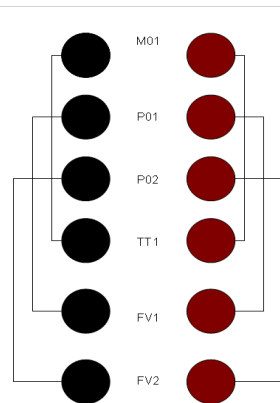


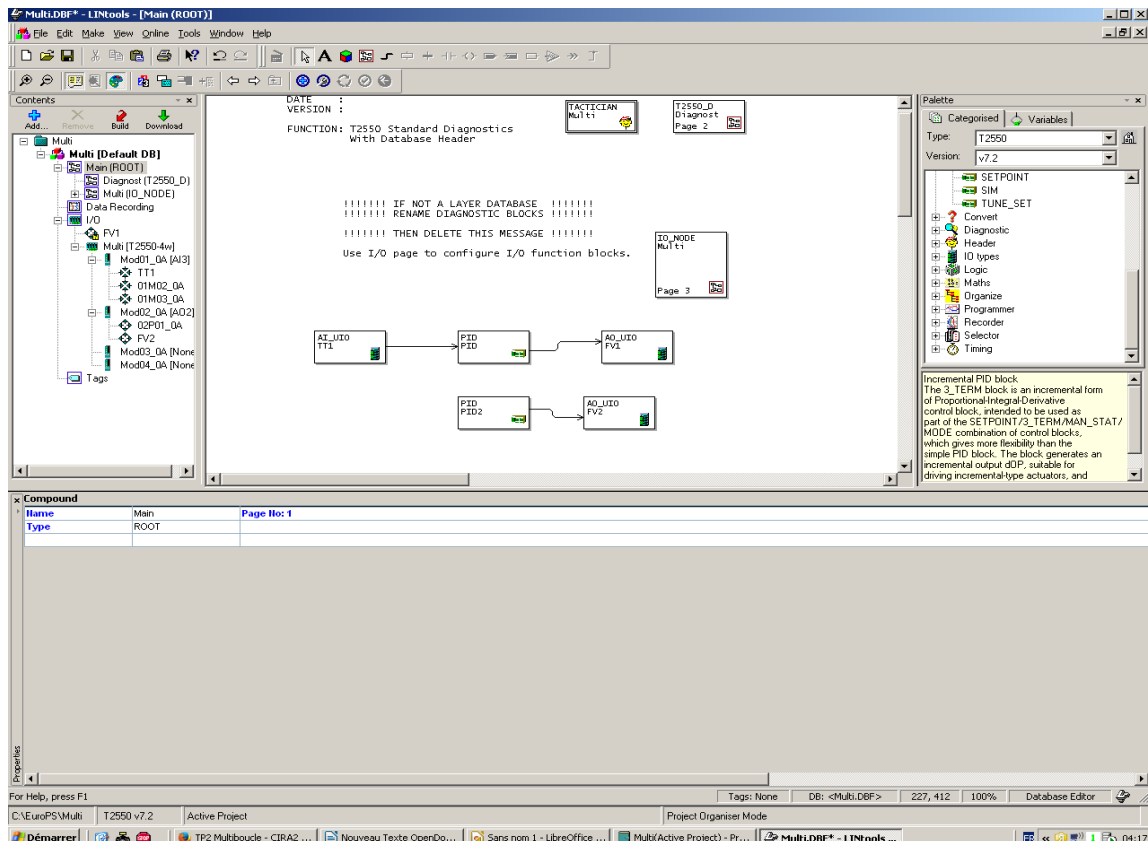
TP2 Multi - Bichon Vincent		Pt	A	B	C	D	Note	
I.	Régulation de température simple boucle (10 pts)							
1	Donner le schéma électrique correspondant au cahier des charges.	1	A					1
2	Programmer votre T2550 afin de réaliser la régulation représentée ci-dessus.	1	A					1
3	Régler votre maquette pour avoir une mesure de 40% pour une commande de 50%.	1	A					1
4	Relever l'évolution de la mesure X en réponse à un échelon de commande Y. En déduire le sens de fonctionnement du régulateur (inverse ou direct).	1	A					1
5	Régler la boucle de régulation utilisant la méthode par approches successives.	4	B					3
6	Enregistrer l'influence d'une perturbation du débit d'eau chaude sur la température, en fermant V6.	2	C					0,7
II.	Régulation cascade (10 pts)							
1	Rappeler le fonctionnement d'une boucle de régulation cascade.	1	A					1
2	Programmer le régulateur pour obtenir le fonctionnement en régulation cascade conformément au schéma 11 ci-dessus.	3	A					3
3	Régler la boucle de régulation esclave en utilisant la méthode par approches successives. On ne changera pas le réglage de la boucle maître.	2	D					0,1
4	Enregistrer l'influence d'une perturbation du débit d'eau chaude sur la température, en fermant V6.	2	D					0,1
5	Expliquez l'intérêt d'une régulation cascade en vous aidant de vos enregistrements. Citez un autre exemple pratique.	2	D					0,1
Note : 12/20								

