

1 - Présentation

Ce module est un lecteur MP3 pilotable par une liaison série.

Son connecteur USB permet d'insérer une clé de stockage contenant des fichiers au format MP3 et sa sortie casque permet de connecter une enceinte amplifiée.

Son connecteur arrière permet de l'alimenter et d'assurer la liaison avec une carte PICAXE qui envoie des commandes pour lire ou arrêter la lecture du fichier souhaité.

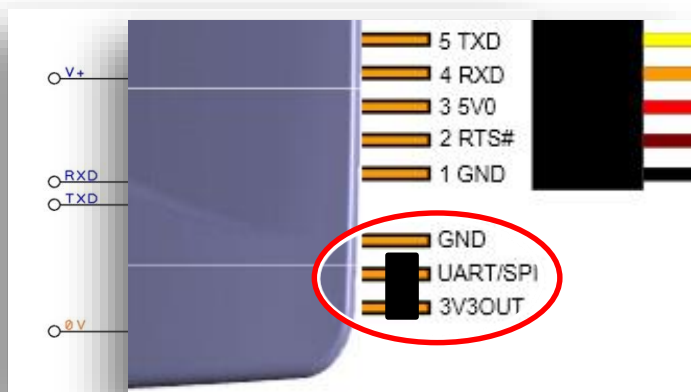
On pourra par exemple utiliser ce module dans une application domotique pour déclencher la lecture de messages vocaux préenregistrés.



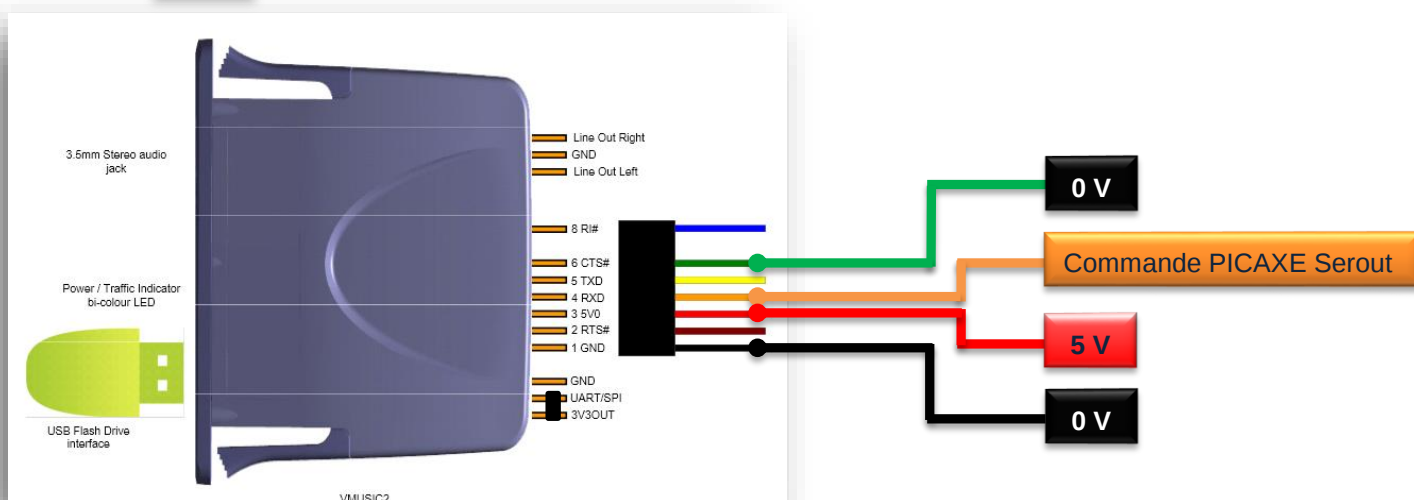
2 - Caractéristiques principales

Le module est alimenté en 5 V. Il est piloté par des commandes au travers d'une liaison SPI ou bien d'une liaison série classique à 9600 bauds. Le module accepte des clés USB 1 GB, 2 GB et 4 Gb au format FAT ou FAT32. Le module lit des fichiers au format MP3 dont le nom fait 8 caractères maximum et une extension « .MP3 ».

