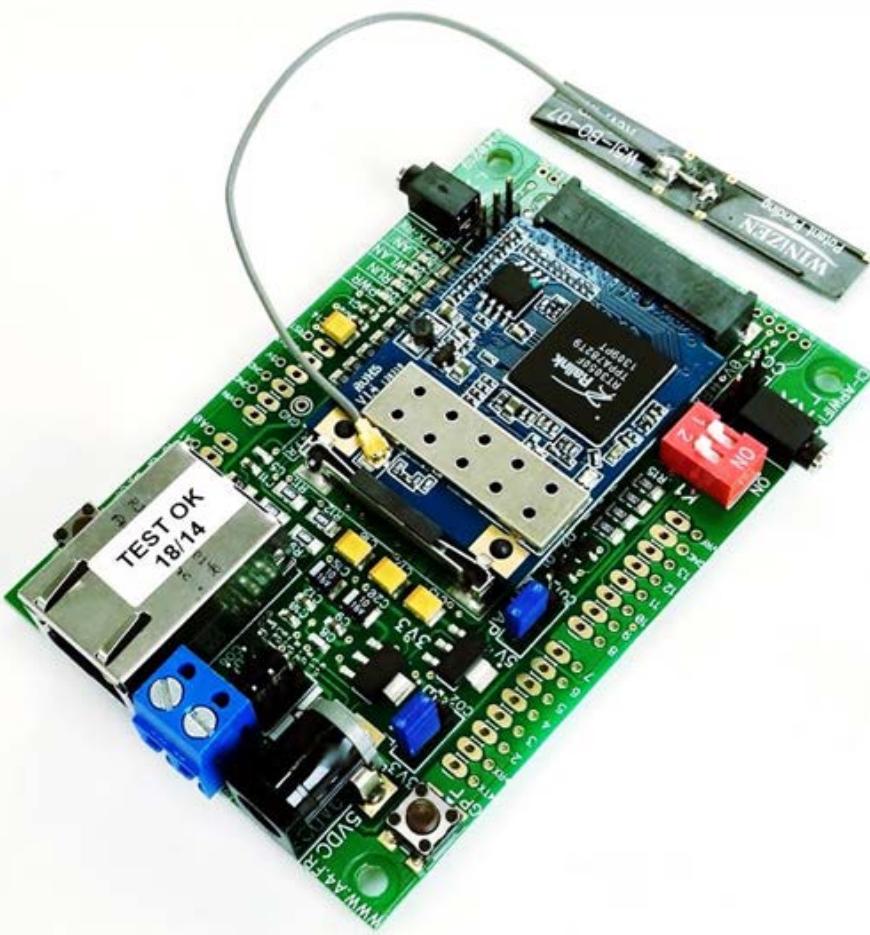


Module Wi-Fi

Guide d'utilisation



(réf. K-AP-MWIFI)

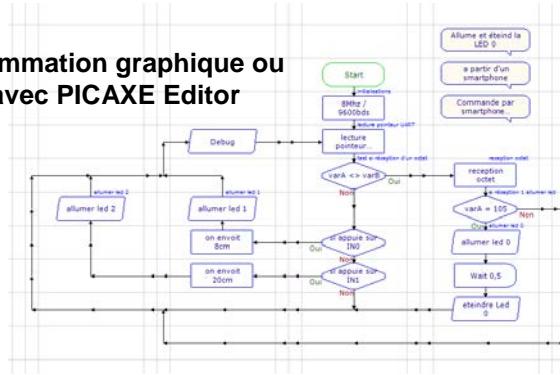
Des contextes d'utilisation variés



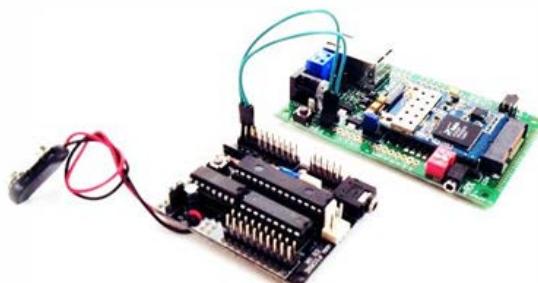
Pilotage de maquettes d'automatisme ou de robots avec AutoProg et PICAXE



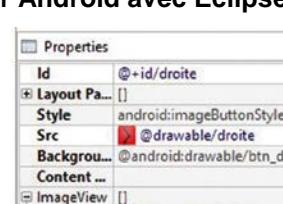
**Connectique type *Shield*
compatible PICAXE AXE401**



Interfaces homme machine pour Android avec Eclipse



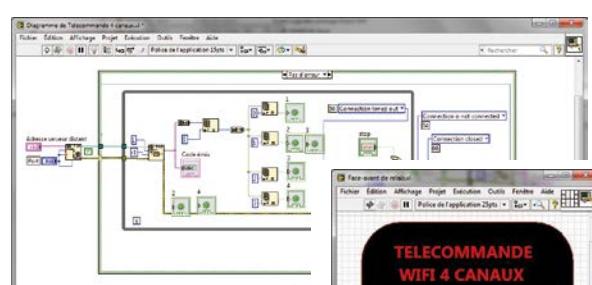
Facilité de connexion à toute carte électronique disposant d'une liaison série (ici carte PICAXE AXE020)



Interfaces homme machine sur PC avec LabView



Connectique type Shield compatible Arduino Uno



Programmation en C avec Arduino

```
sketch_j02a | Arduino 1.5.5 ->
Ficher Edition Croquis Outils Aide
File Edit View Insert Sketch Tools Help
Maths_001
void setup()
{
  // put your setup code here, to run once:
  //Serial.begin(9600); // ouvre le port série et commence la transmission à 9600 bps
  //Initialisation des pins en entrée/sortie
  //Définition des pins entrée des sorties
  pinMode(9, INPUT);
  pinMode(10, INPUT);
  pinMode(11, INPUT);
}

void loop()
{
  // put your main code here, to run repeatedly:
  //Serial.println("Hello");
}
```



Édité par la société A4 Technologie
Tél. : 01 64 86 41 00 - Fax : 01 64 46 31 19
www.a4.fr

André Bernot - Julien Launay

SOMMAIRE

Introduction.....	4
Matériel, logiciels et ressources numériques nécessaires.....	5
Environnement matériel	5
Environnement logiciel.....	5
Ressources numériques	5
Mise en service	6
AVERTISSEMENT.....	6
Alimentation du module	6
Témoin lumineux LED.....	7
Principe de fonctionnement	7
Vérification du bon fonctionnement du module	7
Applications pour l'automatisme avec AutoProg	8
Télécommande 1 bouton pour portail	8
Portail coulissant sans capteur avec timer.....	8
Portail coulissant avec capteurs bloquant.....	9
Ressources techniques	10
Installer une application Android sur un smartphone ou une tablette	10
Activer le Wi-Fi et associer le module Wi-Fi au module Picaxe.	13
Connecter un PC à la carte CI-AP-MWIFI	15
Activer le Wi-Fi et associer le module Wi-Fi au module Picaxe	18
Caractéristiques du module	20
Schéma électronique	20
Repères des composants	21
La mini-carte Wizfi630	21
Utilisation avancée	22
Paramétrage de la mini-carte Wizfi630	22
Dépannage	26
Vérification des tensions	26
Procédure de test de la carte	27
Aide à l'installation d'Eclipse.....	30

Ce dossier et toutes les ressources numériques sont dupliquables pour les élèves, en usage interne à l'établissement scolaire*

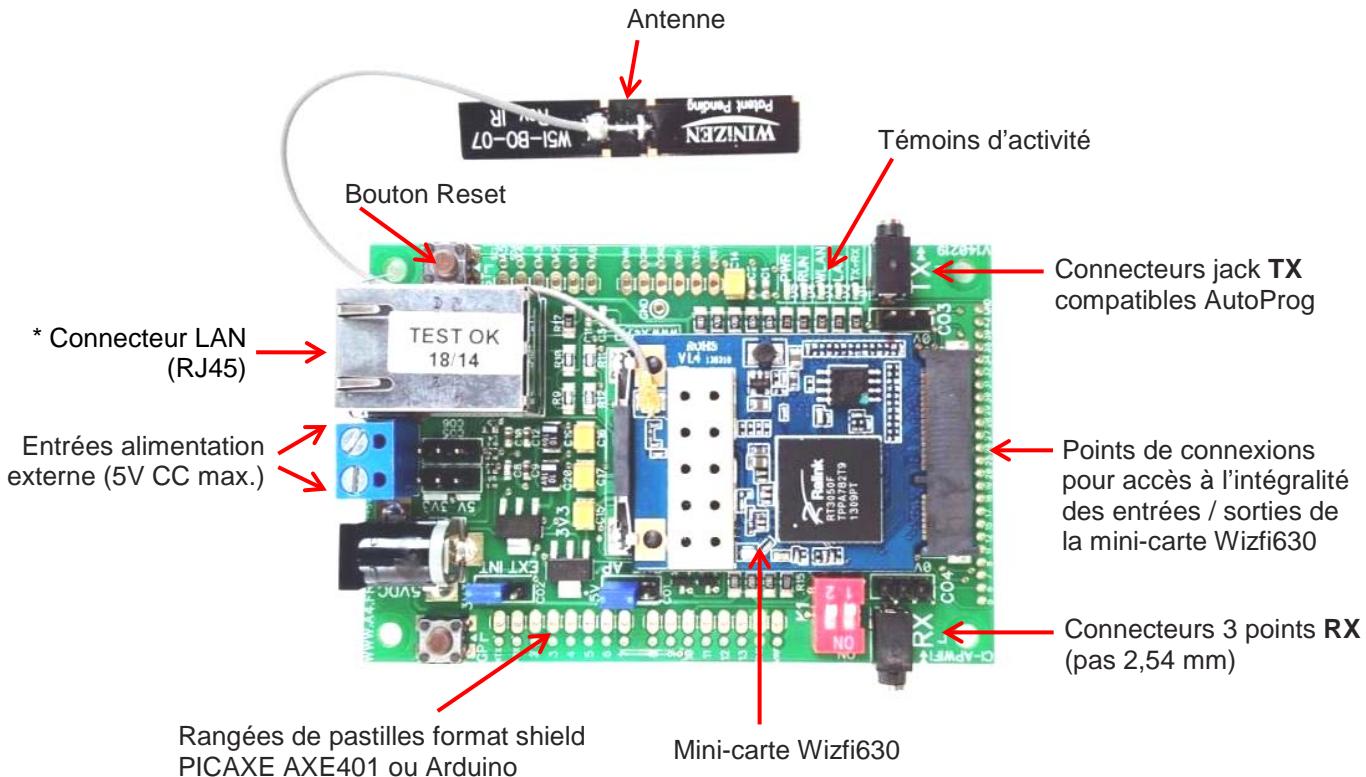
* La duplication est autorisée sans limite de quantité au sein des établissements scolaires, à seules fins pédagogiques, à la condition que soit cité le nom de l'éditeur : Sté. A4.

La copie ou la diffusion par quelque moyen que ce soit à des fins commerciales n'est pas autorisée sans l'accord de la Sté. A4. La Sté. A4 demeure seule propriétaire de ses documents et ressources numériques. La copie ou la diffusion par quelque moyen que ce soit en dehors d'un usage interne à l'établissement scolaire de tout ou partie du dossier ou des ressources numériques ne sont pas autorisées sans l'accord de la Sté A4.

Introduction

Ce module est une interface de communication entre une carte électronique disposant d'une liaison série (UART) et un matériel équipé d'une connexion Wi-Fi comme un ordinateur, une tablette ou un Smartphone.

