



FLOWCODE ET ARDUINO

Transmettre des données au moniteur série
Mots clés : UART, RS232, USB, SERIE



MOTS CLES

UART, RS232, USB, MONITEUR SERIE

OBJECTIF

Envoyer des données d'une carte Arduino à l'ordinateur en passant par le cordon USB.

MATERIEL NECESSAIRE

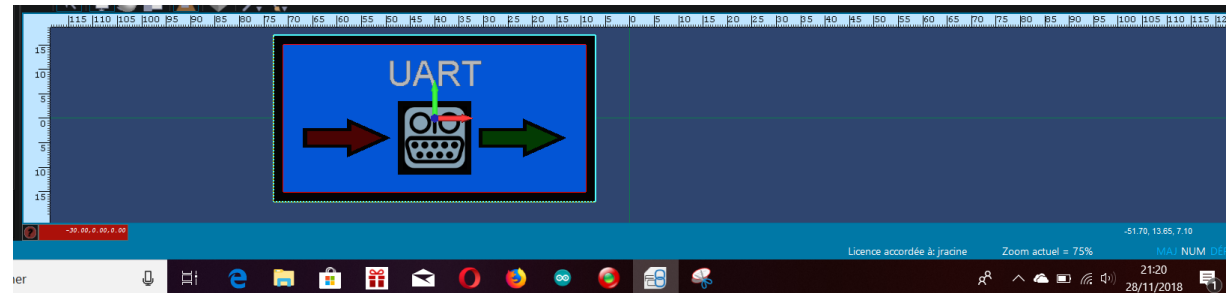
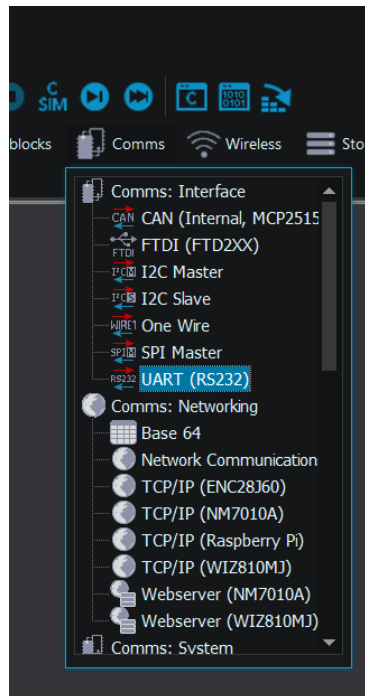
Une carte arduino reliée à un PC par câble USB ; le logiciel « moniteur série ».



COMMENT REALISER LA SIMULATION DE TRANSMISSION DE DONNEES EN PASSANT PAR LE CABLE USB ?

UART est un terme qui vient de l'anglais, ce sont les initiales de : Universal Asynchronous Receiver Transmitter. En langage familier, c'est le composant utilisé pour faire la liaison entre l'ordinateur et le port série (appelé port COM). Il faut faire passer les données pour les faire passer à travers une liaison série qui utilise deux fils pour faire passer l'ensemble des bits de données. UART (RS232) permet de faire passer les informations sur des distances inférieures ou égales à 15m.

1. Dans le « 2D :Panneau tableau de bord », placer le composant UART (RS232).

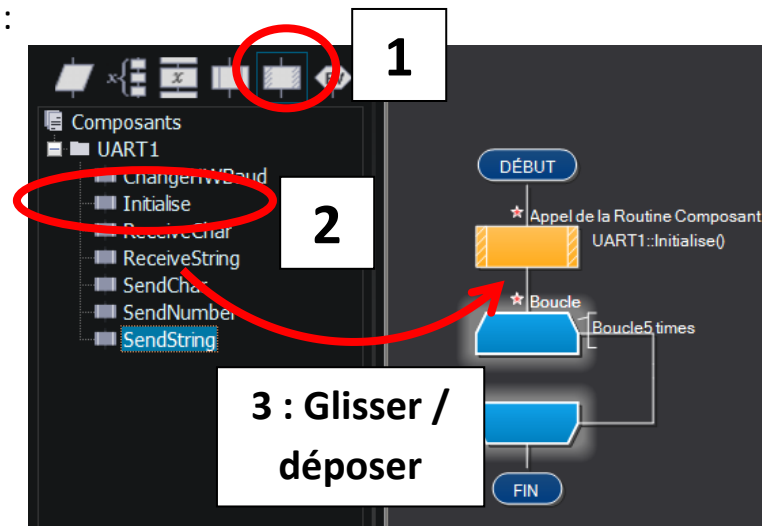


2. Dans les propriétés du UART(RS232), faire le réglage suivant :
"Simulation/Data Source/COM Port"

3. Voici les différentes fonctions pour le UART :

- ChangeHWBAud : modifie la vitesse de transmission des données en baud.
- Initialise : Initialisation du périphérique RS232. Doit être utilisé en début de programme avant l'utilisation du périphérique
- ReceiveChar : Réception d'un caractère en passant par le UART
- ReceiveString : Réception d'une chaîne de caractères par le UART
- SendChar : Envoie des caractères.
- SendNumber : Envoie un nombre
- SendString : Envoie une chaîne de caractère encadrée par "". Pour passer à la ligne, il faut utiliser "\n"