3 - Connexion en mode série classique à une carte PICAXE



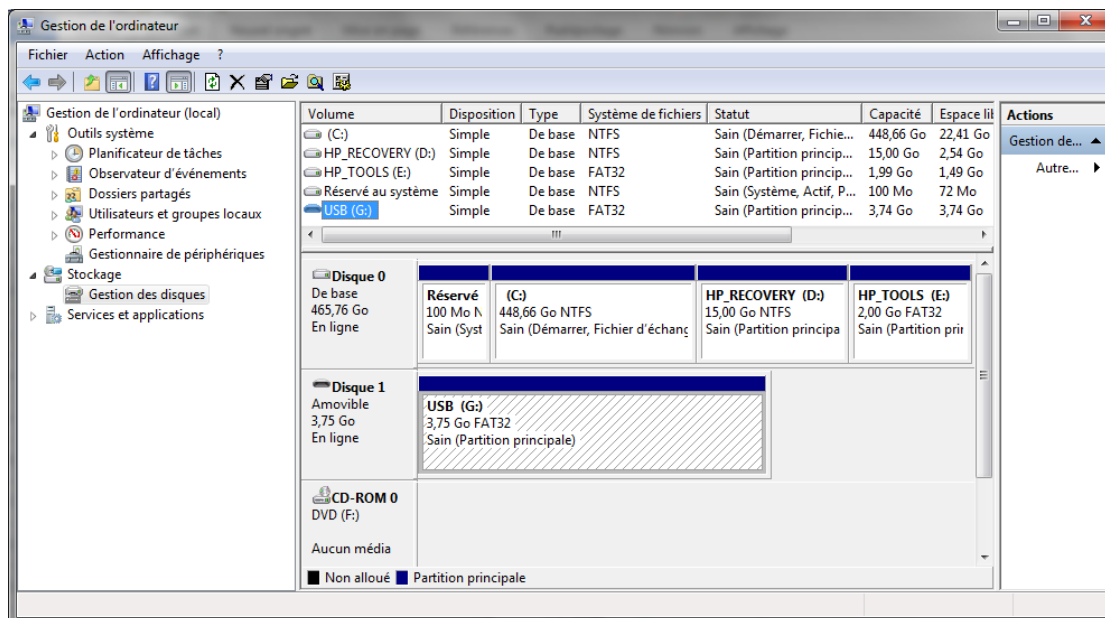
Vérifier que le cavalier de configuration est placé entre UART/SPI et 3V3OUT.



4 - Exemple d'application avec le système AutoProg®

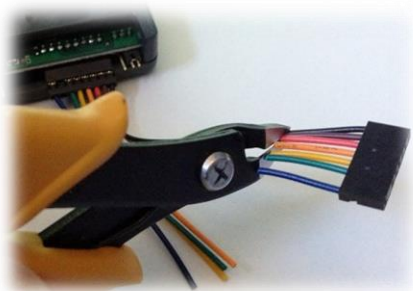
Préparation de la clé USB

Préparer une clé USB au format FAT ou FAT32 (au besoin reformater la clé à l'aide des utilitaires de gestion de l'ordinateur) :

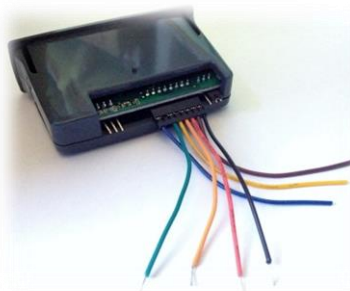


Ajouter des fichiers de type MP3 sur la racine de la clé USB. Nommer ces fichiers avec des noms de 8 lettres maximum (ex. « fichier1.mp3 », « fichier2.mp3 », « fichier3.mp3 », ...)

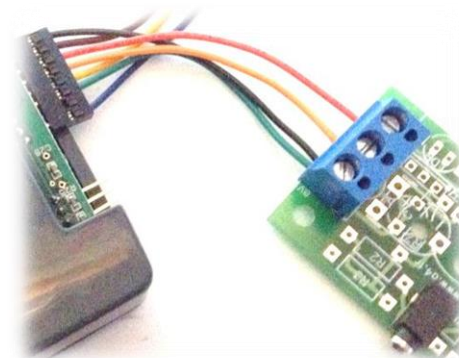
Connexion au module universel (réf. K-AP-MBOR)



Couper la nappe de fils à proximité d'un des connecteurs.



Dénuder et étamer les fils vert, orange, rouge et noir.

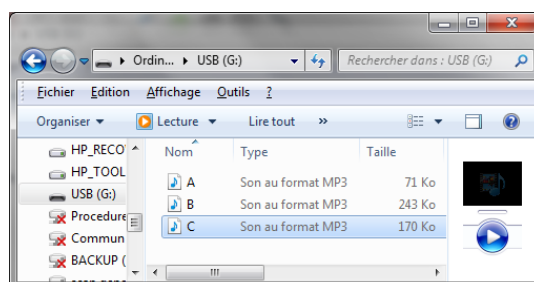


Connecter les fils sur le bornier à vis du module AutoProg® (réf. K-AP-MBOR).
Fils noir et vert à la borne 0V.
Fil orange à la borne signal.
Fil rouge à la borne V+.

Module VMusic2 USB030E (Réf. RAX-USB030)

➡ Connecter le module à la sortie Out0 du boîtier de commande AutoProg®, connecter un module bouton-poussoir à l'entrée In0 et connecter des enceintes amplifiées sur la prise jack en face avant du module Vmusic. Mettre sous tension le module sans insérer de clé USB ; la LED témoin en face avant doit clignoter 2 fois en vert puis en rouge et s'éteindre.

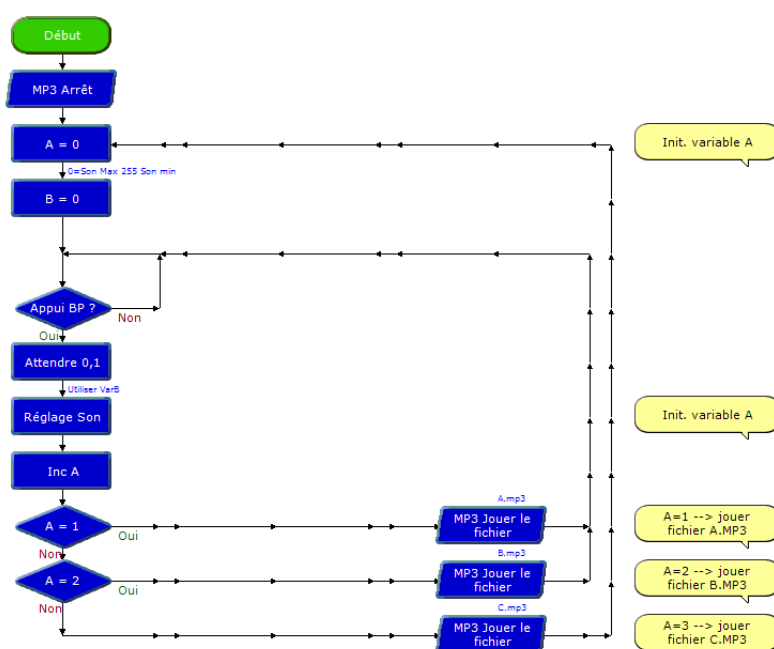
➡ Insérer une clé au format FAT ou FAT32 préparée avec 3 fichiers MP3 ; la LED témoin en face avant doit alterner entre rouge et vert puis rester allumé en vert. Si le Vmusic reste allumé en rouge, réinsérer la clef USB, appuyer sur le bouton poussoir ou attendre son initialisation (environ 10 secondes).



La clé USB contient 3 fichiers nommés A.mp3, B.mp3, C.mp3



➡ Ouvrir le programme exemple « VMUSIC_selection_MP3_par_BP » dans *Logicator*.



Transférer le programme dans le boîtier de commande AutoProg®. Chaque appui sur le bouton-poussoir déclenche la lecture successive de fichiers intitulés A.mp3, B.mp3, C.mp3.

5 - Exemple de programme en BASIC

```

init:      high b.6                      ; initialise for t9600 protocol
           pause 500                    ; allow 500ms to wake-up

main:
  if pinc.0 = 1 then do_play            ; play switch pushed
  if pinc.1 = 1 then do_stop            ; stop switch pushed
  goto main

do_play:
  pause 10                              ; short debounce time
  if pinc.0 = 1 then do_play            ; wait until switch released
  serout b.6,t9600,("vpf 1.mp3",CR)    ; send play 1.mp3
  goto main

do_stop:
  pause 10                              ; short debounce time
  if pinc.1 = 1 then do_stop            ; wait until switch released
  serout b.6,t9600,("vst",CR)          ; send stop command
  goto main
  
```

Note :

La commande « *serout b.6,t9600,("vpf 1.mp3",CR)* » déclenche la lecture du fichier 1.mp3.

La commande « *serout b.6,t9600,("vst",CR)* » déclenche l'arrêt de la lecture.

6 - Documents de référence



VMusic2 Vinculum VNC1L Module

<http://www.picaxe.com/docs/usb030.pdf>