Il est conçu pour faciliter les expérimentations et activités pédagogiques autour du protocole de communication en Wi-Fi. Sa mini-carte Wizfi630 de Wiznet offre de nombreuses fonctionnalités et garantit une excellente qualité de communication.



Ce document décrit la mise en œuvre de ce module. Il est accompagné d'exemples d'applications qui permettent d'interagir via une liaison Wi-Fi entre une interface homme machine (écran PC, Smartphone ou tablette) et une carte électronique (**PICAXE**, **AutoProg**, **Arduino**).

Les applications proposées sont développées avec les logiciels de développement **Eclipse** (pour **Android**) ou **LabView** (pour **PC**).

Les programmes des cartes électroniques associées aux applications sont développés avec les logiciels **PICAXE Editor** ou **Arduino**.

Les codes sources de l'ensemble de ces ressources sont disponibles en téléchargement libre sur www.a4.fr.

* Accès via navigateur à la page web de configuration de la mini-carte Wizfi630.



Matériel, logiciels et ressources numérique nécessaires

Ce document propose des exemples d'applications classées par ordre de difficulté et de technicité croissante qui nécessite un environnement matériel et logiciel adapté.

Les environnements logiciels utilisés peuvent nécessiter des prérequis conséquents.

Les matériels et logiciels listés ci-dessous correspondent aux exemples d'application traités dans ce document.

Environnement matériel

Smartphone ou tablette avec système d'exploitation **Android** version 2.3.6 mini (Gingerbread API 8).
Carte ou système disposant d'une liaison série (type RS232) : **PICAXE, AutoProg, Arduino, PC**.

Environnement logiciel

Partie système embarqué

PICAXE EDITOR 6 (<http://www.picaxe.com/Software/PICAXE/PICAXE-Editor-6/#>)

Arduino (<http://arduino.cc/en/Main/Software>)

Partie application / interface homme machine

Eclipse (<http://www.eclipse.org/downloads/packages/eclipse-standard-432/keplersr2>)

LabView (<http://www.ni.com/trylabview/f/>)

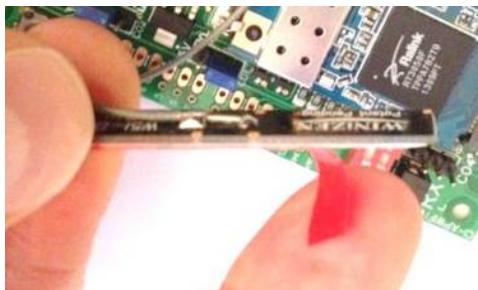
Ressources numériques

Les fichiers source des applications proposées dans ce document sont disponibles sur www.a4.fr
Un recueil de séquences pédagogiques Lycée est proposé sur www.a4.fr

AVERTISSEMENT

Cette carte est destinée à un usage pédagogique. Elle a été testée avant sa livraison et son bon fonctionnement a été vérifié. Il est de la responsabilité de l'utilisateur de **respecter** les consignes d'utilisation et de câblage décrites ci-après ; en particulier, **les polarités et les niveaux de tensions** spécifiques à cette carte.

Conseil : ôter la bande de protection de l'antenne et la coller sur la partie en plastique du connecteur de la mini-carte WizFi630.



Alimentation du module

Il existe plusieurs façons d'alimenter le module. Des cavaliers amovibles permettent de configurer le mode d'alimentation choisi.

IMPORTANT : la tension d'alimentation du module doit être comprise entre **5V DC et 6V DC maximum**.

Tout dépassement de cette tension peut entraîner des dysfonctionnements temporaires ou définitifs occasionnés par la surchauffe du régulateur 3,3V du module (repère RG2 sur le schéma électrique).

La LED repérée PWR (POWER) sur la carte indique que le module est sous tension.

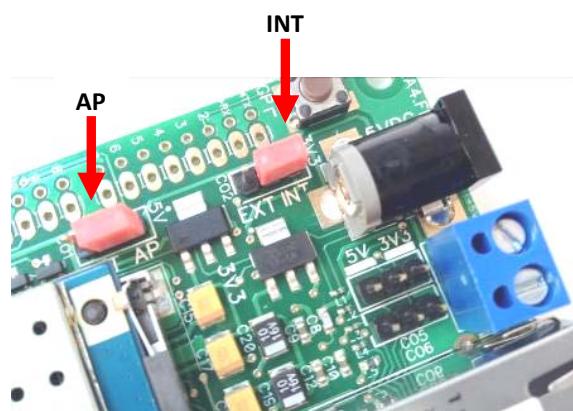
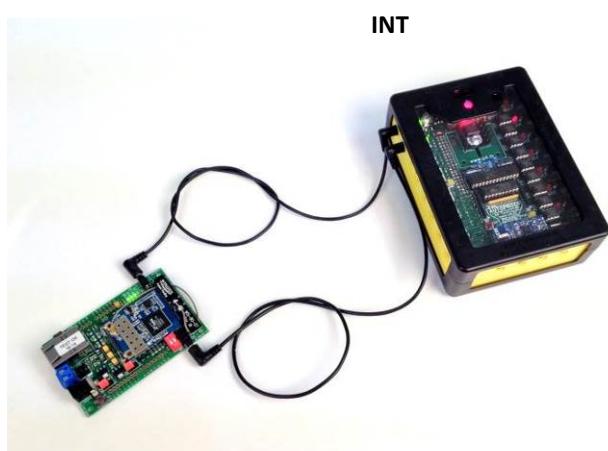
Alimentation par AutoProg

Les cordons de liaison fournissent l'alimentation à partir d'AutoProg.

AutoProg est alimenté par ses piles ou accus ou par son bloc d'alimentation externe.

La tension fournie par AutoProg est comprise entre 4,8V et 5,4V.

Les cavaliers de configuration **C01** et **C02** du module Wi-Fi sont positionnés respectivement sur les repères **AP** et **INT**.



Alimentation externe par bloc secteur ou par bornier à vis

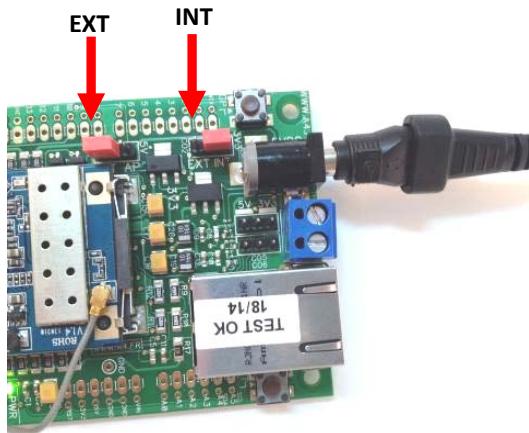
Un bloc d'alimentation externe (**5 VDC – 600 mA mini**) fournit l'alimentation.

Il est connecté sur l'embase d'alimentation repéré 5VDC sur la carte.

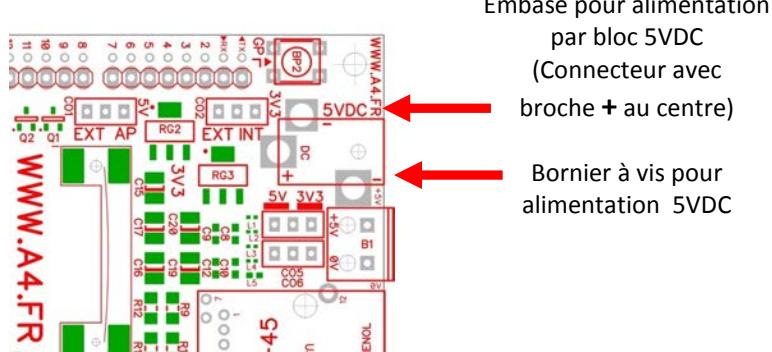
La broche centrale (partie mâle) de l'embase d'alimentation du module reçoit le +5V.

L'alimentation provient d'une source externe 5V DC connectée sur le bornier à vis B1 ; la polarité de l'alimentation est respectée (repère + au dos du circuit imprimé).

Les cavaliers de configuration **C01** et **C02** du module Wi-Fi sont positionnés respectivement sur les repères **EXT** et **INT**.



Source d'alimentation externe +5 VDC maxi. 600 mA mini.



Témoin lumineux LED



PWR : indique que la carte est sous tension.

RUN : indique que le module WizNet est opérationnel.

WLAN : indique que la liaison réseau Wi-Fi du module WizNet est opérationnelle.

LAN : indique que la liaison réseau Ethernet (RJ45) du module WizNet est opérationnelle.

TX-RX : indique qu'une communication série (Transmission / Réception) avec un module externe est en cours.

Principe de fonctionnement

Le cœur du module Wi-Fi est la carte Wizfi630.

Celle-ci dispose d'un serveur Web embarqué qui offre l'accès à l'intégralité des paramétrages de la carte.

Le paramétrage de la carte peut se faire par liaison Wi-Fi (WLAN), par liaison Ethernet (LAN) ou encore par commandes AT par la liaison série RX/TX.

Le module est livré pour fonctionner en mode « **point d'accès** » avec une IP configurée par défaut sur la valeur suivante : **192.168.16.254**

IMPORTANT :

il est nécessaire de vérifier que l'adresse IP 192.168.16.254 est disponible sur votre réseau local.

La documentation détaillée du module Wizfi630 décrit l'intégralité des fonctionnalités de la minicarte Wizfi630.
Ce document est disponible sur www.a4.fr

Vérification du bon fonctionnement du module

Se reporter au chapitre « Procédure de test de la carte ».

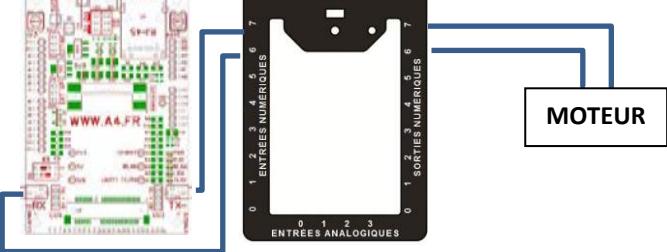
Applications pour l'automatisme avec AutoProg

Télécommande 1 bouton pour portail

1) Eléments nécessaires

Fichier PICAXE Editor	 TELECO1.plf	Programme à ouvrir à partir de PICAXE Editor 6 et à charger dans AutoProg V2.
Application ANDROID	 telecommande_1_bouton.apk	Application à installer sur smartphone ou tablette Android V2.3.6 mini
Code source de l'application	 telecommande_1_bouton.zip	Contient les fichiers code source développés à partir de l'environnement Eclipse.

