TER

LIGNE TRANSITIQUE MONTRAC

cycle agiles(conception)

https://www.dropbox.com/sh/cb4v9se10s4ttb6/AADEDQ\_AnKJJg7X18em-gnt9a?dl=0

Hardware à maitriser :

- automate SIEMENS (S7-300)

- automate SCHNEIDER (P57103: ça c’est le processeur de l’automate, donc je sais pas si ça compte comme sa référence)

-RFID pour reconnaissance des chariots

Fonctions à développer :

-Fonctionnement une cellule/un chariot

-Fonctionnement sur plusieurs cellules/un chariot

-Fonctionnement avec plusieurs chariots( faire un convoi avec un maitre/ plusieurs esclaves)

Travail à effectuer :

* Mettre le schéma au propre
* Faire l’ordonnancement et cahier des charges
* Modéliser le système
* Prise en main des différents systèmes de programmation (moulinette)
* Se documenter sur le Step7 (programmation pour les automate Siemens)

Liens STEP7

# explications supplémentaires langage LIST:

<http://ptrau.free.fr/autom/siemens/details-list.htm>

Programming with STEP 7 manual:

<http://www.automation.siemens.com/doconweb/pdf/SINUMERIK_SINAMICS_04_2010_E/S7P.pdf?p=1>

<http://hubertfaigner.com/wp-content/uploads/2014/11/Tech1_adr_tsx37.pdf>

<http://www.global-download.schneider-electric.com/mainrepository/edms_corp5.nsf/69f5d72c7a0cf811c12573d800389503/588a5a501d54bcb1852578780005377c/$file/35007128_k01_001_00.pdf>

Liens PL7

Configuration de l’automate:

<http://get-couffignal.pagesperso-orange.fr/courselectro/intropl7pro.pdf>

Cahier des charges

**Cahier des charges 1**

1- Développer un cahier des charge simple impliquant une navette sur les automates 1 et 2 avec un codage en machine à états. La navette devra démarrer entre les aiguillages A10 et A3 pour effectuer de manière cyclique:

* Un tour en passant par PS20,CP9,PS21,PS24,PS1,PS2,PS6
* Puis un tour en passant par PS20,PS23,PS1,PS4,PS6

2- Développer le même cahier des charge de façon symétrique sur les automates 5 et 4.

**Cahier des charges 2**

1- Prise en compte de plusieurs navettes et fonctionnement parallèle. On considère deux postes de travail P2(arrêt en PS2) et P21(arrêt en PS21),un cycle d’attente représenté par PS20,PS23,PS1,PS4,PS6 et les zones de travail 1 et 2 représentées respectivement par les capteurs CP9,PS21,PS22,PS24 et CP1,PS2,PS3,PS5. Seulement une navette peut accéder à un poste de travail si celui-ci est libre, sinon les navettes attendent la libération d’un poste de travail en tournant sur le cycle d’attente.

Pour garantir un fonctionnement optimal, l’aiguillage A1 doit être en mesure d’aiguiller une nouvelle navette dès que la précédente aura franchie les capteur CP1 ou CP2 et de même pour l’aiguillage A2 si la navette franchie le capteur PS6.

2- Développer le même cahier des charge de façon symétrique sur les automates 5 et 4.

**Cahier des charges 3**

cahier des charges à définir

Dialogue entre automates avec MODBUS

Programmation des automates via Ethernet ( driver UNITELWAY)