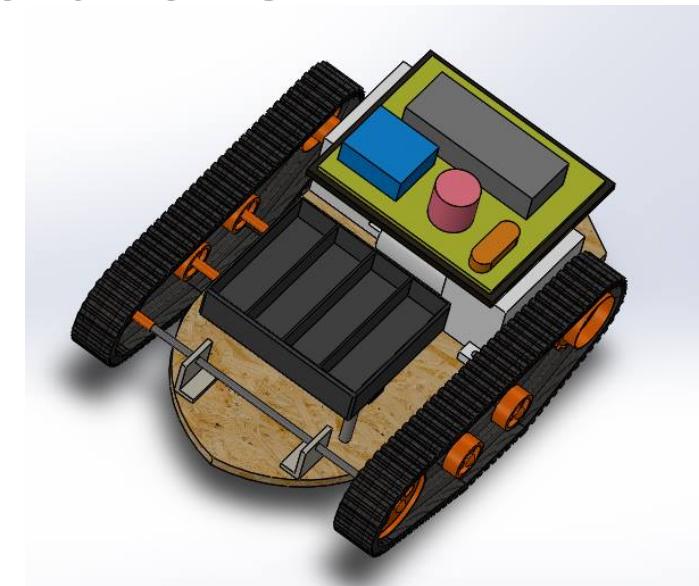
- Cecilia Malonga
- Juliette Vallot

# Partie Mécanique

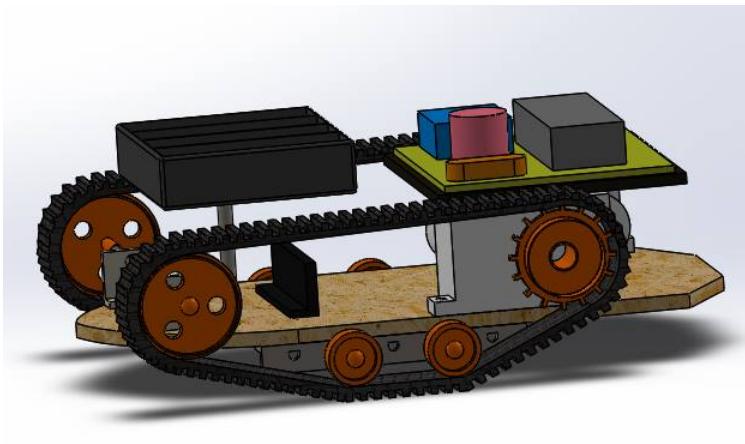
## Modélisation sur Solidworks



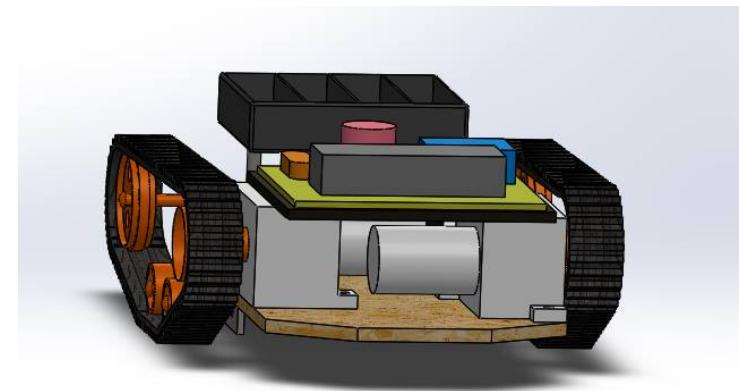
Modélisation « par blocs »