2) Mise en place

Description de l'application	Plan de câblage avec AutoProg
<p>Cette application permet d'émettre un code paramétré (de 0 à 255) dans un champ de saisie de l'application. Le bouton « Appuyer » émet le code (79 par défaut).</p> <p>Le module Wi-Fi est connecté à AutoProg. Le programme chargé dans AutoProg interprète le code reçu et déclenche un automatisme. Les cavaliers de configuration C01 et C02 du module Wi-Fi sont positionnés respectivement sur les repères AP et INT</p> <p>On peut utiliser cette application par exemple pour déclencher l'ouverture ou la fermeture d'un portail piloté par AutoProg.</p>	

Portail coulissant sans capteur avec timer

1) Eléments nécessaires

Fichier PICAXE Editor	 portail_coulissant_wifi_sans_capteur.plf	Programme à ouvrir à partir de PICAXE Editor 6 et à charger dans AutoProg V2.
Application ANDROID	 portail_coulissant.apk	Application à installer sur smartphone ou tablette Android V2.3.6 mini
Code source de l'application	 portail_coulissant.zip	Contient les fichiers code source développés à partir de l'environnement Eclipse.
Documents complémentaires	CI7_S1_prepapeda.docx	Fiche pédagogique

Portail coulissant avec capteurs bloquant

1) Eléments nécessaires

Fichier PICAXE Editor	 portail_coulissant_wifi_2_boutons_capteurs.plf	Programme à ouvrir à partir de PICAXE Editor 6 et à charger dans AutoProg V2.
Application ANDROID	 portail_coulissant_2_boutons_capteurs.apk	Application à installer sur smartphone ou tablette Android V2.3.6 mini
Code source de l'application	 portail_coulissant_2_boutons_capteurs.zip	Contient les fichiers code source développés à partir de l'environnement Eclipse.
Documents complémentaires	portail_coulissant_wifi_2_capteurs.docx	Mise en œuvre

Ressources techniques

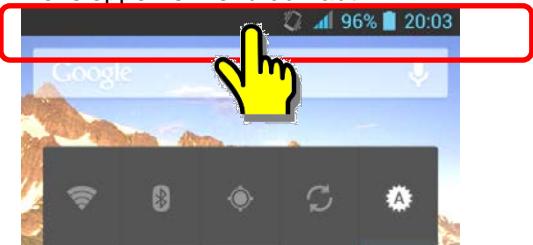
Installer une application Android sur un smartphone ou une tablette

Une application Android se présente sous forme d'un fichier avec l'extension .apk.

Pour installer une application dans votre Smartphone, il suffit de connecter votre Smartphone ou tablette à votre PC via un câble mini-USB.

Dans un premier temps, il faut activer le stockage par USB.

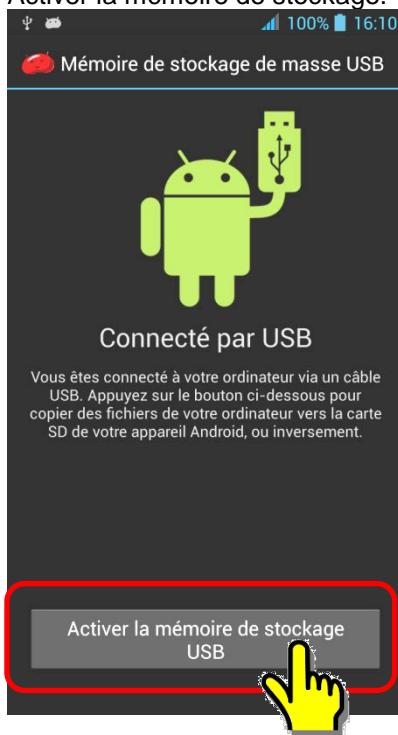
Développer le menu du haut.



Cliquer sur « Connecté par USB ».



Activer la mémoire de stockage.

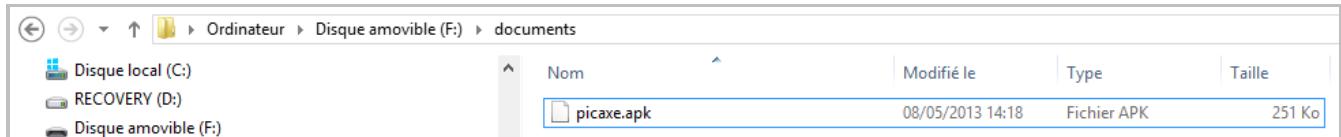


Copier ensuite le fichier dans le répertoire de votre choix sur le Smartphone ou tablette.

Module Wi-Fi

Guide d'utilisation – 09.2014

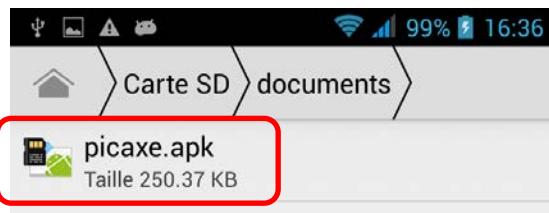
Nous vous conseillons de choisir le répertoire document.



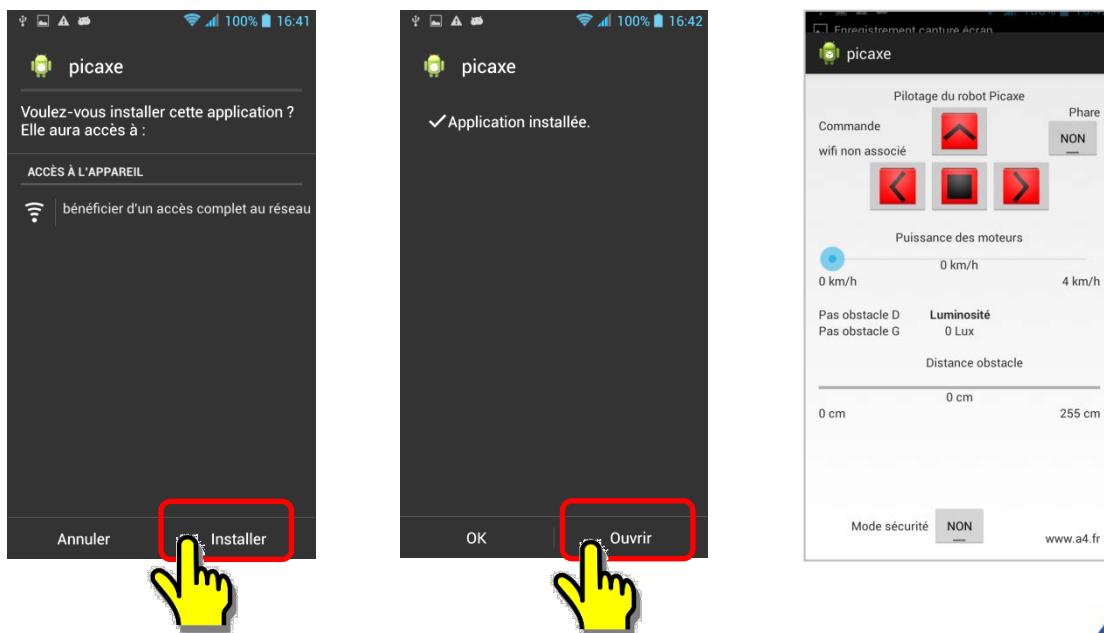
Une fois le fichier copié, il est nécessaire de procéder à l'installation de l'application.



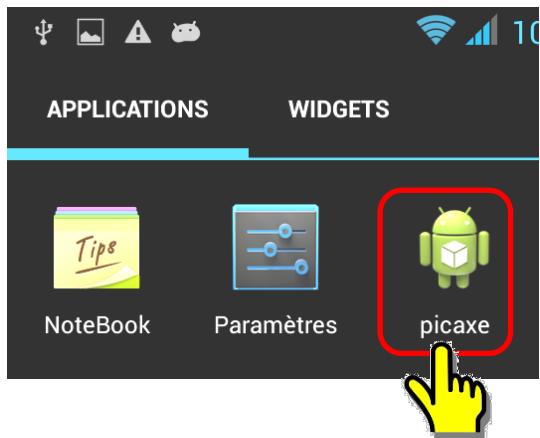
Naviguer dans l'arborescence de votre Smartphone ou Tablette pour trouver votre application.



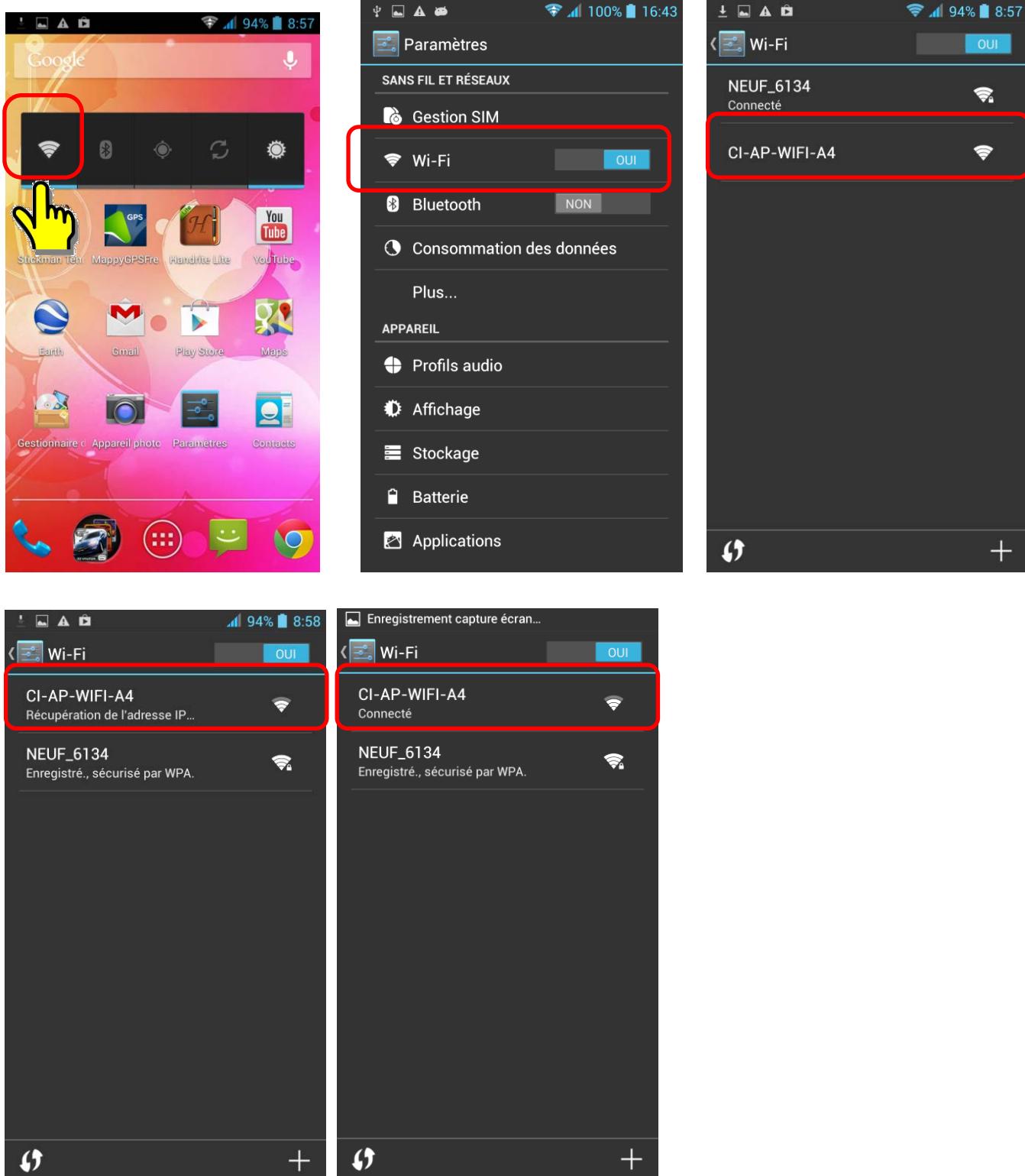
Pour l'installer cliquer sur le fichier. Le système vous proposera automatiquement de l'installer.



L'icône de l'application apparaît et permet de la relancer à loisir.

