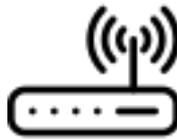


Poster un message sur un écran VGA.

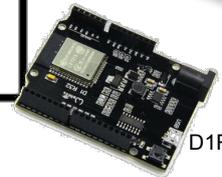


Ce tutoriel montre comment concevoir une application qui permet de poster un message vers un écran VGA. Il décrit aussi le programme ARDUBLOCK à téléverser dans la carte D1R32. Pour terminer, un plan de câblage du système est donné.

Principe de fonctionnement :  <https://youtu.be/hR14HRegKQA>



<http://adresseIPdel'afficheur/?message=texte>



D1R32

Les deux terminaux (smartphone, D1R32+écran) sont sur le même réseau local. L'application envoie une requête HTTP qui inclut le texte vers l'écran VGA.

- l'adresse IP doit pouvoir être renseignée par l'utilisateur ;
- message est le nom de la variable qui stockera le texte saisi par l'utilisateur ;
- le texte est une chaîne de caractères.

Design de l'APP.

1

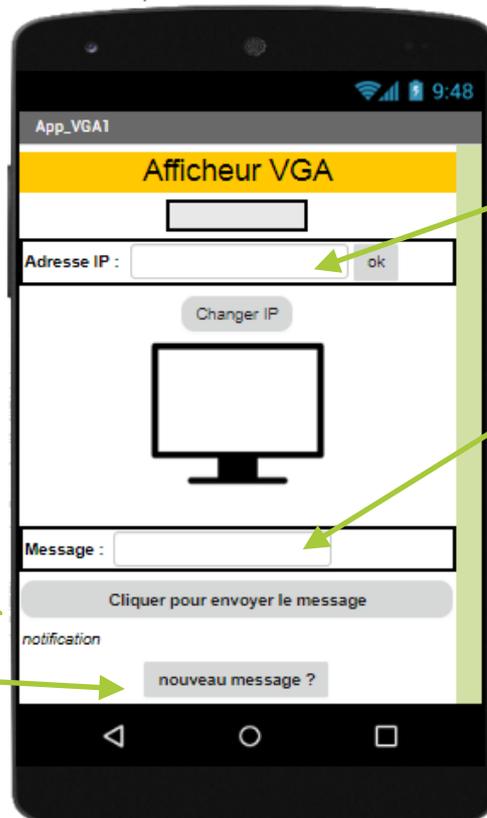
A l'aide de la bibliothèque des composants, réalises l'interface qui suit:



La notification et bouton nouveau message ne sont pas visibles au démarrage de l'application.

Il apparaissent lorsque que l'utilisateur clique pour envoyer un premier message.

Rappel : le composant Web1 est disponible dans la bibliothèque Connectivité



Acquisition_IP

Acquisition_TEXTE



Fichier AIA téléchargeable depuis la rubrique APP INVENTOR du site (les blocs sont à programmer) :

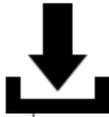
<http://moncoursdetechno.ovh/appinventor.html>

Composants non-visible



2

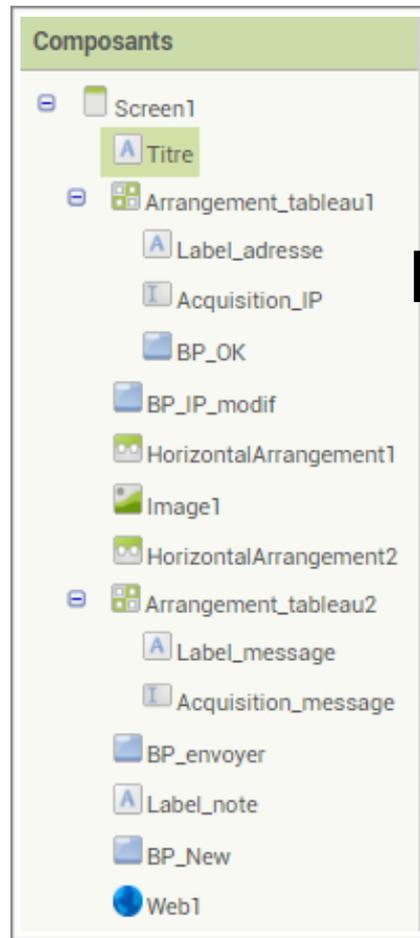
Nommer les composants



L'image est téléchargeable depuis la rubrique* APP INVENTOR du site :

<http://moncoursdetechno.ovh/appinventor.html>

*Dans cette rubrique, rendez-vous dans la partie Communication AppInventor/D1 pour la trouver.



Programmation de L'APP.

3

Créer une variable pour stocker l'adresse IP et une seconde pour stocker le message

initialise global adresseIP à " "

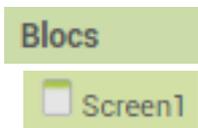
initialise global message à " "



Pour initialiser ces deux variables au démarrage de l'APP, on associe une case vide de texte.