Modélisation avec rendu réaliste



Vue de profil



Vue arrière

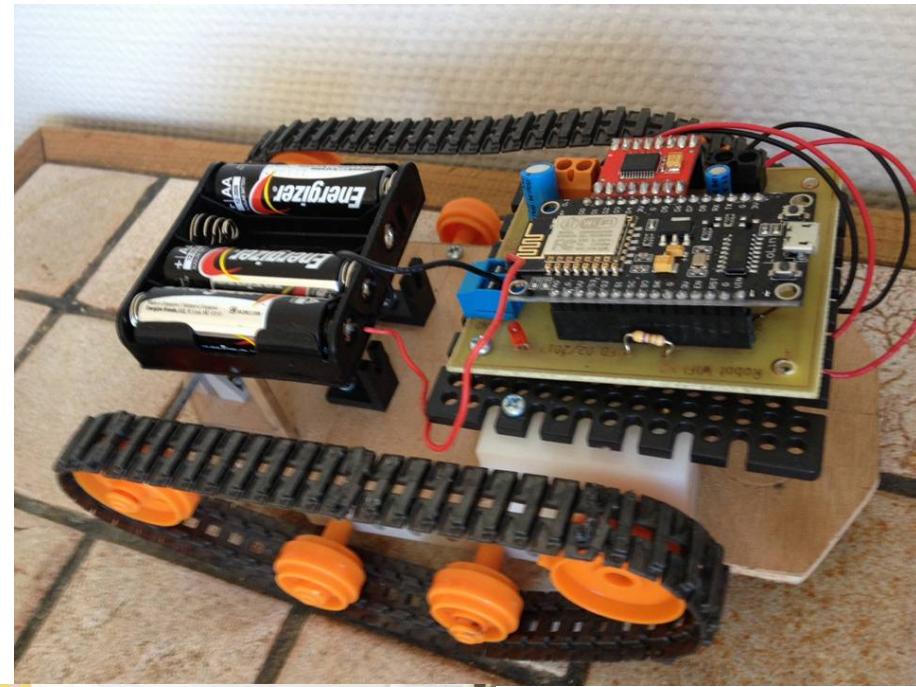
# Partie Mécanique

## Montage du robot

- Châssis
- Axes de roues
- Boîtier à piles



Conception des axes de roue