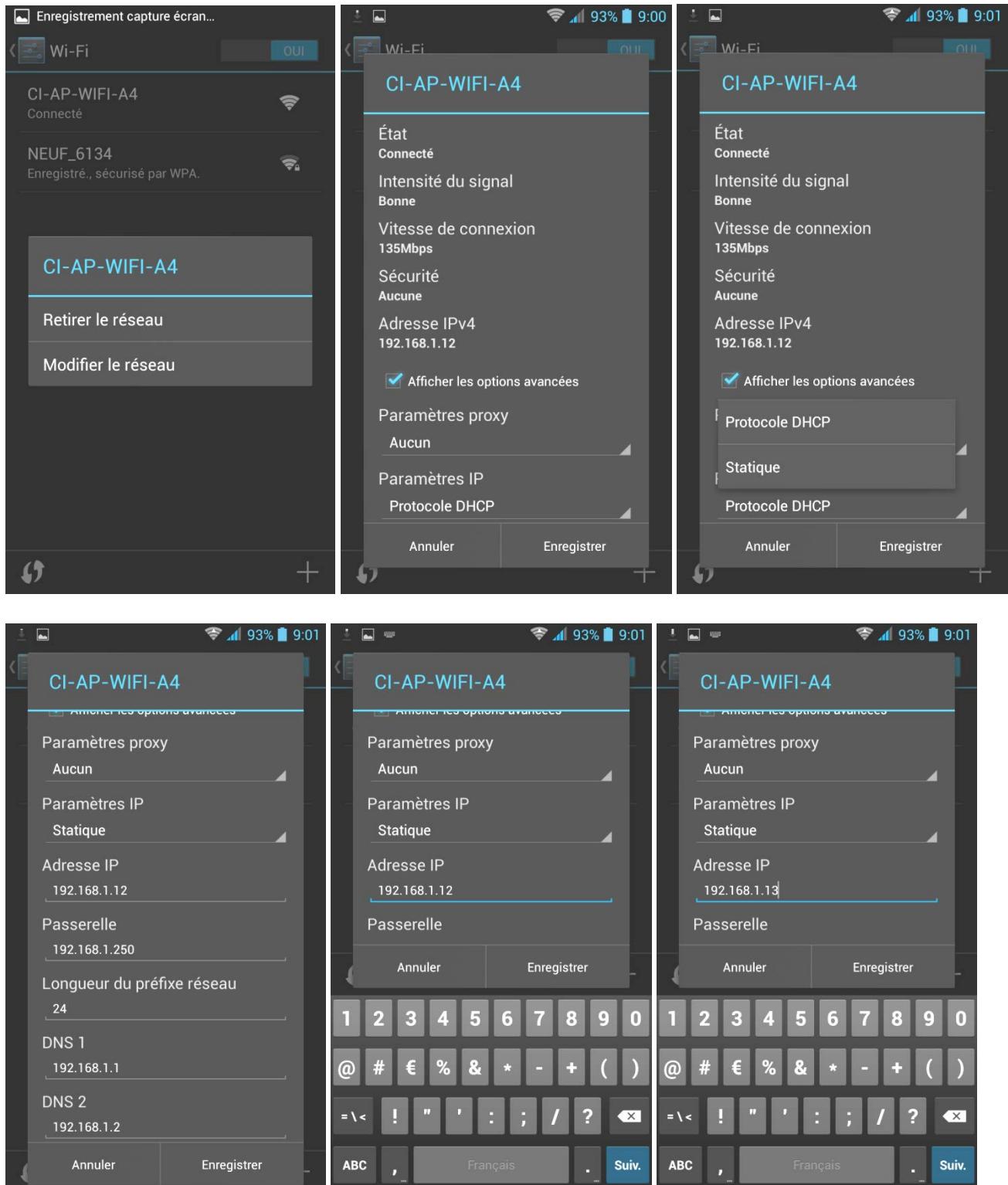


Activer le Wi-Fi et associer le module Wi-Fi au module Picaxe.



Cliquer sur le module CI-AP-MWIFI. L'association s'opère et vous devez visualiser le message « **Connecté** ». Votre Smartphone est alors associé à votre module CI-AP-MWIFI qui vous permettra de dialoguer avec votre module PICAXE.

Il est possible de visualiser l'adresse IP du Smartphone pour vérifier que cette adresse est bien compatible avec la classe d'adresse et le masque de sous réseau du module CI-AP-MWIFI.
Vous pouvez si nécessaire modifier l'adresse IP qui a été attribuée par le serveur DHCP de la carte CI-AP-MWIFI (voir paramétrage de la plage IP plus loin).



Connecter un PC à la carte CI-AP-MWIFI

Connectez-vous en Wi-Fi au module CI-AP-MWIFI.



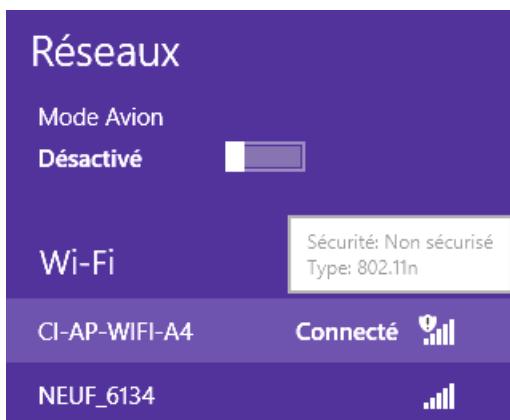
Double-cliquez sur le nom de la carte Wifi.



La connexion s'opère.



Vous êtes alors connecté au point d'accès de la carte Wi-Fi CI-AP-MWIFI.

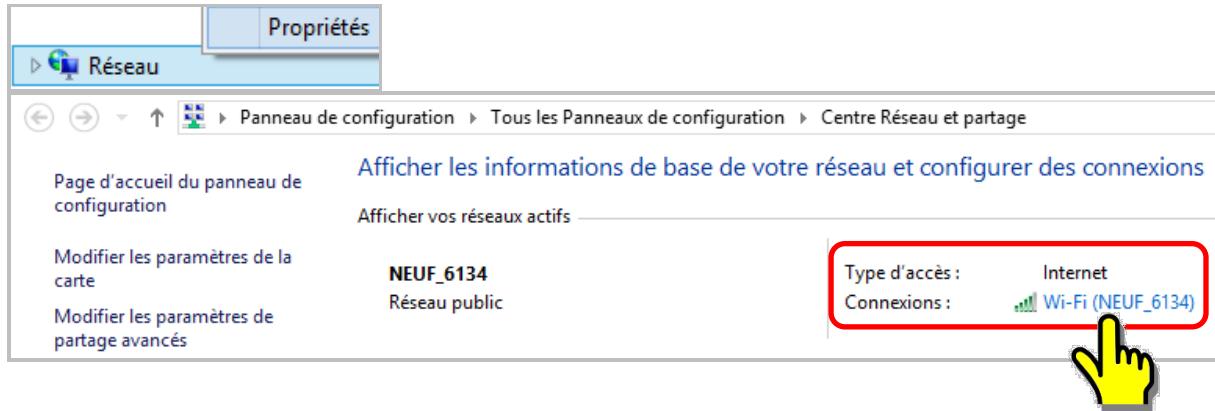


Vérifiez que l'adresse IP de votre ordinateur est bien dans la même classe d'adresse que celle du module CI-APWIFI.

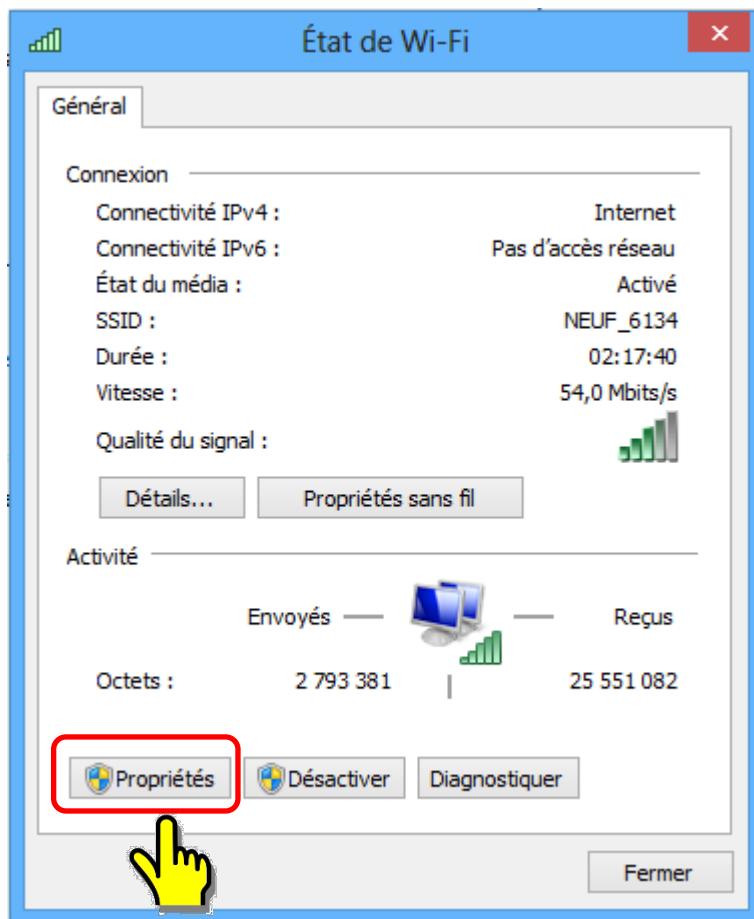
Il existe 2 cas :

- Vous êtes en DHCP, et vous n'avez rien à faire.
- Vous êtes en IP fixe et il vous faudra modifier votre adresse IP pour passer en 192.168.16.2 par exemple.

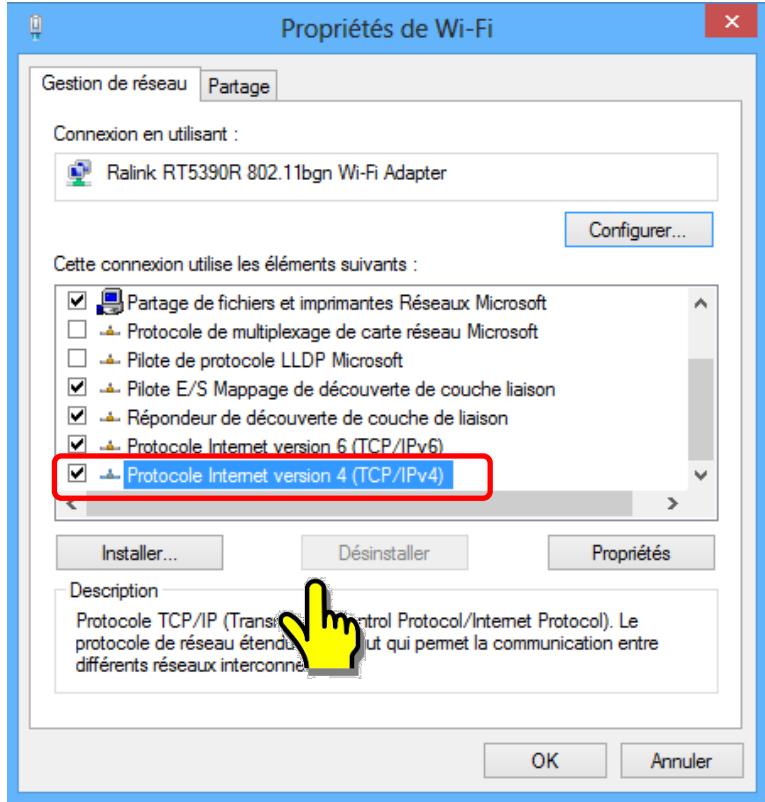
Pour accéder aux propriétés et aux paramètres de vos connexions réseau, cliquez avec le bouton droit sur la partie réseau dans l'explorateur de fichier.



