

MANUEL DE L'UTILISATEUR



INDEX

1 - INTRODUCTION.....	3
2 - ENVIRONNEMENT DE DEVELOPPEMENT.....	4
2.1 - Lancement de FASTOCH.....	4
2.2 - ANATOMIE DE FASTOCH.....	4
3 - LES APPAREILS.....	9
3.1 - Typologie des machines.....	9
3.2 - Caractéristiques des machines.....	10
3.3 - Caractéristiques spécifiques.....	14
3.4 - LISTES DES COMMANDES.....	16
4 - LES FENETRES.....	24
4.1 - Créer une fenêtre plein écran.....	24
4.2 - Créer, redimensionner, copier une fenêtre de taille quelconque.....	25
4.3 - Menu des fenêtres.....	26
4.4 - Graphisme avancé.....	27
4.5 - Modèles de fenêtre.....	28
5 - LES BOUTONS.....	29
5.1 - Créer, redimensionner, copier un bouton sans icône. Bouton transparent.....	29
5.2 - Créer un bouton avec une image.....	30
5.3 - Ajouter une image bouton activé.....	31
5.4 - Créer un bouton avec du texte.....	32
5.5 - CURSEUR.....	33
5.6 - Menu d'un bouton.....	34
5.7 - Modèle d'un bouton.....	34
5.8 - Alignement des boutons.....	35
6 - ACTIONS.....	36
6.1 - GENERALITES.....	36
6.2 - ACTIONS SUR LES BOUTONS.....	37
6.3 - ACTIONS SUR LES FENETRES.....	38
6.4 - ACTIONS SUR LES MACHINES.....	39
6.5 - Opération sur les lignes de commandes.....	40
6.6 - Logos d'actions.....	40
7 - DELAIS.....	41
8 - MEMOIRES ET MESSAGES PC.....	42
9 - ZONE DE TEXTE DYNAMIQUE.....	45
10 - FENETRES VIDEO.....	47
11 - MINI-PROJETS.....	48
12 - COMMANDES SYSTEMES.....	49
12.1 - MOT DE PASSE.....	49
12.2 - MARQUEURS D'ACTIONS.....	49
12.3 - MODÉ SIMULATION.....	50
12.4 - Charger un autre projet.....	50
12.5 - TEST.....	50
12.6 - ZONE TACTILE.....	51
12.7 - Contrôle D'un PC.....	51
13 - MODE SIMULATION.....	53
14 - SEQUENCE HORAIRE.....	54
15 - PROGRAMMATION TYPE.....	56
15.1 - MACRO AU DEMARRAGE.....	56
15.2 - BOUTON A BASCULE.....	56
15.3 - Relier un bargraph avec un script C.....	57

1 - INTRODUCTION

FASTOCH permet de créer des applications pour :

- les écrans tactiles de la série TACTUM
- les CPU de la série TACUN, CEMO MBC CUMB
- les PC sous WINDOWS 2000 et WINDOWS XP

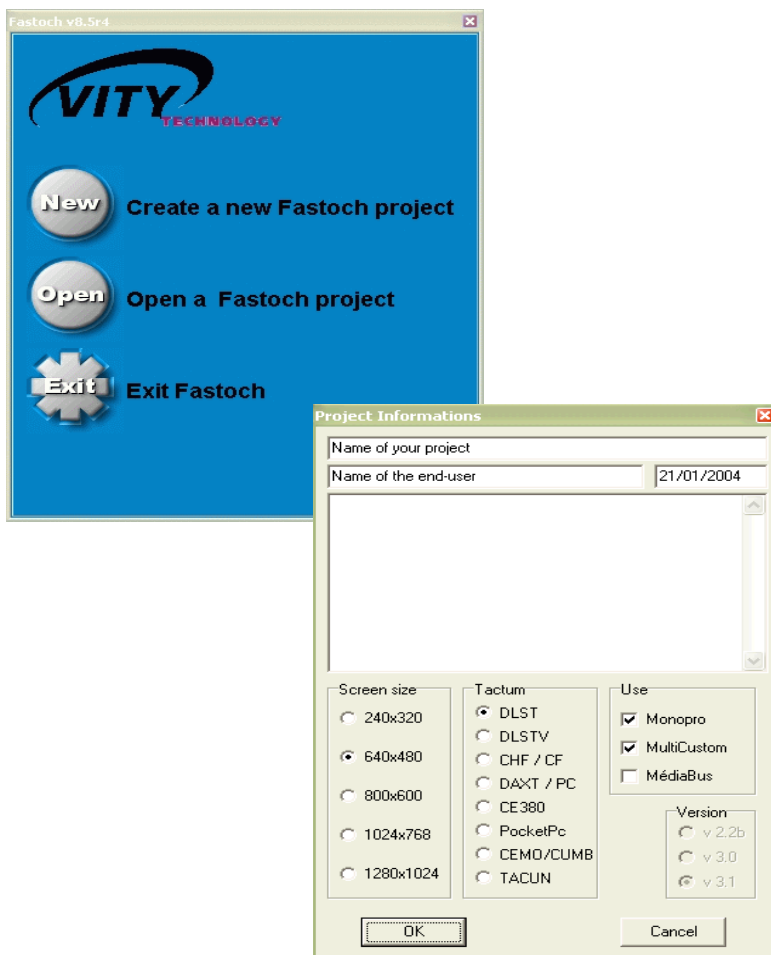
Ce document présente l'utilisation de FASTOCH dans le cadre de la programmation des écrans tactiles couleur DLST, DLSTV, CHF/CF, DAXT/PC, CE380/CE 375, Pocket PC, TACUN et TACUN V

Après une présentation rapide de l'environnement de programmation, nous aborderons les différentes étapes nécessaires à la réalisation d'un projet pour FASTOCH (Déclaration des matériels connectés au système, la création graphique, la création des actions)

2 - ENVIRONNEMENT DE DEVELOPPEMENT

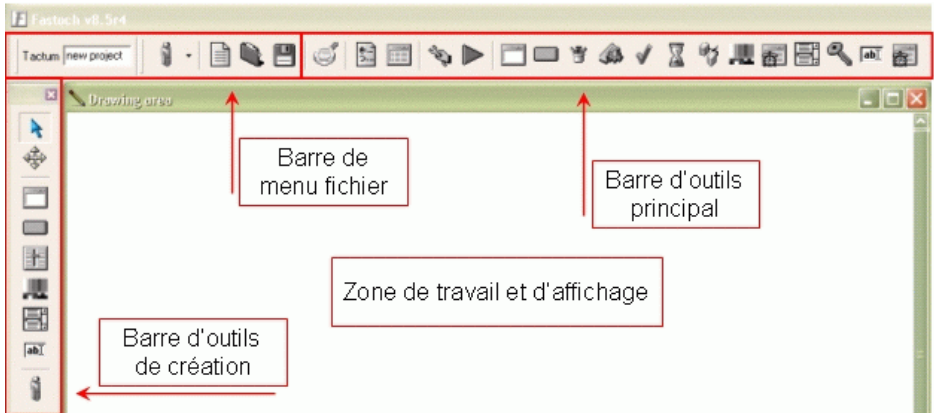
2.1 - Lancement de FASTOCH

Exécuter FASTOCH qui se trouve par défaut dans le menu **Démarrer/Programmes/Vity/Fastoch**. La fenêtre d'accueil apparaît, choisissez **Nouveau projet... (NEW)** ou **Ouvrir un projet... (OPEN)**. La fenêtre définissant les informations du projet apparaît. Vous pouvez y inscrire le nom du projet (name of your project), le nom de l'utilisateur final (Name of the end-user), y inscrire des notes de programmation dans la zone blanche. Sélectionner les divers paramètres de votre projet : la résolution de l'écran (Screen size), le type d'écran tactile (Tactum) et le type de centrale de pilotage (Use).



2.2 - ANATOMIE DE FASTOCH

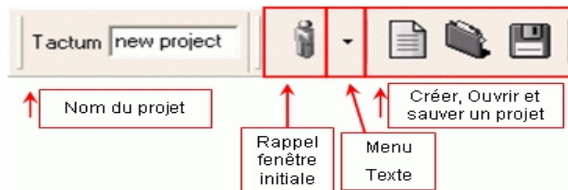
La fenêtre principale de FASTOCH apparait comme ç-dessous.



Elle est composée de 4 zones :

- En haut à gauche la partie concernant le fichier projet « nom de projet » **.prj**
- En haut à droite la partie concernant les objets du projet.
- En vertical à gauche , la barre d'outil de création des objets.
- Au centre, la zone de travail et d'affichage pour la création de votre projet. Sa taille correspond exactement à la résolution définie dans la fenêtre sur les données du projet (project informations)

2.2.1 La barre de menu fichier



Vous pouvez de gauche à droite , connaître le nom du projet et son emplacement sur votre PC, rappeler la fenêtre initiale de démarrage, accéder à un *menu texte* qui reprend les éléments accessibles dans la barre supérieure de FASTOCH :



Créer un nouveau projet TACTUM (.prj)

Ouvrir un projet TACTUM (.prj)

Sauvegarder un projet TACTUM (.prj)

Afficher la fenêtre Propriétés du projet

Compiler les fichiers pour votre écran tactile

Afficher la liste des objets du projet(çi-dessous)

Quitter Fastoch



Liste des fenêtres

Liste des boutons

Liste des Bitmaps

Liste des machines

Liste des mémoires

Liste des timers

Liste des messages

Listes des incrustations vidéo

Liste des séquences temporelles

Liste des zones de listes d'items

Liste des sous routines Forth

liste des commandes systèmes

2.2.2 La Barre d'outils de création



Icône pour sélectionner les objets sur la zone de travail

Icône pour déplacer les objets sur la zone de travail

Icône pour créer une fenêtre

Icône pour créer un bouton tactile « poussoir »

Icône pour créer un bouton tactile « à curseur»

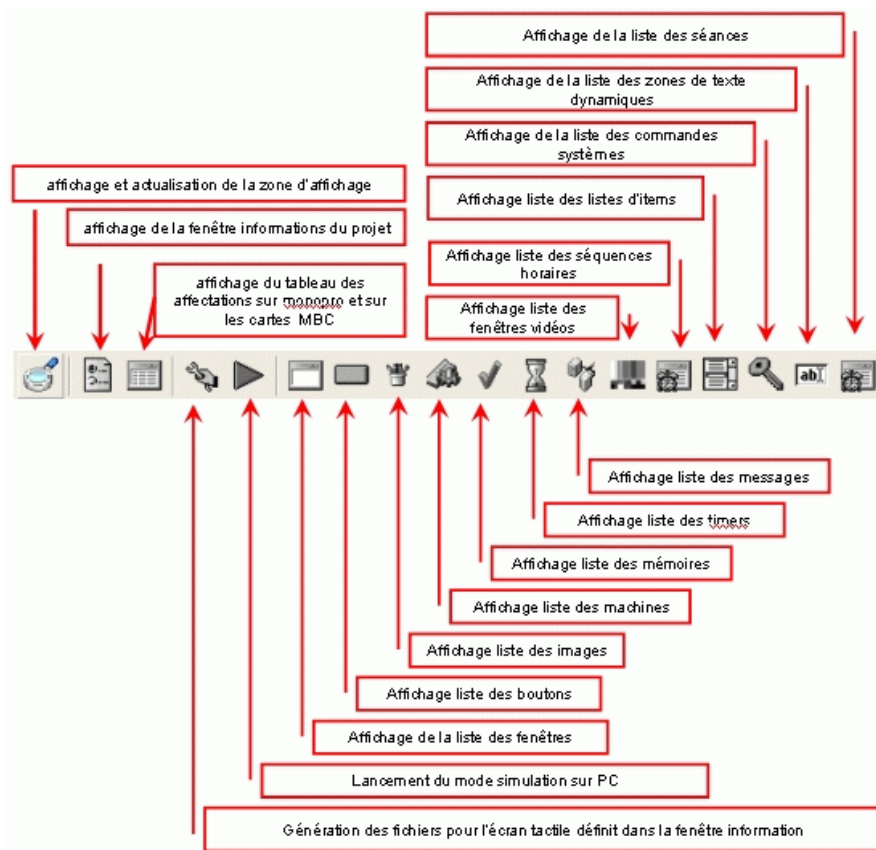
Icône pour créer une fenêtre d'incrustation vidéo

Icône pour créer une zone dédiée à une liste d'items

Icône pour créer une zone d'édition de texte « dynamique »

Icône pour charger des mini-projets dans votre projet»

2.2.3 La Barre d'outils principal

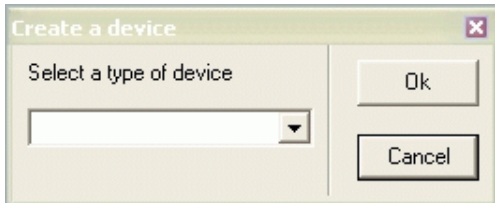


3 - LES APPAREILS



3.1 - Typologie des machines

Cliquer sur l'icône Machine dans la barre supérieure afin d'afficher la liste des machines (devices). Dans cette liste, cliquer à droite pour faire apparaître le menu contextuel et choisir ajouter (add).



