

TP3 Niveau 2 - Vincent Bichon					
Pt	A	B	C	D	Note

[illegible]

Mesure du volume du réservoir	3	D				0,15	
-------------------------------	---	---	--	--	--	------	--

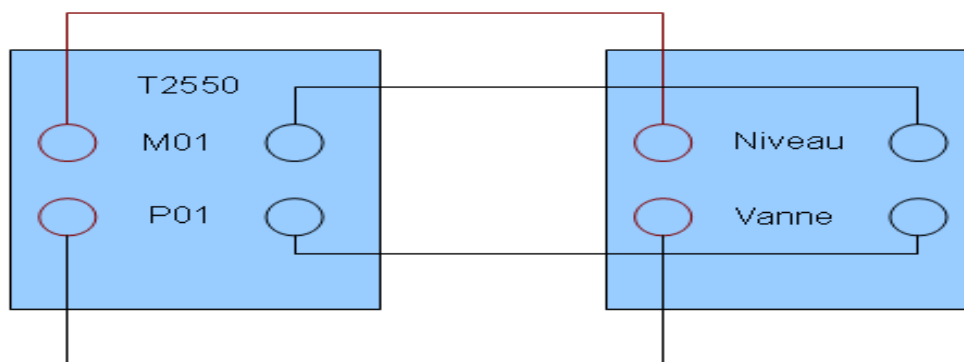
Note : 7,85/20

TP3 Niveau2

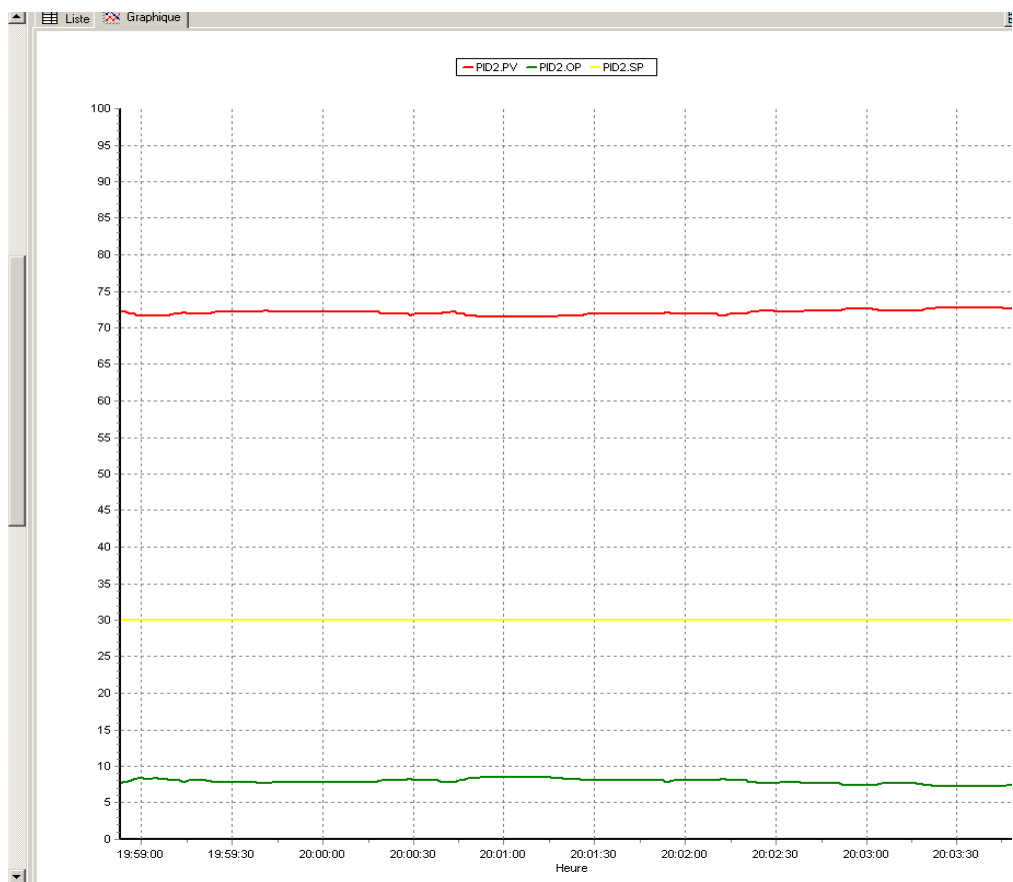
Bichon / Vincent

Pour ce TP nous allons réguler une cuve à un niveau d'eau constant et grâce à l'appui d'un bouton poussoir on pourra verser une quantité souhaité d'eau hors de la cuve, un deuxième bouton poussoir permettra de vidanger entièrement la cuve :