I. Régulation de température simple boucle

1)



2)



3) Etant revenu de vacance du 11 Novembre, la machine n'a pas eu le temps de chauffer.
Donc mesure 35% au lieu de 40%

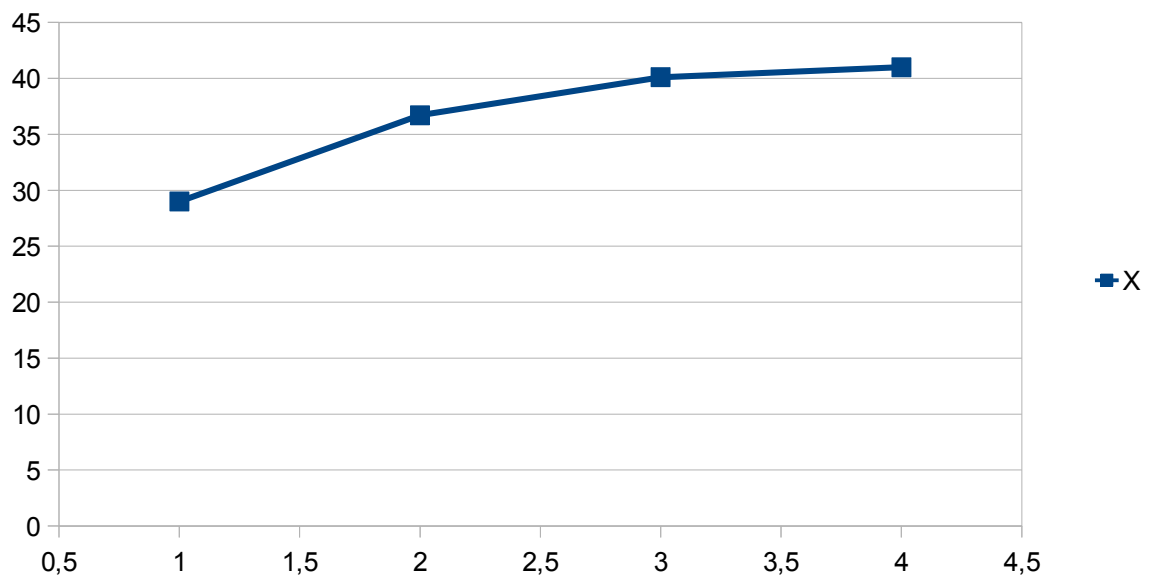
Block: PID

Tag Name	PID	LIH Name	PID
Type	PID	DBase	<local>
Task	3 (110ms)	Rate	0
Mode	MANUAL	Alarms	
FallBack	MANUAL	HAA	100.0 %
PV	37.2 %	LAA	0.0 %
SP	0.0 %	HDA	100.0 %
OP	50.0 %	LDA	100.0 %
SL	0.0 %	TimeBase	Secs
TrimSP	0.0 %	XP	100.0 %
RemoteSP	0.0 %	TI	0.00
Track	0.0 %	TD	0.00 100.0
HR_SP	100.0 %	Options	01101100
LR_SP	0.0 %	SelfMode	00000000
HL_SP	100.0 %	ModeSel	00100000
LL_SP	0.0 %		