Déroulez la liste des machines, et sélectionnez la machine en fonction de la centrale de pilotage utilisée et du type de contrôle de votre machine :

- Cartes de référence MBC (ne sont plus fabriqués)

MBC Infrared = port sur la carte infrarouge REF MBC IR - 1 à 6

MBC RS232/422/MIDI = port sur la carte RS232 REF MBC RS - 1 à 2 ou 1 port MIDI

MBC relay = port sur la carte contacts secs REF MBC RL - 1 à 10

MBC 0/10 Volts = port sur la carte 0 / 10 volts REF MBC V- 1 à 8

MBC VCA= carte de contrôle de volume REF MBC VC - 2 canaux mono indépendant

MBC X10 = carte au protocole X10 REF MBC X10 - nécessite interface avec la prise de courant

MBC analog sensor = ports de tensions continus entrantes de la carte REF MBC RDI - 1 à 5

MBC digital sensor = ports de contacts secs entrants de la carte REF MBC RDI - 1 à 6

MBC infrared receiver = port sur la carte d'entrée infrarouge RC5 - 1 à 6

- Ports disponibles sur le CPU REF MBC CU et MBC CU/DRK

CU relay = port contact sec - 1 à 8

CU RS232 = port RS232 - 1 port unique

CU digital input = port de contacts secs entrants - 1 à 8

- Ports disponibles sur le MONOPRO

Monopro Infrared = port infrarouge - 1 à 6

Monopro RS232/422 = port RS232 - 1 à 6, 1 et 2 peuvent être en RS422 ou RS485 (voir notice)

Monopro MIDI = port MIDI - 1 port unique

Monopro Relay = port contact sec - 1 à 8

Monopro 0/10 Volts = port 0 / 10 volts - 1 à 8

Monopro VCA= port contrôle de volume - 3 canaux mono indépendants

Monopro analog sensor = ports de tensions continus entrantes - 1 à 8

Monopro digital sensor = ports de contacts secs entrants de la carte - 1 à 8

Monopro infrared receiver = port d'entrée infrarouge RC5 - 1 à 6

Monopro Isolated 0/10 volts = port potentiométrique isolé - 1 port unique

Monopro X10 = carte au protocole X10 - nécessite interface avec la prise de courant

· Ports disponibles sur le MULTICUSTOM

Multicustom Infrared = port infrarouge - 1 à 6

Multicustom RS232 = port RS232 - 1 à 2

Multicustom Relay = port contact sec - 1 à 8

Multicustom 0/10 Volts = port 0 / 10 volts - 1 à 8

Multicustom VCA= port contrôle de volume – 1 canal stéréo

Multicustom analog sensor = ports de tensions continus entrantes - 1 à 8

Multicustom digital sensor = ports de contacts secs entrants de la carte - 1 à 8

Multicustom infrared receiver = port d'entrée infrarouge RC5 - 1 à 6

Multicustom X10 = carte au protocole X10 – nécessite interface avec la prise de courant

· Ports disponibles sur le MINIMONO de GLOBAL CACHE (non distribué par VITY)

Minimono Infrared = port infrarouge

Minimono RS232/422 = port RS232

Minimono Relay = port contact sec

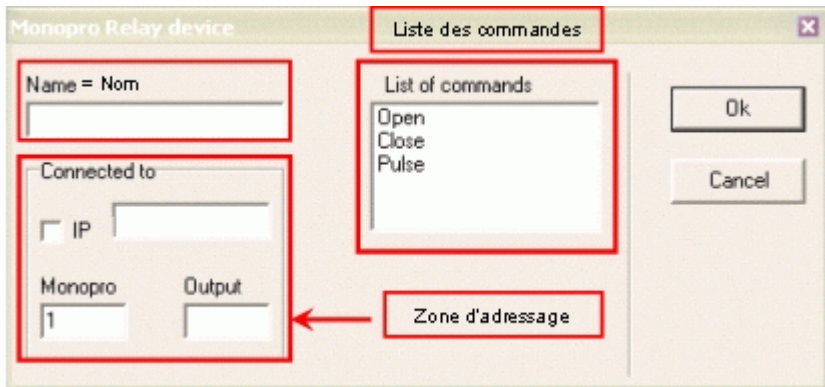
· Machines connectées sur le réseau

IP/TCP device = machine contrôlée par un protocole TCP/IP (Serveur audio Imerge,...)

3.2 - Caractéristiques des machines

3.2.1 Vue d'ensemble :

Valider la sélection en cliquant sur OK. La fenêtre de paramétrages de la machine apparaît, comme par exemple dans le cas d'une machine relais (lumière, montée ou descente d'écran) connectée sur une centrale monopro. Mettre un nom à votre machine dans le champ Nom (Name). Il apparaîtra dans la liste des machines (devices). La fenêtre machine comporte deux zones principales : la zone d'adressage et la zone présentant la liste des commandes :



3.2.2 Adresse d'une machine :

L'adressage est constitué en deux parties : - adressage sur le Bus RS485 et/ ou une adresse TCP/IP ethernet.

A - Adresse RS485

Excepté les machines de type IP, chaque machine possède obligatoirement un niveau d'adressage sur le BUS RS 485 constitué par l'adresse RS485.

- centrale monopro : adresse de la centrale de 1 à 16 + numéro du connecteur

- centrale multicustom:

- adresse de la centrale de 1 à 16 pour les modules spécifiques VCA et X10.
- adresse de la centrale de 1 à 16 + numéro du connecteur pour le module spécifique d'entrées IR.
- adresse de la centrale de 1 à 16 + numéro du slot + numéro du connecteur pour les modules standards.

- CPU MBC CUMB : adresse à partir de 240 + numéro du connecteur

- Cartes MBC : numéro de la carte , à partir de 17 en cas d'extension d'un système monopro et/ou multicustom + numéro du connecteur

N° de la carte	<table border="1" style="display: inline-table;"> <tr> <td style="padding: 2px;">Card</td> <td style="padding: 2px;">Output</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">0</td> </tr> </table>	Card	Output	1	0	numéro du connecteur de la centrale
Card	Output					
1	0					

- Minimono de Global Caché: N° du module + numéro du connecteur (**adresse IP obligatoire**)

N° du module	<table border="1" style="display: inline-table;"> <tr> <td style="padding: 2px;">module</td> <td style="padding: 2px;">relay</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">3</td> <td style="text-align: center;">1</td> </tr> </table>	module	relay	3	1	numéro du connecteur de la centrale
module	relay					
3	1					

B - Adresse IP

Suivant le type d'écrans tactile, un adressage IP est requis, notamment pour les écrans WIFI et les PC. Cette adresse IP est celle de la passerelle réseau qui relie l'interface tactile au bus RS485. Typiquement, il s'agit de l'adresse IP de la centrale monopro/IP, de la MBC CEMO ou plus rarement de l'adresse de la TACUN ou du MBC CUMB/DRK.

- centrale monopro, Multicustom, MBC , MBC CU:
Pour être prise en compte, la case doit être cochée, sinon la machine est considérée comme étant accessible sur le bus RS485 par l'écran tactile.

<input checked="" type="checkbox"/> IP	192.168.0.142
--	---------------

- Machine TCP/IP : Dans ce cas, l'adresse IP est bien évidemment celle de la machine. Il faut également inscrire le port TCP fixé par le fabricant

Connected to	
Ip addr	192.168.0.200
TCP port	10023

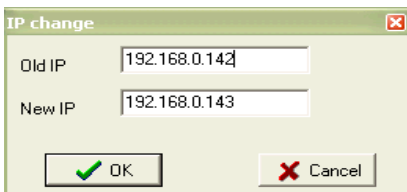
- Minimono de Global Caché: Deux adresses IP sont nécessaires, celles de la passerelle TACUN et celles de la centrale MiniMono.

Connected to	
Tacun	192.168.0.42
MiniMono	192.168.0.70

3.2.3 Modifier les caractéristiques d'une machine.

Sélectionner et cliquer à droite dans la liste des machines pour opérer les actions suivantes.

Modify	F2	- Affiche la fenêtre de la machine pour modification
Delete	Suppr	- Supprime la machine sélectionnée dans la liste et dans la programmation.
set to rs485		- Désactive la passerelle IP pour toute la liste
set to IP		- Permet d'entrer l'adresse IP de la passerelle pour toute la liste.
change IP		- permet de remplacer l'adresse IP pour toute la liste
Change type to Mediabus		- transfère la machine sur une carte MBC
Change type to Monopro		- transfère la machine sur une centrale Monopro
Change type to Multicustom		- transfère la machine sur une centrale Multicustom
Change type to Mbc-CUMB		- transfère la machine sur un CPU MBC CUMB
Change type to MiniMono		- transfère la machine sur une centrale Mini

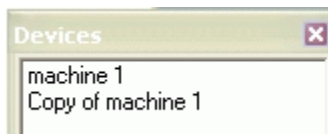
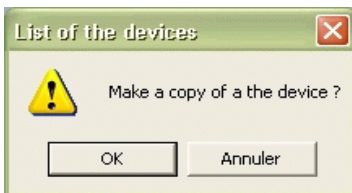


Fenêtre pour changer l'adresse IP de la passerelle (Change IP).
L' adresse IP (Old IP) sera changée en la nouvelle (New IP)

NE PAS OUBLIER DE RENSEIGNER CORRECTEMENT l'adresse RS485 après modification du type de centrale.

3.2.4 Dupliquer une machine.

Pour dupliquer une machine, sélectionner celle-ci dans la liste et glissez-déposez la machine dans la liste. Au relachement du clic, confirmer la copie et modifier les caractéristiques de la machine.



3.3 - Caractéristiques spécifiques

3.3.1 Machines Infrarouges

Pour chaque machine infrarouge, vous pouvez régler le nombre de répétition de trames pour chaque émission infrarouge Cette valeur est fixée par défaut à 3. Réduire cette valeur à 1 pour les visioconférences de marque Polycom.

3.3.2 Machines RS232

Les paramètres des ports RS232 en fonction du type de centrale varient selon les tableaux ci-dessous :

CARTE CUMB

Connection	Baud rate	Parity
<input checked="" type="radio"/> rs232	<input type="radio"/> 300	<input checked="" type="radio"/> None
<input type="radio"/> rs422	<input type="radio"/> 600	<input type="radio"/> Even
<input type="radio"/> Midi	<input type="radio"/> 1200	<input type="radio"/> Odd
<input type="checkbox"/> Feedback	<input type="radio"/> 2400	Bits of data
	<input type="radio"/> 4800	<input type="radio"/> 5
	<input checked="" type="radio"/> 9600	<input type="radio"/> 6
	<input type="radio"/> 19200	<input type="radio"/> 7
	<input type="radio"/> 38400	<input checked="" type="radio"/> 8
	<input type="radio"/> 57600	

CARTE MBC

Connection	Baud rate	Parity
<input checked="" type="radio"/> rs232	<input type="radio"/> 300	<input checked="" type="radio"/> None
<input type="radio"/> rs422	<input type="radio"/> 600	<input type="radio"/> Even
<input type="radio"/> Midi	<input type="radio"/> 1200	<input type="radio"/> Odd
<input type="checkbox"/> Feedback	<input type="radio"/> 2400	Bits of data
	<input type="radio"/> 4800	<input type="radio"/> 5
	<input checked="" type="radio"/> 9600	<input type="radio"/> 6
	<input type="radio"/> 19200	<input type="radio"/> 7
	<input type="radio"/> 38400	<input checked="" type="radio"/> 8
	<input type="radio"/> 57600	

CARTE MONOPRO

(RS422 uniquement ports 1 et 2)

Baud rate <input type="radio"/> 300 <input type="radio"/> 600 <input type="radio"/> 1200 <input type="radio"/> 2400 <input type="radio"/> 4800 <input checked="" type="radio"/> 9600 <input type="radio"/> 19200 <input type="radio"/> 38400 <input type="radio"/> 57600 <input type="radio"/> 115200	Parity <input checked="" type="radio"/> None <input type="radio"/> Even <input type="radio"/> Odd
	Bits of data <input type="radio"/> 5 <input type="radio"/> 6 <input type="radio"/> 7 <input checked="" type="radio"/> 8
	Bits of stop <input checked="" type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 1.5 <input type="radio"/> 2

CARTE MULTICUSTOM

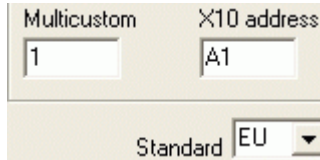
Connection <input checked="" type="radio"/> rs232 <input type="radio"/> rs422	Baud rate <input type="radio"/> nb Frames <input type="radio"/> 1200 <input type="radio"/> 2400 <input checked="" type="radio"/> 4800 <input type="radio"/> 9600 <input type="radio"/> 19200 <input type="radio"/> 38400 <input type="radio"/> 57600 <input type="radio"/> 115200	Parity <input type="radio"/> Even <input type="radio"/> Odd 3
<input type="checkbox"/> Rts/Cts		Bits of data <input type="radio"/> 5 <input type="radio"/> 6 <input type="radio"/> 7 <input checked="" type="radio"/> 8
		Bits of stop <input checked="" type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 1.5 <input type="radio"/> 2

CENTRALE MINIMONO de GLOBALCACHE

Baud rate <input type="radio"/> 2400 <input type="radio"/> 4800 <input checked="" type="radio"/> 9600 <input type="radio"/> 19200
8 bits of data 1 bit of stop no parity

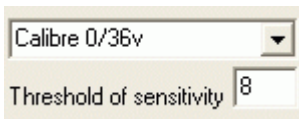
3.3.4 Machines X10

Pour les machines X10, vous devez indiquer le standard US ou européen (EU).
Vous devez créer une machine par appareil X10 en indiquant son adress X10 (A1, etc)



Multicustom: 1
X10 address: A1
Standard: EU

3.3.3 Machines de retour de tensions



Calibre 0/36v
Threshold of sensitivity: 8

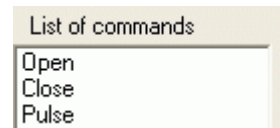
Pour une machine de retour analogique vous devez fixer la calibre et le seuil de sensibilité qui est par défaut de 8/255 ième de la valeur du calibre.

3.4 - LISTES DES COMMANDES

3.4.1 Machines relais

Les 3 commandes disponibles sont :

- la fermeture du contact (**close**)
- l'ouverture du contact (**open**)
- une implusion de fermeture (**Pulse**)



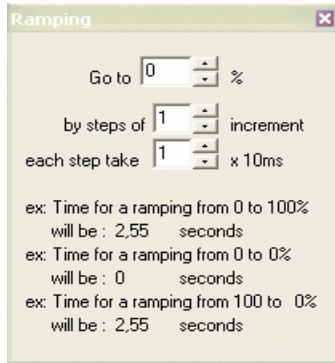
List of commands
Open
Close
Pulse

3.4.2 Machines 0/10 volts et VCA

- Augmenter la valeur du 0/10 volts d'une valeur comprise entre 1 et 255(Max 255) (**increment**)
- Diminuer la valeur du 0/10 volts d'une valeur comprise entre 1 et 255 (Min 0) (**Decrement**)
- Fixer la valeur du 0/10 volts entre 0 et 255 (Direct Value)
- Donner la valeur d'une mémoire au 0/10 volts (**Set to memory value**)
- Effectuer une rampe (**ramping**)de changement de niveau pour atteindre une certaine valeur (**Go to**) en pourcentage, par saut (**steps of increment**) d'incrémentation. Chaque saut s'effectuent tous les X fois 10 ms.



Command list
Increment
Decrement
Direct value
Set to memory value
Ramping

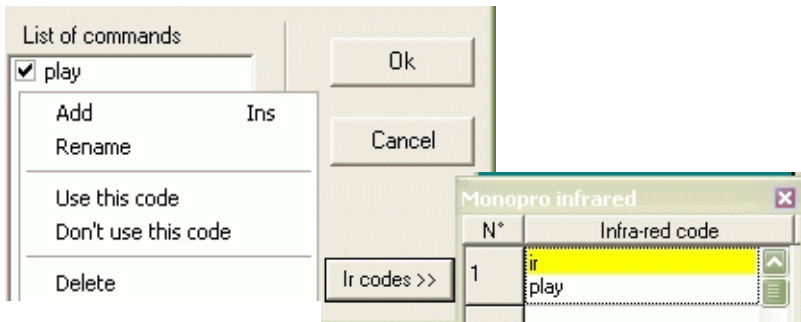


3.4.3 Machines X10

Les machines X10 possèdent les commandes standards ON, OFF et DIM et BRIGHT selon l'interface. La communication est bidirectionnelle.