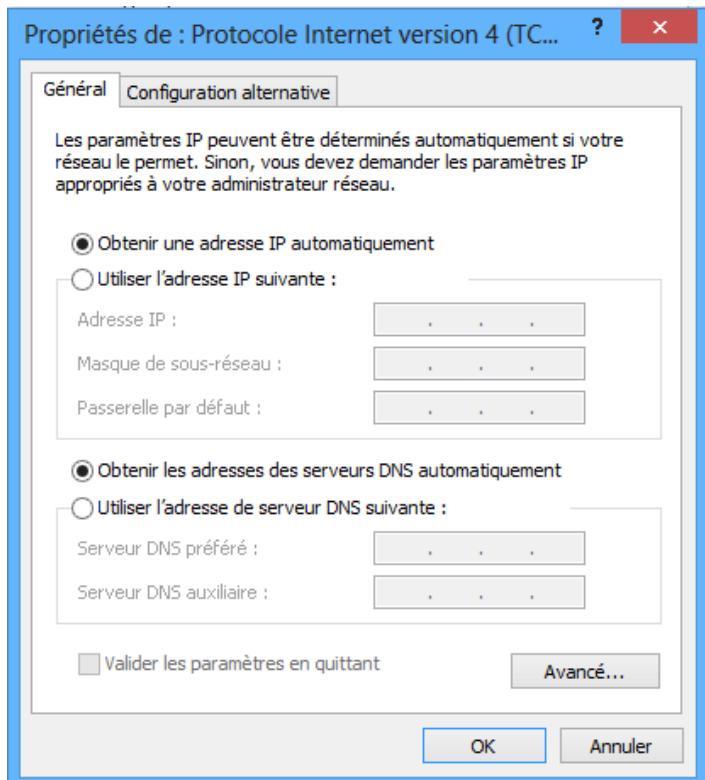
Vous obtenez alors les propriétés de votre réseau.



Vous pouvez modifier les paramètres réseau.



Pour se mettre en mode DHCP.



Vous pourrez visualiser votre adresse IP en lançant une fenêtre DOS et taper « ipconfig/all »

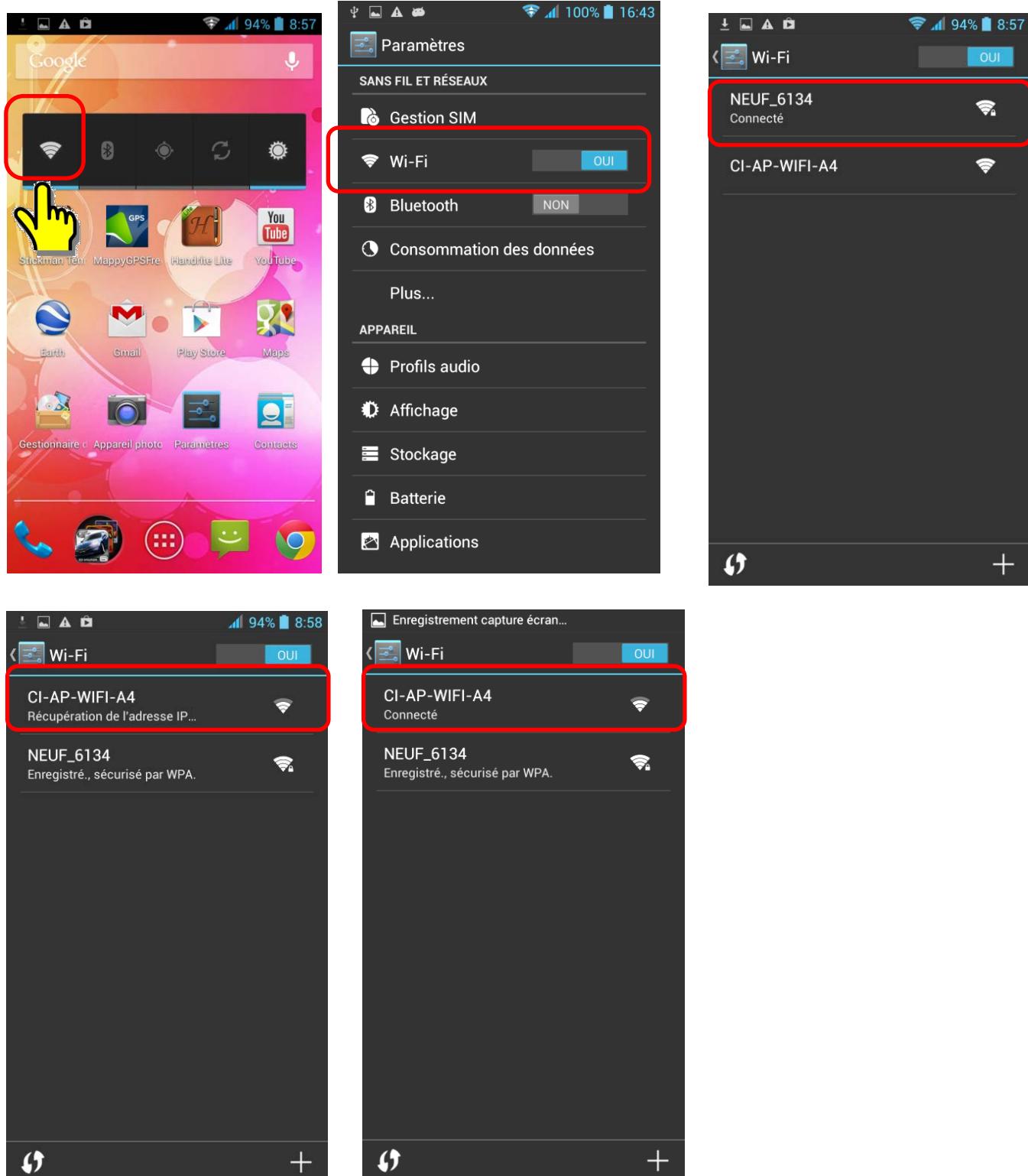
```
Invite de commandes développeur pour VS2012
C:\Program Files (x86)\Microsoft Visual Studio 11.0>ipconfig/all
```

Vous visualiserez alors votre adresse IP de la carte Wi-Fi de votre PC.

Activer le Wi-Fi et associer le module Wi-Fi au module Picaxe

Cliquer sur le module CI-AP-MWIFI. L'association s'opère, puis vous devez visualiser « Connecté ». Votre Smartphone est alors associé à votre module CI-AP-MWIFI qui vous permettra de dialoguer avec votre module Picaxe. Il vous sera possible de visualiser d'ailleurs d'adresse IP du Smartphone pour vérifier que cette adresse est bien compatible avec la classe d'adresse et le masque de sous réseau du mode CI-AP-MWIFI.

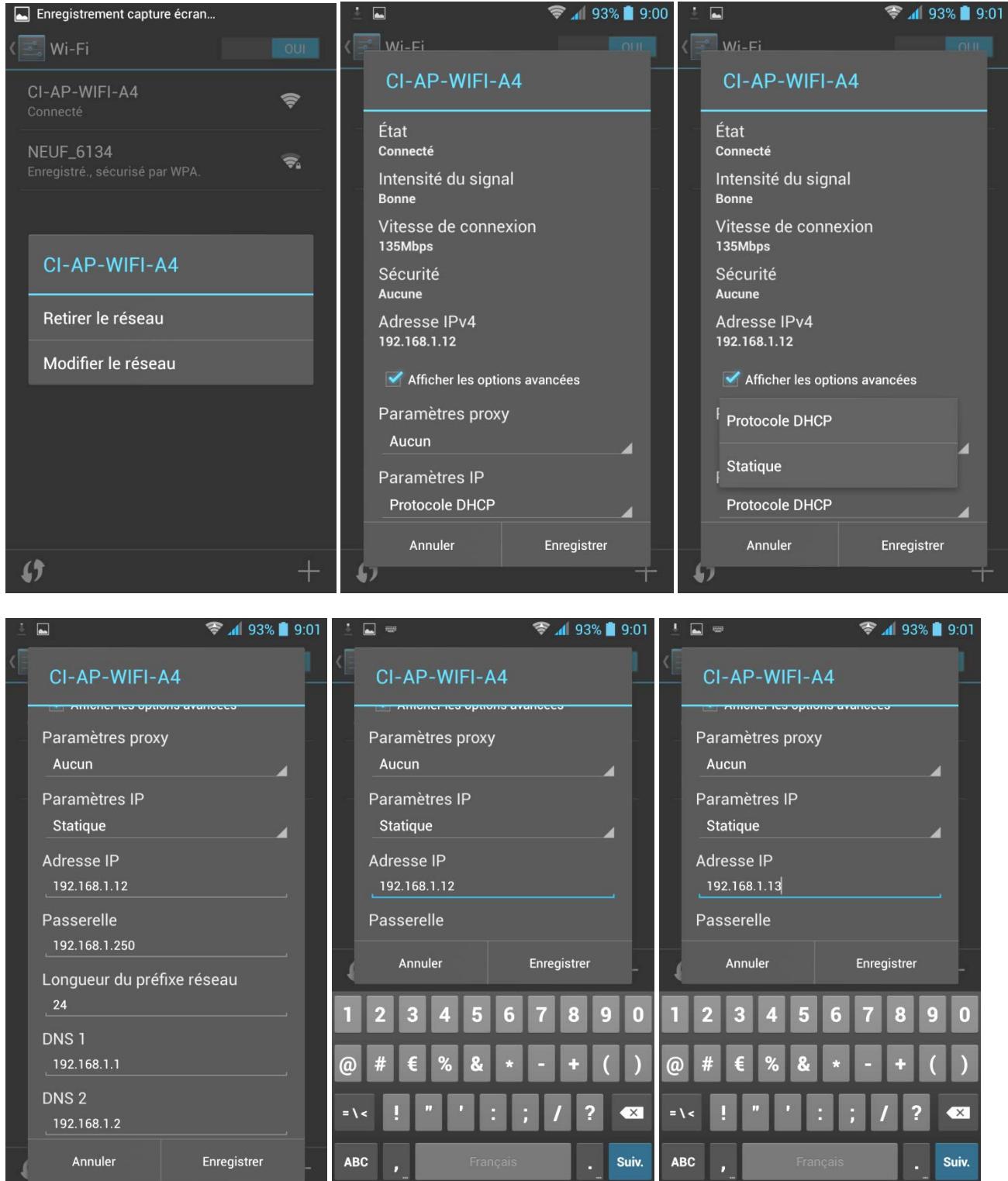
Vous pouvez aussi connaître et même modifier si nécessaire l'adresse IP qui a été attribuée par le serveur DHCP de la carte CI-APWIFI (voir paramétrage de la plage IP plus loin).



Cliquer sur le module CI-AP-MWIFI. L'association s'opère, puis vous devez visualiser « Connecté ». Votre Smartphone est alors associé à votre module CI-AP-MWIFI qui vous permettra de dialoguer avec votre module Picaxe.

