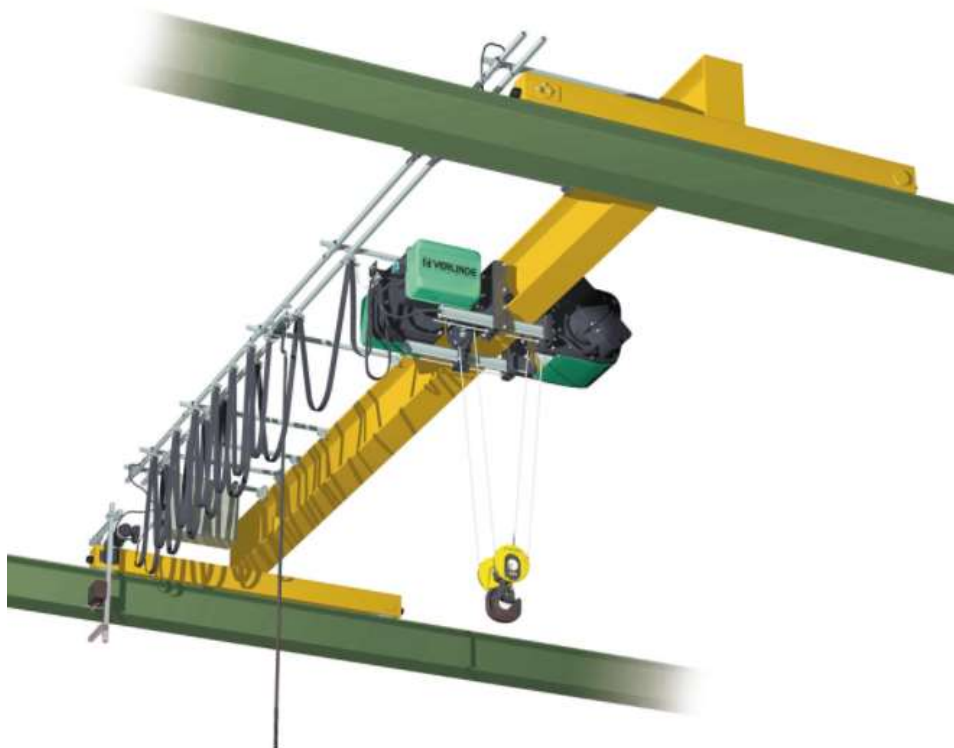


	Innovation et Développement Durable		
	INGÉNIERIE ET DÉVELOPPEMENT DURABLE		
	INITIATION PLC	TP2 – 3h	1STI

## PONT ROULANT



### INSTRUCTIONS PERMANENTES DE SÉCURITÉ



1. Avant toute mise sous tension, le professeur vérifie le montage et contrôle le calibrage des appareils de mesure.
2. Toute intervention nécessitant l'ouverture d'un circuit électrique (installation d'un appareil) est effectuée hors tension.
3. Pendant la phase où le poste est sous tension, l'élève travaille sans modifier le câblage du circuit (relevés de mesures ...).
4. En cas de problèmes sur un poste de travail voisin, vous devez impérativement couper l'alimentation du poste en activant le bouton d'arrêt d'urgence le plus proche.



**C'EST LE PROFESSEUR QUI DONNE, APRÈS AVOIR  
PROCÉDÉ À LA CONSIGNATION DU POSTE,  
L'AUTORISATION DE DÉMONTAGE**



## 1. Présentation du produit

Les ponts roulants sont destinés à transporter du matériel lourd au travers des usines. Le pont roulant dispose de deux moteurs. Un moteur pour un déplacement vertical et un autre pour un déplacement horizontal.

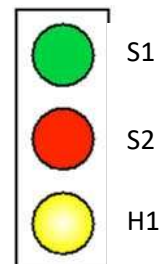


## 2. Fonctionnement

### Mise en service et arrêt du système :

L'opérateur dispose :

- Un bouton poussoir S1, « Marche » - NO
- Un bouton poussoir S2, « Arrêt » - NC



### Signalisation :

- Un voyant présence tension H1 – 24 VDC

### Sécurité :

- Un bouton poussoir ARU, « Arrêt d'urgence » - NC
- Un voyant arrêt d'urgence clignotant à 1Hz, HARU – 24VDC



### Automatisation :

Un relais intelligent gère une partie du système automatisé. L'automate programmable utilisé est un ZELIO **SR2B121BD (à vérifier)** alimenté en 24V DC. Il dispose de 8 entrées (4 entrées TOR, 4 entrées analogiques) et de 4 sorties TOR, ainsi qu'un écran d'affichage.

La documentation est disponible sur le serveur pédagogique



### 3. Travail demandé

**Question n° 1 :**

Compléter, sur le document réponse fourni page suivante, le schéma de raccordement :

- de l'alimentation de l'automate
- des entrées
- des sorties

**Question n° 2 :**

Etablir alors la table d'adressage

**Question n° 3 :**

**Hors tension**, après avoir rappelé les couleurs de fils, réaliser le raccordement suivant votre schéma.

**STOP****FAIRE VÉRIFIER PAR LE PROFESSEUR****Question n° 4 :**

Sous ZELIOSOFT, proposer un programme en LADDER permettant de répondre au fonctionnement suivant :

Après appui bouton poussoir S1 - Marche, le voyant « marche / arrêt » H1 s'allume.

Après un appui sur le bouton poussoir S2 – ARRÊT , le voyant « marche / arrêt » H1 s'éteint.

**Question n° 6 :**

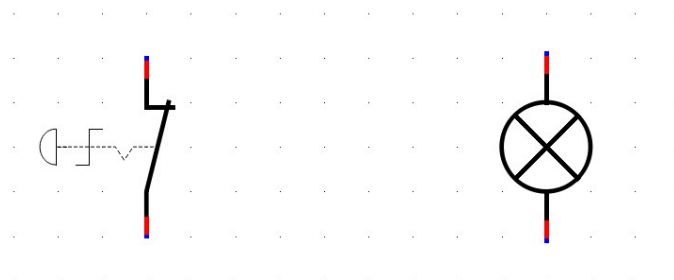
- Mettre sous tension et vérifier la communication avec votre contrôleur
- Effectuer les essais et valider le fonctionnement du système.

**Question n° 7 :**

Un bouton d'arrêt d'urgence permet de couper le système en cas de problème. Un appui sur le bouton entraîne le clignotement d'un voyant à la fréquence de 1Hz.

Compléter le document réponse pour obtenir cette fonction.

Symbole :

**ARU****HARU**

Faire évoluer la table d'adressage.

**Question n° 8 :**

**Hors tension**, raccorder le bouton arrêt d'urgence ARU et le voyant HARU.

**STOP****FAIRE VÉRIFIER PAR LE PROFESSEUR****Question n° 9 :**

Sous ZELIOSOFT, proposer un programme en LADDER permettant de répondre au fonctionnement suivant :

Après appui bouton poussoir ARU – Arrêt d'urgence, le voyant HARU clignote à la fréquence de 1Hz.

**Question n° 10 :**

- Mettre sous tension et vérifier la communication avec votre contrôleur
- Effectuer les essais et valider le fonctionnement du système.

SCHEMA API

NOM : .....PRENOM : .....