3.4.4 Machines infrarouges

Dans le cas des machines infrarouges, la liste des commandes est ouverte et doit être créée, en cliquant à droite, avec l'option ajouter (**ADD**). Donner un nom à votre code dans la fenêtre qui s'affiche et valider. Les autres options possibles sont de renommer le code (**rename**).



Le bouton en bas à droite IRCODE permet d'afficher la liste des codes pour tous le projet et de connaître leur numéro d'allocation qui va de 1 à 256 pour chaque centrale Monopro et Multicustom. En jaune figure le nom de la machine et en blanc le nom du code.

En choisissant, dans le menu, d'utiliser (use this code) ou de ne pas utiliser le code (don't use this code), aura pour effet de retirer ou d'ajouter le code ce cette liste.

Attention, un code désactivé sera mis au premier emplacement libre quelque soit son affectation antérieure. De ce fait il n'est pas conseillé de désactiver puis d'activer un code après l'apprentissage des codes qui se base sur cette liste.

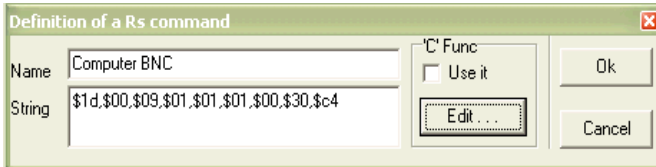
Par glissez-déposer, vous pouvez également déplacer les codes pour les réaffecter à un autre endroit dans le but de synchroniser, la liste avec d'autres programmes comme PCTOMATY qui partage la même machine.

Une autre application concerne les machines identiques utilisant les mêmes codes. Dans ce cas, vous pouvez « écraser » le code X de la machine n°2 sur le code X de la machine n° 1, de façon à créer une liste de codes unique pour les machines identiques.

3.4.5 Machines RS232

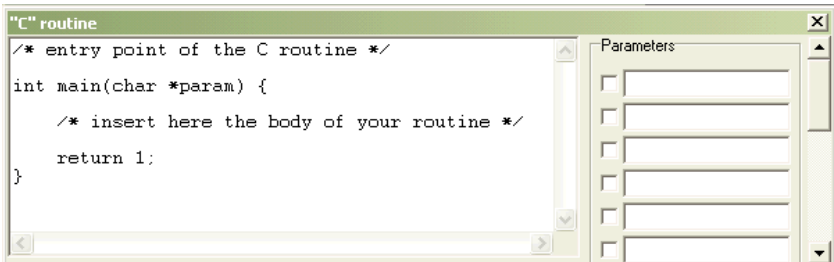
Sur la base du protocole fourni par le fabricant, vous devez en premier lieu déterminer les paramètres de communication et écrire de manière explicite la chaîne d'octets, dans la notation qui vous convient (ASCII, hexadécimale, décimale), constituant chaque commande. Cliquer à droite dans la zone liste des commandes et choisir ajouter (add). Donner un nom au code RS232 et écrire la chaîne d'octets dans la zone hexadécimale (string). La notation est la suivante :

- \$0d,\$c4 en hexadécimal
- 'PWON' en ASCII entre apostrophes.
- 123,32, en décimal.
- Le séparateur pour chaque octet est la virgule.

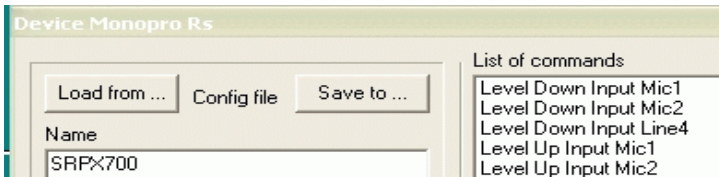


Une deuxième possibilité, notamment pour les grilles de commutations et d'écrire un script en C, en appuyant sur le bouton Edit. Ne pas omettre de cocher la case Use it pour la prise en compte du script.

Les applications du script en C sont la génération de string via l'utilisation de paramètres, comme l'entrée et la sortie d'une grille et la gestion du retour en RS232.



Dans tous les cas, vous pouvez charger (load from) et sauvegarder (save to) des protocoles entiers de machines déjà programmées. Les fichiers sont du type **.cfg**



En cliquant à droite dans la zone dédiée au script C, vous pouvez accéder à la fonction C incluses dans FASTOCH.

- `Void KillReturnBuffer()`
vide le buffer de feedback rs de la machine – permet de repartir avec un buffer 'propre'
- `int SendByte(char b)`
envoyer 1 octet vers la machine
- `int SendBuffer(char *buf, int len)`
envoyer une chaîne d'octets (buf) vers la machine rs, indiquer dans 'len' la longueur de la chaîne
- `int DataReceived()`
test si il y a des octets en réception de la machine, renvoie 0 si pas de data disponible
- `int GetByte (void)`
recupere 1 octet en réception de la machine
- `int Get Buffer(char *buffer, int maxlen)`
recupere une chaîne d'octets (dans 'buffer'), le nombre d'octets récupérés sera de maximum 'maxlen' octets, GetBuffer renvoie le nombre d'octets récupérés
- `void Connect ()`
réservé aux appareils Tcpip, connecte Fastoch à l'appareil tcpip
- `void Disconnect()`
réservé aux appareils Tcpip, déconnecte Fastoch de l'appareil tcpip
- `int CheckCmdAndReturnArg (char *str, char *cmd, char sep, char **arg, int len 1, int len2)`
recherche la première occurrence de 'cmd' en tant que paramètre de la chaîne 'str' et renvoie 1 si le test est vrai, arg contient alors un pointeur sur le reste de la chaîne, 'sep' contient le caractère de séparation des paramètres (ex. ;), 'len1' contient la longueur de la chaîne 'str', et 'len2' contient la longueur de la chaîne 'cmd'
- `int SearchCmdAndReturnArg (char *str, char *cmd, char **arg)`
recherche la première occurrence de 'cmd' dans la chaîne 'str' et renvoie 1 si le test est vrai, arg contient alors un pointeur sur le reste de la chaîne
- `int ExtractArgUpTo (char *str, char *sep, char *arg)`
renvoie dans 'arg' la chaîne de 'str' jusqu'à paramètre indiqué par le séparateur 'sep'

- `int GetMemoryValue (char *memory)`
retourne la valeur de la mémoire 'memory' (memory contient le nom de la mémoire, si le nom contient des espaces ceux ci doivent être remplacés par des underscores _)
- `void SetMemoryValue (char *memory, int value)`
change la valeur de la mémoire 'memory' (memory contient le nom de la mémoire, si le nom contient des espaces ceux ci doivent être remplacés par des underscores _) par la valeur indiquée dans 'Value'
- `char *GetMemoryString (char * memory)`
recupère le texte contenu dans la mémoire 'memory', cette mémoire doit avoir été déclarée en tant que mémoire string
- `void SetMemoryString (char *memory, char *string)`
change le texte de la mémoire 'memory', cette mémoire doit avoir été déclarée en tant que mémoire string
- `int GetButtonState(char *button)`
recupere l'etat du bouton 'bouton' ('bouton' doit contenir le nom du bouton, si le nom contient des espaces ceux ci doivent être remplacés par des underscores _), la fonction renvoie 1 si le bouton est 'relaché' et 2 si le bouton est 'préssé'
- `void SetButtonState (char *button, int state)`
change l'etat du bouton 'bouton' ('bouton' doit contenir le nom du bouton, si le nom contient des espaces ceux ci doivent être remplacés par des underscores _), state doit contenir 1 (bouton 'relaché') ou 2 (bouton 'préssé')
- `int DoPressButton (char *button)`
execute les actions 'when pressed' et 'when released' du bouton 'bouton' ('bouton' doit contenir le nom du bouton, si le nom contient des espaces ceux ci doivent être remplacés par des underscores _), permet d'utiliser les boutons comme macros a l'interieur de fonctions 'C'
- `int GetButtonLevel (char *button)`
récupère le niveau d'un bouton bargraph entre 0 et 100 ('bouton' doit contenir le nom du bouton, si le nom contient des espaces ceux ci doivent être remplacés par des underscores _)
- `void SetButtonLevel (char *button, int level)`
change le niveau d'un bouton bargraph ('bouton' doit contenir le nom du bouton, si le nom contient des espaces ceux ci doivent être remplacés par des underscores _), level doit contenir une valeur entre 0 et 100

- void ShowWindow (char *window)

demande d'afficher la fenetre 'window' ('window' doit contenir le nom de la fenetre, si le nom contient des espaces ceux ci doivent être remplacés par des underscores _)

- void HideWindow (char *window)

demande de cacher la fenetre 'window' ('window' doit contenir le nom de la fenetre, si le nom contient des espaces ceux ci doivent être remplacés par des underscores _)

- char *GetListBoxString(char *liste, int param)

recupère le paramètre de la chaine en cours de selection dans la listbox 'liste', param doit contenir le numéro de paramètre à récupérer, la chaine de chaque ligne de la listbox est de la forme : texte;param1;param2;param3;param4; etc...

'texte' est le texte qui sera visible dans la listbox, les param1 2 3 etc... sont des paramètres facultatifs qui seront récupérés au travers de la fonction, si param = 0 alors la fonction renvoie 'texte'

- void DrawListBox (char*list)

demande de rafraichir une listbox (force sa mise a jour), 'list' doit contenir le nom de la listbox

- void ClearListBox (char *name)

efface le contenu (vide) de la listbox 'name'

- void Add2ListBox (char *list, char *text)

ajoute une chaine dans la listbox 'list', 'text' doit être une chaine de la forme :

texte;param1;param2;param3;param4; etc... (la chaine devant être terminée par ;)

'texte' est le texte qui sera visible dans la listbox, les param1 2 3 etc... sont des paramètres facultatifs

- int GetListBoxPos (char *name)

récupère l'index courant de la sélection en cours de la listbox 'name'

- void SetListBoxPos (char *name, int index)

change la sélection en cours de la listbox 'name', index doit contenir le nouvel index de la selection

- void SetListBoxPosBysearch(char *name, int param, char *text)

change la sélection en cours de listbox 'name' via une recherche sur 1 paramètre indiqué par 'param', 'text' doit contenir le texte de comparaison

- char *GetEditAreaText (char *name)

recupère les texte contenu dans l'editarea 'name'

void SetEditAreaText (char *name, char * text)

change le texte de l'editarea 'name' par le texte contenu dans 'text'

- void detach()

détache la fonction 'C', par défaut Fastoch attend que la fonction 'C' soit terminée pour continuer son execution, en utilisant detach, Fastoch reprend le cours e son execution sans attendre la fin de la focntion, cela permet de créer des fonctions qui vont tourner en boucle en tache de fond pour traiter les retours de feedback d'appareils rs ou tcpip

- void log2file (char *file, charl *line)

sert pour le déboguage, ajoute le texte contenu dans 'line' dans le fichier 'file', permet de créer un fichier texte contenant vos infos de debuguage

- int atoi(char *buf)

renvoie la valeur de 'buf' converti en decimal

- int strlen (char *s1)

renvoie la longueur de la chaine 's1'

- sprintf(char *buf,char *format,...)

remplit la chaine 'buf' en utilisant 'format'

- int sscanf(char *buf, *format...)

- int strcmp(char *s1, char *s2)

renvoie 0 is s1 = s2

- int strncmp(char *s1, char *s2, int lenmax)

renvoie 0 si lenmax caractères de s2 = s1

- char *strchr(char s1, int c)

renvoie la première occurrence de 'c' dans la chaine 's1'

- char *strstr(char *s1, chars *2)

renvoie la première occurrence de la chaine 's2' dans la chaine 's1'

- void *memset(void *buf, int c, int count)
remplit le buffer 'buf' avec 'count' octets 'c'
- int DayOfTheWeek (void)
renvoie le jour de la semaine (0 = dimanche, 1 = lundi, etc....)
- int DayOfTheMonth (void)
renvoie le jour du mois
- int Month(void)
renvoie le mois
- int Year (void)
renvoie l'année
- int Hour (void)
renvoie l'heure
- int Minute (void)
renvoie les minutes
- int Seconds (void)
renvoie les secondes

4 - LES FENETRES



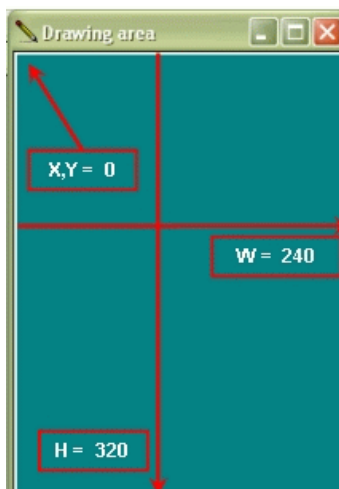
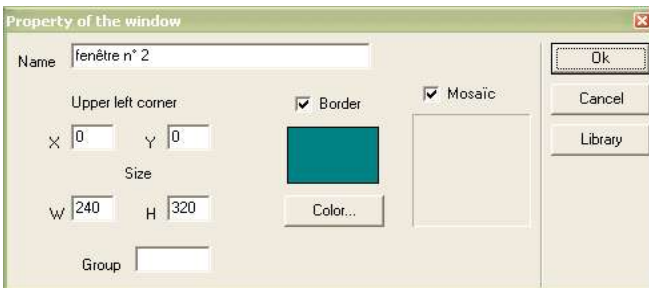
Une fenêtre est un composant visuel ou transparent, non tactile, dont la fonction est d'afficher ou de faire disparaître les groupes de boutons tactiles qu'elle contient.

4.1 - Créer une fenêtre plein écran

Sélectionner l'icône fenêtre (window) dans la barre d'outils de création dans la barre verticale à gauche. Maintenez enfoncer le clic gauche et venez relâcher le clic de la souris sur la zone d'affichage. La fenêtre des propriétés de la fenêtre apparaît instantanément. Les coordonnées du coin supérieur gauche X et Y sont (0,0) et sa largeur W et sa hauteur H sont égales à la résolution de la zone d'affichage. Vous pouvez donner le nom de votre choix à chaque fenêtre en complétant le champ Nom (name) Les espaces, les accents et les signes sont supportés. La couleur de fond par défaut est modifiable en appuyant sur le bouton color. L'option bordure peut être cochée (border). Valider les paramètres de la fenêtre en pressant sur OK.

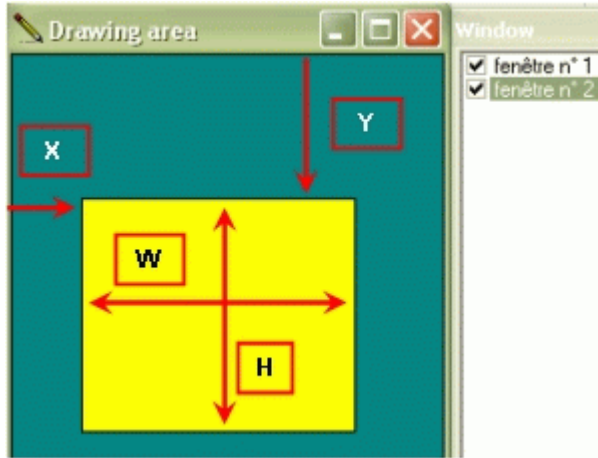
Noter l'apparition de la fenêtre dans la zone d'affichage et dans la liste des fenêtres.