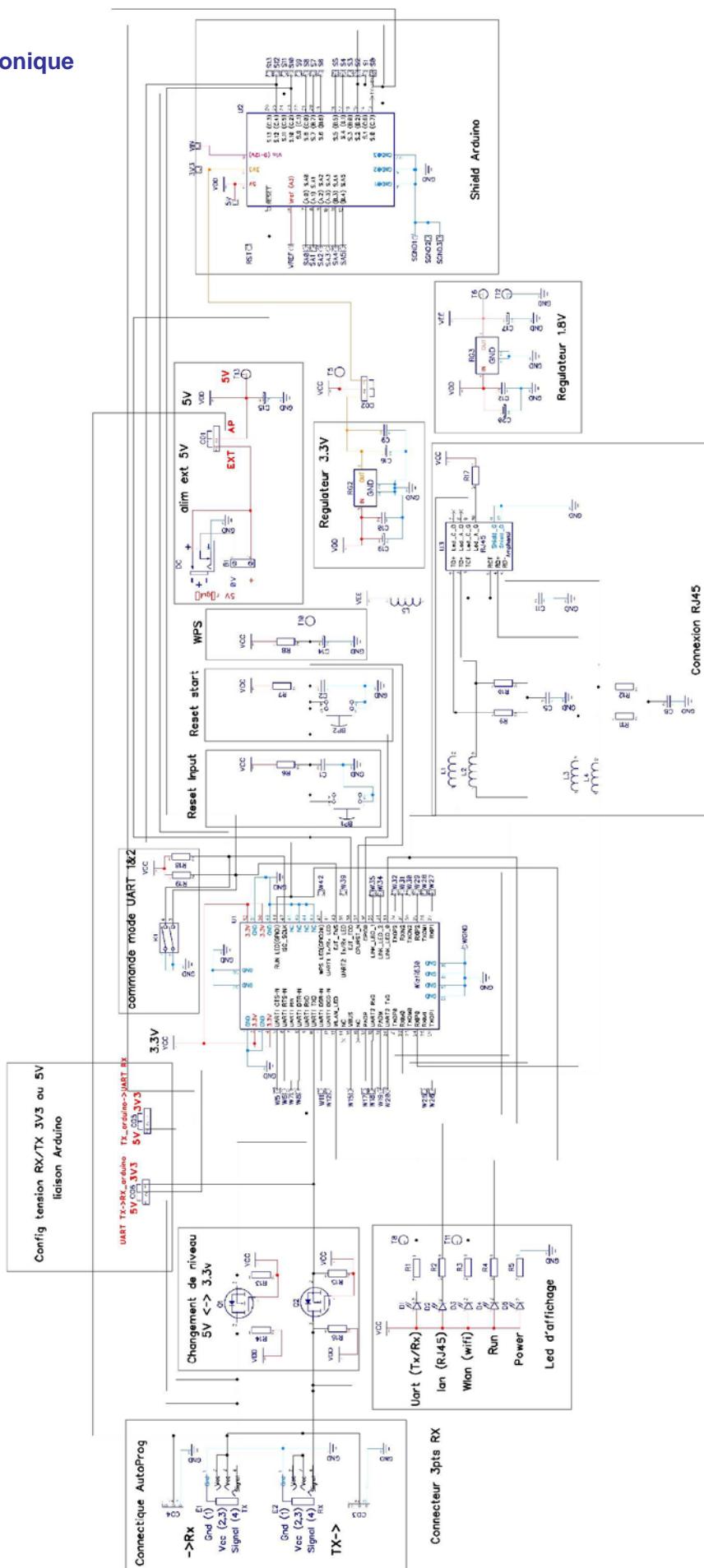
Il vous sera possible de visualiser d'ailleurs d'adresse IP du Smartphone pour vérifier que cette adresse est bien compatible avec la classe d'adresse et le masque de sous réseau du mode CI-AP-MWIFI.

Vous pouvez aussi connaître et même modifier si nécessaire l'adresse IP qui a été attribuée par le serveur DHCP de la carte CI-APWIFI (voir paramétrage de la plage IP plus loin).

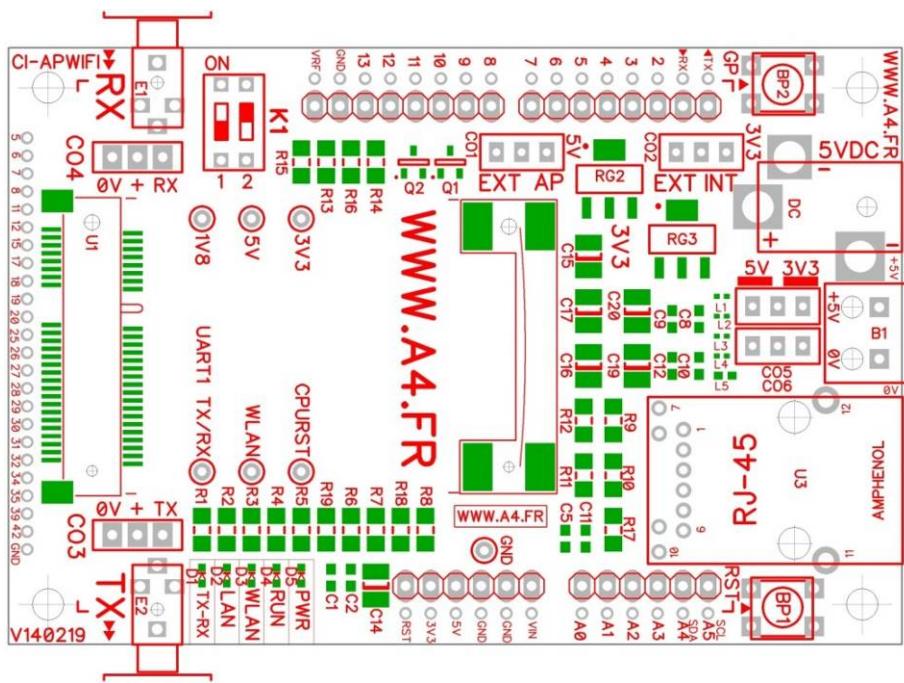


Caractéristiques du module

Schéma électrique



Repères des composants



La mini-carte Wizfi630

Caractéristiques principales

Paramètre	Symbol	Valeur minimale	Valeur typique	Valeur maximale	Unité
Courant consommé	I	100		600	mA
Puissance d'émission	P	0	50		mW
Sensibilité en réception					
Tension d'alimentation	V	5	5	6.2	V
Consommation	A				
Débit en réception	Bd	300		96000	Bauds

La description détaillée du module WizFi630 est téléchargeable sur www.a4.fr

Utilisation avancée

Paramétrage de la mini-carte Wizfi630

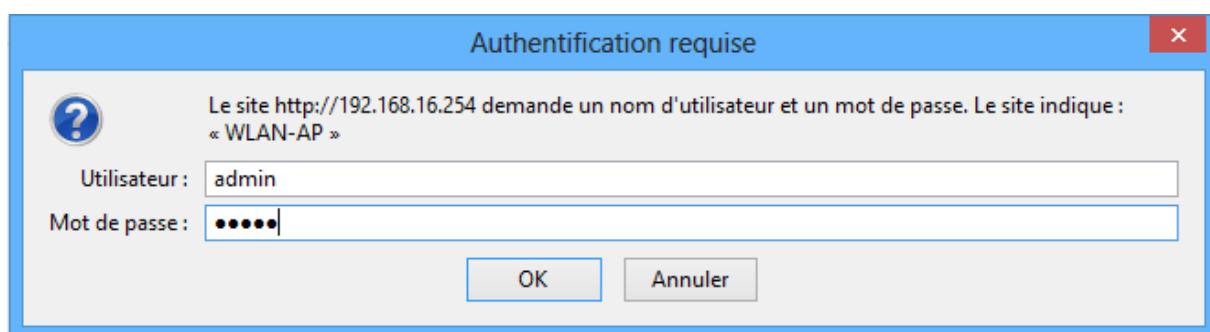
La mini carte Wizfi630 est préconfigurée à la livraison.

L'utilisateur a la possibilité d'accéder à sa configuration pour la modifier si nécessaire. Attention les modifications inappropriées peuvent empêcher le bon fonctionnement de la carte.

Connecter la carte au réseau Ethernet, puis à partir de votre navigateur internet, taper l'adresse IP par défaut de la carte CI-APWIFI : 192.168.16.254

Type	Description
IP Address	Enter the module's IP. (Default Value : 192.168.16.254)

Tapez le login et mot de passe pour vous connecter à la carte CI-APWIFI



Vous obtenez alors la page Web suivante :

A screenshot of a web-based configuration interface for a WLAN Gateway Module. The left sidebar shows navigation links like WLAN AP, Operation Mode, Internet Settings, Wireless Settings, Serial Setting, and Managements. The main content area has a title "WLAN Gateway Module....". On the right, there is a section titled "Operation Mode Configuration" with a list of options: Access Point (radio button selected), Gateway, Client(Station), AP Client, and Adhoc. The "Access Point" option is highlighted with a red rectangle. A note on the left says: "It shows current operation mode. User can change operation mode for his own system purpose." A "Save" button is at the bottom right.

Vérifiez que vous êtes bien mode Access Point.

Cet écran permet si nécessaire de modifier l'adresse IP du module.
Par défaut, laissez l'adresse 192.168.16.254.

Si vous modifiez cette adresse, il faudra alors modifier aussi l'adresse IP qui se trouve dans le programme java Eclipse pour Android !

WLAN-AP - Mozilla Firefox

Fichier Édition Affichage Historique Marque-pages Outils ?

WLAN-AP +

192.168.1.250/home.asp

WLAN Gateway Module....

WLAN AP

- ▶ Operation Mode
- └ Internet Settings
 - ▶ System IP
 - ▶ LAN
 - ▶ DHCP Clients
 - ▶ VPN Config
 - ▶ QoS(802.1p)
- └ Wireless Settings
- └ Serial Setting
- └ Managements

It shows current internet connection setup information. User may choose different connection type suitable for environment. Besides, user may also configure parameters according to the selected connection type.

System IP Address Settings

IP Connection Type:	STATIC (fixed IP)
Static Mode	
IP Address	192.168.1.250
Subnet Mask	255.255.255.0
Default Gateway	192.168.1.1
Primary DNS Server	192.168.1.1
Secondary DNS Server	192.168.1.2
IGMP Proxy	Disable <input type="button" value="Group List"/>
<input type="button" value="Save"/>	

Vous pouvez aussi changer le nom du module Wifi (SSID).

WLAN Gateway Module....

WLAN AP

- ▶ Operation Mode
- └ Internet Settings
 - ▶ System IP
 - ▶ LAN
 - ▶ DHCP Clients
 - ▶ VPN Config
 - ▶ QoS(802.1p)
- └ Wireless Settings
 - ▶ Basic
 - ▶ Advanced
 - ▶ Security
 - ▶ WDS
 - ▶ WPS
 - ▶ Station List
 - ▶ Packet Statistics
- └ Serial Setting
- └ Managements

It shows current wireless settings. user can configure the minimum number of Wireless settings for communication, such as Network Name (SSID) and Channel. The Access Point can be set simply with only the minimum setting items.

Basic Wireless Settings

Wireless Network	
Radio On/Off	<input type="button" value="RADIO OFF"/> Current State: Radio On
Network Mode	11b/g/n mixed mode
Network Name(SSID)	CI-AP-WIFI-A4
Multiple SSID1	Hidden <input type="checkbox"/>
Multiple SSID2	Hidden <input type="checkbox"/>
Multiple SSID3	Hidden <input type="checkbox"/>
Broadcast Network Name (SSID)	<input checked="" type="radio"/> Enable <input type="radio"/> Disable
BSSID	00:50:38:08:20:E0
Frequency (Channel)	AutoSelect
HT Physical Mode	
Channel BandWidth	<input type="radio"/> 20 <input checked="" type="radio"/> 20/40
Reverse Direction Grant(RDG)	<input type="radio"/> Disable <input checked="" type="radio"/> Enable
Antenna	
HT TxStream	1 <input type="button" value=""/>
HT RxStream	1 <input type="button" value=""/>
<input type="button" value="Save"/>	

Paramétrez comme indiquer dans la page suivante les paramètres du protocole de communication série.

WLAN Gateway Module....

Serial-to-Ethernet(Serial #1)

It shows current Serial to LAN conguration for serial port #1. user can change it.