4

Programmer le composant écran



quand Screen1 .Initialise
faire
mettre Label_note . Visible à faux
mettre BP_New . Visible à faux



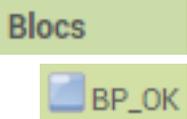
On met le paramètre visible à Faux pour que les composants Label_note et BP_New soit cachés au démarrage de l'APP.

5

Programmer le composant BP_OK



Lorsque que l'utilisateur appuie sur ce bouton alors l'adresse IP qu'il a saisi dans le formulaire est affiché en vert et le bouton pour changer l'adresseIP apparaît.



quand BP_OK .Clic
faire
mettre Acquisition_IP . Couleur texte à [vert]
mettre BP_IP_modif . Visible à vrai

5

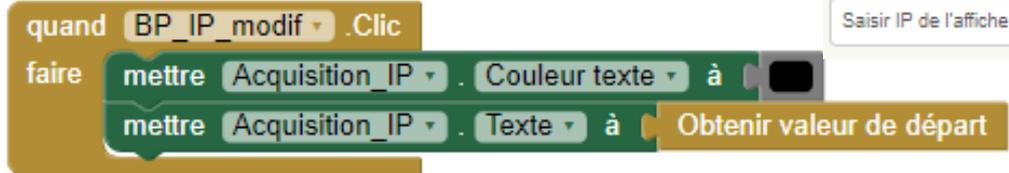
Programmer le composant BP_IP_modif



Lorsque que l'utilisateur presse ce bouton alors le formulaire est vidé de l'adresse IP pour être remplacé le texte par défaut (valeur de départ indiquée dans le design)

Blocs

BP_IP_modif



Nuance

Saisir IP de l'afficheur

6

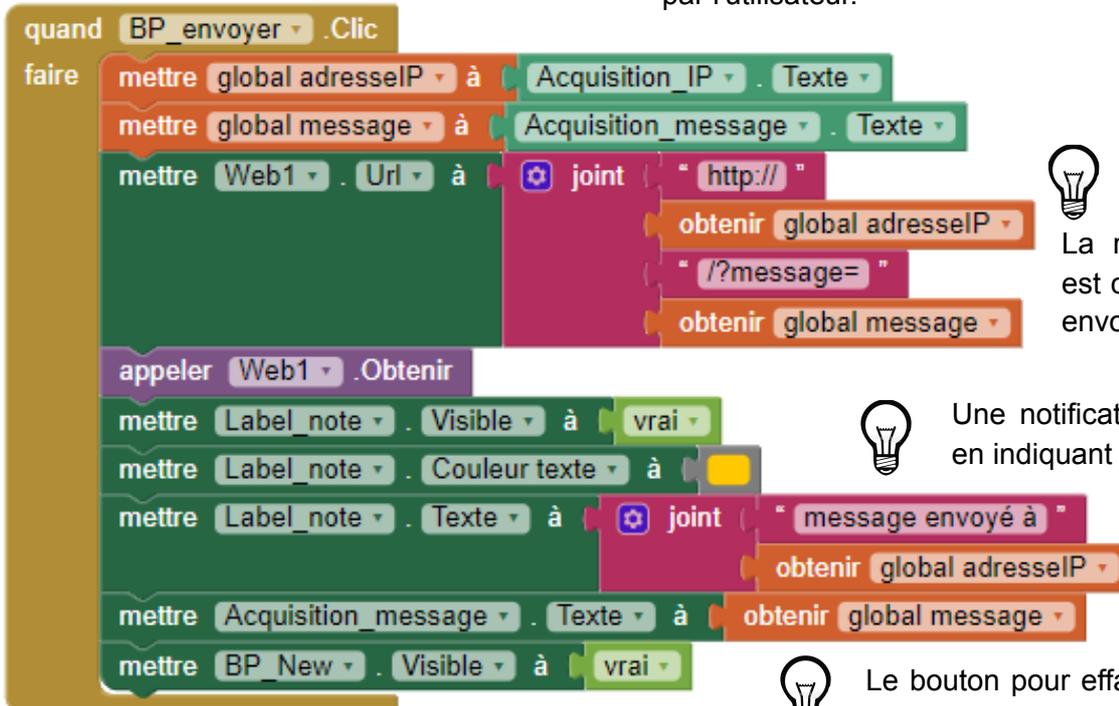
Programmer le composant BP_envoyer



Quand l'utilisateur clique sur ce bouton alors la variable adresse IP stocke la valeur de l'adresse IP saisie par l'utilisateur et la variable message stocke le texte saisi par l'utilisateur.

Blocs

BP_envoyer



La requête HTTP (Url) est concaténée pour être envoyée via le Web.



Une notification apparaît en jaune en indiquant la requête envoyée.



Le bouton pour effacer et saisir un nouveau message apparaît.

7

Programmer le composant BP_New

Blocs

BP_New



La notification est cachée. La zone de saisie du message est actualisée avec le texte par défaut.