Montage final

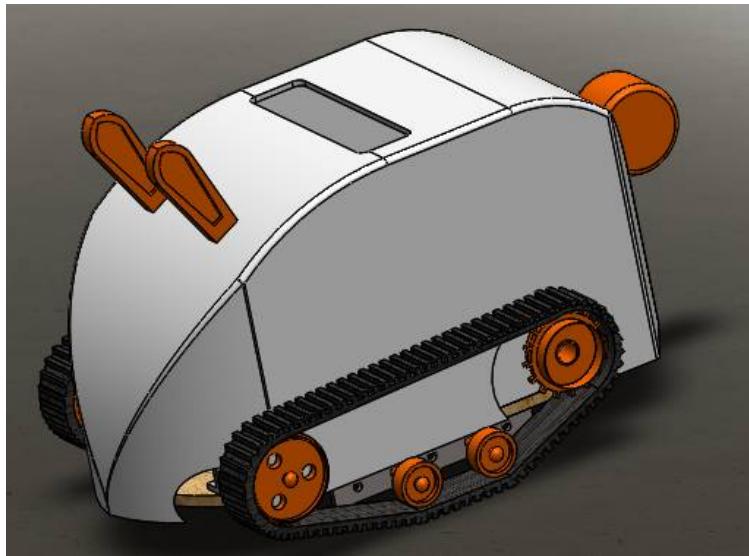


Usinage du  
châssis

# Partie Mécanique

## Rendu esthétique

- *Modélisation du Capot*
- *Impression 3D*
- *Peinture*



Modèle Solidworks du robot