Schéma électrique Boucle Simple :



Stabilisation du process avec une consigne (SP) à 30%



Configuration du PID sur Eurotherm

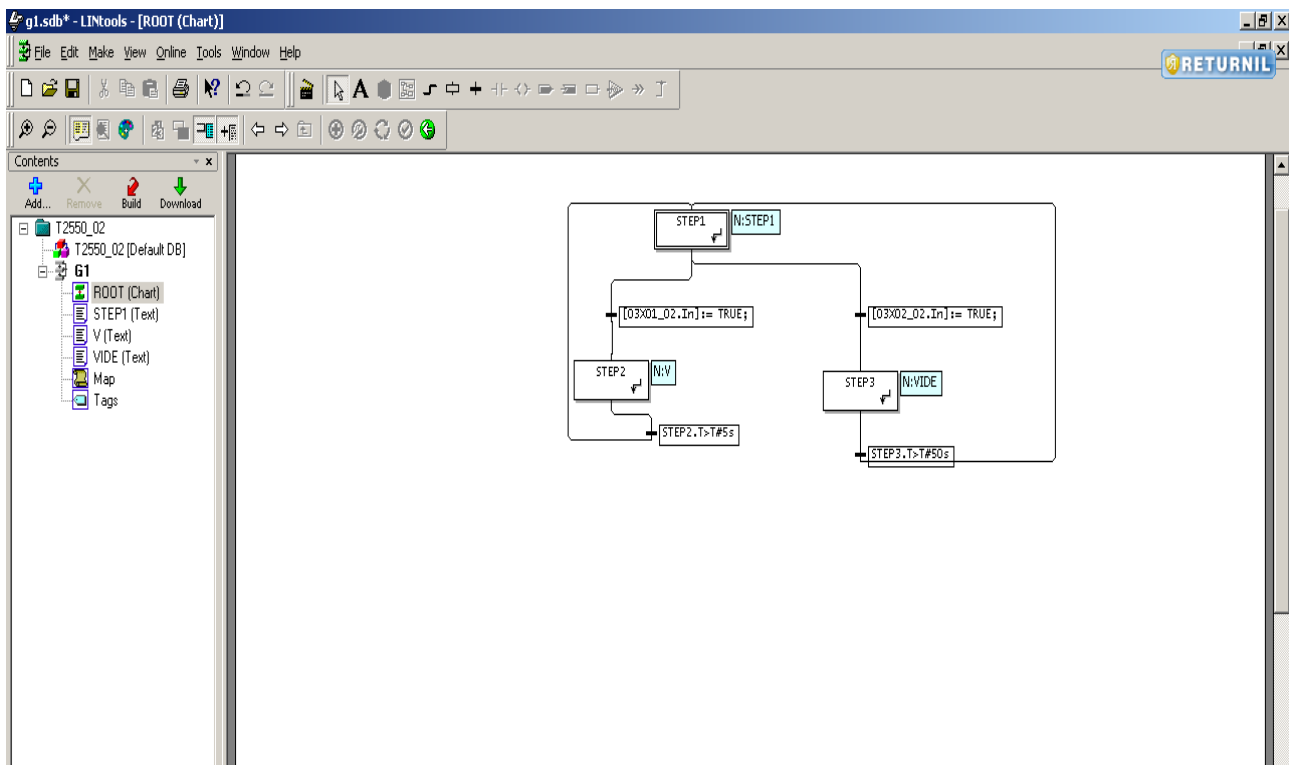
Configuration du PID sur Eurotherm

Le schéma de configuration du PID2 est visible, montrant les connexions entre les blocs de données (AT_UIO, AO_UIO) et le bloc de commande PID2.