Nuance

Tapez ici votre message

Programmation de la carte D1R32.

8

Rédiger le programme avec Arduino Augmenté

<http://duinoedu.com/telecharger.html>



La carte d1r32 est configurée comme Station de notre réseau local.

ESP



Afficheur

En mode Wifi

Initialisation

Config. Station

Login (SSID) Wifi

Mot de passe

ESP32 VGA : Initialisation

MODE 200x150 WIFI

#Broche R D6 ~ Uno

#Broche V D7

#Broche B D5

#Broche H SYNC D4

#Broche V SYNC D3

On renseigne les ports de communication avec l'écran du shield GROVE (voir câblage) et sa configuration.

Boucle

ESP32 VGA : Effacer écran

Rouge (0-255) 0

Vert (0-255) 0

Bleue (0-255) 0



permet de ne pas avoir d'effet mémoire du vga.il faut donc effacer l'écran et afficher les nouvelles informations.



Recevoir la variable envoyée par l'application

Wifi : Recevoir variable Chaîne de caractères

Nom de la variable message

ESP32 VGA : Placer curseur

Z Pos 32

Y Pos 32

ESP32 VGA : couleur d'écriture

Rouge (0-255) 0

Vert (0-255) 255

Bleue (0-255) 0



Positionner le texte sur l'écran et définir une couleur de texte

ESP32 VGA : Ecrire Texte

message - message

Ajout d'un espace true

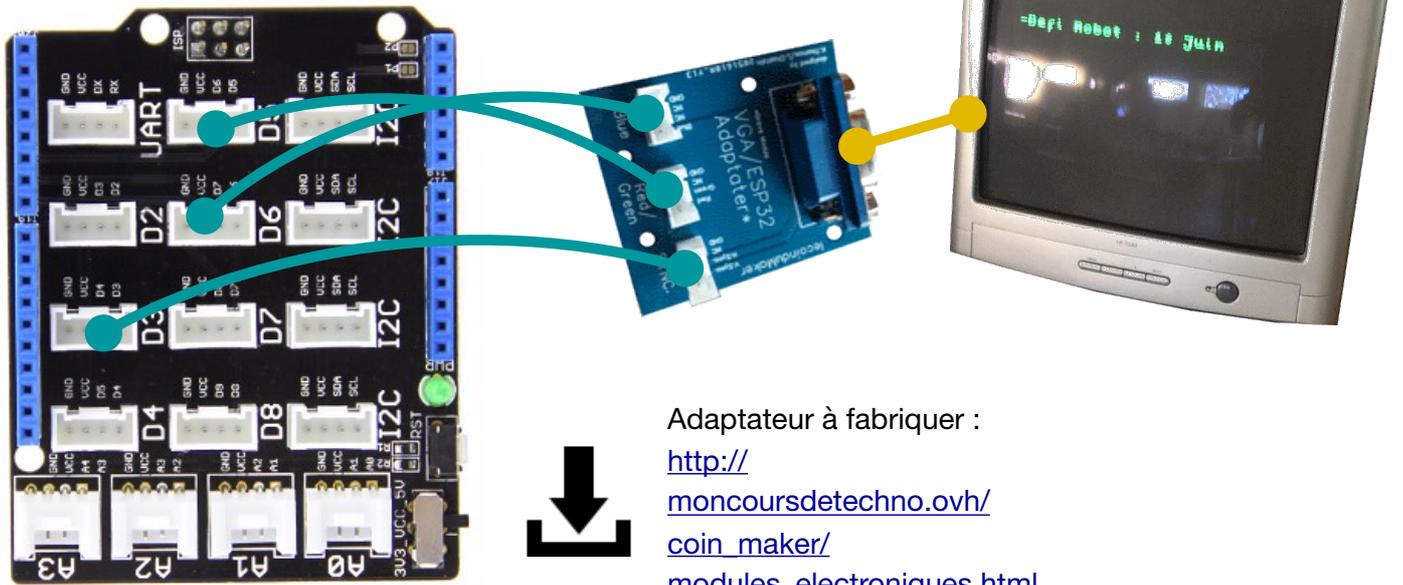
nouvelle ligne true

ESP32 VGA : Afficher

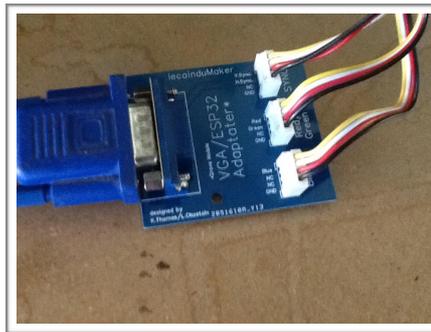


Afficher le texte en utilisant la variable

Câblage de l'afficheur dynamique.



Shield Grove
assemblé sur
carte D1R32



Un support a été réalisé avec une CNC. Les fichiers de fabrication sont en libre téléchargement :

http://moncoursdetchno.ovh/coin_maker/maquettes.html