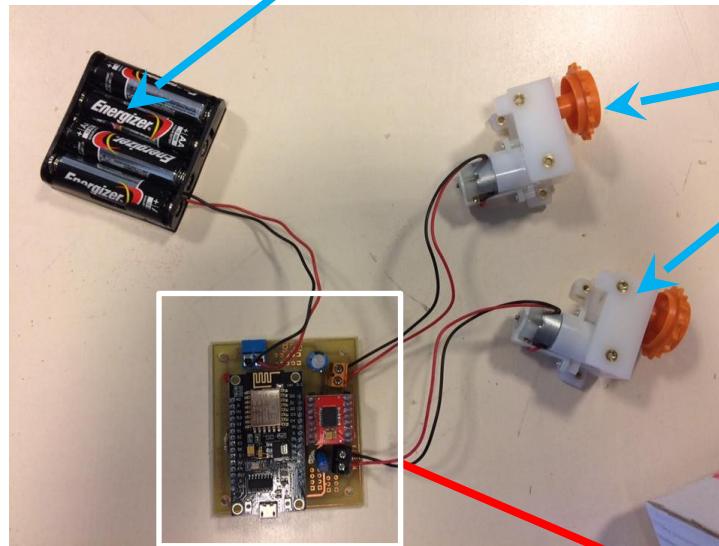
Robot avec capot



Rendu final

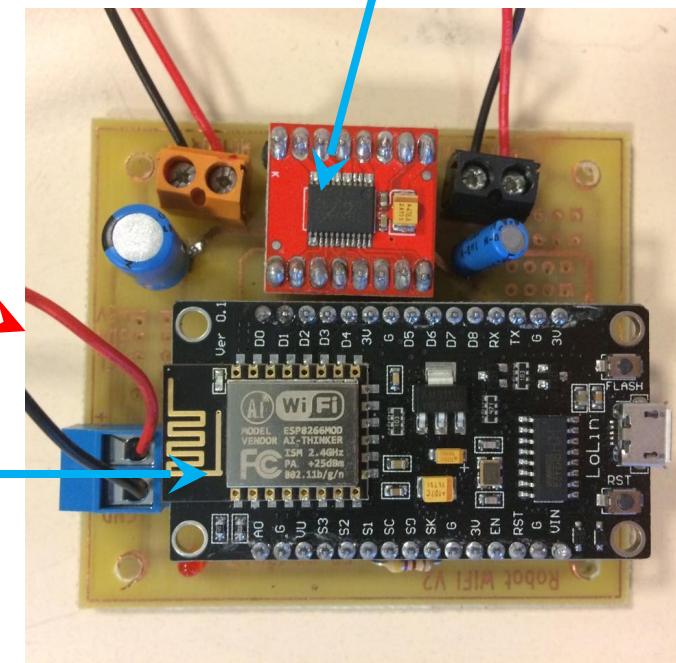
# Partie électronique

Alimentation



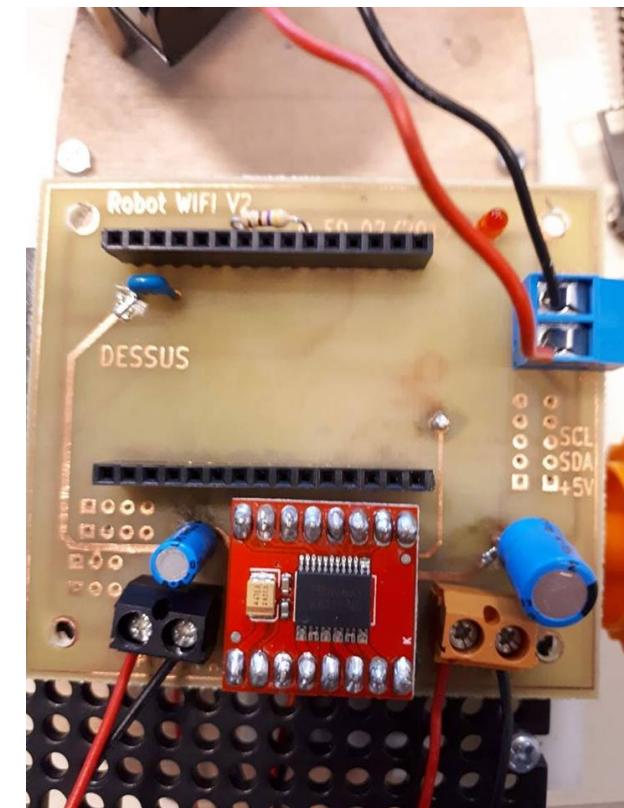
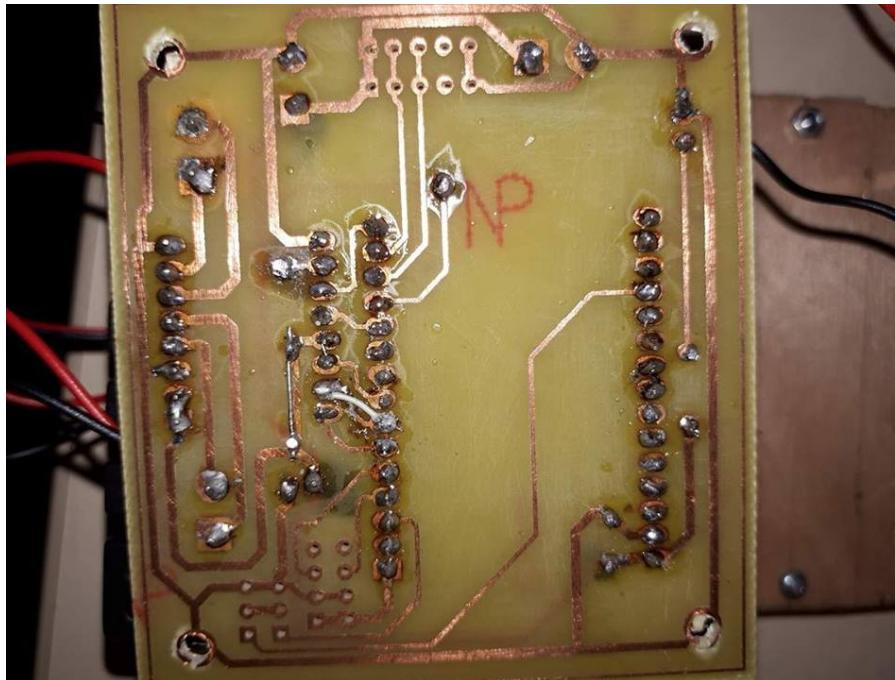
Moteur