Le tableau des propriétés du bloc PID2 est affiché ci-dessous :

Tag/Name	Value	Unit	DBase	Rate	Options
Tag/Name	PID2		DBase	-local-	
Type	PID				
Task	3 (110ms)			0	
Mode	AUTO				
FallBack	AUTO				
PV	71.7	Eng			
SP	30.0	Eng			
OP	8.3	%			
SL	30.0	Eng			
TrimSP	0.0	Eng			
RemoteSP	0.0	Eng			
Track	0.0	%			
HR_SP	100.0	Eng			
LR_SP	0.0	Eng			
HL_SP	100.0	Eng			
LL_SP	0.0	Eng			
Alarms					
NAA	100.0	Eng			
LAA	0.0	Eng			
HBA	100.0	Eng			
LBA	100.0	Eng			
TimeBase	Secs				
XP	100.0	%			
TI	0.00				
TD	0.00				
Options	00101100				
SetMode	00000000				
ModeSel	00010001				

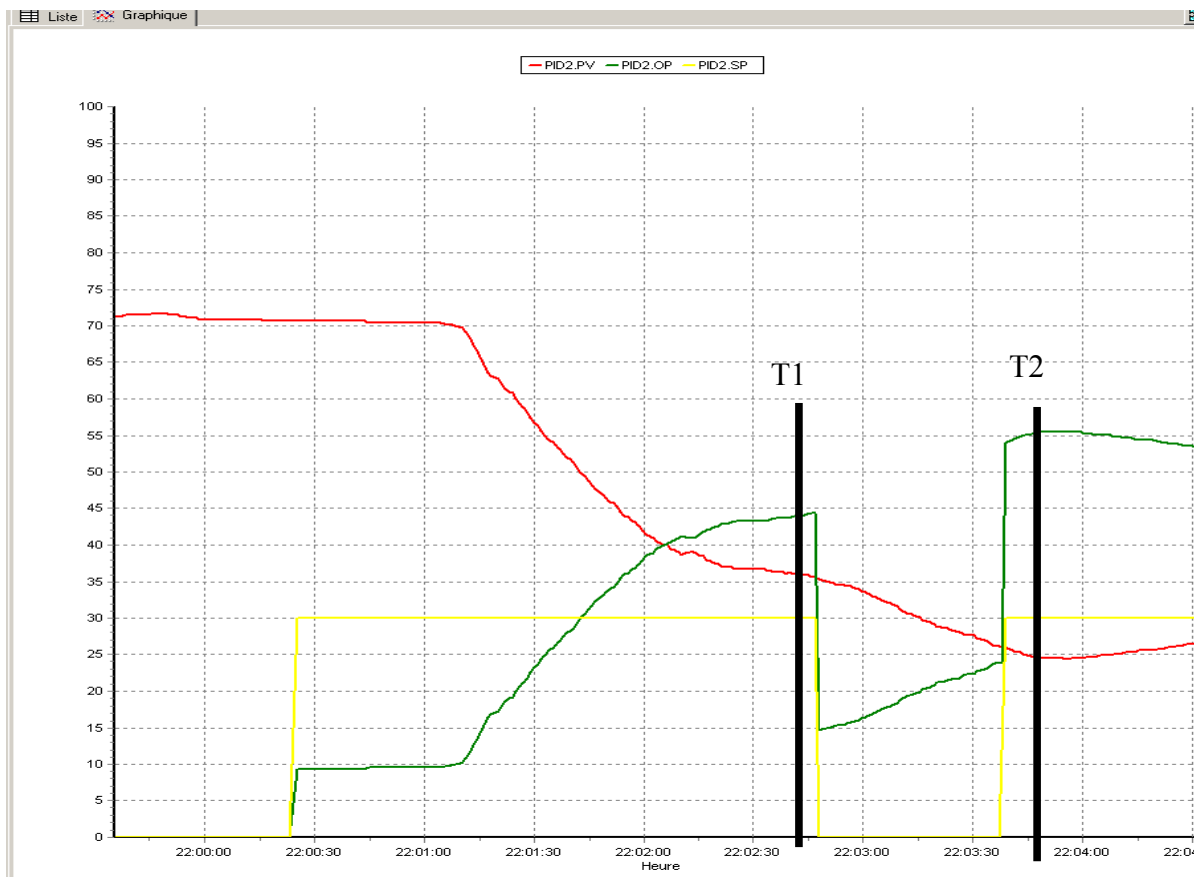
Pour répondre au cahier des charges nous avons l'idée de faire un grafcet.