La case de sélection, lorsqu'elle est validée indique que la fenêtre est affichée dans l'aire de tracé. Cliquer sur la case pour la dévalider, la fenêtre disparaît de l'aire de tracé.



4.2 - Créer, redimensionner, copier une fenêtre de taille quelconque

Sélectionner l'icône fenêtre (**window**) dans la barre d'outils de création dans la barre verticale à gauche. Cliquer dans la zone d'affichage à l'endroit où vous souhaitez que se situe le coin supérieur gauche de cette fenêtre. Maintenir enfoncé le clic gauche et glisser vers le bas à droite pour obtenir la taille de fenêtre qui vous convient, en vous basant sur le tracé en pointillé. Relâcher le clic de la souris. La fenêtre des propriétés de la fenêtre apparaît instantanément. Vous pouvez y connaître les coordonnées du coin supérieur gauche X et Y, de la largeur W et de la hauteur H. Valider les paramètres de la fenêtre en pressant sur OK.



Pour redimensionner une fenêtre, vous pouvez:

- soit, inscrire des valeurs X, Y, W = largeur, H=Hauteur.
- soit, sélectionner l'icône de déplacement, positionner la souris sur la fenêtre en maintenant le clic gauche enfoncé, la fenêtre se déplace avec la souris. Relâchez le clic. En amenant la souris sur les bords vous pouvez redimensionner la fenêtre. Ne pas déplacer la fenêtre en dehors de la zone d'affichage.



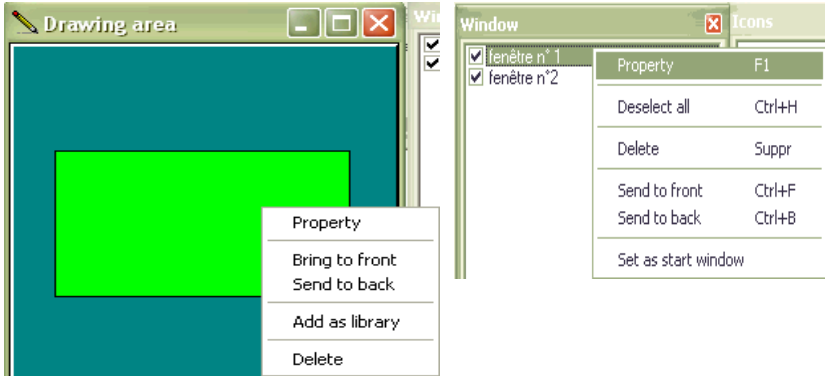
Pour revenir en mode sélection, cliquer sur l'icône de pointage :



Pour dupliquer une fenêtre, sélectionner la fenêtre dans la liste. Maintenir enfoncé le clic gauche et glisser la souris dans la zone d'affichage. Au relâchement du clic, une autre fenêtre de taille et de couleur identique (Nota : cette opération duplique également les boutons sur la fenêtre).

4.3 - Menu des fenêtres

Cliquer à droite dans la liste des fenêtres ou sur la zone d'affichage donne accès à un menu contextuel permettant les fonctions suivantes.



4.3.1 Propriétés et Suppression

Avec l'option Propriétés (**property**) vous pouvez afficher de nouveau les caractéristiques de la fenêtre. L'option Delete supprime la fenêtre ainsi que tous les boutons qu'elle contient.

4.3.2 Superposition

Avec l'option mettre en avant (**bring** ou **send to front**) et mettre en arrière (**Send to back**), vous pouvez agencer l'ordre d'affichage sur la zone d'affichage). Cette action n'est que visuelle et n'affecte aucunement votre programmation. En cas de surcharge de l'affichage, certains projets comportent plusieurs dizaines de fenêtres, choisissez d'effacer toutes les fenêtres de la zone d'affichage (**deselect all**), pour ensuite valider la fenêtre qui vous intéresse.

4.3.3 Fenêtre de démarrage

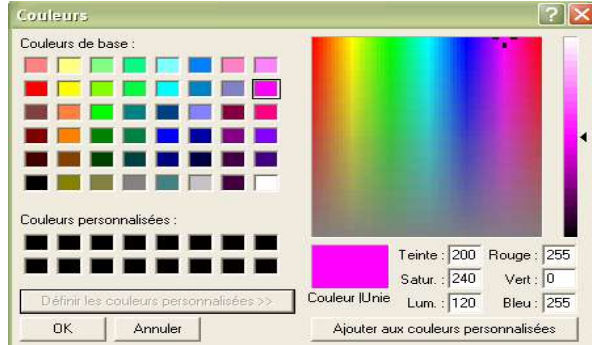
Lors de l'allumage de l'écran tactile, la première fenêtree sera celle qui figure en tête de liste. C'est pourquoi il est nécessaire qu'elle soit une fenêtre en plein écran. Pour changer de fenêtre de démarrage, sélectionner cette fenêtre puis l'option mettre en fenêtre de démarrage (**set as start window**). La fenêtre sélectionnée prendra alors la position en tête de liste.

4.4 - Graphisme avancé

4.4.1 fenêtre transparente

Une fenêtre peut être rendue transparente à deux conditions :

- Les coordonnées du point de départ ne sont pas nulles (X et Y différents de zéro).
- La couleur de la fenêtre (**color**) est le rose pur (R= 255, V= 0, B = 255)

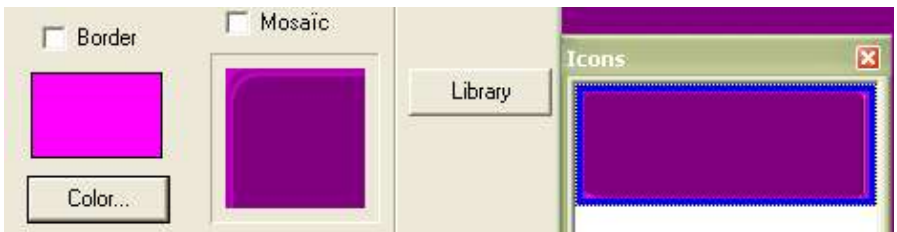


4.4.2 image de fond

Il est possible de mettre une image de fond qui prendra la taille de la fenêtre et se redimensionnera automatiquement avec celle-ci. Cette image est obligatoirement au format **.bmp avec maxi 256 couleurs**. Pour cela, afficher la liste des images de votre projet avec l'icone. Cliquer à droite dans la liste des icônes et choisissez ajouter (**add**). Cela ouvre l'explorateur Windows pour aller chercher votre image de fond **.bmp**. L'icone apparaît alors en miniature dans la liste des icônes.



Ouvrez alors les propriétés de la fenêtre et glissez-déposer l'image dans la case sous la coche Mosaic. Si l'image est plus petite que la fenêtre et que vous cocher la case mosaic, dans ce cas, l'image se répétera à l'infini à l'intérieur de la fenêtre en conservant sa taille d'origine.

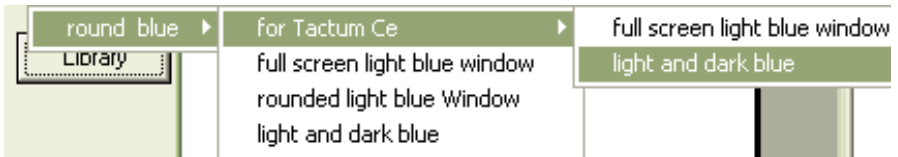


Pour supprimer l'image de fond, cliquer à droite sur celle-ci dans la fenêtre propriétés de la fenêtre et valider **Delete**. L'image restera toutefois dans la liste des icônes. Pour supprimer cette image dans toutes les fenêtres, faire de même dans la liste des icônes.

4.5 - Modèles de fenêtre

4.5.1 Rappeler un modèle

Il est possible de rappeler un modèle de fenêtre, notamment à partir de la librairie RoundBlue, diffuser par VITY sur son site WEB. Pour cela, il suffit de cliquer sur le bouton Modèle (**Librairy**) dans la fenêtre propriétés de la fenêtre et de sélectionner un modèle dans l'arborescence qui s'en suit. Le modèle restitue les caractéristiques de taille, de couleur et l'image de fond.



4.5.2 Sauvegarder un modèle.

Inversement, une fenêtre existante peut être ajoutée à la liste des modèles.

Pour cela, il suffit de cliquer à droite sur la fenêtre dans la zone d'affichage, et de sélectionner l'option ajouter un modèle (**add as library**). la sauvegarde s'effectue au format **.wl**.

Pour être accessible par le bouton de rappel, la sauvegarde doit impérativement être effectuée dans le répertoire ou un sous-répertoire à l'emplacement suivant.



5 - LES BOUTONS

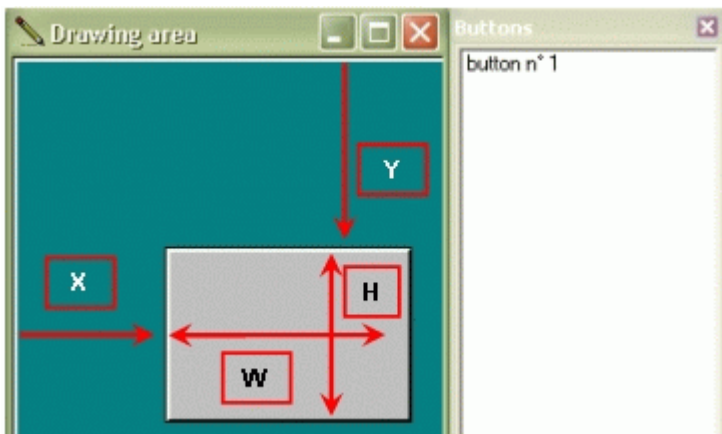
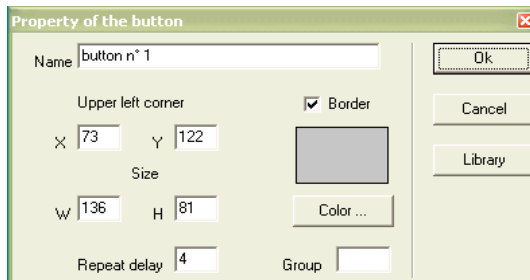


Un bouton est tactile, visible ou transparent . Il fait toujours partie d'une fenêtre. Il existe deux types de boutons : les boutons rectangulaires et les boutons à curseur. Chaque bouton peut contenir des liens de programmes.

5.1 - Créer, redimensionner, copier un bouton sans icône. Bouton transparent

Sélectionner l'icône boutons dans la barre verticale à gauche. Cliquer à gauche dans la fenêtre de destination du bouton pour positionner le coin supérieur gauche de votre bouton . Maintenir le clic gauche enfoncé et glisser vers le bas à droite pour obtenir la taille de bouton souhaitée, en vous basant sur le tracé en pointillé. Relacher le clic de la souris. La fenêtre de propriétés du bouton apparaît. Elle contient les coordonnées du coin supérieur gauche X et Y, la largeur W et la Hauteur H. Vous pouvez donner le nom de votre choix dans le champ Nom (**name**). La couleur de fond est modifiable avec le bouton couleur (**color**). L'option bordure (**border**) peut être cochée. Valider les paramètres du bouton en pressant sur OK

Noter l'apparition simultanée du bouton dans la zone d'affichage et dans la liste des boutons.



Pour redimensionner un bouton, vous pouvez:

- soit, inscrire des valeurs X, Y, W = largeur, H=Hauteur.
- soit, sélectionner l'icône de déplacement, positionner la souris sur le bouton en maintenant le clic gauche enfoncé, le bouton se déplace avec la souris. Relâchez le clic. En amenant la souris sur les bords vous pouvez redimensionner le bouton. Ne pas déplacer le bouton en dehors de la fenêtre



Vous pouvez sélectionner et déplacer simultanément un groupe de bouton en maintenant la touche **CTRL** enfoncée.

Pour revenir en mode sélection, cliquer sur l'icône de pointage :



Pour dupliquer un bouton, sélectionner le dans la liste. Maintenir enfoncé le clic gauche et glisser la souris sur la fenêtre de destination dans la zone d'affichage. Cette fenêtre peut être différente ou identique à celle du bouton d'origine. Au relâchement du clic, un autre bouton apparaît, il possède tous les attributs du bouton d'origine, y compris la programmation.

C'est également la manière de faire pour déplacer un bouton d'une fenêtre à une autre; il suffira d'effacer le bouton d'origine.

Veiller à ne pas recouvrir un bouton avec un autre ou un bouton par une fenêtre.

Sous Windows le bouton restera actif mais sous DOS il sera inactif.

Un bouton, comme une fenêtre, peut être transparent avec la couleur rose pure (Rouge = 255; Vert = 0; Bleu = 255).

5.2 - Créer un bouton avec une image.

Votre image doit être un fichier de type .bmp avec maxi 25- couleurs. Afficher la liste des images. Cliquer à droite dans la liste des images (icons) et choisir Ajouter (add). Cela ouvre l'explorateur Windows pour aller chercher votre image .bmp. L'icône apparaît alors en miniature dans la liste des icônes. Rendre visible la fenêtre de destination du bouton, sélectionner la BITMAP dans la liste d'icônes, maintenir le clic gauche enfoncé et déplacer la souris sur la fenêtre de destination dans la zone d'affichage. La fenêtre de création du bouton apparaît, sa taille est identique à la taille de l'image . Presser sur OK. Le bouton apparaît sur la fenêtre et s'ajoute à la liste des boutons .



En activant l'icône de déplacement, vous pouvez déplacer et redimensionner le bouton. Vous constaterez que l'icône dans le bouton reste dans le coin supérieur gauche. Donc, pour déplacer et redimensionner l'image dans le bouton, maintenir la touche MAJUSCULE enfoncée. En utilisant la couleur de fond rose transparente, on peut utilement agrandir la zone tactile du bouton démarrage sans agrandir la BITMAP.



En maintenant enfoncé simultanément ALT+ MAJ et en cliquant sur le bouton, vous ramenez la taille du bouton à celle de la bitmap. Inversement, ALT + INS réduira ou agrandira la bitmap à la taille du bouton, au risque de dégrader l'aspect de l'image.

Une même icône peut servir à créer plusieurs boutons identiques en apparence, par exemple l'icône Lecture peut servir pour le bouton Lecture du VHS et Lecture du DVD qui seront donc deux boutons distincts avec la même icône.

