Arduino-Easycon-Organigram Cahier 1 préparation d 'une maquette



technologies Tutoriel

La carte est initialisée, maintenant nous allons découvrir la programmation des organigrammes qui vont piloter vos maquettes.

Sommaire :

Entrer et sortir du mode expert	P.2
Connexion à la maquette	P.3
Configurer la connexion	P.4
Création d'une maquette	P.5
Modification d'une maquette	P.8

cahier\_1\_premiers\_pas.odg

Attribution-NonCommercial-ShareAlike 2.0 France



# ENTRER ET SORTIR DU MODE EXPERT

Le logiciel fonctionne par défaut en « mode élève ». Dans ce mode, certains menus ne sont pas accessibles. Seuls les fonctionnalités utiles aux élèves sont accessibles. Afin de pouvoir configurer la connexion série ou la connexion au serveur, ou bien pour créer ou modifier une maquette, il est nécessaire d'entrer dans le « mode expert ».

- 1) Cliquer sur « Option »
- 2) Cliquer sur « Activer le mode expert »



3) Entrer le mot de passe : prof

Activer le mode expert		
Entrez le mot de pass <mark>e :</mark>	3	]
	Entrez dans le mode expert	4

4) Cliquer sur « Entrez dans le mode expert »

# **CONNEXION A LA MAQUETTE**

1) Connecter l'interface Easycon à l'ordinateur via le câble USB et lancer le logiciel. Lancer le logiciel en cliquant sur l'icône

1 organigram	Organigram (c) 2010 TechnoZone51 : Eichier Maquette Option Serveur
2) Cet écran apparaît. Il faut vous connecter à la maquette en cliquant sur la « roue dentée »	<b>O</b> U H B
3) Le nom de la maquette apparaît et le centre de la « roue dentée » devient verte 3	Organigram (c) 2010 www.technozone51.fr : L Maquette Option Serveur
SI LA MAQUETTE NE SE CONNECTE PAS, VOIR LA PAGE "CONFIGURATION DE LA CONNEXION"	
Crganigram (c) 2010 www.tec Eichier Maquette Option Serveur NOM OFFICE FOR THE DOMESSION OF THE DOMESSION	Oémarrer un nouvel organigramme »
Souhaitez vous Démarrer un nouvel organigramme ? Souhaitez vous Démarrer un nouvel organigramme ?	alogue apparaît : cliquer sur « OUI »
Sélection d'une maquette et d'un module         Veuillez sélectionner la maquette parmis les choix ci-dessous ;         NOM (Nom de la carte )         Veuillez sélectionner le module à piloter :         1er module	6) Une boîte de dialogue apparaît. Vous devez retrouver grisée le nom de la maquette. <i>Si ce n'est pas le cas appeler le professeur</i> .
✓ Valider votre choix     X Annuler       8	7) Sélectionner le module que vous devez programmer
	8) Valider votre choix.
Organigram (c) 2010 www         Eichier Maquette Option Serveur         NOM<       O       O       Eichier       Maquette       Option       Serveur	r. technozone51.fr

# **CONFIGURER LA CONNEXION**

Lorsque vous cliquez sur l'icône 📀 ou sur le menu « Maquette » puis « Détection automatique de la maquette connectée », le logiciel tente d'ouvrir le port série puis d'établir la connexion à la maquette. Lorsqu'il n'arrive pas à ouvrir le port série, un message apparaît au bout d'une à deux minutes pour signaler le problème. De même, si le port série étant ouvert, le logiciel est dans l'incapacité de communiquer avec la maquette, celui-ci le signale par un message d'erreur :

Tentative d'ouverture du port série	
Ouverture du port série Confirmation Prreur : Impossible d'ouvrir le port série 1 COM Message en cas d'impossibilité d'ouverture du port série	omment régler ce problème ?
Recherche d'une maquette Recherche d'une maquette Recherche d'une maquette et tentative de communication avec celle-ci Confirmation Erreur : Impossible de détecter une maquette !	
Message indiquant qu'aucune maquette n'est disponible 1) En mode expert, se connecter « Maquette » puis « Configuration de Connexion aux maquettes »	Organigram (c) 2010 TechnoZone51 : Aucune maque         Maquette       Serveur         Détection autom       de la maquette connectée         Configuration de la Connexion aux maquettes       Charger le plugin d'une maquette en memore         Modifier un plugin / Reprogrammer une carte d'interface       Créer un plugin pour une Nouvelle maquette
Réglage de la connexion aux maquettes         Configuration du port série         Port:       Oconnexion via TCP/IP         Adresse IP du serveur:       192:168.0.7         Nombre de bits:       8         Parté:       None         Bit Stop:       1	<ul> <li>2) L'utilisateur a le choix entre une connexion directe par le port USB, qui émule une liaison série, ou bien une connexion via le réseau Ethernet au serveur. Nous allons choisir Connexion directe via le port série.</li> <li>Pour la connexion via le port série, il faut</li> </ul>
Valider et enregistrer	sélectionner le port sur lequel le câble usb est connecté, puis régler celui ci avec les paramètre suivants : Vitesse : 9600 Nombre de bits : 8 Parité : None
/	Bit stop : 1

3) Pour valider vos changements, cliquez sur le bouton « Valider et enregistrer ». Pour quitter sans prendre en compte d'éventuels changements, cliquez sur le bouton « Abandonner les changements et quitter ».