En suivant notre grafcet la step 2 permet à notre process de donner le volume que l'on veut prélever notée V .

La step3 permet quand à elle de vider la cuve entièrement.

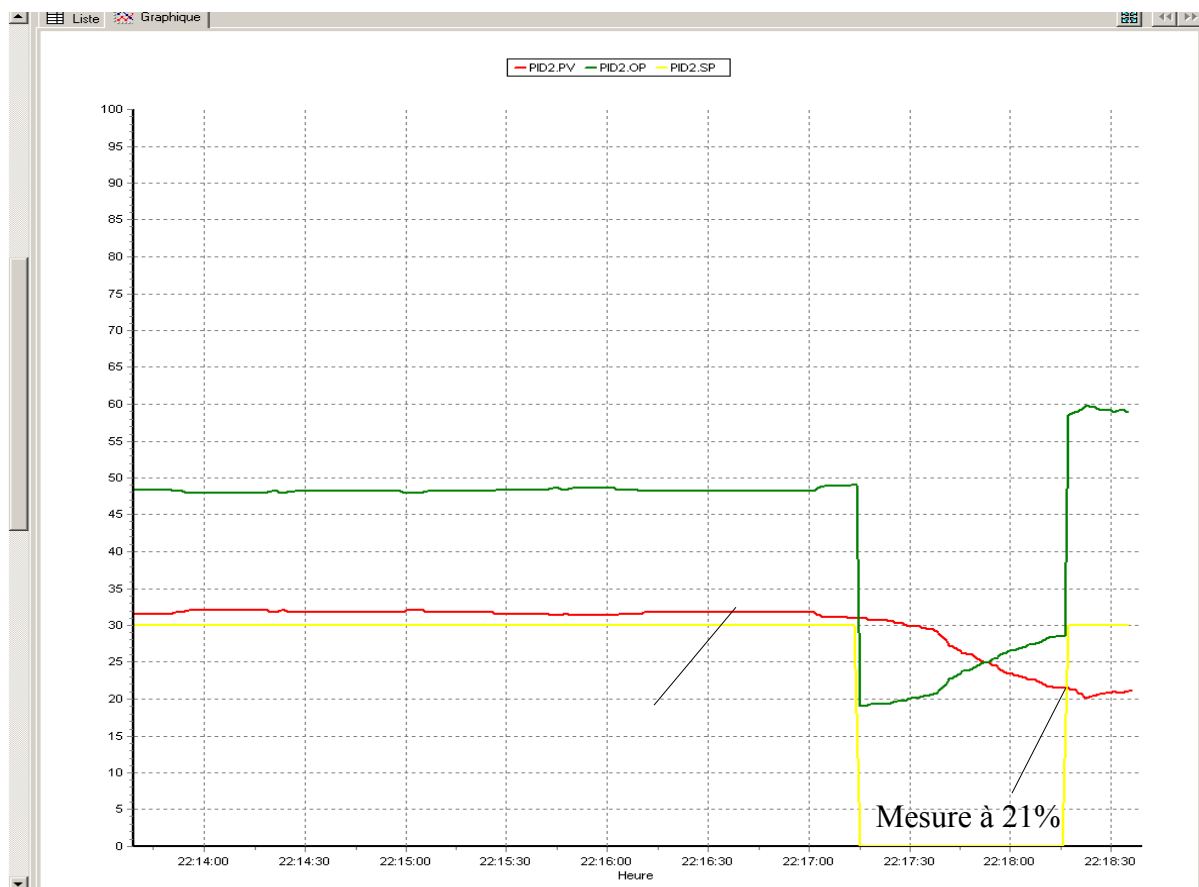
Calcul du volume prélevé :



Entre T1 et T2 on a désactivé l'arrivée d'eau de la vanne pendant 50 secondes et on a perdu 8% sur les 100% d'eau de la cuve.

Par produit en croix on obtient : $50/10 * 8 = 62$ secondes

Test final



Après les changements de réglages sur notre grafcet on arrive à recevoir le Volume V de 10 % que l'on s'était imposé pour ce TP.

Pour le bouton de vidange on a utilisé le même principe sauf que l'on arrête l'arrivée d'eau pendant 5 min.