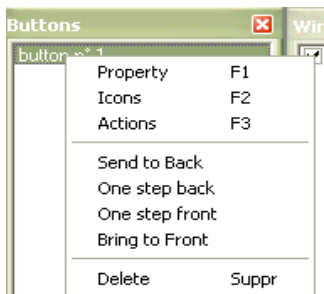
Ne pas réduire la taille d'un bouton en deçà de la taille de l'image. Pour repérer ce défaut, cliquer et maintenir le clic sur le bouton en mode déplacement. La dimension réelle du bouton apparaît alors définie par deux lignes horizontales et deux verticales en pointillés. Redimensionner alors le bouton correctement avec ALT+MAJ.

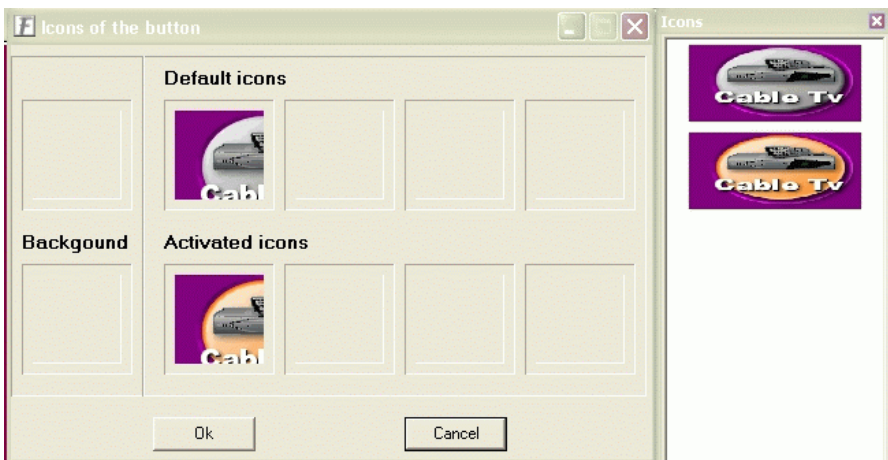
Si vous supprimez une icône, dans la liste d'icônes (delete dans le menu clic droit) Les boutons qui utilisent cette icône prendront automatiquement la couleur rose transparente.

La couleur rose pure **dans une image** est également considérée comme une couleur de transparence.

5.3 - Ajouter une image bouton activé

Dans la plupart des cas, excepté pour les boutons de décor, il est nécessaire de prévoir une seconde image pour refléter l'état d'activation du bouton. Commencer par ajouter une seconde image avec une caractéristique graphique, comme un changement de couleur, différente de la première image. Ensuite, cliquer à droite sur le bouton dans la zone d'affichage ou dans la liste des boutons et choisir l'option Images (**Icons**). La fenêtre icône apparaît. Elle comporte une zone supérieure destinée à l'état inactivé du bouton. C'est l'image qui apparaîtra par défaut lorsque la fenêtre qui contient ces boutons sera affichée. La zone inférieure concerne les images utilisées lorsque le bouton est activé par programmation.





A gauche, une image de fond peut être ajoutée. A droite, les images sur les 4 emplacements se succéderont sur une base de défilement de 1 seconde (effet clignotant).

Glissez-déposez la seconde image dans la case à gauche - en ignorant la case image de fond (**background**) - à la place de l'image existante, identique à l'image par défaut. Valider la fenêtre avec OK.

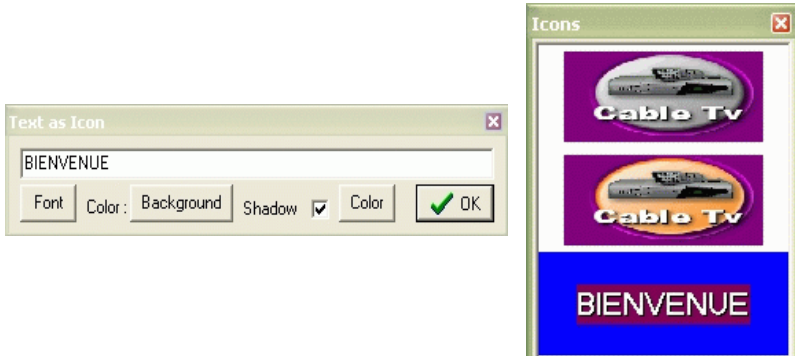
Pour supprimer une image dans le menu **Icons of the buttons**, cliquer à droite sur l'image et faire **Delete**.

5.4 - Créer un bouton avec du texte

Il est recommandé de préparer les boutons textes avec le logiciel de dessin pour des raisons esthétiques. Il est également totalement déconseillé d'utiliser l'outil de zone de texte dynamique à cette fin, car il occasionne une forte utilisation du processeur pour des textes longs et gros, du fait de son caractère dynamique. Toutefois, un petit utilitaire de génération d'images avec du texte existe dans FASTOCH. Il est accessible par le menu clic droit de la liste d'icônes; TEXT AS ICON



Avec l'option NEW, une fenêtre vous permet d'inscrire votre texte, de choisir une police (Font), une couleur de fond (background) et un effet d'ombre (Shadow).

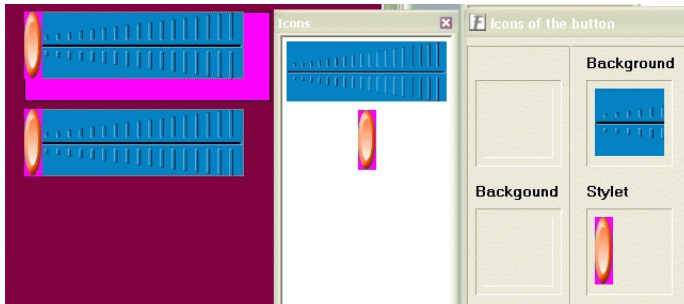


Presser sur OK vous demandera de sauvegarder une image au format .bmp. Une image avec le texte s'ajoutera à la liste des images. Vous pouvez dès lors utiliser cette image pour faire un bouton. Vous pouvez revenir en arrière pour modifier l'image en cours avec l'option remplacer (replace).

5.5 - CURSEUR

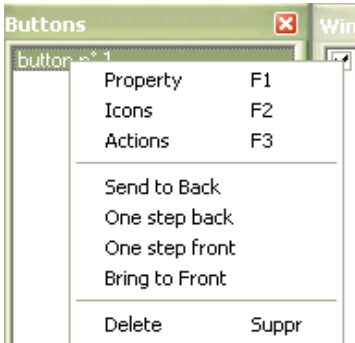


Le curseur est un bouton particulier qui sert pour le contrôle des machines à niveaux comme le volume sonore et les variateurs d'éclairages. Pour cela vous avez besoin de deux images : une pour le fond du curseur avec en général une gradation de zéro au maximum, et une petite icône curseur qui prendra la position proportionnelle à la valeur du bouton. Charger ces deux images dans la liste d'icônes. Sélectionner l'icône curseur (**bargraph**) dans la barre verticale à gauche. Tracer un rectangle dans la fenêtre, lui donner un nom dans la fenêtre propriétés. Le bargraph s'ajoute dans la liste des boutons, puis afficher le menu Icons en cliquant à droite. Glissez-déposez l'image de fond dans la case (**Background**) et l'image curseur dans la case **stylet**. Faire ALT+MAJ pour redimensionner le bouton à la taille exacte de l'image de fond.



5.6 - Menu d'un bouton

Cliquer à droite dans la liste des boutons ou sur la zone d'affichage donne accès à un menu contextuel permettant les fonctions suivantes .



Affiche les propriétés du bouton
Affiche les images du boutons
Affiche les actions du boutons

Mets le bouton au fond
Mets le bouton un pas en arrière
Mets le bouton un pas en avant
Mets le bouton en premier plan

Supprime le bouton

Sur la zone d'affichage, l'option ajouter au modèle est également disponible (**add to library**)

5.7 - Modèle d'un bouton

Comme pour les fenêtres, il existe des librairies de boutons qui conservent la taille, la couleur, les images des boutons à l'exclusion de la programmation. Vous pouvez rappeler le modèle de bouton en cliquant sur le bouton modèle (**library**) dans la fenêtre propriétés du bouton.

Inversement, vous pouvez sauvegarder un modèle de bouton au format **.bl**. Pour être accessible par le bouton librairie, la sauvegarde doit impérativement être effectuée dans le répertoire ou un sous-répertoire à l'emplacement suivant, pour un bargraph ou un bouton poussoir:

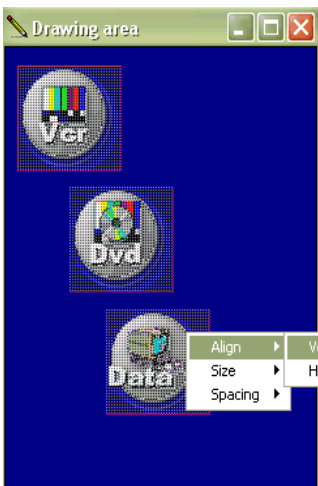


5.8 - Alignement des boutons

Choisir l'icône de déplacement dans la barre d'outils, maintenir enfoncé la touche **CTRL** et cliquer d'abord sur le bouton qui servira de position de référence, puis sur les autres boutons. Noter la texture grisée sur les boutons sélectionnés.

Cliquer à droite. Choisir l'option alignement (**align**), vertical, gauche (**left**). Les 3 boutons sélectionnés s'alignent à gauche. Cliquer à nouveau à droite. Choisir l'option espacement (**spacing**) vertical. La fenêtre d'espacement en pixels des bitmaps apparaît . Taper la valeur 2 pour rapprocher les bitmaps; faire OK. De même, il est possible de faire un alignement sur une ligne horizontale sur la ligne du sommet (TOP), du centre (CENTER), ou du bas (BOTTOM)

Avec l'option taille (**Size**), il est possible d'égaliser les boutons à la taille du plus petit (**like the smallest**) ou du plus grand (**like the bigger**) bouton sélectionné.



6 - ACTIONS

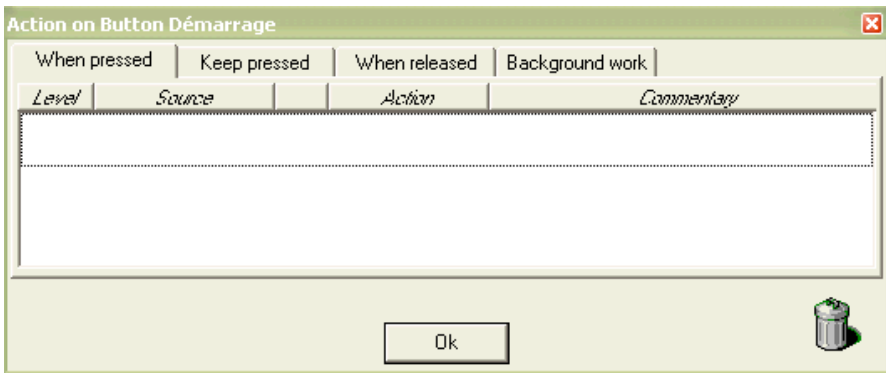
6.1 - GENERALITES

Cliquer à droite sur un bouton et sélectionner l'option « actions », pour afficher la fenêtre des actions. Cette fenêtre est constituée de 4 volets qui définissent l'instant où sont déclenchés les actions:

- **When pressed** (Dès l'appui):actions générées dès l'appui sur le bouton.
- **Keep pressed** (Répété à l'appui) : actions répétées « X » fois tant que l'appui est maintenu. Le paramètre « x » est défini dans la case délai de répétition (repeat delay).Il est par défaut de 4.

Repeat delay

- **When released** (au relachement) : actions exécutées lors du relachement du bouton.
- **Background work** (en tâche de fond) : actions exécutées en permanence, dès que le bouton est affiché.



La zone blanche est destinée à recevoir la liste des actions, qui s'exécuteront séquentiellement de haut en bas. Si des actions ne s'exécutent pas toujours en fonction de l'inertie des machines à contrôler. Il est souhaitable d'intercaler des délais (timers) entre les actions.

Cette zone se décompose en 4 parties :

- Niveau (**level**): marque le début, la fin et la fonction **ET** logique des tests sur les objets.
- Source : marque le type d'objet de la ligne d'action (bouton , fenêtre, mémoires,etc)
- Action : indique le type d'action.
- Commentaires (**commentary**) : zone de commentaires qui s'écrit dans la zone en jaune de la fenêtre de l'action

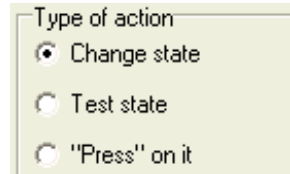
6.2 - ACTIONS SUR LES BOUTONS.

Ouvrir la fenêtre action du bouton à programmer. Sélectionner le bouton sur lequel agir dans la liste des boutons.

Glissez déposer le bouton dans le volet d'action adéquat, qui peut être sélectionner en déplaçant la souris sur l'onglet. Au relâchement du clic, la fenêtre de sélection des actions sur le bouton apparaît:

Trois types d'actions sont possibles :

- A) Changer d'état (**state**) : Change l'état du bouton
- B) Test l'état du bouton
- C) Appui sur le bouton (**Press on it**)
- D) Uniquement pour les curseurs, suivre la valeur de ...
(**Follow Value of**)



A partir de ce choix, différentes options sont possibles :

A) Changement d'état :

- Relâchement (**Released**) : le bouton affiche l'image par défaut du menu Icône.

CTRL+R inscrit cette action sur le bouton lui-même instantanément

- Pressé (**Pressed**) : le bouton affiche l'image active du menu Icône.

CTRL+P inscrit cette action sur le bouton lui-même instantanément

- Verrouillé (**locked**) : inactive le bouton au niveau tactile.

- Invisible : rend le bouton invisible et inactif au niveau tactile.

- Autre image (**user defined**) : permet d'afficher une autre image que celles du menu icône

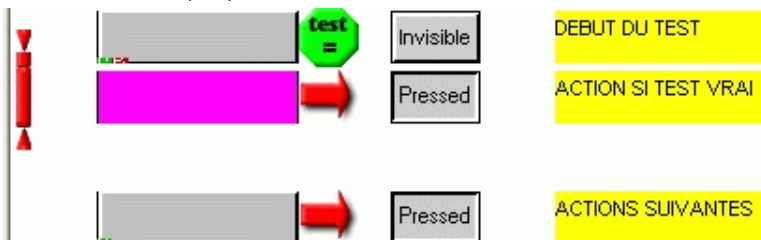
- Niveau (**Level**) : permet de choisir le niveau affiché par un bargraph.

- Déverrouillé (**Unlocked**) : rétablit un bouton verrouillé.

B) Test l'état d'un bouton

Il est possible de conditionner des actions à l'état d'un bouton avec l'option égal (**equal**), différent (**not equal**), et pour les curseurs supérieur à (**Superior to**) et inférieur à (**lower than**). La structure du test et la suivantes :

- condition à remplir (début du test)
- actions à réaliser si le test est vrai
- fin du test (très important)
- actions à exécuter quelque soit le test



C) Appui sur un bouton.

Cette commande déclenchera les actions contenues dans ce bouton excepté en tâche de fond. Deux options sont possibles :

- ignorer les actions qui concernent les fenêtres (**ignore Windows command**)
- exécute les actions de ce bouton en parallèle, c'est à dire que les actions qui suivent sont déclenchés instantanément , sinon elles sont lancées à la fin des actions du bouton sur lequel on demande l'appui .(**Actions Parallèle**)

D) Suivre la valeur de

Deux options sont possibles, suivre la valeur d'une machine (**VCA ou 0/10 volts**) ou suivre la valeur d'une mémoire (**memory**). Par exemple en tâche de fond, le curseur suivra automatiquement la valeur du 0/10 volts.

• **OU EXCLUSIF**

Dans les propriétés d'un bouton , vous pouvez affecter un numéro de groupe (**Group**).

En conséquence, quand un bouton du groupe 1 vient à être appuyé, si un bouton du groupe 1 est également appuyé , il passera automatiquement en mode relâché. Un bouton peut appartenir à plusieurs groupes en utilisant une virgule en séparateur : 1,2.

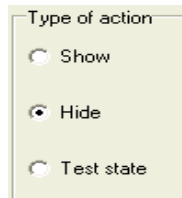
- effet de la copie d'un bouton sur les actions :

Lorsqu'un bouton est copié, les actions sont conservées intégralement, excepté l'action sur le bouton lui-même qui s'appliquera à sa copie.

6.3 - ACTIONS SUR LES FENETRES

Ouvrir la fenêtre action du bouton à programmer. Sélectionner la fenêtre sur laquelle agir dans la liste des fenêtres. Glissez déposer la fenêtre dans le volet d'action adéquat, qui peut être sélectionné en déplaçant la souris sur l'onglet. Au relâchement du clic, la fenêtre de sélection des actions sur la fenêtre apparaît:

Vous pouvez choisir d'afficher (**Show**), de cacher (**Hide**), ou de tester l'état d'une fenêtre (cacher ou afficher)



Type of action

Show

Hide

Test state

OU EXCLUSIF :

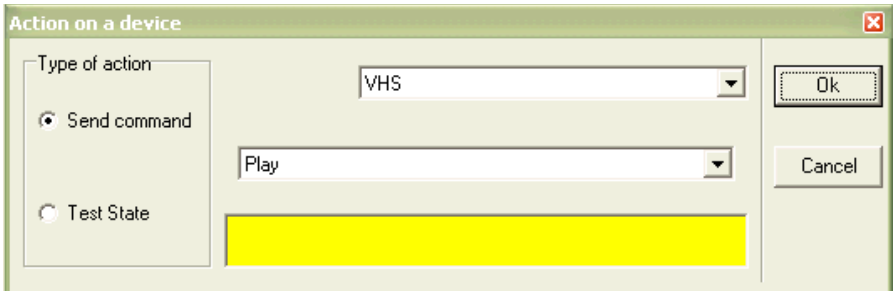
Dans les propriétés d'une fenêtre , vous pouvez affecter un numéro de groupe (Group).

En conséquence, quand une fenêtre du groupe 1 vient à être affichée, si une fenêtre du groupe 1 est déjà affichée , elle sera automatiquement cachée . Une fenêtre peut appartenir à plusieurs groupes en utilisant une virgule en séparateur : 1,2.

6.4 - ACTIONS SUR LES MACHINES

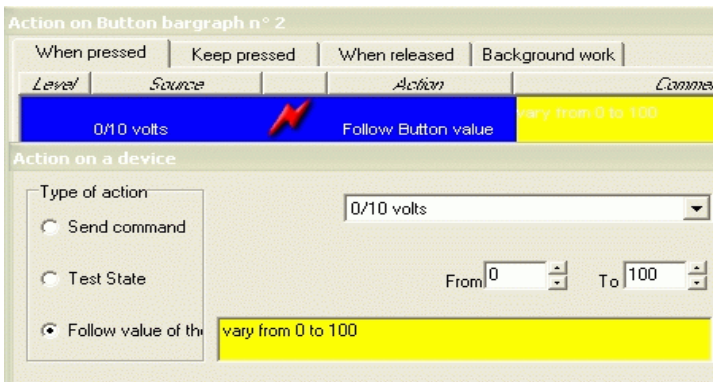
Ouvrir la fenêtre action du bouton à programmer. Sélectionner la machine sur laquelle agir dans la liste des machines. Glissez déposer le bouton dans le volet d'action adéquat, qui peut être sélectionné en déplaçant la souris sur l'onglet. Au relâchement du clic, la fenêtre de sélection des actions sur la machine apparaît:

Pour les machines, il est possible d'envoyer une commande (**send command**) parmi la liste des commandes de la machine . Ce choix n'existe pas pour les machines « entrantes » comme les entrées contacts secs, infrarouges RC5 et les tensions. Le deuxième choix est de tester l'état de la machine.



Level	Source	Action	Commentary
	VHS	Play	

Un troisième choix existe pour les curseurs. L'action permet à la machine de suivre la valeur du bouton sur une plage par défaut de 0 à 100, dont on peut modifier les bornes. Par exemple la plage de commande peut s'étaler de 40 à 90 % pour le volume sonore, pour toujours avoir un minimum de son et éviter d'avoir un son trop fort..



6.5 - Opération sur les lignes de commandes

Pour éditer la fenêtre de création de la commande , faire un double clic gauche sur la ligne. Vous pouvez alors modifier la commande.

La ligne d'action sélectionnée passe sur fond bleu foncé. Il est possible de sélectionner des blocs d'actions dans un volet en utilisant la touches MAJ pour sélectionner une suite continue d'action et la touche CTRL pour une sélection discontinue. Vous pouvez alors glissez-déposer la sélection ailleurs dans le même volet d'action ou le recopier dans un autre volet d'action du même bouton. Pour copier la sélection dans un autre bouton, cliquer à droite, pour choisir Copier (**Copy**), aller en suite dans le bouton cible et cliquer à nouveau à droite et choisir Coller (**Paste**). Attention : ne pas cliquer à gauche dans le bouton cible, cela vide le presse-papier.

L'option Delete supprime les actions. Une autre manière est de glissez-déposer la sélection dans la corbeille en bas à droite de la fenêtre.



NOTA BENE : Une bonne technique de programmation est de programmer un bouton type et de copier le bouton, ensuite il vous reste plus qu'à modifier les commandes qui elles aussi ont été recopiées.

6.6 - Logos d'actions

Pour aider à la visualisation des bouton programmés, un petit logo s'inscrit en bas à droite des boutons lorsqu'un volet d'action est non vide.

- un P en vert pour le volet à l'appui
- un K en rouge pour le volet en répétition
- un R bleu pour le relachement
- un B ocre jaune pour les action sen tache de fond.



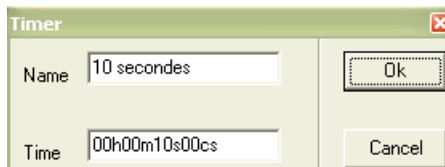
7 - DELAIS



Pour temporiser vos actions en fonction de l'inertie des machines comme l'allumage et l'extinction du vidéoprojecteur, descente de l'écran etc . Il est nécessaire d'insérer des délais

Afficher la liste des délais (**timers**), cliquer à droite pour ajouter (**add**) un délai et fixer la durée dans la fenêtre où vous pouvez également donner un nom à votre délai

Le délai est précis au centième de secondes. Compter 30 centièmes de secondes pour temporiser une séquence d'émissions de codes infrarouges.



Level	Source	Action
		
	descente écran	 00h00m50s00cs

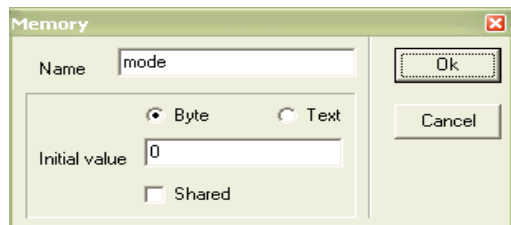
En cliquant à droite, vous pouvez modifier (**modify**) la durée du délai. Cette modification sera prise en compte dans toutes les lignes de programme utilisant ce timer.

8 - MEMOIRES ET MESSAGES PC



Pour des raisons de programmation, l'utilisation de mémoires est très courante. Par exemple pour mémoriser la configuration choisit par l'utilisateur; Les mémoires sont également présentes dans l'écriture des scripts C pour transférer la valeur d'un curseur au script via une mémoire.

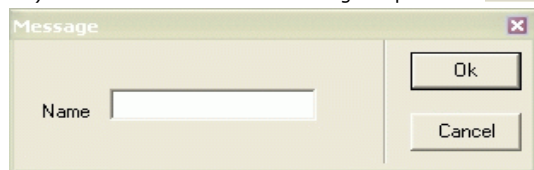
Afficher la liste des mémoires et cliquer à droite pour ajouter (**add**),



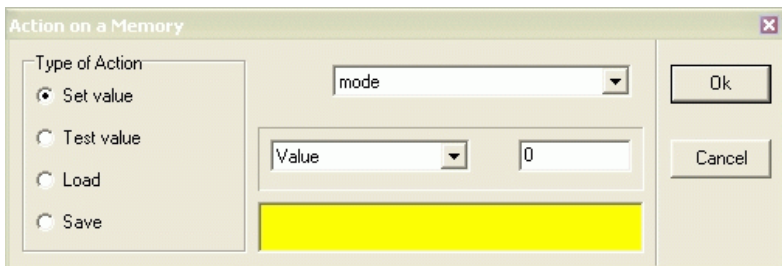
Nommer la mémoire et sélectionner **Byte** pour une mémoire de type numérique qui prend une valeur entre 0 et 255. La mémoire Text est à usage réservé et il est déconseillé de l'utiliser. Vous pouvez fixer la valeur au démarrage de l'application (**initial value**) par défaut elle vaut 0

En cas de projets utilisant plusieurs écrans tactiles utilisant la même mémoire, vous pouvez utiliser l'option mémoire partagée (**shared**) , **à condition** d'avoir une TACUN ou une monopro/IP ou une passerelle CEMO. De cette façon les changements de valeur de la mémoire seront pris en compte pour tous les écrans utilisant la mémoire du même nom.

En cas de projet RS485, vous devez utiliser les messages PC. Créer un message PC par un clic à droite pour ajouter (**add**). Donner un nom à votre message. Il peut prendre une valeur de 0 à 255.











Les actions sur les mémoires sont très nombreuses. Glisser déposer la mémoire dans la zone d'action d'un bouton.











Vous pouvez positionner la mémoire (**set value**) aux valeurs suivantes :

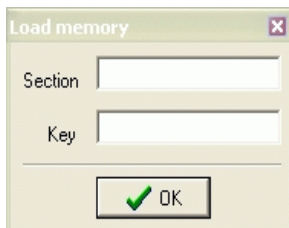
- Valeur (value) = mets la valeur de votre choix de 0 à 255.
- Incrementation (**increment**) = ajoute une valeur à la valeur existante
- Décrémentation (**decrement**) = enlève une valeur à la valeur existante
- Etat d'une machine (**Device State**) = la mémoire prend la valeur d'une machine de 0 à 255 pour un VCA ou un 0/10 volts, de 0 à 1 pour un contact sec entrant ou sortant. Elle prend le numéro d'ordre de la dernière commande dans la liste des commandes pour une machine RS232 ou infrarouge; Pour les autres machines, cette commande n'est pas applicable.
- Memoire(**memory**) = prend la valeur d'une autre mémoires
- valeur d'un bouton (**value button**) = la mémoire prend la valeur du bouton, particulièrement utilisée pour les curseurs.
- Date: la mémoire prend la valeur numérique du jour du mois (**day of the month**), du jour de la semaine (**day of the week**), du mois (**month**), de l'année sur 4 chiffres (**Year 4 digits**), de l'année sur deux chiffres (**Year 2 digits**), de l'heure (**Hour**), de la minute (**minute**), de la seconde (**Seconds**).



mode		Send value	Value 50
mode		Value	Value 50
mode		Inc	Value 10
mode		Dec	Value 10
mode		set to memory	Memory mode
mode		set to device	Device 0/10 volts
mode		Follow value	Device 0/10 volts
mode		Set to Year (4 digits)	Value 3

Vous pouvez tester la valeur d'une mémoire avec l'option égale (**equal**), différente (**not equal**), supérieure à (**Superior to**) et inférieure à (**lower than**). Les tests peuvent être imbriqués en différents niveau pour le ET logique.

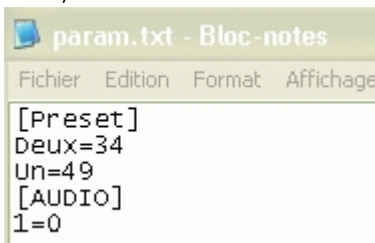
Level	Source	Action	Commentary
VHS		Play	TEST ETAT MACHINE
VHS		Play	LISTE D ACTIONS 1
Démarrage			TEST ETAT FENETRE
VHS		Play	LISTE D ACTIONS 2
VHS			TEST ETAT BOUTON
VHS		Play	LISTE D ACTIONS 3

Il est possible de charger (**Load**) et de sauvegarder (**Save**) une mémoire en permanence, c'est à dire même après extinction de l'écran. Lors de l'utilisation de cette commande, vous devrez choisir deux identifiants Section et Key.






mode		Load from file Section : MODE Key : 1	Load from file Section : MODE Key : 1
mode		Save to file Section : MODE Key : 1	Save to file Section : MODE Key : 1

Ces deux identifiants seront inscrits avec la valeur de la mémoire dans un fichier param.txt dans le répertoire d'exécution du projet. Comme par exemple, Section PRESET, Key Deux = 34, Key 1= 49, Section Audio Key 1 = 0.



Pour les messages PC sur le bus RS485, les possibilités de commande sont doubles : soit envoyer sur le bus la valeur d'un message (mode = 50), soit tester la valeur de ce message en tâche de fond(**background work**), et accomplir les actions qui en découlent pour votre projet. Dans le cas de nombreuses synchronisation de mémoires, il est fortement recommandé d'utiliser une architecture IP avec partage des mémoires.

Level	Source		Action	
	mode		Send value	Value 50
	mode		50	Value 50

9 - ZONE DE TEXTE DYNAMIQUE



AVERTISSEMENT : cet outil a été développé pour générer des textes dynamiques reliés au contenu de mémoires, à l'heure et la date ou à la saisie de codes. Il est fortement déconseillé d'utiliser cet outil pour écrire vos textes statiques à l'écran, particulièrement pour les polices de grandes tailles. Pour vos textes statiques, veuillez inscrire votre texte dans une image, l'inclure dans la liste des boutons et créer un bouton sans image active et sans lignes de programmation. De plus, seules les polices TRUE TYPE uniquement sont supportées. Ne pas utiliser les polices OPEN TYPE (voir lodo ci-dessous) Sous DOS (TACUN, DLST...) la combinaison FONT + TAILLE DE POLICE est limitée à 12. Cette fonction doit être utilisée avec mesure car elle occasionne un ralentissement du processeur pour transférer la police dans la mémoire vidéo



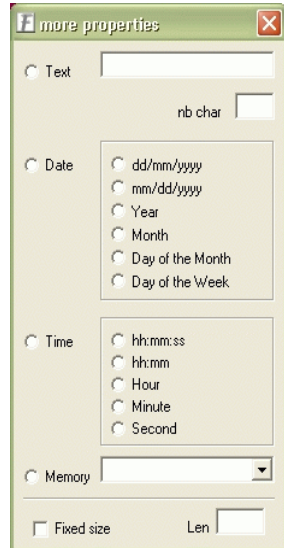
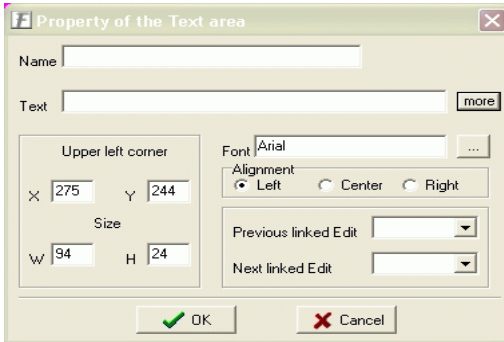
Arial Black
Italique ...



Arial Bold
(TrueType)

Cliquer sur l'icone edit area dans la barre d'outils verticale. Tracer un rectangle de la taille du texte à afficher dans la fenêtre de destination du texte. La fenêtre de propriétés de la zone de texte s'affiche. Vous pouvez y inscrire le nom (**name**), inscrire le texte (**Text**) qui figurera en dans la zone au démarrage, vous pouvez choisir la police (**font**) , relié la zone à une autre lorsque le curseur dépasse la zone en arrière (**Previous linked edit**) ou en avant (**Previous linked edit**)

La fonction alignement n'est active que sur la gauche, ne pas utiliser centre (**center**) et droit (**right**).

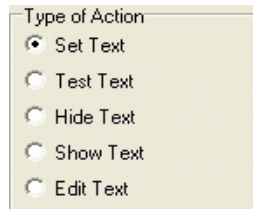


Appuyer sur le bouton plus (**more**) pour accéder aux fonctions étendues de votre zone de texte :

- **Text** reprend la case texte et indique le nombre de caractères (**nb char**).
- afficher la **date** aux formats indiqués
- afficher l'heure (**Time**) aux formats indiqués
- afficher la valeur d'une mémoire (**memory**)
- L'option taille fixe (**fixed size**) affiche, par exemple, 050 sur la longueur (**Len**) de la chaîne = 3, au lieu de 50 si la taille n'est pas fixe.

Pour agir sur la zone de texte, glissez déposer la zone de texte à partir de la liste des zones de texte dans un volet d'action du bouton. Les différents types d'actions sont les suivants :

- écrit un texte dans la zone de texte. Il doit être inférieur en longueur au champ NB CHAR.
- Teste le contenu de la zone texte
- Cache la zone texte (**Hide Text**)
- Affiche la zone texte (**Show text**)
- Edition du texte pour les fonctions de saisie.



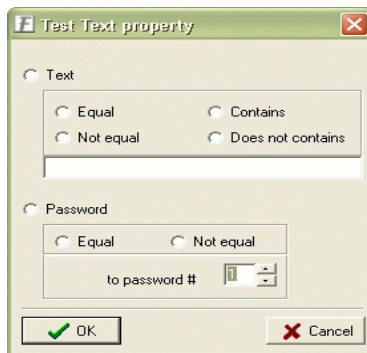
Revue de détail de la fenêtre test d'une zone texte.

OPTION TEXT:

- Égale (**equal**) ou non égale à (**not equal**)
- contient (**contains**) ou ne contient pas (**Does not contains**)
le contenu texte dans le champ en dessous.

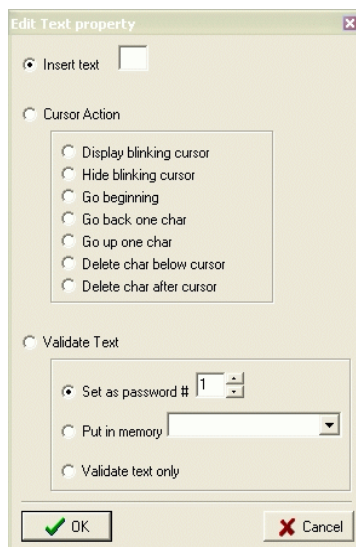
OPTION MOT DE PASSE (**PASSWORD**)

- égale ou non égale au mot de passe N° 1 à 10



Revue de détail de la fenêtre Edition du texte.

- Insère une chaîne de caractère à l'endroit du curseur au départ le curseur est à gauche (**Insert text**)
- Actions sur le curseur (**Cursor Action**)
- Affiche le curseur clignotant (**Display blinking cursor**)
- Cache le curseur clignotant (**Hide blinking cursor**)
- Curseur au début (**Go beginning**)
- Curseur un caractère en arrière (**Go Back One Char**)
- Curseur un caractère en avant (**Go Up One Char**)
- Validation du Texte (**validate text**)
- Valide en tant que mot de passe de 1 à 10 (**set as password**)
- Mets dans la mémoire pour les valeurs numériques uniquement (**Put in memory**)
- Valide la saisie dans la zone.(**validate text only**)



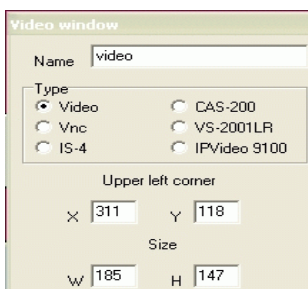
10 - FENETRES VIDEO



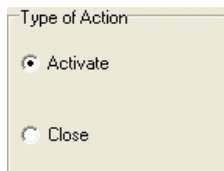
Pour chaque projet, vous pouvez inclure un seul type de fenêtres video dans votre projet. Mais, il est possible de choisir parmi plusieurs fenêtres video de taille et d'emplacement différents à condition d'en activer une seule à la fois.

Cliquer sur l'icone video dans la barre d'outils verticale. Tracer un rectangle de la taille de la video dans la fenêtre de destination. Il est préférable de créer une fenêtre spécialement pour la video. La fenêtre de propriétés de la video s'affiche. Vous pouvez y inscrire le nom (**name**), et choisir le type :

- Video concerne le modèle TACUN/ dotée d'une carte d'incrustation d'une video (temps réel).
- Vnc se réfère à la capture d'une image d'un PC via le réseau avec le logiciel gratuit VNC. Attention ralentissement de l'affichage.
- IS 4, CAS200, VS2001 R, IPvideo 9100 se réfère au streamer video de mêmes références



Pour activer la video, glisser déposer la video dans le volet d'action du bouton. Deux choix possibles , l'activation de l'image video , ou l'arrêt de l'image. En cas d'arrêt, un fond bleu apparaît dans la fenêtre. Ensuite, en fonction du type de vidéo, différents paramètres sont demandés, dont l'entrée (**Input**), l'adresse IP, le login et le mot de passe. Pour les streamers videos, vous devez définir la qualité 0 ou 1 pour le taux de compression, et la taille 0, 1, 2 correspondant à la résolution de l'image . Il est préférable d'utiliser les valeurs les plus faibles acceptables sur l'écran pour augmenter la vitesse de l'image. Seul l'incrustation de la TACUN/V est temps réel.



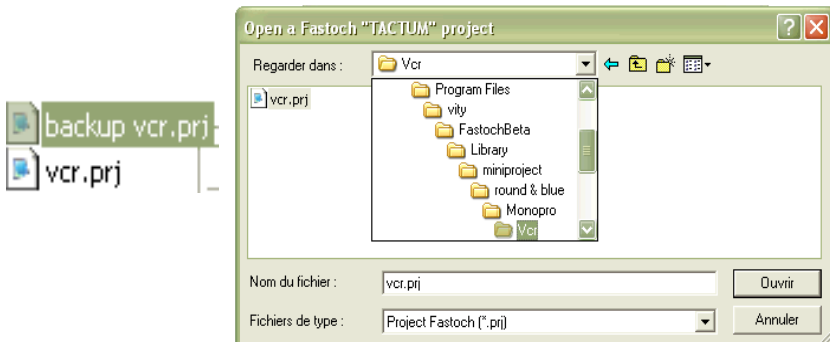
video		Play live video	Input: 1
video		Stop live video	
IPvideo		Play live video	IS-4x: 192.168.0.10 Input: 1
IPvideo		Stop live video	IS-4x: 192.168.0.10 Input: 1

11 - MINI-PROJETS



Les mini-projets sont des projets complets qui peuvent être inclus très facilement dans un autre projet. L'installation de la librairie RoundBlue permet de bénéficier de nombreux programmes déjà fait, notamment pour les machines courantes comme le VHS et le DVD.

Pour créer un mini projet, vous devez effectuer une sauvegarde dans le répertoire VITY>FASTOCH>LIBRARY>MINIPROJECT. Penser à supprimer le fichier de copie **back up** qui contient l'avant dernière sauvegarde de votre projet.



- Règles d'importation du projet :

Pour importer uniquement les boutons , il faut une seule fenêtre dans votre projet avec les boutons à l'intérieur. Pour sauvegarder la fenêtre avec les boutons, il faut une autre fenêtre vide en première position. S'il y a plusieurs fenêtres, seule la fenêtre qui apparaît en premier sera supprimé dans l'importation, mais les boutons qu'elle contient seront ajoutés dans votre projet.

Pour incorporer un projet dans celui existant, cliquer sur l'icone mini-projet dans la barre verticale, pour dérouler le menu des projets .



Une fenêtre demande alors quelle fenêtre de votre projet vient en remplacement de la première fenêtre du mini-projet. De cette façon, les boutons de cette fenêtre prendront place dans la fenêtre de votre choix, au même endroit. Attention , le bouton peut atterrir and dehors de la fenêtre . Agrandissez là pour récupérer et replacer le bouton.

Les objets inclus par l'importation sont reconnaissables par l'ajout d'un signe + à la fin du nom. Tous les objets de la programmation sont ajoutées à votre programme, vous devrez toutefois recocher les codes infrarouges des machines importées pour les inclure dans votre liste

12 - COMMANDES SYSTEMES



Divers fonctions complémentaires sont accessibles dans le menu commande systèmes.

La plus couramment utilisée pour les écrans électriques et tous les mécanismes qui prennent du texte, c' est la commande des marqueurs d'actions.

12.1 - MOT DE PASSE

Il est possible d'insérer rapidement un mot de passe dans votre projet. Il sera alphanumérique sous Windows et uniquement numérique sous DOS. La différence se fait automatiquement lors de la demande du mot de passe. Le clavier à saisie qui apparaît alors est conforme à cette règle. Les deux actions disponibles sont demander le mot de passe (**ask password**) et teste le mot de passe (**test password**). Ce mot de passe est défini dans le projet et ne peut être modifié par l'utilisateur. S'il doit être modifiable, la programmation se fera à base de zone de texte dynamique.



12.2 - MARQUEURS D'ACTIONS

Le principe des marqueurs d'actions est d'avoir la possibilité de supprimer les actions non encore exécutées dans un bouton à cause des délais plutôt long dans ce bouton.

Il est parfois nécessaire d'interrompre un processus en tâche de fond ou une macro avec de nombreuses actions temporisées. Pour cela, il est nécessaire d'encadrer le bloc d'actions en insérant la commande début de marqueur (**Begin marking actions**) et de finir avec une ligne de commande Fin de marqueur (**End marking actions**). Il est recommandé de placer ces deux actions au tout début et à la toute fin des actions dans le volet d'actions.

Lors de l'utilisation de ces commandes, il vous sera demandé un numéro de 1 à 32. Vous pouvez utiliser donc 32 marqueurs d'actions indépendants. La dernière action opère la suppression de toutes les actions non effectuées qui sont encadrés par les marqueurs du même numéro (**Delete marked actions**).

Delete marked actions

1



Begin marking actions

1
















End marking actions

1

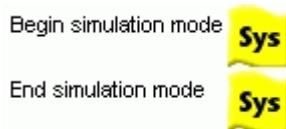


Les marqueurs d'actions sont indispensables pour la programmation des machines à fonctionnement temporisés comme un écran électrique, un rideau etc . Ci-dessous un exemple de programmation d'un bouton écran haut :

Level	Source	Action
	Delete marked actions 1	
	Begin marking actions 1	
		
		
	screen down+	 Open
	screen up+	 Close
	screen delay+	 00h00m30s00cs
	screen up+	 Open
		
	End marking actions 1	

12.3 - MODE SIMULATION

Il est possible de mettre votre programme en mode simulation, c'est à dire qu'aucune action sur les machines n'est exécutées, mais les actions graphiques et logiques s'opèrent normalement. Deux actions sont disponibles, mettre en mode simulation (**begin simulation mode**) et mettre fin à la simulation (**end simulation mode**). Ces commandes sont particulièrement utiles lorsque vous souhaitez qu'un écran tactile simule le comportement d'un autre écran.



12.4 - Charger un autre projet

La commande **Load another project** est obsolète et **ne doit pas** être utilisée.

12.5 - TEST

Dans les commandes, vous pouvez tester l'heure (**test time**) ou le jour de semaine (**test Day**)
ATTENTION : l'écran TACTUM CE375 n'a pas d'horloge temps réel et ne peut donc supporter ce type de programmation.



Time  12:00
Day of the week  Sunday

Vous pouvez aussi tester l'adresse TACTUM de l'écran tactile ainsi le programme peut être différent suivant l'écran où il est implanté.



Panel address



32

12.6 - ZONE TACTILE

Au cas où votre application est incluse dans une mosaïque, il est nécessaire de recadrer la zone tactile qui elle s'étale sur l'ensemble de l'écran. Pour cela indiquer avec la commande changer la zone tactile (**change touch area**) par l'application tactile .

Change TouchArea  00 0 640 480

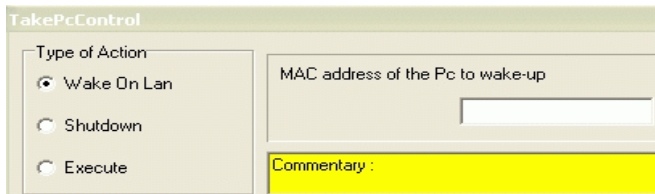
Pour revenir à la taille d'origine, il suffit d'exécuter la même commande avec la résolution de l'application.

12.7 - Contrôle D'un PC

Ces actions concernent des PC qui sont présents sur le même réseau que l'écran tactile.

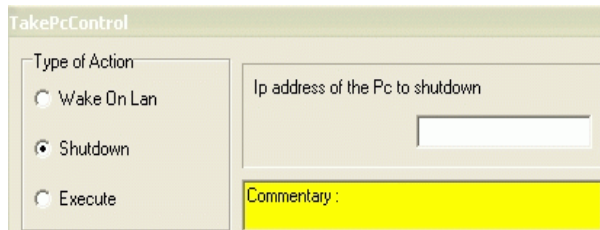
La première action possible sur un PC connecté sur le réseau est de le sortir de veille.

Il faut que la carte réseau du PC possède la technologie **WAKE ON LAN** .Indiquez l'adresse MAC du PC à allumer.



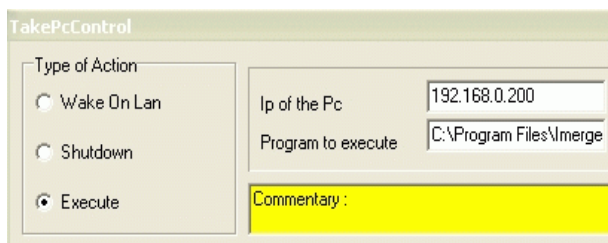
The screenshot shows a dialog box titled "TakePcControl". On the left, under "Type of Action", the "Wake On Lan" radio button is selected. On the right, there is a text field labeled "MAC address of the Pc to wake-up" which is currently empty. Below this field is a yellow-highlighted area labeled "Commentary :".

La deuxième option est de l'éteindre (**Shutdown**). Pour cela, indiquer l'adresse IP du PC



The screenshot shows a dialog box titled "TakePcControl". On the left, under "Type of Action", the "Shutdown" radio button is selected. On the right, there is a text field labeled "Ip address of the Pc to shutdown" which is currently empty. Below this field is a yellow-highlighted area labeled "Commentary :".

La troisième action est d'exécuter un lien de programme ou de fichier. Indiquer l'adresse IP du PC et le lien à exécuter.



TakePcControl

Type of Action

Wake On Lan

Shutdown

Execute

Ip of the Pc: 192.168.0.200

Program to execute: C:\Program Files\Imerge

Commentary :

PcControl

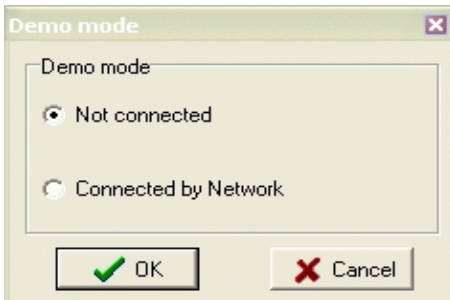


Execute IP:192.168.0.200
Prog:C:\Program Files\Imerge\Commo\XIVAFramework.exe

13 - MODE SIMULATION



Pour tester votre projet vous pouvez activer la fenêtre de simulation en cliquant sur la touche avec le symbole Lecture dans la barre horizontale :



Une fenêtre apparaît avec les deux options suivantes :

- Non connecté (Not connected) : dans ce cas la simulation est purement graphique et ne prend en compte que les boutons, les fenêtres, les mémoires etc, sauf les actions et les informations sur les machines.
- Connecté en réseau (Connected by network) : cette fois vous pouvez simuler votre application et piloter le système via une passerelle réseau monopro/IP, TACUN ou CEMO. Pour cela votre ordinateur doit avoir une adresse compatible avec le réseau de la passerelle. L'adresseIP par défaut de la passerelle est 192.168.0.142 pour le monopro/IP et la CEMO, et 192.168.0.42 pour la TACUN.

Toutefois, vous devez être conscient que votre ordinateur présente des performances plus élevées par rapport à un écran tactile.

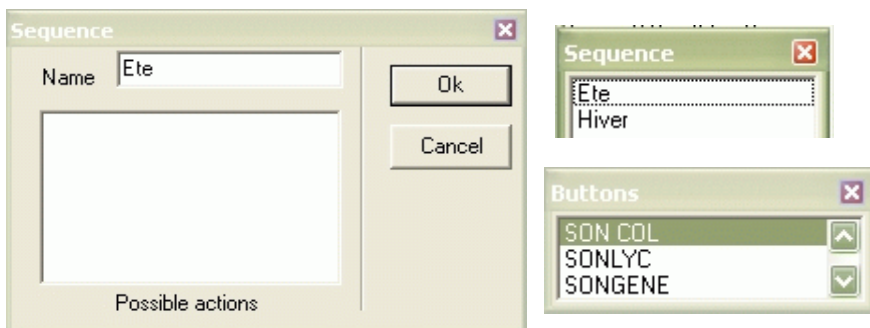
Ainsi, en prévision du transfert vers l'écran tactile, vous devez vous assurer que toutes vos images ont été réduites à 256 couleurs et que vous utilisez des polices True Type pour les edit area.

14 - SEQUENCE HORAIRE



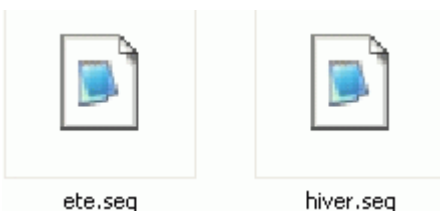
Le but de cet outil est de générer des macros à partir d'une liste d'horaires hebdomadaires. Cette liste est éditable sur PC mais non modifiable depuis l'interface tactile. Elle s'utilise sur PC et sur TACUN uniquement. Plusieurs séquences peuvent être suivies en même temps. La précision est de l'ordre de la seconde et ne convient donc pas à la programmation de Show qui requiert une précision du dixième de secondes. Veuillez envisager dans ce dernier cas, une programmation standalone TIMELINE (voir manuel PCTOMATY).

Pour commencer, créer en cliquant à droite vos séquences en les nommant. Ne pas tenir compte de la zone « Possible actions » qui n'est plus active.

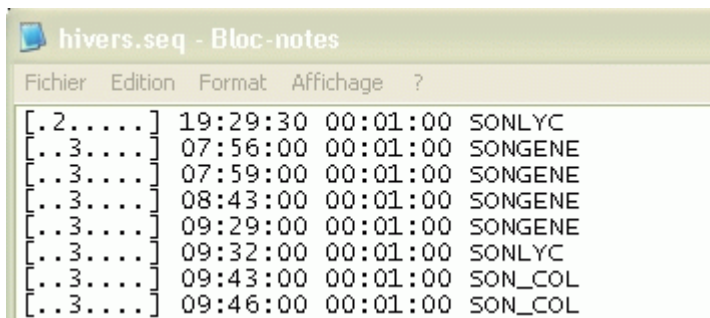


Créer les boutons qui serviront de macros dans la liste des horaires et faire la programmation des actions à déclenchées. Faire attention à l'utilisation des espaces dans le nom. Dans l'exemple ci-dessus le bouton SON COL est écrit avec un espace pour désigner le bouton SONNERIE COLLEGE. SONLYC est écrit sans espace pour SONNERIE LYCEE.

Ensuite , créer dans le répertoire de votre projet et pour chaque séquence un fichier texte (bloc note) portant le nom de votre séquence , puis renommer le fichier en **.seq** comme ç-dessous. Indiquer sur votre ordinateur que vous souhaitez ouvrir ce type de fichier avec le bloc note.



Pour faire le lien entre le jour de la semaine, une horaire donnée et l'appui sur un bouton donné, il est nécessaire de remplir le fichier « **nom de séquence** ».seq de la façon suivante.



```
hivers.seq - Bloc-notes
Fichier  Edition  Format  Affichage  ?
[.2.....] 19:29:30 00:01:00 SONLYC
[..3.....] 07:56:00 00:01:00 SONGENE
[..3.....] 07:59:00 00:01:00 SONGENE
[..3.....] 08:43:00 00:01:00 SONGENE
[..3.....] 09:29:00 00:01:00 SONGENE
[..3.....] 09:32:00 00:01:00 SONLYC
[..3.....] 09:43:00 00:01:00 SON_COL
[..3.....] 09:46:00 00:01:00 SON_COL
```

Dans la première section figure l'indication du jour de la semaine. Mettre le chiffre du jour à la place des points pour indiquer que la macro sera effectuée ce jour. Le premier jour est le **DIMANCHE**. Ainsi le chiffre 2 est pour le Lundi, le chiffre 3 pour le Mardi etc le chiffre 7 pour le samedi.:

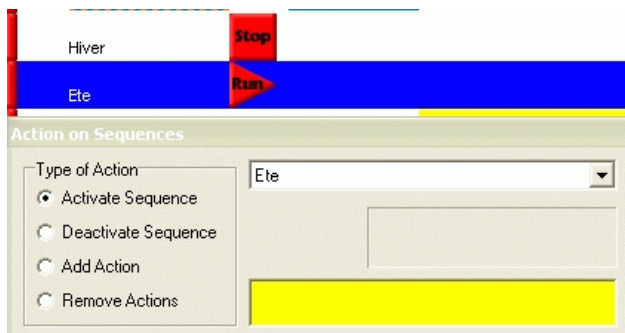
- Une macro qui s'exécutera tous les jours s'écrit donc [1234567].
- Une macro qui s'exécute tous les jours sauf le Week-end s'écrit donc [.23456.]

Laisser un espace, puis dans la deuxième section, indiquer l'horaire de déclenchement en HH:MM:SS, suivi d'un espace où figure le temps alloué au programme pour exécuter l'appui sur le bouton; Il ne s'agit pas d'un temps de répétition, l'appui n'aura lieu qu'une seule fois. C'est une sécurité au cas où le programme est occupé à autre choses. Par exemple, si au même moment l'utilisateur utilise l'écran tactile. Le format est identique au précédent HH:MM:SS. La valeur par défaut est donc de 1 minute.

Laisser un espace puis dans la troisième section, marquer le nom du bouton qui contient les actions à effectuer. Noter qu'en cas d'utilisation d'un espace dans le nom, il faut impérativement remplacer cet espace par le caractère souligné _ (sur la touche 8).

Ainsi, SON COL dans la liste des boutons s'écrit SON_COL dans le fichier .seq

La dernière étape consiste à lancer ou stopper la séquence dans vos boutons, car elle ne s'exécute pas automatiquement. Glisser déposer votre séquence dans un bouton, et choisir Activer ou Désactiver la séquence. Les options Add Action, et remove Action n'ont pas d'utilité, veuillez les ignorer



15 - PROGRAMMATION TYPE

15.1 - MACRO AU DEMARRAGE

Vous souhaitez exécuter une série d'action au démarrage de l'application sans aucune intervention de l'utilisateur. Pour ce faire commençons par programmer un bouton qui figure dans la fenêtre de démarrage, c'est à dire la première de la liste, dans le volet tâche de fond «background work ». Ces actions s'exécutent automatiquement dès que le bouton apparaît. L'inconvénient est qu'elles s'exécutent en boucle, or on souhaite que les actions s'exécutent une seule fois. Pour cela, nous devons créer une mémoire démarrage avec une valeur initiale de zéro et programmer le volet tâche de fond comme suit.

When pressed	Keep pressed	When released	Background work
Level	Source	Action	Commentary
	démarrage	0	Value 0
	volume	Direct value	Direct value 50
	démarrage	Value	Value 1

Au démarrage, la mémoire est à zéro, donc l'action volume à 50 % s'exécute, puis la mémoire passe à 1. A la prochaine boucle le test est faux donc rien ne se passe.

15.2 - BOUTON A BASCULE

Dans certains cas, il est nécessaire de programmer un bouton qui exécute alternativement une **fonction 1** et une **fonction 2**. Pour cela créer une mémoire bascule et programmer comme suit.

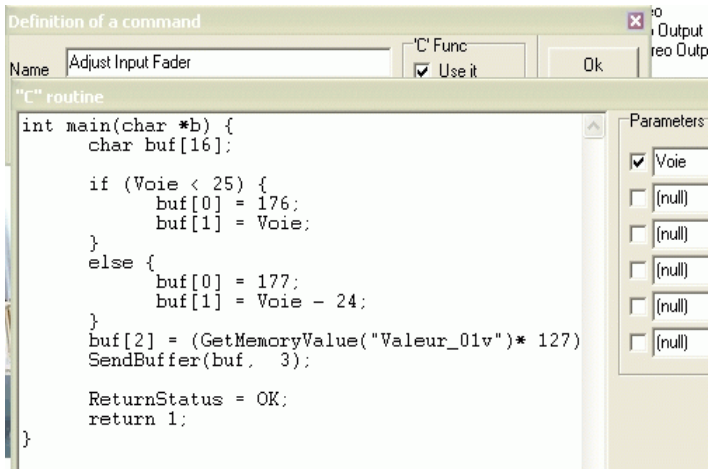
	bascule	0	Value 0
	volume	Direct value	Direct value 0
	bascule	Value	Value 2
	bascule	1	Value 1
	volume	Direct value	Direct value 50
	bascule	Value	Value 0
	bascule	2	Value 2
	bascule	Value	Value 1

Au départ la bascule est à zéro donc l'action volume 0 s'exécute. La bascule passe à 2. Le test suivant est faux donc rien ne se passe. Le troisième test est vrai donc la valeur de bascule est maintenant de 1.

Au deuxième appui, le premier test est faux, mais le second est vrai donc le volume passe à 50 %. Bascule passe à zéro. Le test suivant est faux donc Bascule reste à Zéro. Au prochain appui, le volume passe à zéro. On a bien une suite alternative pour chaque appui où le volume passe de 0 (mute) à 50%.

15.3 - Relier un bargraph avec un script C

Consulter le script C d'une machine MIDI. On voit que le code prévoit l'utilisation d'un paramètre déterminant la voie contrôlée. Il suffit de remplir la fenêtre qui apparaît automatiquement lorsque on utilise cette action par glisser déposer. Ensuite, le code prévoit l'instruction GetMemoryValue (« Valeur_01v »). Cette instruction fait le lien avec un mémoire FASTOCH Valeur 01v. Noter que l'espace dans le nom de la mémoire est remplacé par _ dans le script C. Donc, pour utiliser ce driver commencer par créer cette mémoire dans votre projet.



```
int main(char *b) {
    char buf[16];

    if (Voie < 25) {
        buf[0] = 176;
        buf[1] = Voie;
    }
    else {
        buf[0] = 177;
        buf[1] = Voie - 24;
    }
    buf[2] = (GetMemoryValue("Valeur_01v") * 127);
    SendBuffer(buf, 3);

    ReturnStatus = OK;
    return 1;
}
```

Pour transmettre la valeur du bargraph à la machine MIDI. Programmer dans les trois volets d'actions le bargraph avec en premier, une instruction qui transmet la valeur du bouton à la mémoire valeur 01v. Puis utiliser l'instruction ADJUST INPUT FADER avec la Voie de votre choix (Voie 1). Le script C récupère la valeur de la mémoire correspondante à l'aposition du curseur !!