Shield

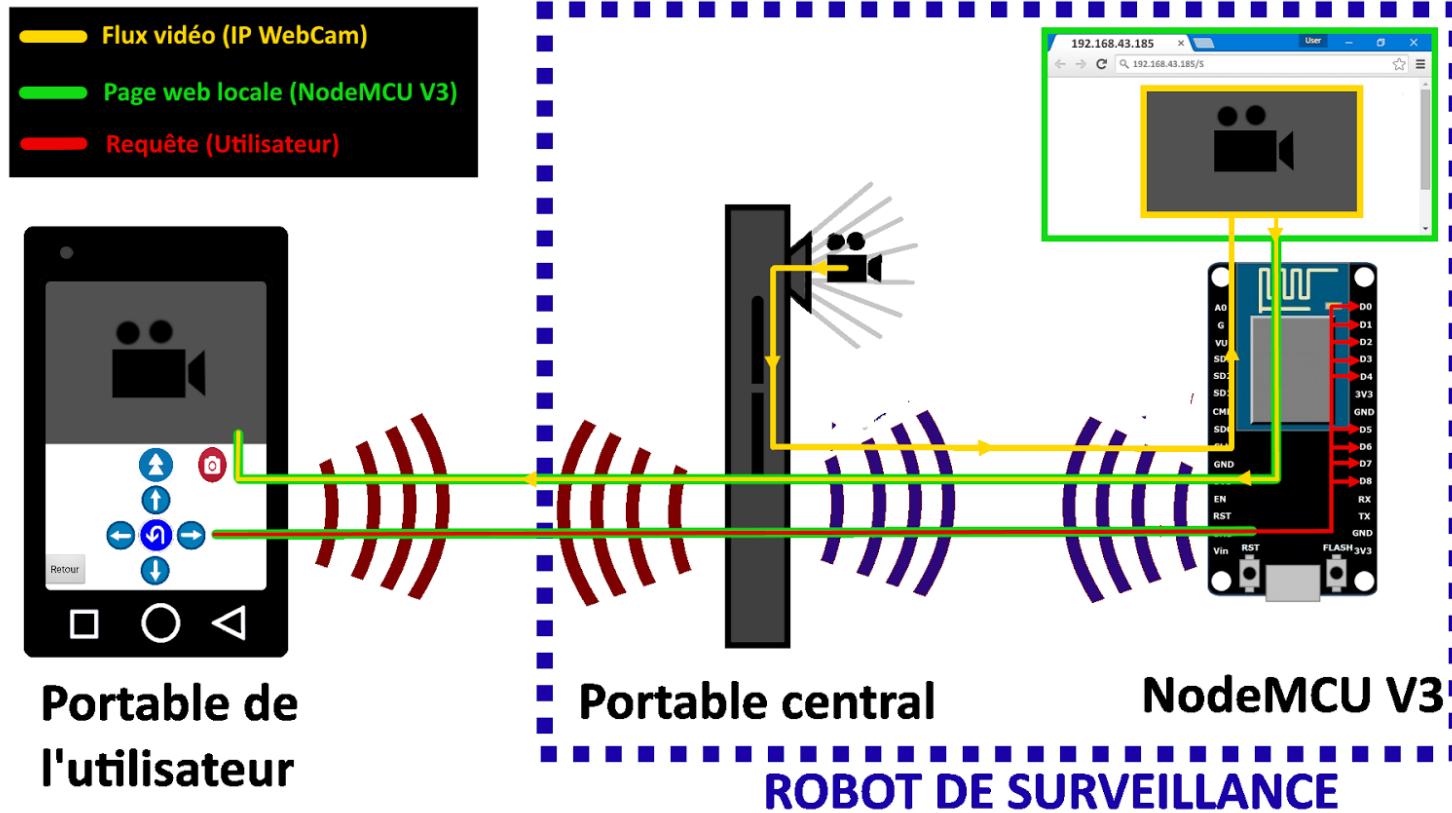


Carte  
NodeMcuV3

# Partie électronique



# Partie informatique

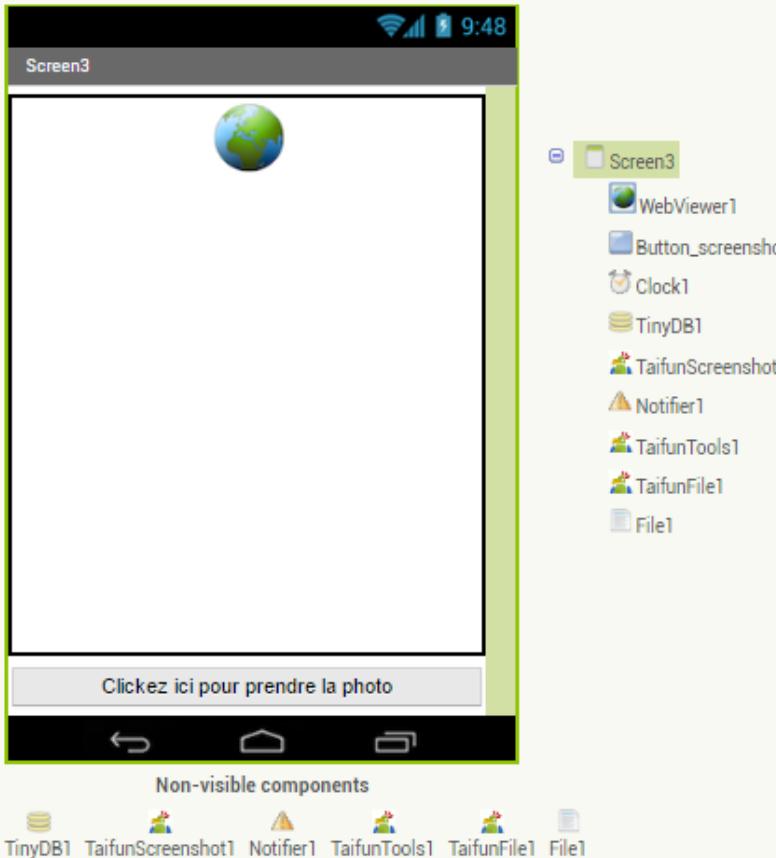


# Partie informatique

## Application Android

Designer

Blocks



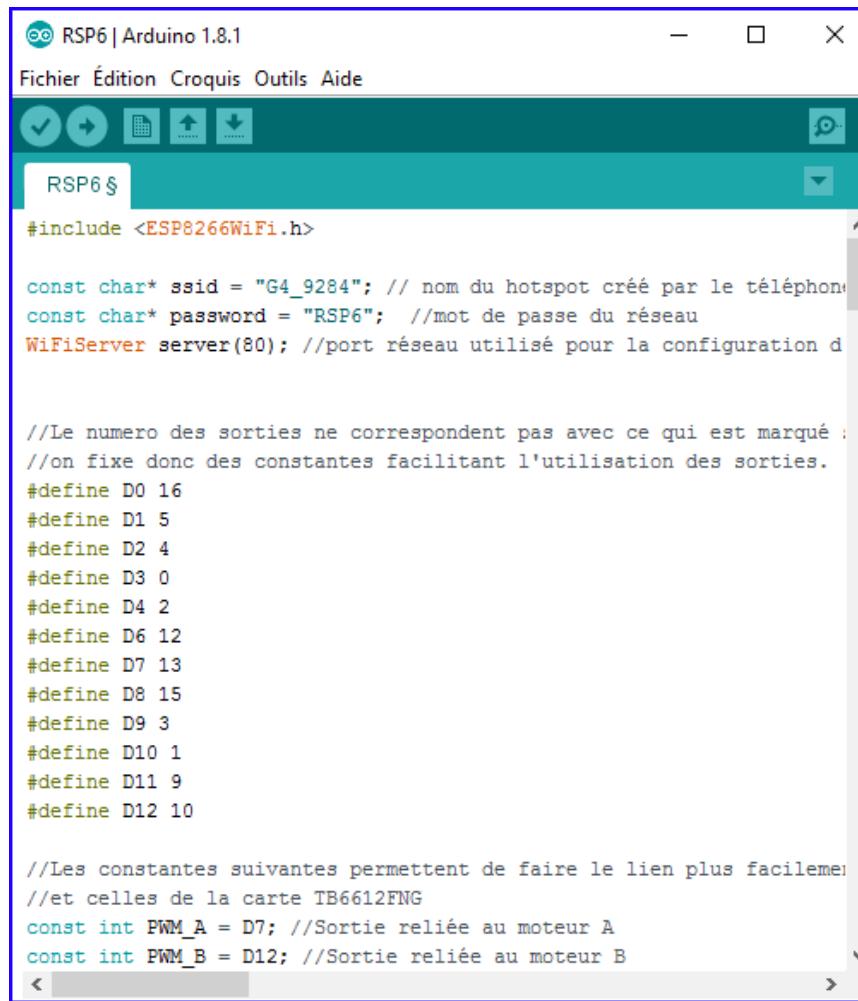
```

when [Clock1] Timer
do
    set [Clock1] .TimerEnabled to false
    set [global Time] to call [Clock1] .Now
    set [global nomFichier] to join [/Pictures/Photos_RSP6/] 
        call [Clock1] .Year
        instant get [global Time]
        " "
        call [Clock1] .Month
        instant get [global Time]
        " "
        call [Clock1] .DayOfMonth
        instant get [global Time]
        " "
        call [Clock1] .Hour
        instant get [global Time]
        " "
        call [Clock1] .Minute
        instant get [global Time]
        " "
        call [Clock1] .Second
        instant get [global Time]
        ".jpg"
    set [TaifunScreenshot1] .FileName to get [global nomFichier]
    call [TaifunScreenshot1] .TakeScreenshot
    call [Notifier1] .ShowAlert
    notice " Photo enregistrée "
    set [global GalleryRefresh] to call [TaifunTools1] .GalleryRefresh
        fileName join [/storage/emulated/0]
        get [global nomFichier]
    call [WebViewer1] .GoToUrl
        url join call [TinyDB1] .GetValue
            tag adresseIP
            valueIfTagNotThere "/S"
            " "
close screen

