

# Chapitre 17

## Machine à crayons

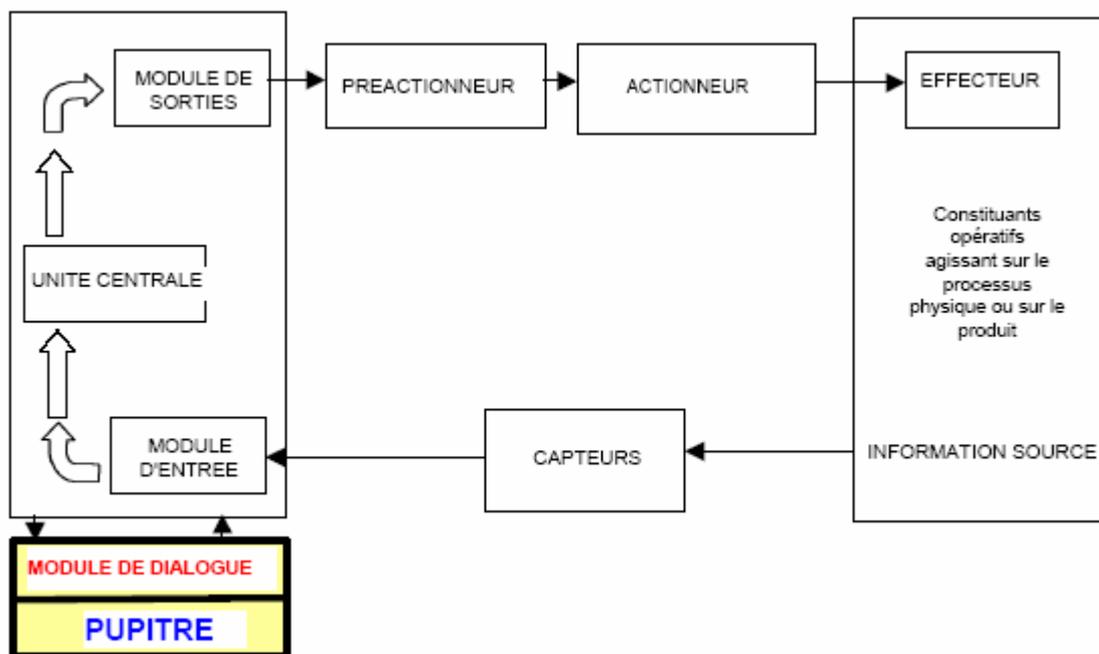
1. Nécessité du dialogue .....	2
a. Généralités .....	2
b. Place de la fonction dialogue dans une chaîne fonctionnelle .....	2
c. Le pupitre : définition .....	2
d. Les différents types de dialogue .....	3
e. les moyens mis en oeuvre pour dialoguer .....	4
f. Organisation d'un pupitre traditionnel .....	6
g. Organisation d'un pupitre évolué .....	7
2. Dossier technique.....	8
a. Constitution .....	8
b. Commande du système .....	8
c. Matériel électrique .....	8
d. Caractéristiques techniques .....	9
e. Fonctionnement .....	9
f. Etude du cycle de production normale .....	11
<b>Travail personnel</b>  .....	12
Application n°1 : Commande par les touches de fonctions .....	12
Application n°2 :Affichage d'une page de présentation sur le terminal d'exploitation XBT .....	13
Application n°3 : Affichage des pages indiquant l'état du système .....	13
Application n°4 : Commandes des Dels des touches de fonctions .....	14
Application n°5 : Affichage d'une page d'alarme .....	14
3. Dialogue A.P.I TSX37 ↔ terminal d'exploitation XBT .....	15
a. Présentation de l'automate TSX37 .....	15
b. Présentation du terminal d'exploitation XBT H .....	15
c. Branchements .....	16
4. Guide d'utilisation du logiciel XBT-L1000.....	17
<input type="checkbox"/> Lancer une nouvelle application .....	17
<input type="checkbox"/> Configurer la table de dialogue .....	19
<input type="checkbox"/> Configurer les touches fonctions .....	19
<input type="checkbox"/> Travailler avec des champs .....	20
<input type="checkbox"/> Travailler avec des liens .....	21
<input type="checkbox"/> Travailler avec des alarmes .....	22
<input type="checkbox"/> Programmer l'automate .....	24
<b>Autocorrection</b>  .....	25

# 1. Nécessité du dialogue

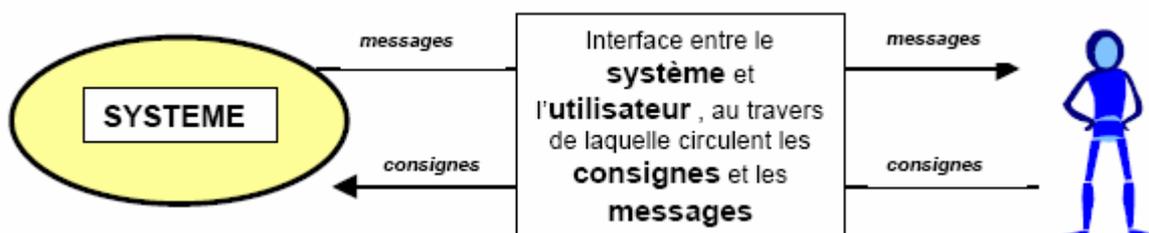
## a. Généralités

Pendant toute sa vie, le système automatisé devra échanger des informations avec le monde extérieur. Ce dialogue sera nécessaire dans le domaine du réglage, de la mise au point, du diagnostic, du dépannage, de la conduite du système. Il sera également nécessaire pour échanger des informations entre les systèmes : coordonner les systèmes lorsque des pièces transitent entre ceux-ci par exemple

## b. Place de la fonction dialogue dans une chaîne fonctionnelle

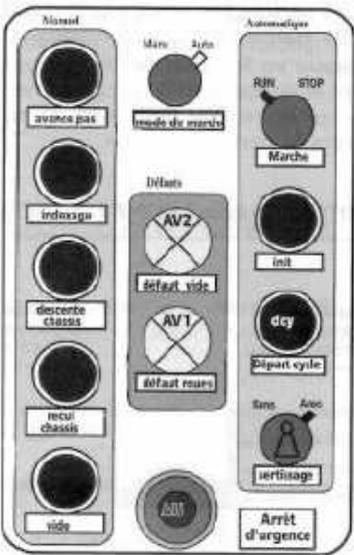


## c. Le pupitre : définition



### d. Les différents types de dialogue



<b>DIALOGUE D'EXPLOITATION</b>	Dialogue de réglage	Terminal d'exploitation		Nécessité d'accéder à des modes d'essai et de vérification afin de mettre au point le fonctionnement du système
	Dialogue de conduite	Pupitre de commande avec voyants , boutons etc...		Il s'opère à partir du pupitre ou du terminal(console) d'exploitation .Il concerne -la mise en route -la marche normale -la marche de clôture éventuelle -les arrêts
	Dialogue de maintenance			Il permet de connaître les éléments défectueux du système afin de les remplacer ou le taux d'usure de certains éléments et ce dans la cadre de la maintenance préventive

## e. les moyens mis en oeuvre pour dialoguer

### Les éléments de dialogue câblés

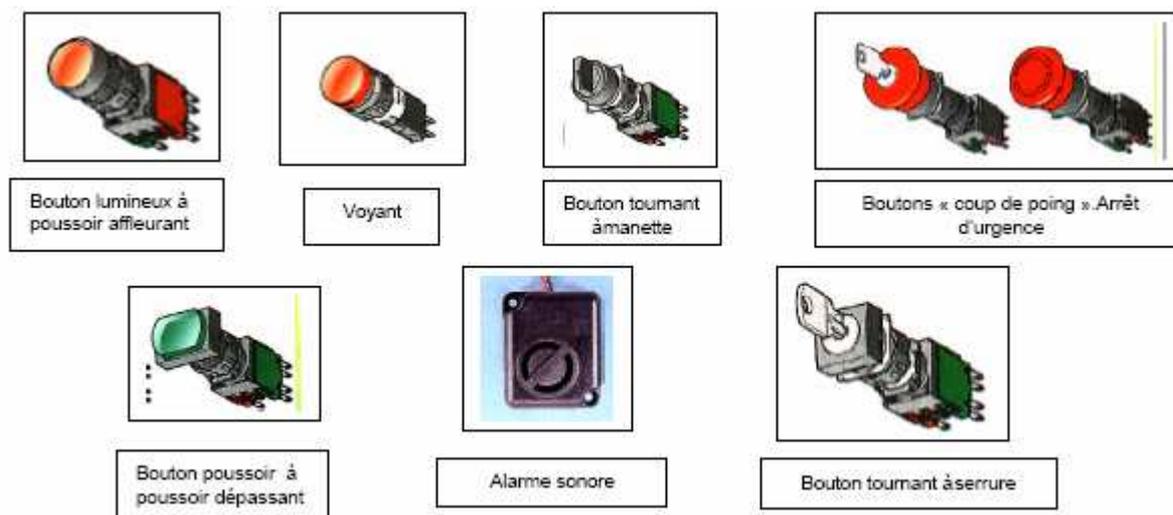
le code des couleurs pour organes de commande à bouton poussoir et leur signification

EXTRAIT DE LA NORME EN 60204-1 :1992

Couleur	Signification	Explication	Exemple d'application
<b>ROUGE</b>	URGENCE	Action en cas de danger ou d'urgence	- Arrêt d'Urgence - Initialisation de la fonction d'urgence
<b>JAUNE</b>	ANORMAL	Action en cas de conditions anormales	Intervention pour supprimer des conditions anormales Intervention pour remettre en route un cycle automatique interrompu
<b>VERT</b>	SUR	Action en cas de situation sûre ou pour préparer les conditions normales	Départ de cycle
<b>BLEU</b>	OBLIGATOIRE	Action en cas de conditions nécessitant une action obligatoire	Fonction de réarmement
<b>BLANC</b>	Pas de signification spécifique assignée	Pour initiation générale de fonctions sauf l'arrêt d'urgence	MARCHE/MISE SOUS TENSION (préférentielle) ARRÊT/MISE HORS TENSION
<b>GRIS</b>	Pas de signification spécifique assignée	Pour initiation générale de fonctions sauf l'arrêt d'urgence	MARCHE/MISE SOUS TENSION ARRÊT/MISE HORS TENSION
<b>NOIR</b>	Pas de signification spécifique assignée	Pour initiation générale de fonctions sauf l'arrêt d'urgence	MARCHE/MISE SOUS TENSION ARRÊT/MISE HORS TENSION (préférentielle)

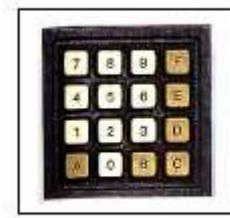
### ➤ boutons poussoirs , voyants ....

Lorsque les informations échangées entre l'opérateur et le système automatisé sont peu nombreuses et limitées à des signaux Tout Ou Rien (consigne de marche .....),il sera utilisé des interfaces de dialogue simple (bouton poussoir ,voyant ,alarme).



### ➤ les claviers

Dès que le processus nécessite l'introduction d'un code numérique ou alphanumérique ou la modification de paramètres (quantité de pièces à fabriquer) des claviers de saisie sont installés sur les pupitres d'exploitation.



### ➤ les afficheurs numériques

Dans certaines applications industrielles, le contrôle du processus automatisé nécessite de surveiller les paramètres avec une précision accrue ce que ne permettent pas les voyants par exemple (composant TOR).

Ces afficheurs numériques sont installés sur le pupitre d'exploitation et informent l'opérateur des résultats de mesure (température, pression), de comptage (nombre de cycle, quantité de pièces produites...)



### ➤ les éléments de dialogue programmés

#### a- les afficheurs alphanumériques

Ils permettent d'afficher des messages clairs concernant le dialogue d'exploitation, de dépannage ou de réglage.

Les messages sont programmés grâce à un micro-ordinateur.

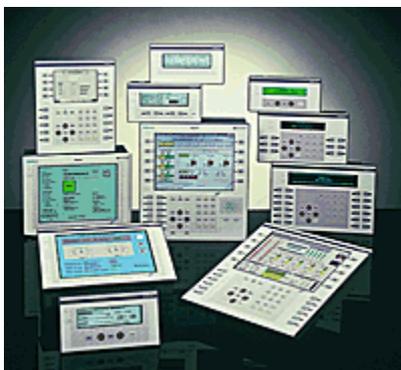
#### b- les terminaux d'exploitation à afficheurs

Dans la plupart des cas, les constituants décrits précédemment apportent des solutions dans la réalisation de la fonction dialogue homme/machine. Ils assurent à l'opérateur des interventions faciles et rapides sur les paramètres de fonctionnement tout en le tenant informé sur les états du système.

#### c- les terminaux d'exploitation à écran graphique

Ils sont implantés sur des systèmes qui nécessitent l'affichage

- des paramètres d'exploitation (mesures, consignes)
- des messages ou des valeurs pour des procédures de fabrication (valeurs de paramètre de coupe...)
- des consignes pour la maintenance (sécurité...)
- la représentation graphique d'installations ou de trajectoires (cuve remplie, trajectoire d'outil coupant..)



#### d- la supervision

Elle permet de visualiser et suivre un processus à l'écran d'un micro-ordinateur.

Elle permet également de prévenir certains problèmes de maintenance, de réglage et de surveiller les paramètres du processus.



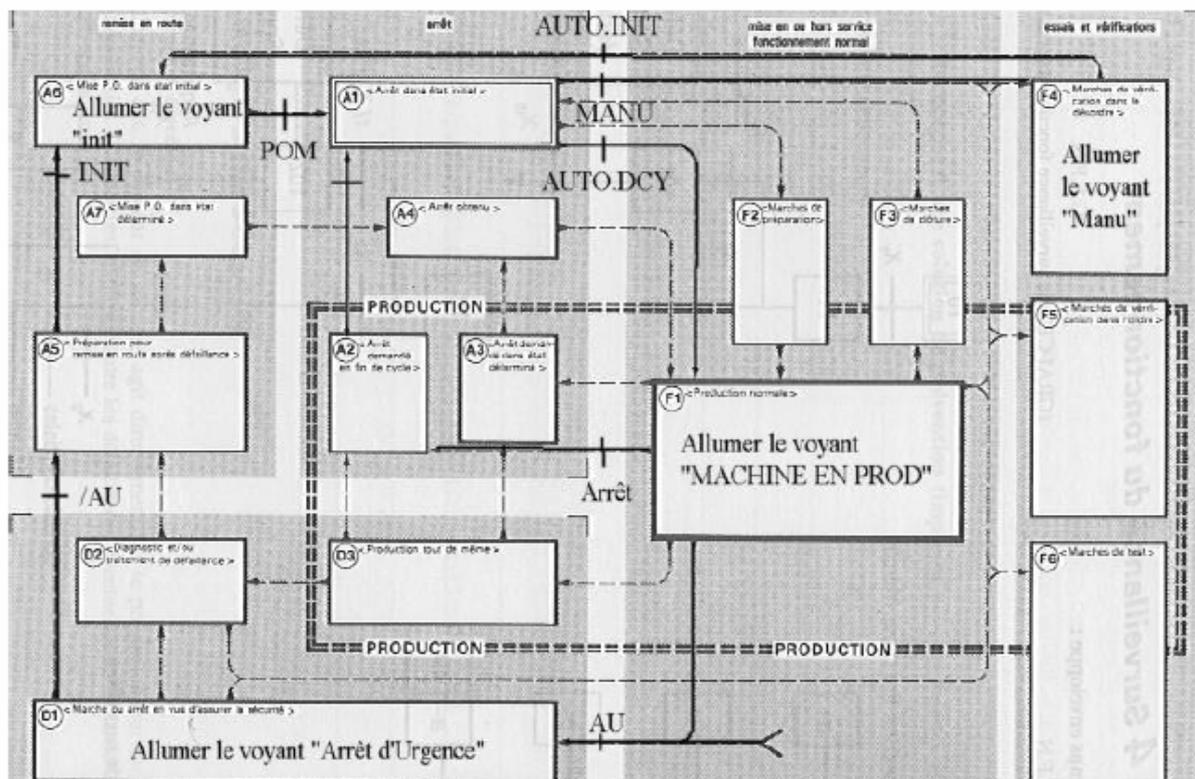
## f. Organisation d'un pupitre traditionnel

Un pupitre traditionnel est principalement formé de boutons poussoirs, de sélecteurs, de joysticks, de voyants lumineux..

### Recensement des informations

Pour faciliter l'utilisation d'un tel pupitre, il faut recenser les différentes commandes utilisées sur le système automatisé (départ de cycle, arrêt d'urgence, initialisation, marche, etc...). Pour cela, il est utile de rechercher ces informations sur le GEMMA.

Exemple : Soit un GEMMA partiel ci-dessous :



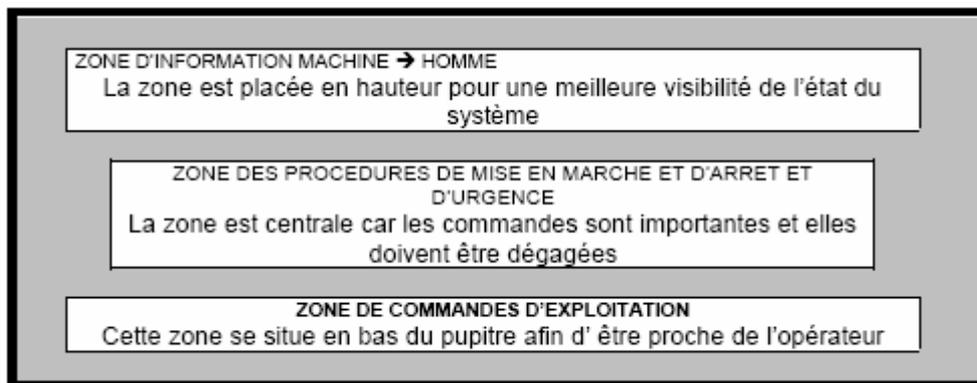
Recensement :

- 2 boutons poussoir (INIT et DCY)
- 1 coup de poing (AU)
- 1 commutateur 3 positions (AUTO, MANU et ARRET)
- 4 voyants (MACHINE EN PROD, ARRET D'URGENCE, INIT et MANU)
- POM (Prise d'Origine Machine) n'étant qu'un retour d'information de la PO vers la PC

### Définir les zones d'implantation des différents éléments

Un pupitre doit être constitué de telle sorte que les informations soient clairement perçues par l'opérateur.

C'est pour cela qu'il est recommandé de décomposer le pupitre en 3 zones :



Quelques règles à respecter :

- 1) L'arrêt d'urgence doit avoir un espace réservé assez grand, car c'est une commande importante pour la sécurité
- 2) La compréhension du pupitre doit être intuitive
- 3) Les commandes doivent être suffisamment espacées pour éviter l'appui de 2 touches en même temps
- 4) Les commandes les plus utilisées doivent être proche de l'opérateur (partie basse du pupitre)
- 5) Les voyants confirmant une commande (par exemple mise sous tension) doivent être placés à proximité de la commande
- 6) Les commandes et voyants doivent être de préférence alignés horizontalement et verticalement
- 7) Pour faire choix entre 2 commandes (automatique ou manuelle) préférer un commutateur plutôt que 2 boutons poussoirs.

### g. Organisation d'un pupitre évolué

Les pupitres évolués ne peuvent se constituer que de 2 choses :

- un terminal d'exploitation
- d'un coup de poing pour l'arrêt d'urgence

Exemple :

Les pupitres de commande industriels sont des terminaux de dialogue et d'exploitation. Ils offrent des services performants d'affichage, de saisie de paramétrage, de commande pour la conduite de la machine, mais aussi de gestion de défauts, d'historiques sur les pièces et les défauts.



## 2. Dossier technique

### a. Constitution

Cette machine est constituée par un châssis en tubes d'aluminium de 40x40 assemblés par vis écrou et monté sur 4 pieds vérins.

Ce châssis supporte:

**1 Bras manipulateur** les mouvements verticaux.

Moteur 400 v commandé par un altistart.

**1 pince** permet la prise des crayons radioactifs.

Electro-aimant.

**1 mouvement droite gauche**

Commandé par un variateur Leroy Somer.



### b. Commande du système

Pupitre de commande

1 clavier de réglage de type XBT à touches regroupant toutes les commandes manuelles de la machine.

1 sélecteur 2 positions verrouillables "manu-auto"

1 bouton poussoir vert "marche normale "

1 bouton poussoir rouge "arrêt" machine

1 bouton coup de poing pour "arrêt d'urgence"

1 bouton poussoir noir pour "figeage"

1 bouton poussoir noir pour "arrêt fin de cycle"

1 bouton poussoir jaune pour "init"

1 bouton poussoir noir pour "acquit"

Façade armoire

1 bouton poussoir vert "mise sous tension"

1 bouton poussoir rouge "arrêt" machine

1 voyant blanc "sous tension"

1 bouton coup de poing "arrêt d'urgence"

### c. Matériel électrique

Une armoire électrique contient le matériel nécessaire au bon fonctionnement de l'ensemble, à savoir :

- 1 disjoncteur général à poignée avec dispositif de précoupure et dispositif contre la marche en monophasé
- 2 sectionneurs secondaires
- 1 transformateur de séparation des circuits 230/230V
- 1 transformateur de sécurité 230/24V
- 1 alimentation stabilisée
- 1 variateur de vitesse ATV 18
- 1 variateur de vitesse ATV 58
- 1 automate programmable Télémécanique TSX 37
- 1 module de sécurité
- 1 afficheur de type magelis XBT P

#### **d. Caractéristiques techniques**

##### **Dimension de la machine :**

- Longueur        2000 mm
- Largeur         1000 mm
- Hauteur         1500 mm

##### **Poids :**

- 500 kg

##### **Cadence :**

50 crayons / heure

##### **Alimentation électrique :**

400 v tri  
10 A

##### **Tension commande**

24 v~

#### **e. Fonctionnement**

Le fonctionnement de la machine devra respecter le GEMMA ci-dessous.

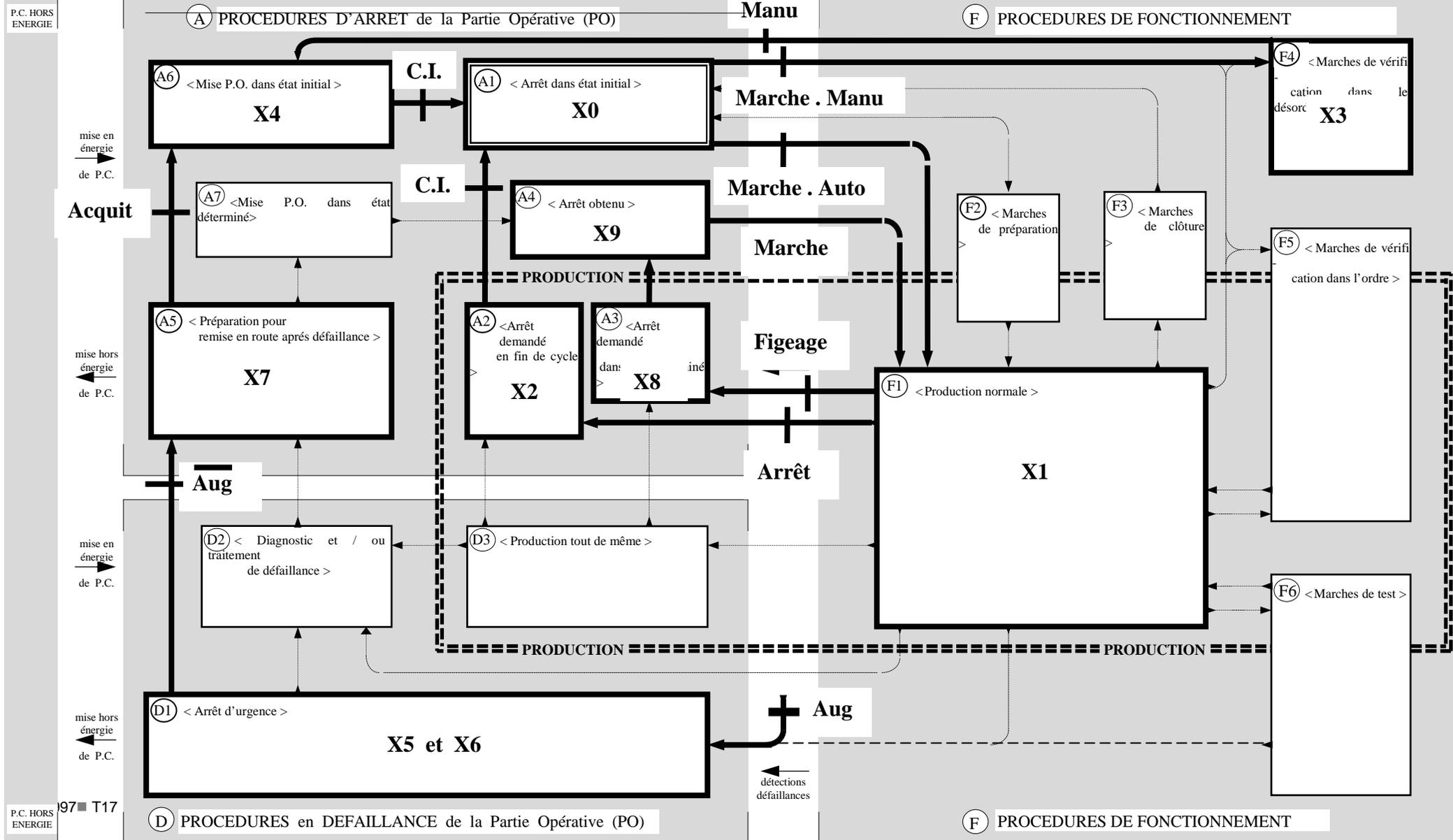
# GEMMA

Guide d'Etude des Modes de Marches et d'Arrêts

# ADEPA

LEGENDE  
P.O. = Partie Opérative  
P.C. = Partie Commande

Références de l'équipement  
Machine transfert



## f. Etude du cycle de production normale



En production normale F1, la pince doit prendre des crayons radio-actifs dans un bac intermédiaire et les ranger dans un bac thermo-régulé.



Le cycle à réaliser est donc le suivant :

- Descente de la pince
- Fermeture de la pince pour prendre le crayon dans le bac intermédiaire
- Montée de la pince avec le crayon
- Déplacement vers le bac thermo-régulé
- Descente de la pince avec le crayon vers un emplacement libre
- Ouverture de la pince
- Retour en position initiale

## Travail personnel

En vous aidant du guide d'utilisation du logiciel XBT-L1000, programmez les applications ci-dessous :

### Application n°1 : Commande par les touches de fonctions

#### Travail demandé

On désire commander la pince par l'intermédiaire du terminal d'exploitation XBT et de l'automate programmable TSX37, dont le fonctionnement est décrit ci-dessous :

- impulsion sur F2 "MONTEE"
- impulsion sur F3 "DESCENTE"
- impulsion sur F1 "ARRÊT"
- appui maintenu sur F4 "OUVERTURE DE LA PINCE"

#### Configuration TSX37

- Entrée %I0.0 en RUN/STOP
- Sortie %Q0.0 en SECURITY
- Sortie %Q0.1 pour "MONTE"
- Sortie %Q0.2 pour "DESCENTE"
- Sortie %Q0.3 pour "OUVERTURE DE LA PINCE"

#### Configuration XBT

Pour pouvoir commander l'automatisme avec les touches fonctions du XBT il faut affecter à chaque touche fonction un BIT DE MOT dont la syntaxe d'écriture en protocole UNITELWAY est par exemple pour la touche F1 : %MW0:X0 [ce qui signifie le bit 0 (X0) du mot interne 0 (%MW0)]

F2 :.....  
 F3 :.....  
 F4 :.....

- Configurer la table de dialogue (Menu CONFIGURATION) pour avoir le mot %MW0 pour les touches de fonctions.

- Configurer les touches de fonctions (Menu CONFIGURATION) en impulsif ou appui maintenu

#### Programmation de l'automate, transfert du programme et essais

On considère pour la programmation que chaque touche fonction est un contact dont l'adresse est %MW0:X?.

La mémorisation des ordres de commande MONTEE et DESCENTE est obtenue par l'intermédiaire de bits internes bistables (S et R).

## Application n°2 :Affichage d'une page de présentation sur le terminal d'exploitation XBT

### Travail demandé

On désire afficher une page présentant les différents modes de commande du système sous la forme d'une page écran indiquant la signification des diverses touches de fonctions. Elle sera la suivante :

Page 1

F1 Arrêt	F4 Pince
F2 Montée	F3 Descente

### Configuration XBT

Sélectionner « Fichier/Nouveau » et saisir le texte de la page (pour les caractères accentués sélectionner « Édition/Insères caractères », faire un double clic sur le caractère à insérer, cliquer sur « copier », fermer la boîte de dialogue puis cliquer sur « Coller » pour insérer le caractère à copier)

## Application n°3 : Affichage des pages indiquant l'état du système

### Travail demandé

On désire afficher des pages présentant les différents états des sorties du système sous la forme de pages écrans. Elles seront les suivantes :

Page 2

MONTÉE

Page 3

DESCENTE

Page 4

OUVERTURE PINCE

### Configuration XBT

- Configurer la table de dialogue (Menu CONFIGURATION) de manière à ajouter dans la table Numéro page à traiter.
- Le numéro de la page à traiter sera lu dans le mot %MW1

### Modification du programme de l'automate

Pour afficher la page il faut mettre le numéro de la page (1, 2, 3 ou 4) dans le mot %MW1. Pour cela on utilise un bloc opérateur dans lequel on écrit %MW1:=1 ce qui veut dire, écrire la valeur 1 dans le mot 1.

- La page 1 doit s'afficher quand on n'a aucune sortie
- La page 2 doit s'afficher quand on a la sortie MONTÉE
- La page 3 doit s'afficher quand on a la sortie DESCENTE
- La page 4 doit s'afficher quand on a la sortie PINCE OUVERTE

## Application n°4 : Commandes des Dels des touches de fonctions

### Travail demandé

Chaque touche fonction étant pourvue d'une diode électro lumineuse (DEL), on désire que les touches disponibles pour la commande du système soient éclairées et éteintes quand on les actionne ou si elles sont indisponibles (par exemple si l'on monte et que l'on veuille descendre).

### Configuration XBT

- Configurer la table de dialogue (Menu CONFIGURATION) de manière à ajouter dans la table Commande Dels.

- Pour pouvoir commander l'éclairage des Dels des touches fonctions du XBT il faut affecter à chaque del un BIT DE MOT dont la syntaxe d'écriture en protocole UNITELWAY est par exemple pour la touche Del de F1 : %MW2:X0 [ce qui signifie le bit 0 (X0) du mot interne 2 (%MW2)]

Del de F2 : .....

Del de F3 : .....

Del de F4 : .....

### Programmation de l'automate, transfert du programme et essais

On considère pour la programmation que chaque del de la touche fonction est une sortie dont l'adresse est %MW2:X?.

## Application n°5 : Affichage d'une page d'alarme

### Travail demandé

On désire afficher une page indiquant un défaut thermique sur le moteur de levage.

DÉFAUT THERMIQUE
------------------

### Configuration XBT

- Configurer la table de dialogue (Menu CONFIGURATION) de manière à ajouter Table des alarmes.

- Le numéro de la page à traiter sera lu dans le mot %MW3.

- sélectionner le menu « Page/Nouvelles/Alarmes »

- affecter un bit à la page d'alarme (X0) et valider par « OK »

- ouverture de la page alarme affecter la priorité « OK »

- saisir le texte de la page alarme

- paramétrer l'acquiescement « OK »

### Modification du programme de l'automate

Pour afficher la page il faut que l'entrée où est branchée le contact auxiliaire du relais thermique (I0.1) commande le bit de mot X0 du mot interne %MW3 (sortie).

**Pendant la simulation acquiescer le défaut en appuyant sur la touche "ENTER".**

### 3. Dialogue A.P.I TSX37 ↔ terminal d'exploitation XBT

#### a. Présentation de l'automate TSX37

##### Constitution

- 28 Entrés/Sorties (16E + 12S).
- Programmable en langage grafcet ou Ladder par l'intermédiaire d'un PC et du logiciel PL7 pro.



##### Adressage

L'adressage d'une entrée/sortie est défini par les caractères suivants

%	I ou Q	0, 1, 2 ...	.	0, 1, 2 ...
symbole	I=entrée Q=sortie	0=automate de base 1=extension d'E/S	point	x=N° voie

Par exemple l'entrée n°3 du module 1 donne %I1,3

Par exemple la sortie n°5 du module 2 donne %Q2,5

L'adressage d'un bit ou mot est défini par les caractères suivants

%	X ou W	0, 1, 2 ...
symbole	X=bit MW=mot	0=poids faible 100= N° du mot

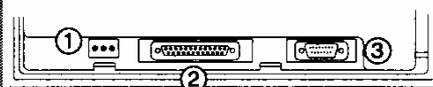
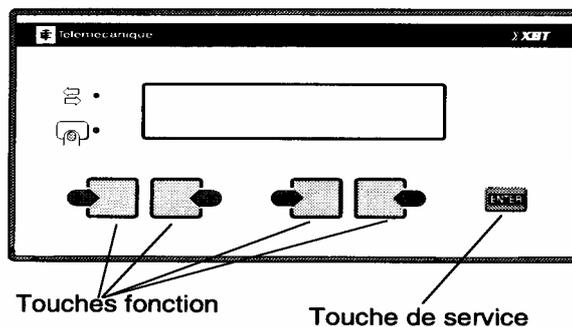
Par exemple le bit 1 du mot 100 donne %MW100 :X1

#### Présentation du logiciel de programmation PL7 pro et de l'automate TSX37

voir le chapitre 11 sur le malaxeur

#### b. Présentation du terminal d'exploitation XBT H

##### Description



1 alimentation électrique

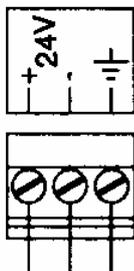
2 raccordement à l'ordinateur ou à l'automate par connecteur 25 broches

3 raccordement à l'ordinateur ou à l'automate par connecteur 9 broches

## c. Branchements

### Alimentation

**XBT-H/P**

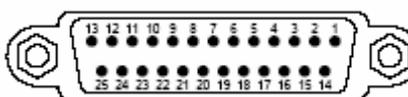


- Tension nominale : 24 VDC
- Limites de tension : 18...30 V (ondulation comprise)
- Consommation : 4,9 A/24 VDC max.
- Courant d'appel à la mise sous tension (dimensionnement des protections externes) :  
 $I_{crête} = 190 \text{ A}$  (pour impédance de ligne nulle)  
 $I_2 t = 17 \text{ A}^2/\text{s}$  (dimensionnement fusible de ligne)  
 $I_t = 0,33 \text{ C}$  ou  $0,33 \text{ As}$  (dimensionnement du disjoncteur de ligne)

### Liaison série

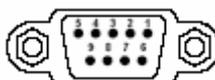
Liaison ordinateur ou imprimante LPT1

- Type : Centronics
- Connecteur : SUB-D 25 points, femelle



Liaison série COM1

- Type : RS 232
- Connecteur : SUB-D 9 points, male

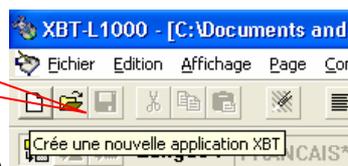


## 4. Guide d'utilisation du logiciel XBT-L1000

### □ Lancer une nouvelle application

Cliquer sur l'icône  pour lancer le logiciel XBT-L1000

Créez une nouvelle page application

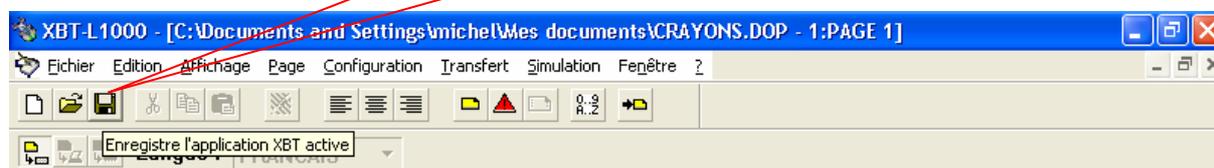


Cliquez sur « **Fichier nouveau** » ou directement sur l'icône. Sélectionnez le terminal que vous allez utiliser (XBT-P021010) ainsi que le protocole de communication (unitelway) puis cliquez sur OK.

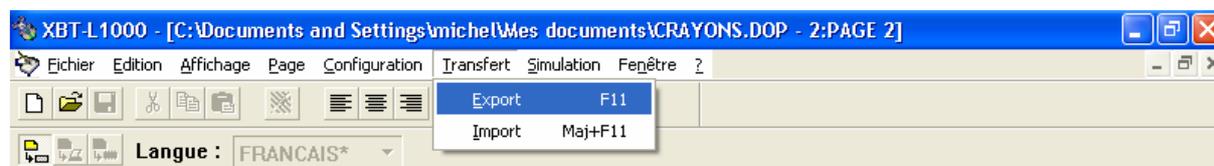


Vous accédez au menu principal, sur la première page d'application. Enregistrer directement votre application. Donner un nom explicite pour éviter les abréviations que l'on ne retrouve plus.

Enregistre l'application active

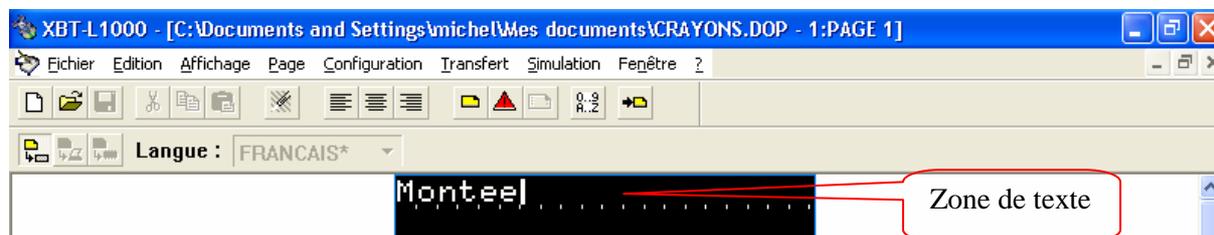


Télécharger l'application dans le XBT. Cliquer sur « **Transfert ⇒ Export** » ou sur la touche **F11** et suivre les indications.

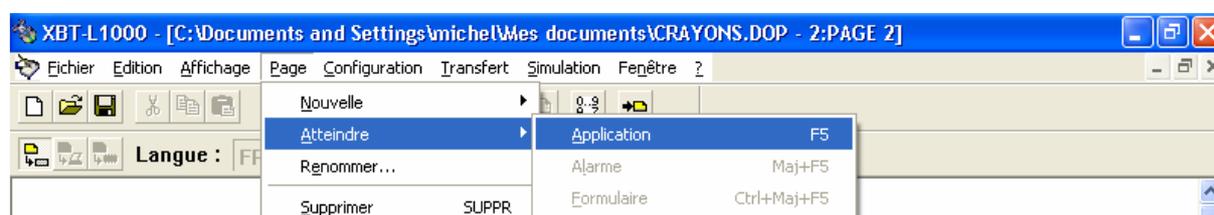


Taper du texte

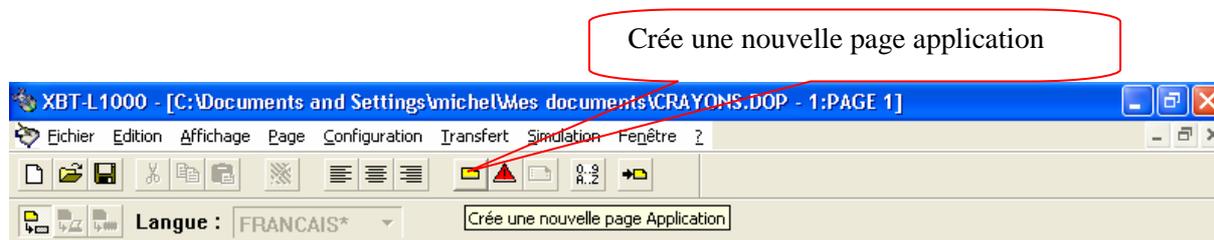
Dans la zone en noir de la page 1, taper votre texte, ici « Montee »



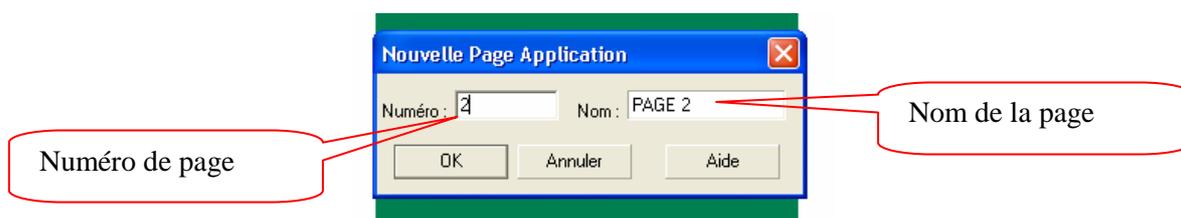
Cliquer sur «**Page** ⇒ **Atteindre** ⇒ **Application**» ou sur la touche **F5** pour créer une nouvelle page application



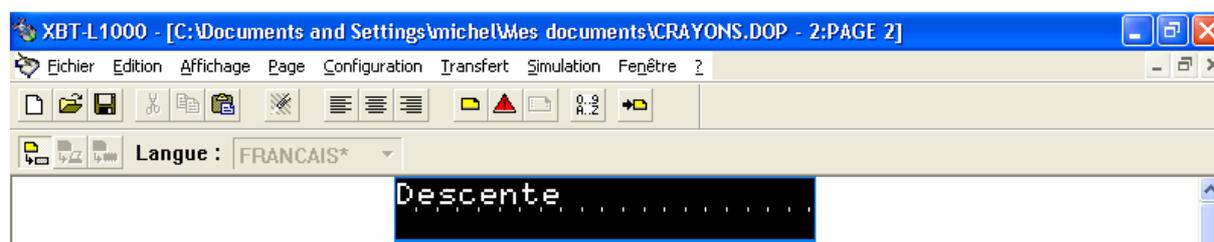
Ou bien cliquer directement sur l'icône « Créer une nouvelle page application »



Préciser le numéro de la page et son nom

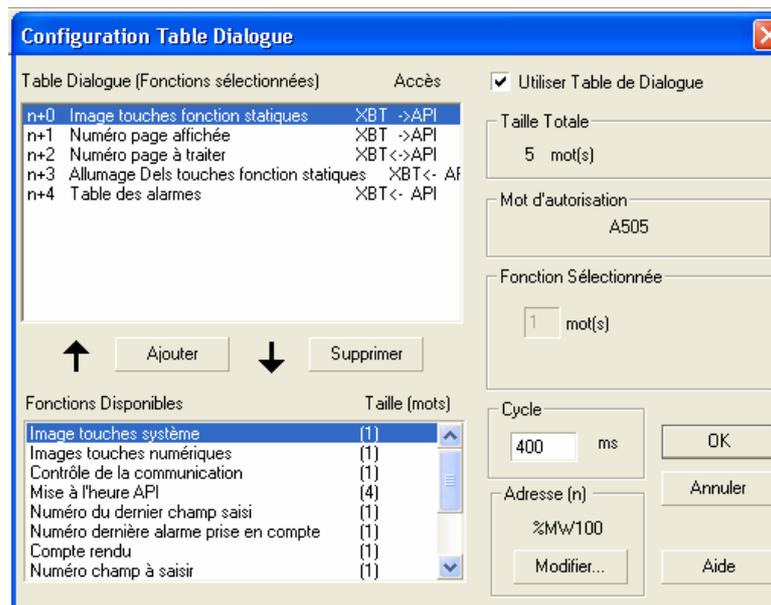


Dans la zone de texte de la page 2, taper « Descente »



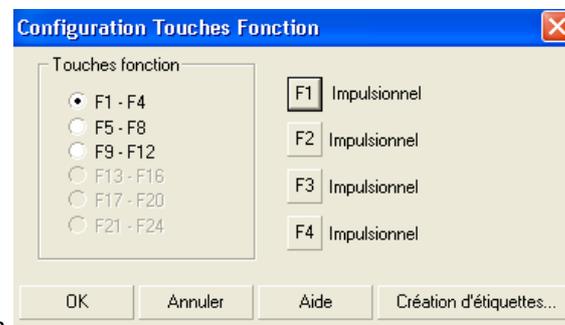
## □ Configurer la table de dialogue

Cliquer sur «Configuration ⇒ Table dialogue»

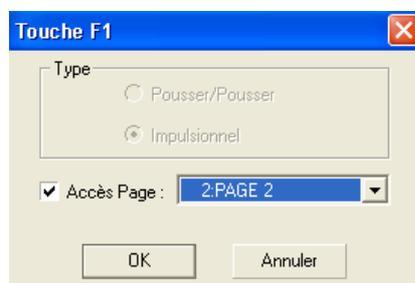


## □ Configurer les touches fonctions

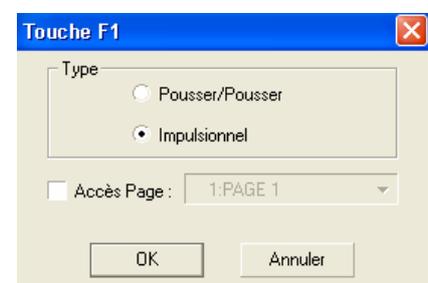
Cliquer sur «Configuration ⇒ Touches Fonction»



Sélectionnez le groupe de touches fonction

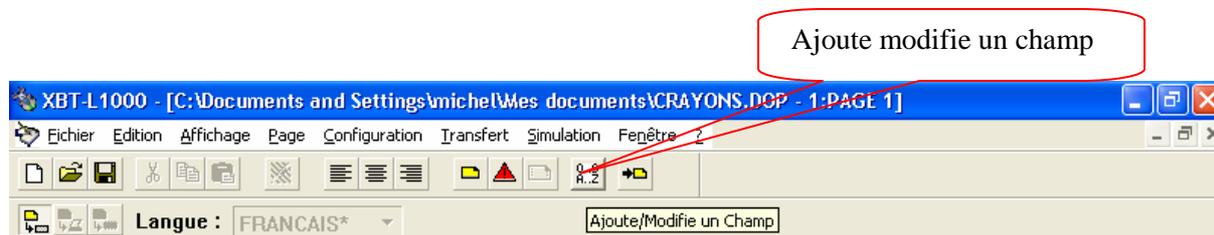


Créer un lien entre pages avec une touche de fonction ou bien l'utiliser comme un interrupteur en deux positions fixes ou en bouton poussoir.

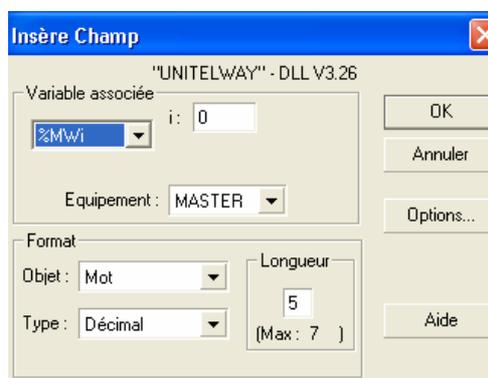


## □ Travailler avec des champs

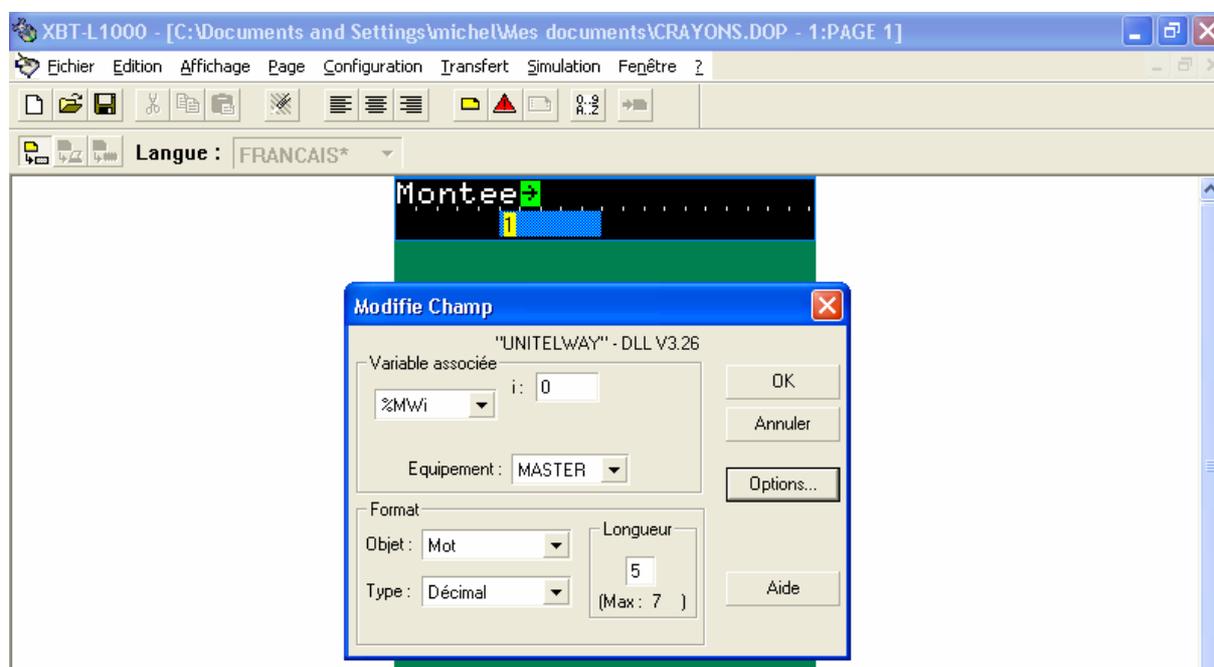
Insérer un champ : Cliquer sur «**Edition ⇒ Insère champ**» ou sur **F9** ou sur l'icône correspondant



Préciser la variable à associer au champ, son format et sa longueur

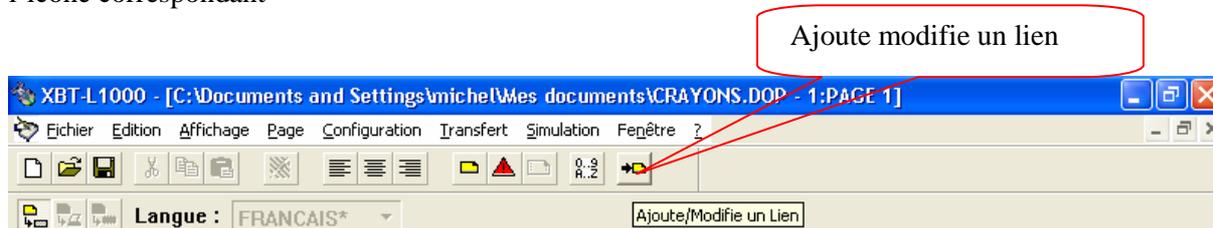


Le champ apparaît en surbrillance bleu

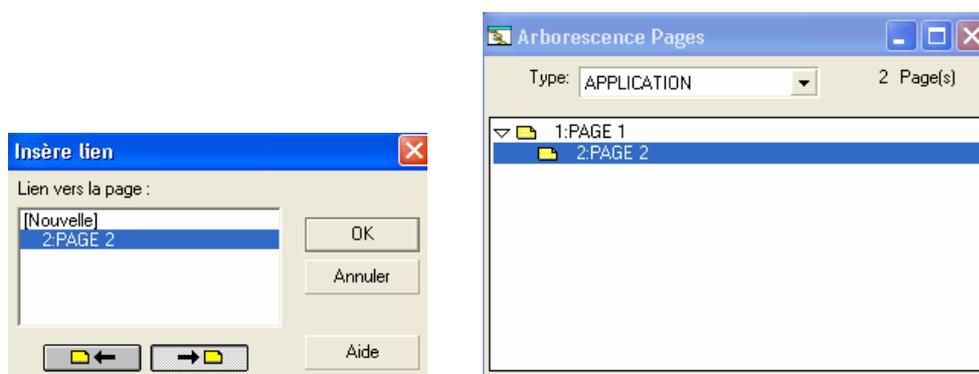


## □ Travailler avec des liens

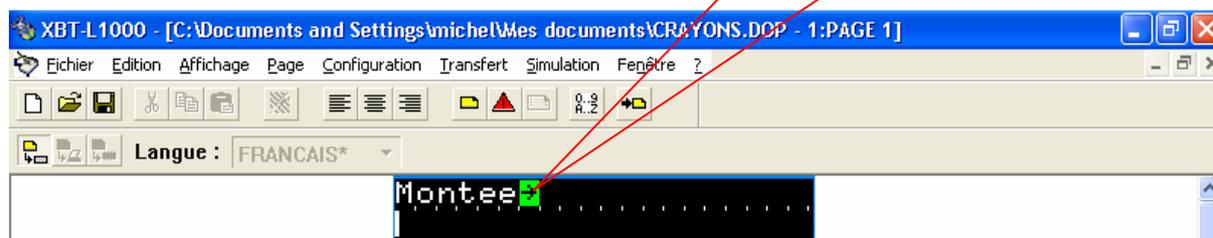
Insérer un lien vers une nouvelle page : Cliquer sur «**Edition ⇒ Insère lien**» ou sur **MAJ + F9** ou sur l'icône correspondant



Préciser la page à lier

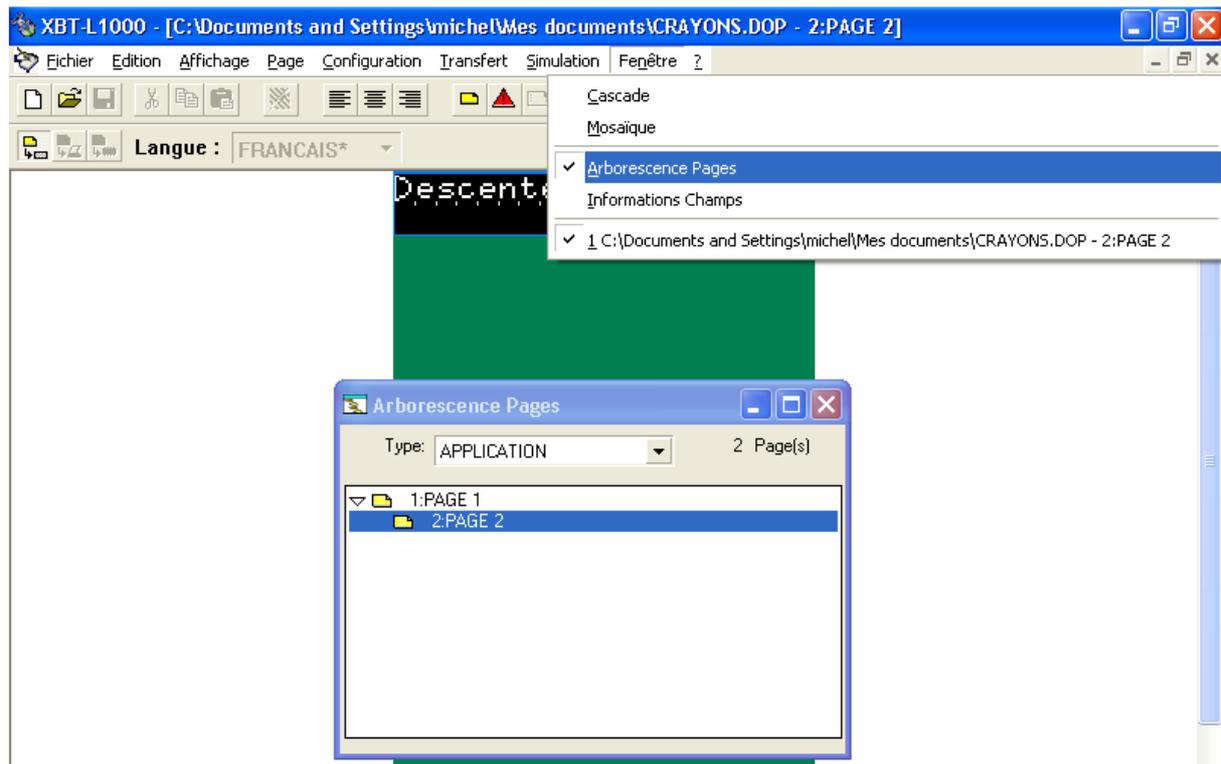


Le lien apparaît en surbrillance verte



Cliquer sur «**Fenêtre ⇒ Arborescence pages**» pour avoir un aperçu complet de toute les pages et de leurs liens.

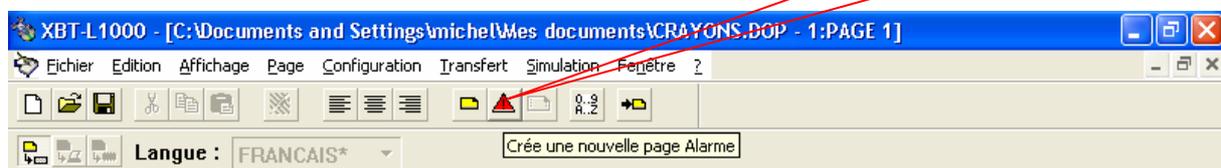
On peut assimiler cet écran à l'explorateur de windows.



### □ Travailler avec des alarmes

Cliquer sur l'icône correspondant

Crée une nouvelle alarme



Choisir un bit de mot pour l'alarme

**Nouvelle Page Alarme**

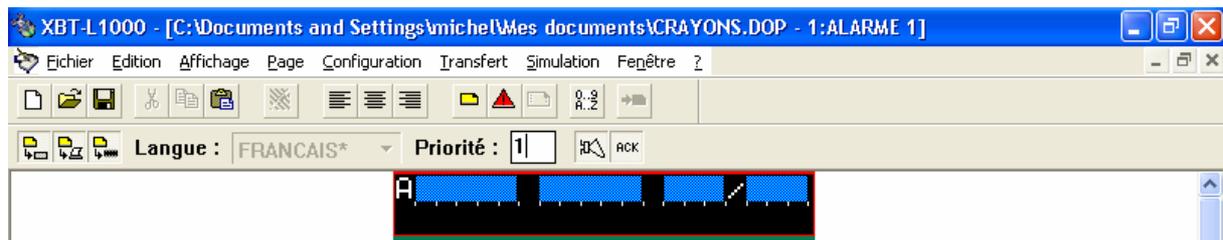
Número : 1      Nom : ALARME 1

Numéro Bit de Mot

Mot	F	E	D	C	B	A	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
n+0																
n+1																
n+2																
n+3																
n+4																
n+5																
n+6																
n+7																
n+8																

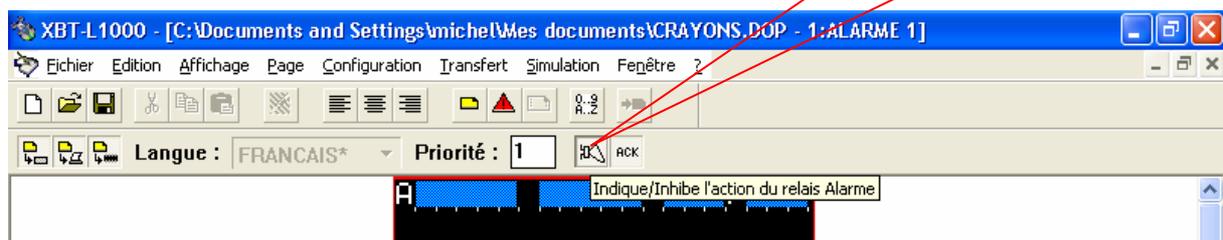
OK      Annuler      Aide

## Paramétrer les champs en bleu



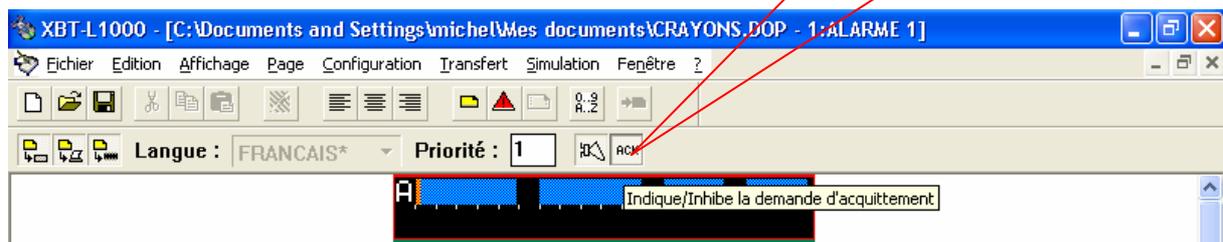
Cocher ou décocher l'icône du relais alarme

Relais alarme



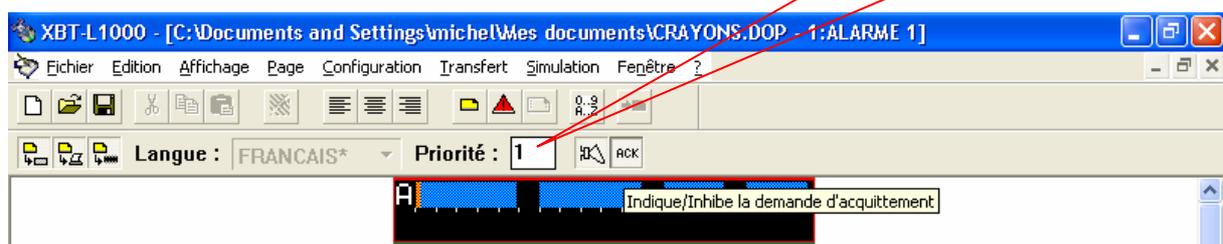
Cocher ou décocher l'icône de la demande d'acquiescement

Demande d'acquiescement



Donner la priorité sur l'alarme, de 1 à 16

Demande d'acquiescement



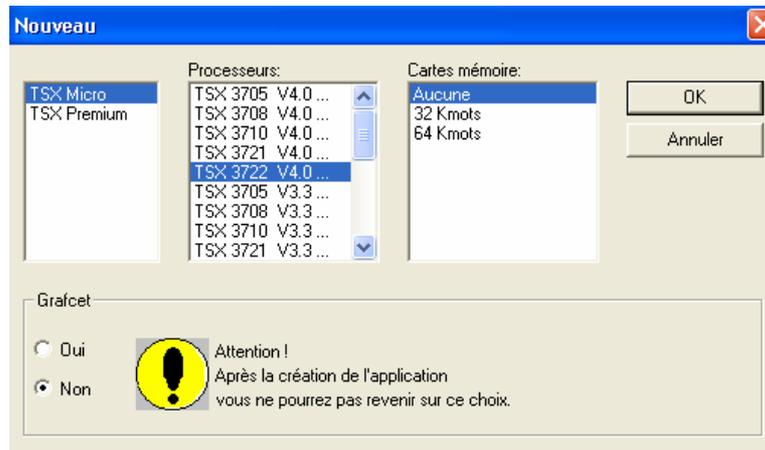
## □ Programmer l'automate



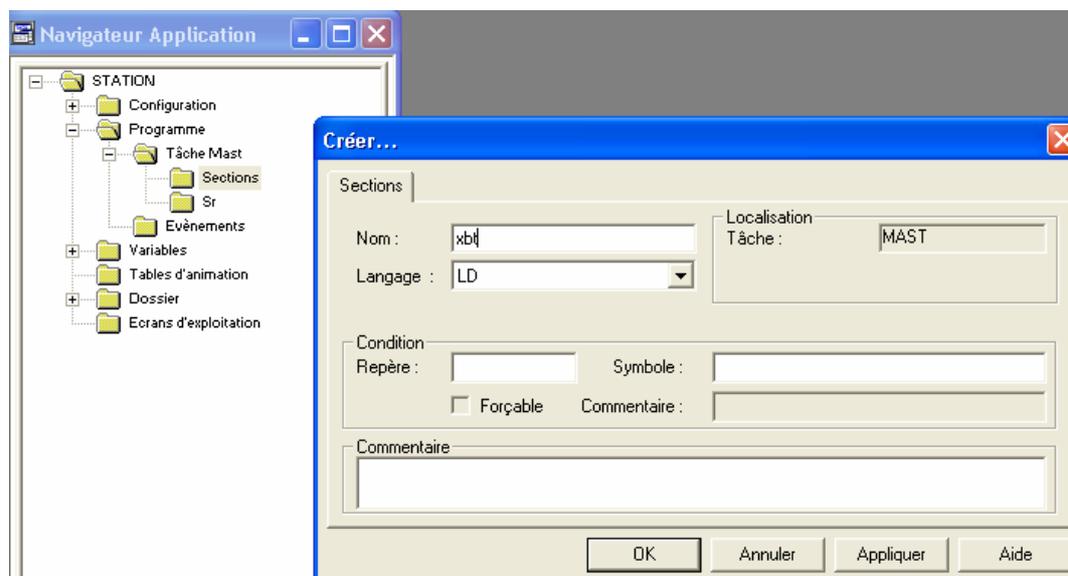
Cliquer sur l'icône

pour lancer le logiciel de programmation de l'automate.

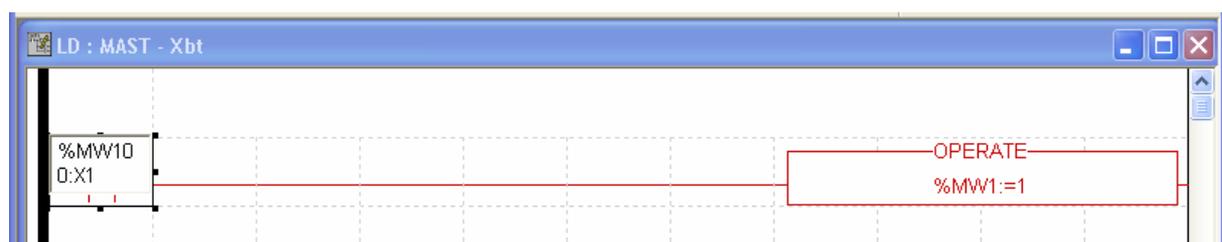
Effectuer la configuration matérielle



faire un clic droit et créer une nouvelle section en ladder ou en grafcet



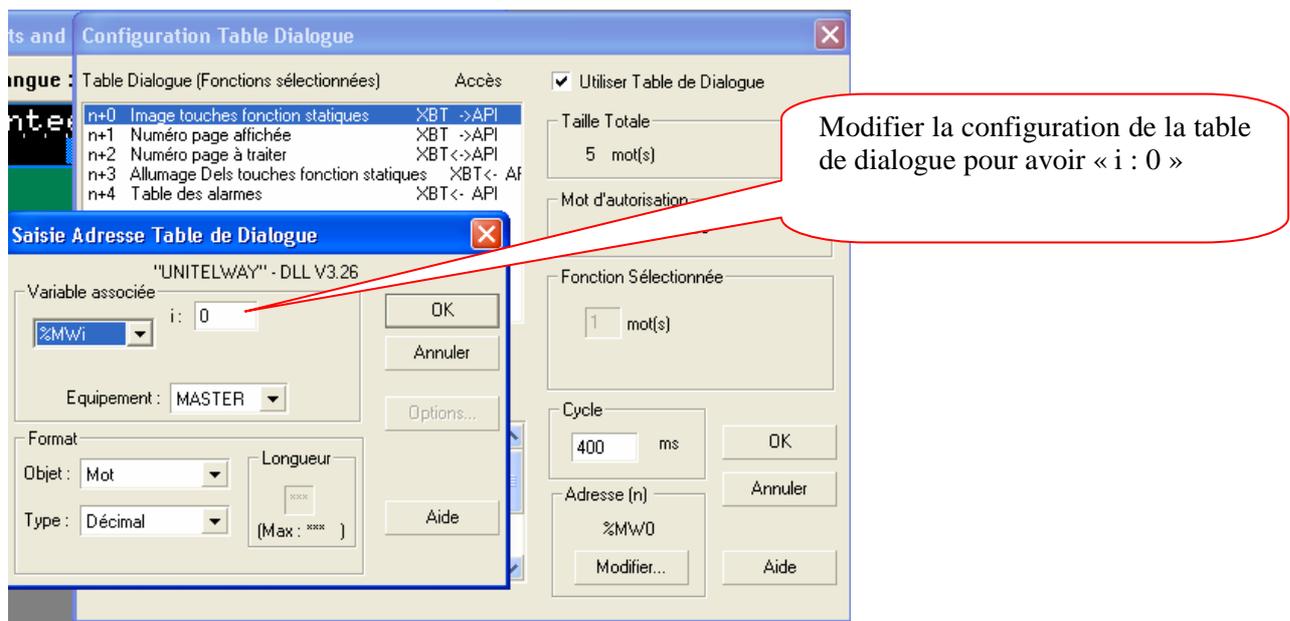
Programmer selon le cahier des charges



## Autocorrection

Vous devrez être capable de programmer les applications précédentes et vous serez à même de vous auto évaluer en les simulant. Néanmoins, pour vous guider dans votre travail , voici quelques indicateurs sous forme d’affichage écran que vous devriez obtenir.

### Application n°1



Configuration Table Dialogue

Langue :	Table Dialogue (Fonctions sélectionnées)	Accès	<input checked="" type="checkbox"/> Utiliser Table de Dialogue
n+0	Image touches fonction statiques	XBT ->API	
n+1	Numéro page affichée	XBT ->API	
n+2	Numéro page à traiter	XBT<->API	
n+3	Allumage Dels touches fonction statiques	XBT<- Af	
n+4	Table des alarmes	XBT<- API	

Saisie Adresse Table de Dialogue

"UNITELWAY" - DLL V3.26

Variable associée :

Equipement : MASTER

Format

Objet : Mot

Type : Décimal

Longueur (Max : \*\*\*\* )

Fonction Sélectionnée : 1 mot(s)

Cycle : 400 ms

Adresse (n) : %MWO

Configuration Touches Fonction

Touches fonction

- F1 - F4
- F5 - F8
- F9 - F12
- F13 - F16
- F17 - F20
- F21 - F24

F1 Impulsionnel

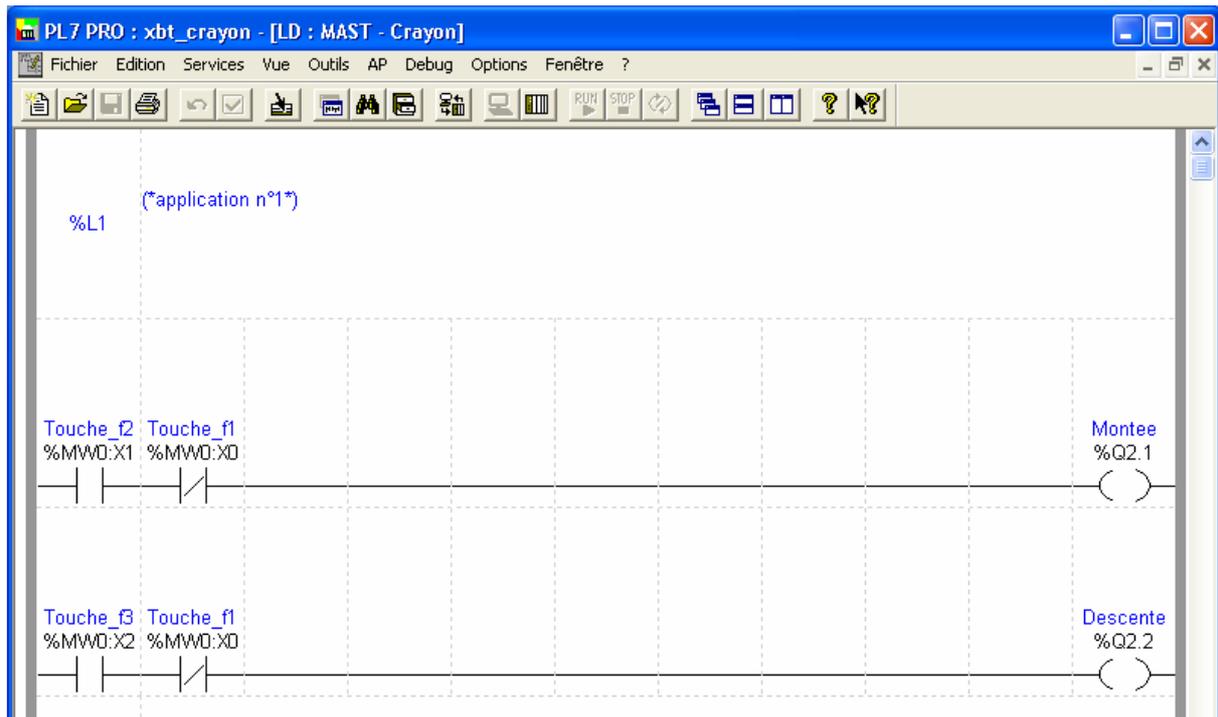
F2 Impulsionnel

F3 Impulsionnel

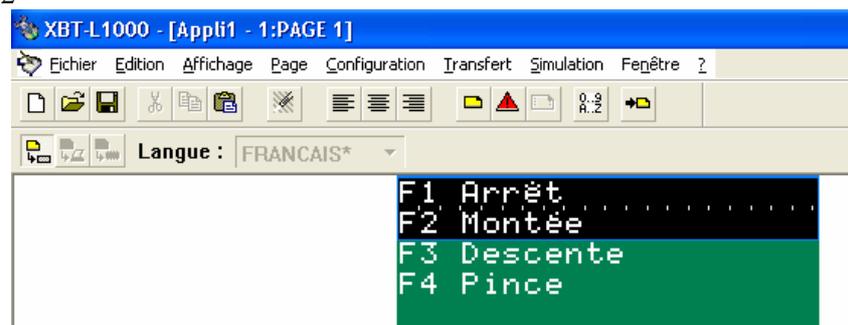
F4 Pousser/Pousser

Modifier la configuration de la table de dialogue pour avoir « i : 0 »

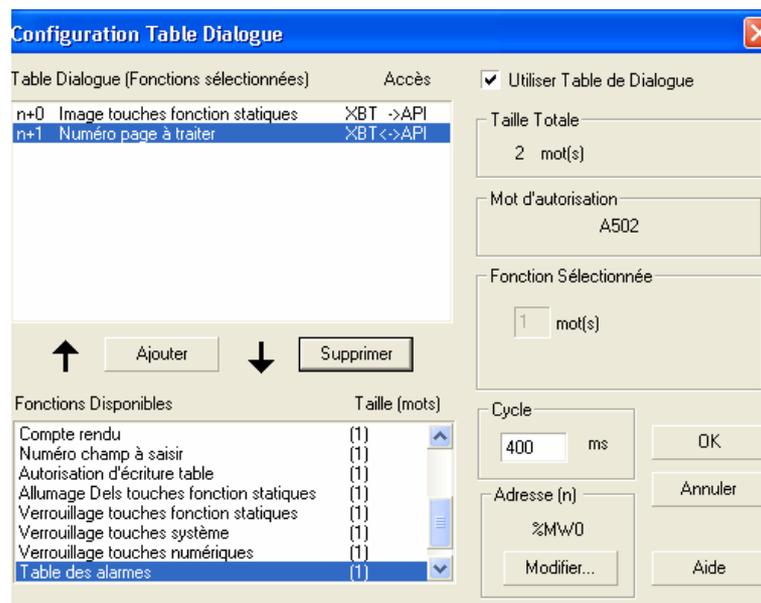
Configurer les touches fonction

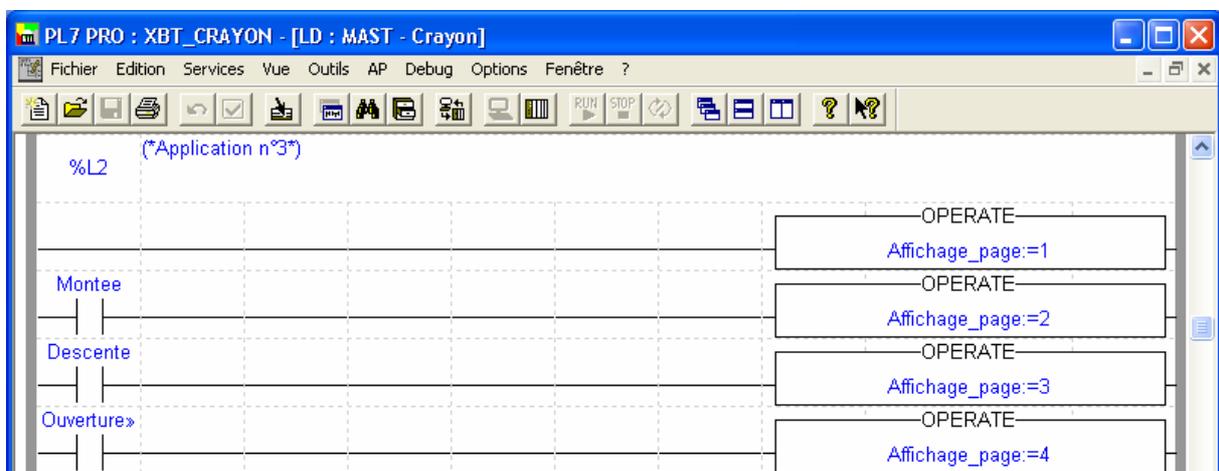
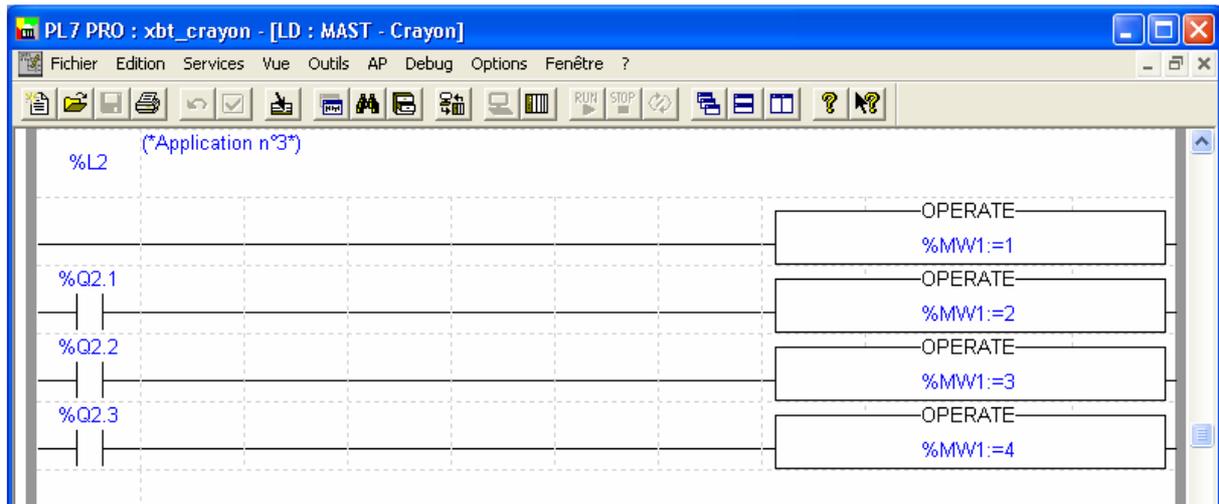


Application n°2



Application n°3





#### Application n°4

**Configuration Table Dialogue**

Table Dialogue (Fonctions sélectionnées)      Accès       Utiliser Table de Dialogue

n+0	Image touches fonction statiques	XBT ->API
n+1	Numéro page à traiter	XBT<->API
n+2	Allumage Dels touches fonction statiques	XBT<- API

↑ Ajouter      ↓ Supprimer

Taille Totale: 3 mot(s)

Mot d'autorisation: A503

Fonction Sélectionnée: 1 mot(s)

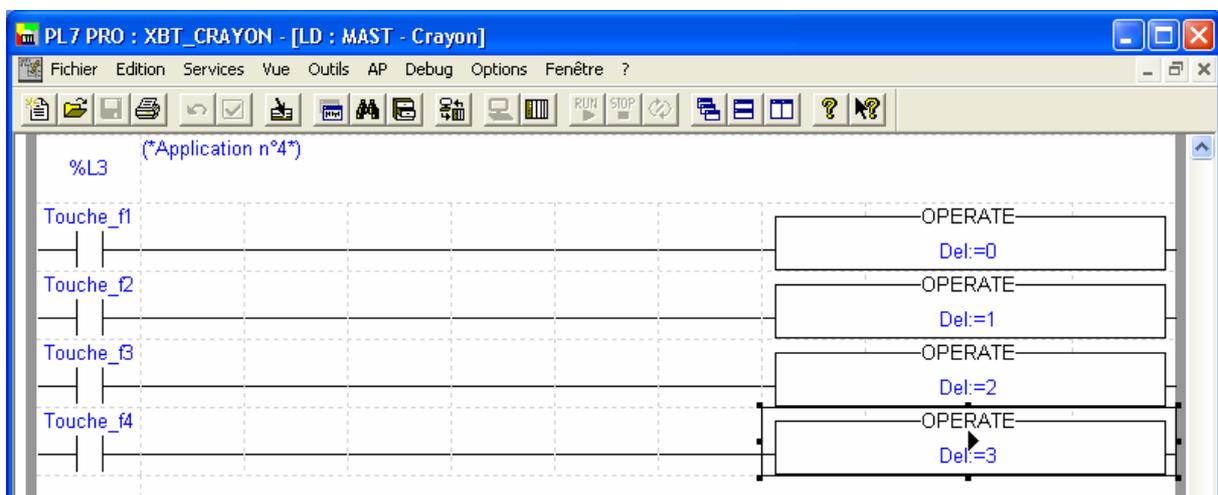
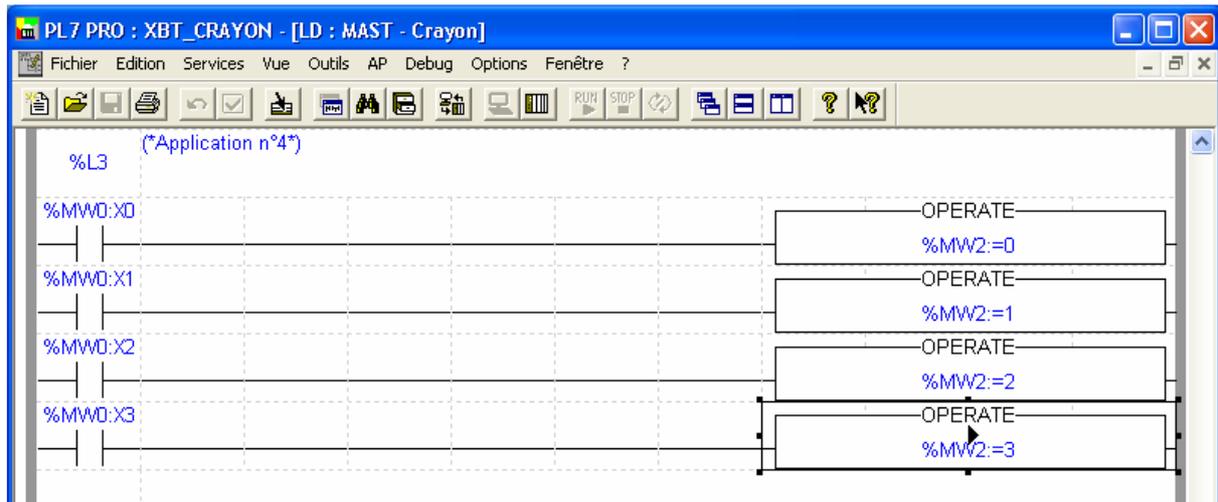
Cycle: 400 ms      OK

Adresse (n): %MW0      Annuler

Modifier...      Aide

Fonctions Disponibles (Taille (mots))

Numéro dernière alarme prise en compte	(1)
Compte rendu	(1)
Numéro champ à saisir	(1)
Autorisation d'écriture table	(1)
Verrouillage touches fonction statiques	(1)
Verrouillage touches système	(1)
Verrouillage touches numériques	(1)
Table des alarmes	(1)



### Application n°5

**Configuration Table Dialogue**

Table Dialogue (Fonctions sélectionnées)      Accès       Utiliser Table de Dialogue

n+0	Image touches fonction statiques	XBT ->API
n+1	Numéro page à traiter	XBT<->API
n+2	Allumage Dels touches fonction statiques	XBT<- API
n+3	Table des alarmes	XBT<- API

↑ Ajouter      ↓ Supprimer

Taille Totale: 4 mot(s)

Mot d'autorisation: A504

Fonction Sélectionnée: 1 mot(s)      Min: 1      Max: 16

Cycle: 400 ms      OK      Annuler

Adresse (n): %MW0      Aide

Modifier...

Fonctions Disponibles (Taille (mots)):

Numéro dernière alarme prise en compte	(1)
Compte rendu	(1)
Numéro champ à saisir	(1)
Autorisation d'écriture table	(1)
Verrouillage touches fonction statiques	(1)
Verrouillage touches système	(1)
Verrouillage touches numériques	(1)
Mise à l'heure du terminal	(4)