Main Connection Configuration	
Status:	<input checked="" type="checkbox"/> Enable
Protocol:	<input type="radio"/> UDP <input checked="" type="radio"/> TCP(In Server Mode,Max 5 connections)
Mode:	<input checked="" type="radio"/> Server <input type="radio"/> Client <input type="radio"/> Mixed
Server IP:	255 . 255 . 255 . 123 or <input type="text"/>
Server Port:	5000 (In UDP, It is module local port number and remote server port number)
Reconnect Interval:	10 Seconds(1-30, default: 10)
Connection Option:	<input checked="" type="radio"/> System BootUp <input type="radio"/> Serial Data In
Baudrate:	9600
Databits:	8
Parity:	None
Stopbits:	1
Flowcontrol:	None

Aux Connection Configuration	
Status:	<input type="checkbox"/> Enable
Protocol:	<input checked="" type="radio"/> UDP <input type="radio"/> TCP(In Server Mode,Max 5 connections)
Mode:	<input checked="" type="radio"/> Server <input type="radio"/> Client
Server IP:	255 . 255 . 255 . 123 or <input type="text"/>
Server Port:	5050 (In UDP, It is module local port number and remote server port number)

192.168.16.254/home.asp

WLAN Gateway Module....

It shows current Serial to LAN conguration for serial port #1. user can change it.

Databits:	8
Parity:	None
Stopbits:	1
Flowcontrol:	None

Aux Connection Configuration	
Status:	<input type="checkbox"/> Enable
Protocol:	<input checked="" type="radio"/> UDP <input type="radio"/> TCP(In Server Mode,Max 5 connections)
Mode:	<input checked="" type="radio"/> Server <input type="radio"/> Client
Server IP:	255 . 255 . 255 . 123 or <input type="text"/>
Server Port:	5050 (In UDP, It is module local port number and remote server port number)

Data Packing Condition	
Time:	0 milli-second(100-5000, default: 0)
Size:	0 Bytes(0-1500, default: 0)
Char:	00 Hexcode(00-ff, default: 0)
Inactivity Time:	0 Seconds(00-60, default: 0)
Command Mode:	<input type="checkbox"/> Enable(Enable: H/W GPIO Used)

Ethernet Data Tagging Option	
Status:	<input type="checkbox"/> Enable
Main Port:	!MAIN! string(1-16 chars)
Aux Port:	!AUX! string(1-16 chars)

Save

Vous pouvez modifier la plage DHCP si nécessaire.

WLAN Gateway Module....

It show local networking information and user can setup the local networking function for user's network environments. **only Local network Used.**

Local Area Network (LAN) Settings

LAN Setup	
IP Address	192.168.1.250
DHCP Server	Enable <input type="button" value="▼"/>
Start IP Address	192.168.1.11
End IP Address	192.168.1.50
Subnet Mask	255.255.255.0
Primary DNS Server	192.168.1.1
Secondary DNS Server	192.168.1.2
Lease Time	3600
Statically Assigned	MAC: <input type="text"/> IP: <input type="text"/>
Statically Assigned	MAC: <input type="text"/> IP: <input type="text"/>
Statically Assigned	MAC: <input type="text"/> IP: <input type="text"/>

Dépannage

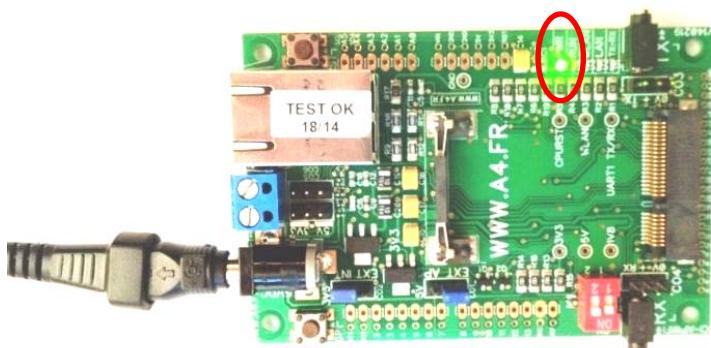
Vérification des tensions

En cas de dysfonctionnement du module procéder comme suit :

Extraire la mini-carte Wizfi630 de son logement pour accéder aux points de test repérés par un cercle blanc sur la carte.



Mettre sous tension le module.
La LED PWR est-elle allumée ?



Relever les tensions entre la masse (repère GND) et les points de test repérés.



Procédure de test de la carte

La procédure ci-dessous permet de paramétriser automatiquement par liaison filaire le module et de vérifier son bon fonctionnement. C'est cette procédure qui est appliquée avant de livrer la carte.

Si pour diverses raisons le module Wi-Fi est déprogrammé et si la liaison Wi-Fi est perdue et rend impossible la configuration, il est utile d'appliquer cette procédure pour revenir à la configuration d'origine.

La durée du test est d'environ 2 minutes.

On utilise pour cela un boîtier de commande AutoProg chargé avec le programme PICAXE de test et une application de test installée sur un Smartphone ou une tablette Android.

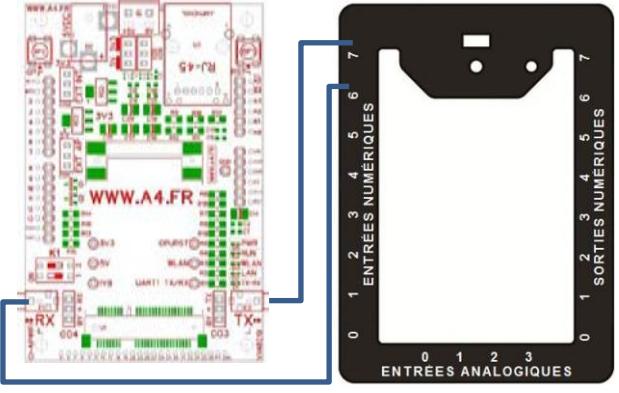
Dans un premier temps, le programme PICAXE initialise les paramètres par défaut choisis pour le module Wi-Fi (vitesse de communication, adresse IP, point d'accès, ...) ainsi que la communication bidirectionnelle correcte sur la liaison série RX/TX.

Dans un deuxième temps, la communication Wi-Fi est vérifiée à l'aide d'une application de test installée sur le smartphone ou la tablette.

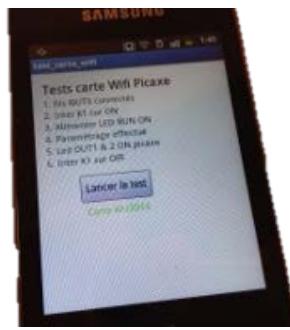
1) Eléments nécessaires

Fichier PICAXE Editor	 parametragage_tests_prod_wizfi630.pif	Programme de test à ouvrir à partir de PICAXE Editor6 et à charger dans AutoProg V2.
Fichiers ANDROID	 test_carte_wifi.zip	Contient l'application test_carte_wifi.apk à installer sur smartphone ou tablette Android V2.3.6 mini

2) Mise en place du test

ETAPE	ACTION/CONSTAT	ILLUSTRATION
1 (t0)	Pour réaliser le test, on alimente la carte au travers des liaisons du boîtier AutoProg. Il est préférable d'utiliser un bloc d'alimentation externe pour alimenter AutoProg. Les cavaliers de sélection du mode d'alimentation sont configurés comme suit : CO1 en position AP. CO2 en position INT.	
2	Connecter AutoProg au module Wi-Fi. In6 (HSEROUT) à RX. In7 (HSERIN) à TX.	

3	Positionner les boutons 1 et 2 du DIP Switch K1 sur ON.	
4 (t0+20s)	Mettre sous tension AutoProg et attendre que les trois LED PWR, RUN et WLAN soient allumées.	
5	Appuyer sur le bouton RESET de AutoProg.	
6	La LED témoin de sortie 6 doit clignoter lentement. AutoProg ajuste la vitesse de communication (Baud Rate) avec le module Wi-Fi.	
7	La LED témoin de sortie 1 est allumée fixe si le baudrate est trouvé. La LED témoin de sortie 0 clignote à chaque envoi de commande AT.	
8	La carte redémarre 2 fois : - Les LED RUN et WLAN s'éteignent une première fois puis se rallument. - Les LED RUN et WLAN s'éteignent une deuxième fois puis se rallument.	
9 (t0+130s)	Attendre que les LED témoin de sortie 1 et témoin de sortie 2 soient allumées en fixe.	
10	Positionner les boutons 1 et 2 du DIP Switch K1 sur OFF. La configuration du module par des commandes envoyées par AutoProg devient impossible (limite les risques de déprogrammation du module).	

11	Etablir l'association Wi-Fi entre le smartphone et la carte. Le réseau affiché « PICAXE » dans les paramètres de connexion Wi-Fi du smartphone doit apparaître comme connecté.	
12	Lancer l'application de test, le message affiché sous le bouton « Lancer le test » doit être : « Connecté au wififi630 »	
13 (t0+150s)	Appuyer sur le bouton « Lancer le test », le message affiché doit être : « Connecté au wififi630 ». Les LED témoins des sorties 0, 1, 2, 3 sont allumées en fixe.	

Cas d'erreurs

La LED Out 0 d'AutoProg clignote :

- les boutons 1 et 2 du DIP Switch K1 sont sur OFF ;
- les étapes 4 et 5 ne sont pas respectées.

L'application affiche « envoi effectué... » :

- le test a déjà été effectué.

L'application affiche « Socket fermé » :

- la carte n'est pas sous tension ;
- la liaison Wi-Fi n'est pas activée sur le smartphone.

Note : l'accès aux paramétrages du module via la connexion RJ45 n'est pas testé ici.

Aide à l'installation d'Eclipse

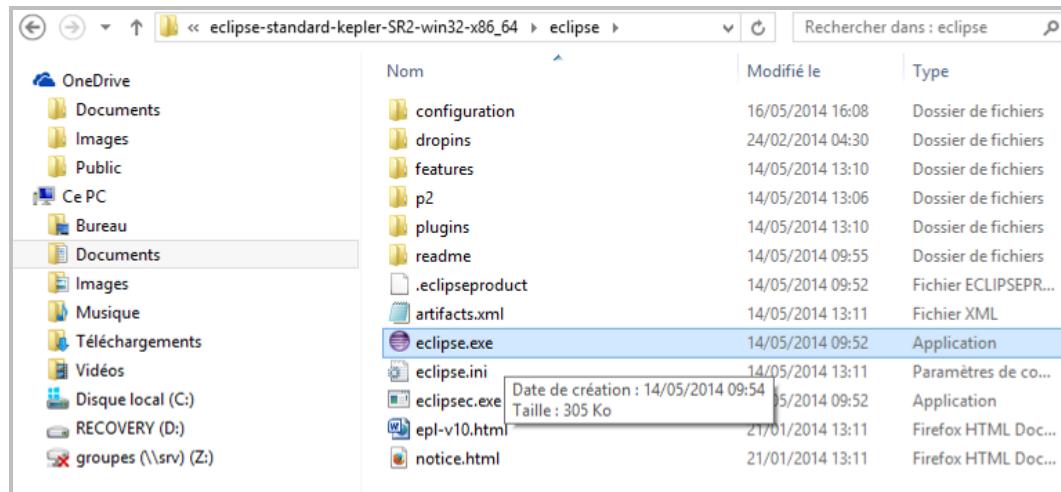
1. Télécharger le fichier zippé suivant : <http://www.eclipse.org/downloads/packages/eclipse-standard-432/keplersr2>

Attention de bien choisir sa bonne version en fonction de son système d'exploitation.

2. Dézipper le fichier dans un répertoire de votre choix.

Attention le logiciel ne s'installe pas !

3. Il faut ensuite faire un simple lien dans le répertoire dézippé vers le fichier **eclipse.exe**.



Ne pas lancer Eclipse !!!

4. Télécharger le fichier Android SDK ici : <http://developer.android.com/sdk/index.html?hl=sk#download>

Attention de choisir la bonne version associée à son hardware PC !