#### **Remarque importante : pour prendre en compte les changements , il est**

4 conseillé de quitter le logiciel « organigram » puis de le relancer.

# **CREATION D'UNE MAQUETTE**

1) Cliquez sur le menu "*Maquette*" puis sur "*Création d'un plugin pour une nouvelle\_ maquette*"

ichier	Maquette Option Serveur
•	Détection automatique de la maquette connectée
4	Configuration de la Connexion aux maquettes
	Charger le plugin d'une maquette en mémoire
1 —	Modifier un plugin / Reprogrammer une carte d'interface
' I -	Créer un plugin pour une Nouvelle maguette



2) Complétez le champ "ID **de la maquette**" (6 caractères maximum) : c'est l'identifiant qui sera programmé dans l'interface de la maquette et qui permettra de la reconnaître.

3) Le champ "*Nom Complet de la maquette*" permet d'entrer un descriptif plus long de celle-ci.

4) Sélectionner une carte d'interface en faisant défiler la liste.

Une fois ces trois champs renseignés, cliquez sur le bouton "*Continuer la* 

### configuration matériel"

Un nouvel onglet s'affiche :

5) Cliquez sur l'onglet « *Configuration matériel* »

6) Sélectionnez la carte d'interface que vous souhaitez utiliser dans la liste déroulante.

Par exemple sélectionner la carte EASYCON1 : celle-ci s'affiche sur la partie de droite de l'écran. Sur la partie gauche, une liste des cartes d'entrée/sortie disponibles s'affiche.

7) Il vous suffit de « prendre » une carte de la liste de gauche pour la glisser et la déposer sur une des broches de la carte d'interface de la partie de droite. Les broches sont représentées par les petites images. En passant une carte au-dessus d'une broche, on peut immédiatement savoir si cette broche est compatible ou non avec la carte d'entrée sortie sélectionnée :



indique que cette broche ne convient pas à votre carte d'entrée sortie.

indique que cette broche convient, vous pouvez déposer votre carte d'entrée/sortie.



8) Lorsque vous déposez une carte sur une broche, une nouvelle fenêtre s'ouvre pour vous permettre de configurer les actions et/ou les tests qui seront disponibles dans la création de vos organigrammes.

Par exemple, en déposant un bouton poussoir rouge sur la broche J-11, la fenêtre ci-dessous apparaîtra :

Definition des actions et des tests		
Informations		
La carte BTN1_RED est connectée à la broc	che J-11 de l'interface EASYCON1	Aiouter une Action
Bouton Poussoir Boua	e	
La carte est affectee au		Ajouter un <u>T</u> est
Code d'arrêt d'urgence	e:	
Libellé	Code	Action/Test
Le bouton rouge est enfoncé ?	R11=0	0
Le bouton rouge est relaché ?	R11=1	0
0	•	· •
0		M .
Pour les parties en pointillés, relire les		
	i oui ies paities	en ponnunes, renne les
	cas parties	iliers du Cahier 0.
	cas partici	iliers du Cahier 0.
	cas partici	iliers du Cahier 0.
	cas particu	iliers du Cahier 0.
	cas particu	iliers du Cahier 0.
	cas particu	iliers du Cahier 0.
	cas particu	en pointilles, reine les iliers du Cahier 0.
Déconnecte la carte	Connecte la carte et valio	le les réglages

8) Vous pouvez activer ou désactiver une action ou un test en cliquant sur le symbole 🗳 ou 🗖

9) Vous pouvez personnaliser le libellé de toute Action/Test en cliquant dessus puis en l'éditant.

10) Une fois vos actions et tests correctement configurés, vous pouvez valider et connecter votre carte en cliquant sur le bouton « **Connecte la carte et valide les réglages** ».

11) Répéter cela pour toutes les broches utilisées par votre maquette. Une fois toutes les broches configurées,

12) cliquez sur le bouton *Programmer le plan de brochage dans la carte Arduino*. Patienter durant la programmation. Une fois celle-ci réalisée, la carte d'interface a été personnalisée selon vos souhaits.





### ATTENTION ! Pour programmer un plan de brochage dans une carte, il faut qu'une carte soit connectée (*point vert dans la barre de menu*).

Voici ce que donne la programmation de notre interface :



Vous n'avez plus ensuite qu'à connecter les cartes à l'interface grâce aux cordons jack :



# MODIFICATION D'UNE MAQUETTE