4. Réaliser l'algorithme suivant :



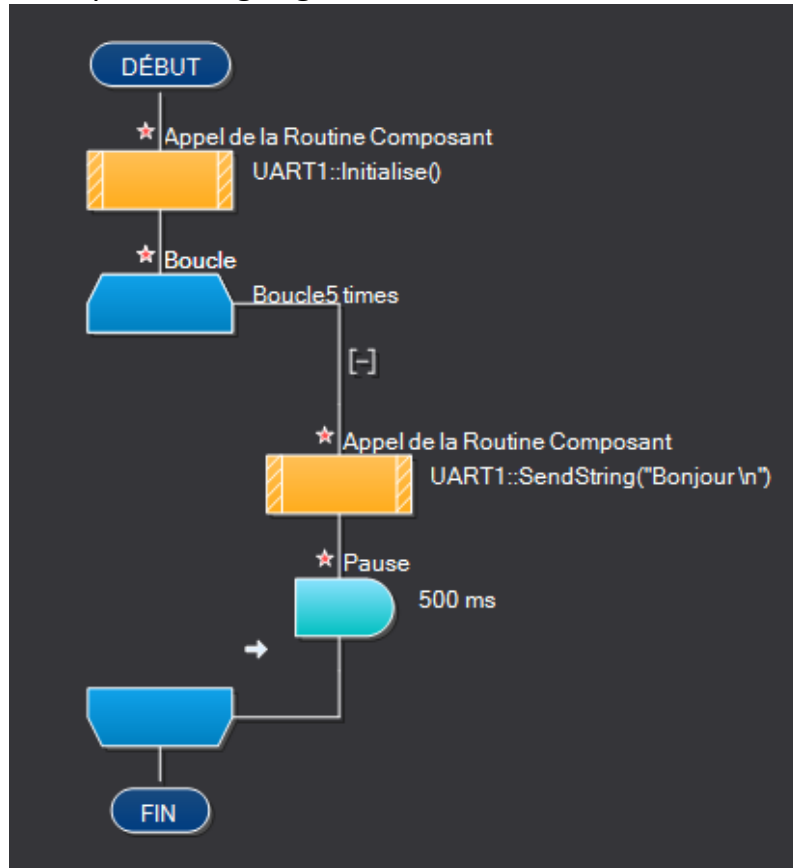


FLOWCODE ET ARDUINO

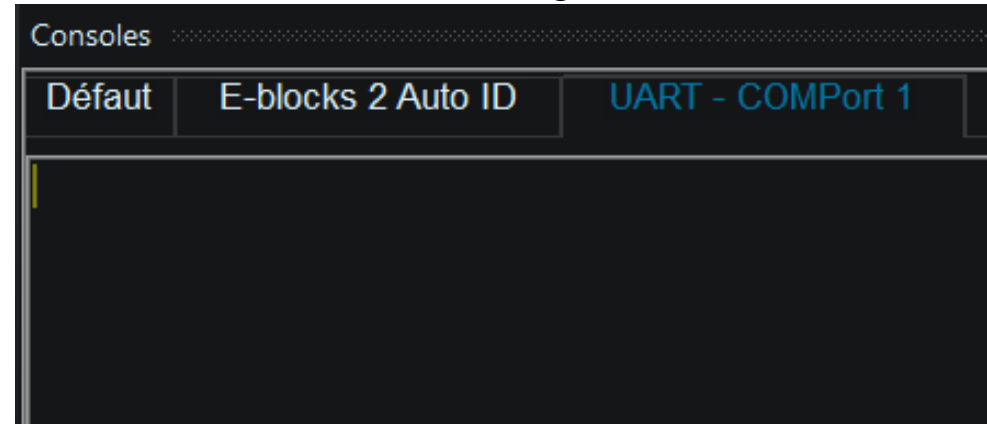
Transmettre des données au moniteur série
Mots clés : UART, RS232, USB, SERIE



5. Compléter l’algorithme comme ci-dessous :



6. Afficher la console : « Affichage/Console »



7. Démarrer la simulation.

COMMENT TELEVERSER CORRECTEMENT LORS DE L'UTILISATION DU UART(RS232) ?

1. Connecter la carte Arduino et choisir le bon port COM dans le menu Générer/Options projet
2. Téléverser !

COMMENT VISUALISER LES DONNEES TRANSMISES PAR LA CARTE ARDUINO AU PC (UART RS232) ?

1. Démarrer le logiciel (IDE: interface de développement) ARDUINO Augmenté et cliqué sur le bouton "Moniteur série", comme ci-dessous:

