

	TP Découverte / paramétrage de l'Écran tactile		
	Nom :	Date :	
Observations :	/60	/20	Zone de travail : Zone de sous système
			Mallettes MPRO100 et MPRO160
			Temps : 3h

Problématique

L'objectif du TP est d'assimiler le paramétrage de l'écran tactile. On effectuera cette configuration avec le logiciel EasyBuilder afin que l'écran puisse communiquer par l'intermédiaire d'un module Ethernet avec l'automate (sans utiliser la prise console de l'automate). L'intérêt est de pouvoir utiliser plusieurs automates sur un même écran tactile. Pour la réalisation de ce TP il sera nécessaire de se référer au document :
«° [Guide de démarrage pour écran tactile MTP870 & M3.pdf](#) ».

Programmes non finalisés nécessaires à la réalisation du TP :

Automate (Crouzet Logic Software M3) : « [Découverte-paramétrage écran tactile \(\).pm3](#) ».

Ecran tactile (EasyBuilder) : « [Découverte-paramétrage écran tactile \(\).mtp](#) ».

1^{ère} PARTIE Découverte du matériel et des câbles

1.1. Lire le document «° [Démarrage rapide avec l'écran tactile et l'automate M3](#) ».

1.2. A partir des images ci-dessous, **indiquer** le nom du matériel et la référence. /8

				
Noms : /4				
Réfs: /4				

1.3. A partir des images ci-dessous, **indiquer** le nom et la fonction des câbles. /6

			
Nom			
Fonction /3			

/14

2^{ème} PARTIE

Raccordement du matériel pour la Programmation

2.1. **Compléter** le schéma ci-dessous permettant la programmation de l'automate et de l'écran tactile.
Ajouter les numéros afin de **préciser** les caractéristiques des cordons à utiliser.

Raccordement complet des fils d'alimentation	/3
Couleurs des fils d'alimentation	/1
Câblage des cordons de programmation	/2
Repère des câbles de programmation	/2



Repérage des câbles :



Câble ①
USB/mini USB



Câble ②
USB/Prise Terminale



Câble ③
Câble Ethernet RJ45

2.2. **Appeler** le professeur pour qu'il valide ou corrige votre schéma.



Mettre hors service l'alimentation de l'automate et de l'écran tactile.
Brancher les cordons de programmation. **Remettre** sous tension.



3^{ème} PARTIE

Paramétrage de l'automate M3

3.1. **Indiquer** le logiciel permettant de programmer l'automate M3.

/1

3.2. **Ouvrir** le programme automate « [Découverte-Paramétrage écran tactile \(\).pm3](#) ».

Ajouter une extension Ethernet XN05 pour le dialogue entre l'automate et l'écran tactile. **Paramétrer** l'adresse IP comme indiquée dans la notice. **Enregistrer** le programme en le renommant (**insérer** votre nom) : « [Découverte-Paramétrage écran tactile \(NOM ELEVE\).pm3](#) ». **Autonomie + 2**

3.3. **Modifier** le programme FBD pour reproduire l'image de la page 9 du guide voir : « [Guide de démarrage pour écran tactile MTP870 & M3.pdf](#) ».

/2

4^{ème} PARTIE

Paramétrage de l'écran tactile

4.1. **Indiquer** le logiciel permettant de programmer l'écran tactile.

/1

4.2. **Ouvrir** le programme écran « [Découverte-Paramétrage écran tactile \(\).mtp](#) ».

Ajouter un périphérique MODBUS TCP/IP zero-based pour le dialogue entre l'automate et l'écran tactile. **Paramétrer** l'adresse IP comme indiquée dans la notice. **Enregistrer** le programme en le renommant (**insérer** votre nom) : « [Découverte-Paramétrage écran tactile \(NOM ELEVE\).mtp](#) ». **Autonomie + 2**

4.3. **Compléter** le tableau ci-dessous permettant d'identifier les 4 éléments repérés SB_0, NE_0, BL_0 et ND_0 qui permettent la lecture et l'écriture des bits ou mots de l'automate.

/4

ACTION / ECRITURE

Bit	SB_0	
Mot	NE_0	

LECTURE

Bit	BL_0	
Mot	ND_0	

4.4. **Compléter** le tableau ci-dessous permettant l'adressage des 4 éléments. Pour cela **lire** les pages 35 à 39 du « [Guide de démarrage pour écran tactile MTP870 & M3.pdf](#) ».

/8

Repère Attribut	Nom API	Adresse	N°
SB_0	MODBUS IDA TCP/IP zero based addressing		
NE_0	MODBUS IDA TCP/IP zero based addressing		
BL_0	MODBUS IDA TCP/IP zero based addressing		
ND_0	MODBUS IDA TCP/IP zero based addressing		

/15

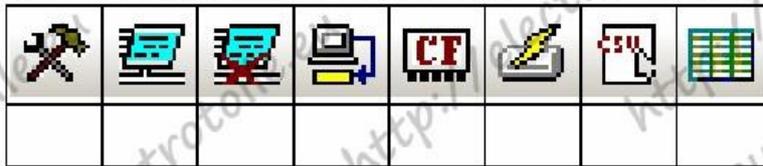
4.5. **Effectuer** l'adressage des 2 bits et 2 mots à l'aide du logiciel EasyBuilder. Pour cela sous EB8000 **double-cliquer** sur chacun des 4 éléments et **reporter** les informations du tableau précédent. /4

5^{ème} PARTIE Transfert des programmes vers l'écran et l'automate

5.1. **Transférer** le programme de l'ordinateur vers l'automate et **mettre** en RUN l'automate. **Repérer** ① l'icône permettant de transférer le programme et ② les icônes permettant de mettre en RUN. /2



5.2. **Transférer** le programme de l'ordinateur vers l'écran tactile et **mettre** en RUN l'automate. **Repérer** ① l'icône permettant de transférer le programme et ② l'icône permettant de mettre en RUN. /2



6^{ème} PARTIE Raccordement du matériel dialogue automate → Ecran

6.1. **Compléter** le schéma ci-dessous permettant le dialogue entre l'automate M3 et l'écran tactile MTP8/70 par l'intermédiaire de l'extension Ethernet XN05. Câblage du cordon de dialogue /2
Repère du cordon de dialogue /2



Repérage des câbles :

Câble ①
USB/mini USB

Câble ②
USB/Prise Terminale

Câble ③
Câble Ethernet RJ45

2.2. **Appeler** le professeur pour qu'il valide ou corrige votre schéma.

/10

7.1. Vérifier le fonctionnement du projet :

/8

Actions à effectuer l'écran tactile	Préciser ce qu'il se passe sur l'écran tactile
Aucune action.	
Régler la minuterie à 20s.	
Régler la minuterie à 10s.	
Appuyer sur le bouton poussoir Start	

Le projet vous paraît-il fonctionnel et en concordance avec le fonctionnement d'une minuterie classique ?

- Réglage possible de la minuterie. OUI NON
- Bouton poussoir Start permet de lancer la minuterie. OUI NON
- Visualisation de l'état de la minuterie. OUI NON
- Affichage du temps restant. OUI NON

7.2. Que se passe-t-il lorsque la minuterie est lancée (en train de décompter) et que l'on appuie de nouveau sur le bouton poussoir. /2

.....

7.3. Que se passe-t-il lorsque l'on débranche le câble croisé reliant l'automate à l'écran lorsque ceux-ci sont en fonctionnement. /1

.....

7.4. Appeler le professeur afin qu'il valide ou non le fonctionnement du projet. /2

7.5. Fournir au professeur vos 2 programmes (automate et écran tactile). Programmes non rendus - 57.6. Mettre hors service l'équipement, ranger le matériel. Consignes non respectées -10