5. Dézipper le fichier **adt-bundle-<os_platform>.zip** dans un répertoire de son choix.

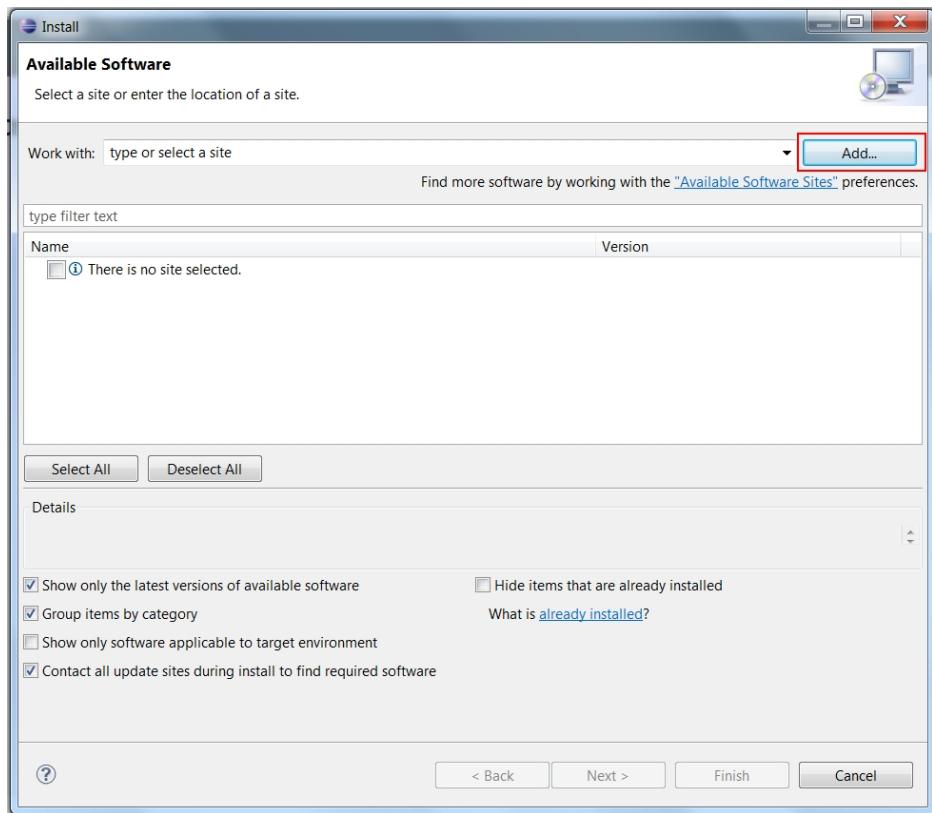
Attention de bien le noter pour la suite !

Ne rien lancer dans ce répertoire dézippé !

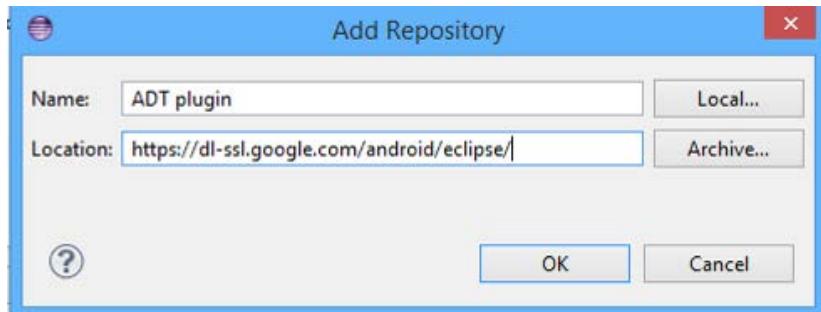
6. Lancer Eclipse.



7. Aller dans "Help" puis "Install New Software..." du logiciel Eclipse.



8. Cliquer sur « Add... ».



9. Taper les informations suivantes:

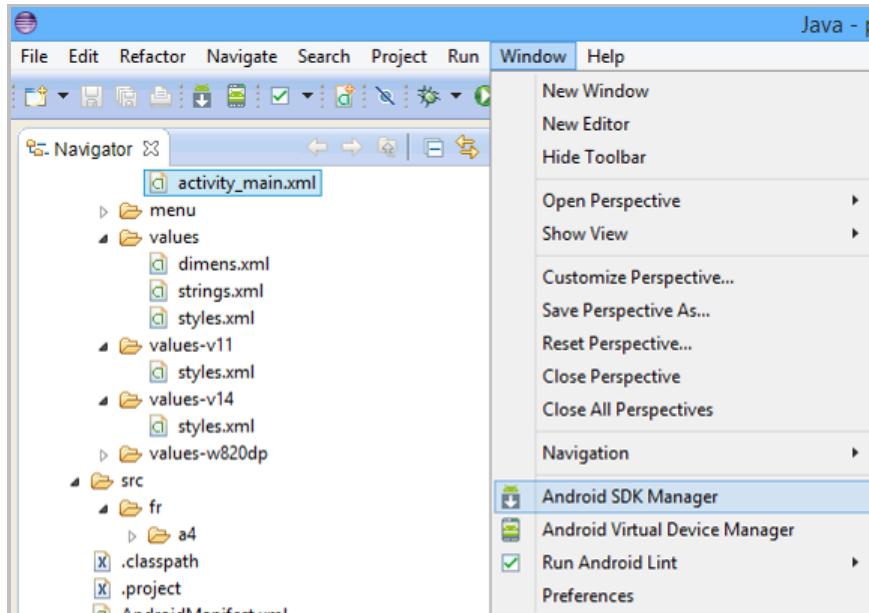
Name : ADT plugin

Location : <https://dl-ssl.google.com/android/eclipse/>

10. Terminer l'installation et redémarrer Eclipse.

A l'ouverture, Eclipse demande où se trouve le répertoire d'installation de ADT SDK (voir étape 10).

11. Démarrez le SDK manager pour paramétriser les versions API d'Android nécessaires, ici la 2.3.3 et la 4.0.



Installer les éléments suivants (attention c'est assez long !).

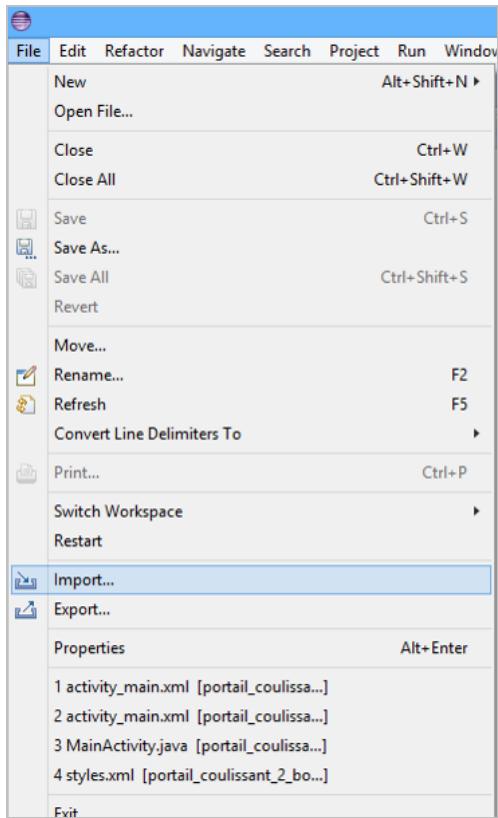
Attention de ne pas installer la partie extras/Android support library ! elle doit rester not installed !

The screenshot shows the Android SDK Manager window. The Packages tab is selected, displaying a list of Android packages. Most packages are marked as "Installed" (green checkmark), while some like "Samples for SDK" and "Android Support Library" are marked as "Not installed" (grey box). The window also includes a toolbar at the bottom with options like "Install 1 package..." and "Delete packages...".

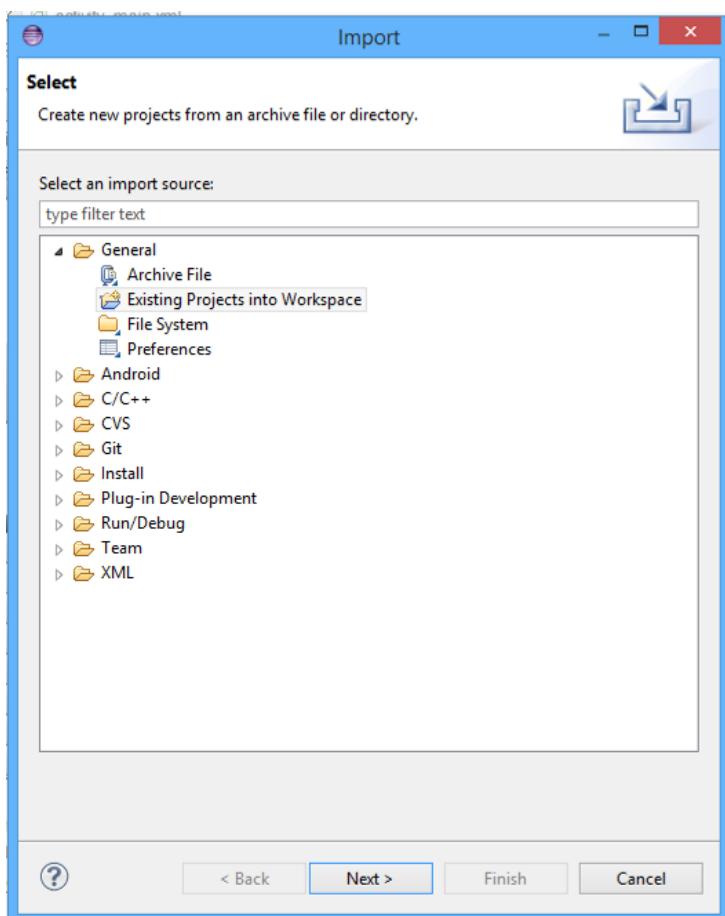
Name	API	Rev.	Status
Android SDK Tools	22.6.3	✓ Installed	
Android SDK Platform-tools	19.0.2	✓ Installed	
Android SDK Build-tools	19.1	✓ Installed	
Android SDK Build-tools	19.0.3	✓ Installed	
Android SDK Build-tools	19.0.2	✓ Installed	
Android SDK Build-tools	19.0.1	✓ Installed	
Android SDK Build-tools	19	✓ Installed	
Android SDK Build-tools	18.1.1	✓ Installed	
Android SDK Build-tools	18.1	✓ Installed	
Android SDK Build-tools	18.0.1	✓ Installed	
Android SDK Build-tools	17	✓ Installed	
Android 4.4.2 (API 19)			
Android 4.3 (API 18)			
Android 4.2.2 (API 17)			
Android 4.1.2 (API 16)			
Android 4.0.3 (API 15)			
Android 4.0 (API 14)			
SDK Platform	14	3	✓ Installed
Samples for SDK	14	2	☐ Not installed
ARM EABI v7a System Image	14	2	✓ Installed
Google APIs	14	2	☐ Not installed
Sources for Android SDK	14	1	☐ Not installed
Android 3.2 (API 13)			
Android 3.1 (API 12)			
Android 3.0 (API 11)			
Android 2.3.3 (API 10)			
SDK Platform	10	2	✓ Installed
Samples for SDK	10	1	☐ Not installed
Intel x86 Atom System Image	10	2	☐ Not installed
Google APIs	10	2	☐ Not installed
Android 2.2 (API 8)			
Android 2.1 (API 7)			
Android 1.6 (API 4)			
Android 1.5 (API 3)			
Extras			
Android Support Repository	5		☐ Not installed
Android Support Library	19.1		☐ Not installed

Eclipse est opérationnel.

Pour ouvrir un projet dans Eclipse, cliquer sur **File/Import**.



Puis sur **General/Existing Projects into Workspace** et sélectionner le répertoire de votre projet.





Édité par la société A Technologie
Tél : 01 64 86 41 00 – Fax : 01 64 46 31 19
www.a4.fr