```

# Partie informatique

## Programme Arduino



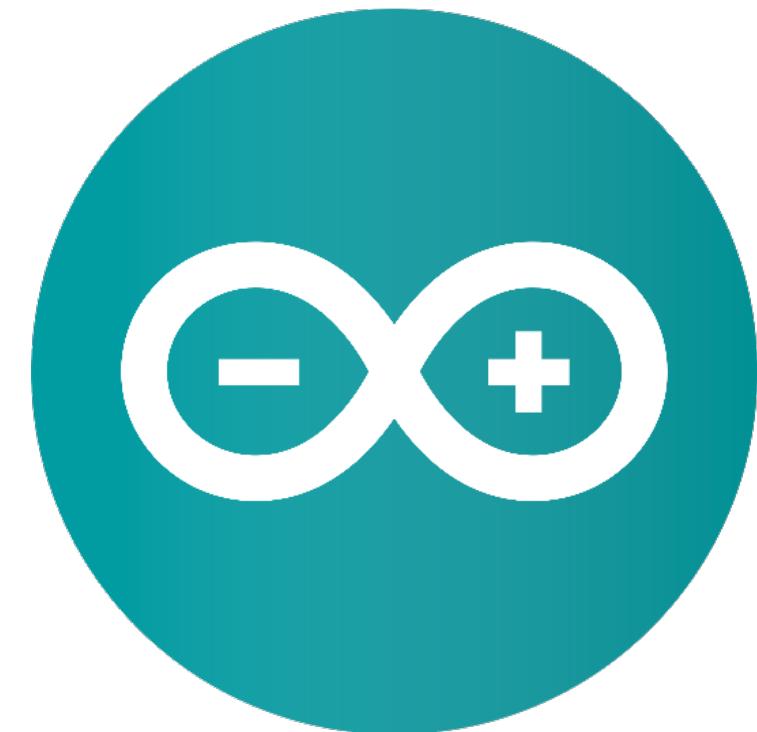
The screenshot shows the Arduino IDE interface with a blue border. The title bar reads "RSP6 | Arduino 1.8.1". The menu bar includes "Fichier", "Édition", "Croquis", "Outils", and "Aide". Below the menu is a toolbar with icons for file operations and a sketch. The main area displays the following Arduino sketch:

```
#include <ESP8266WiFi.h>

const char* ssid = "G4_9284"; // nom du hotspot créé par le téléphone
const char* password = "RSP6"; //mot de passe du réseau
WiFiServer server(80); //port réseau utilisé pour la configuration d

//Le numero des sorties ne correspondent pas avec ce qui est marqué :
//on fixe donc des constantes facilitant l'utilisation des sorties.
#define D0 16
#define D1 5
#define D2 4
#define D3 0
#define D4 2
#define D6 12
#define D7 13
#define D8 15
#define D9 3
#define D10 1
#define D11 9
#define D12 10

//Les constantes suivantes permettent de faire le lien plus facilement
//et celles de la carte TB6612FNG
const int PWM_A = D7; //Sortie reliée au moteur A
const int PWM_B = D12; //Sortie reliée au moteur B
```



# *Conclusions et perspectives*

- *Conclusions sur le travail réalisé*
- *Conclusions sur l'apport personnel de cet E.C. projet*
- *Perspectives pour la poursuite de ce projet*