FV1 : OP à 63%

4)

Y	X
25	29
50	36,7
75	40,1
100	41



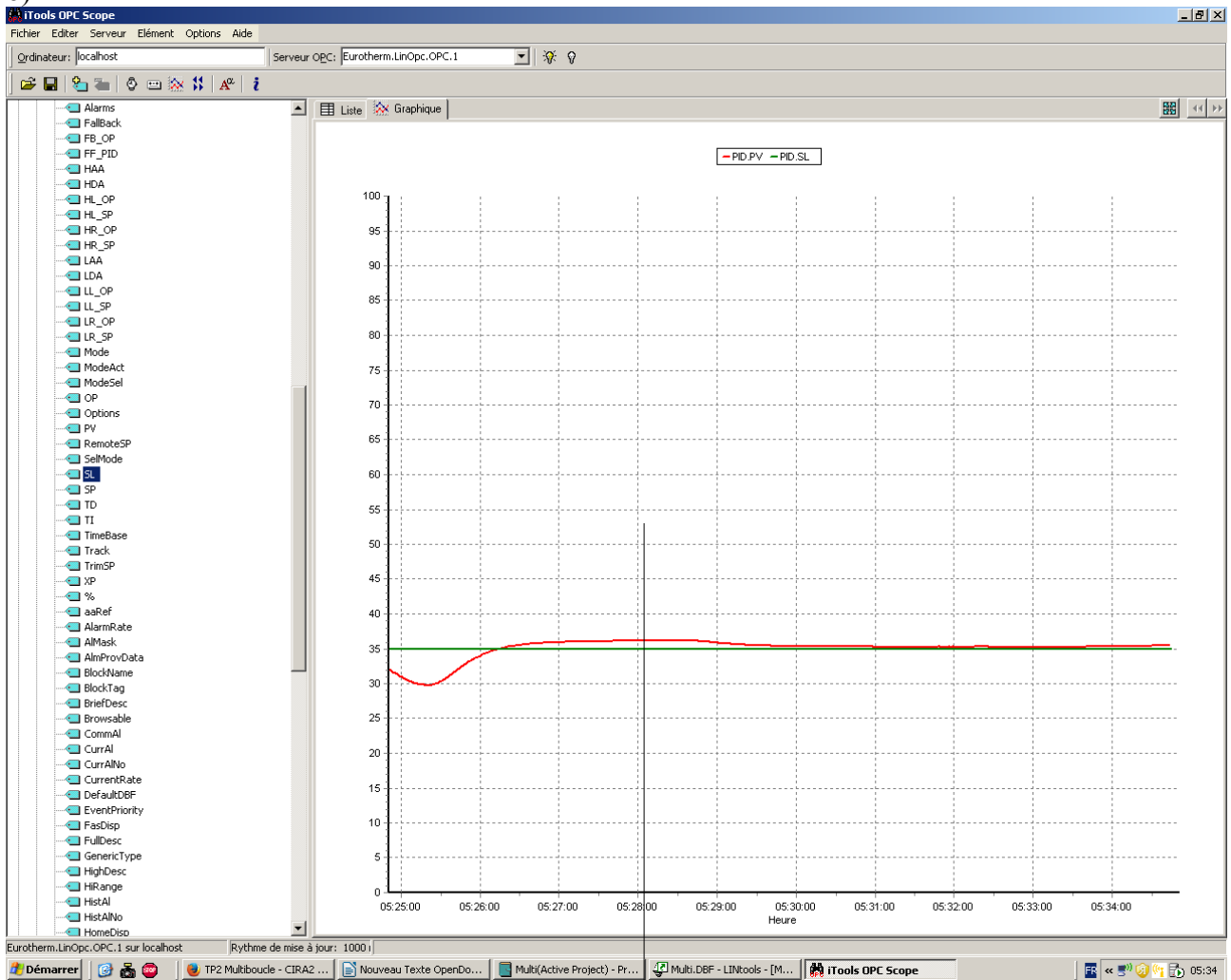
Procédé : Direct
Regulateur : Inverse

5)



XP = 30
TD = 5
TI = 0

6)

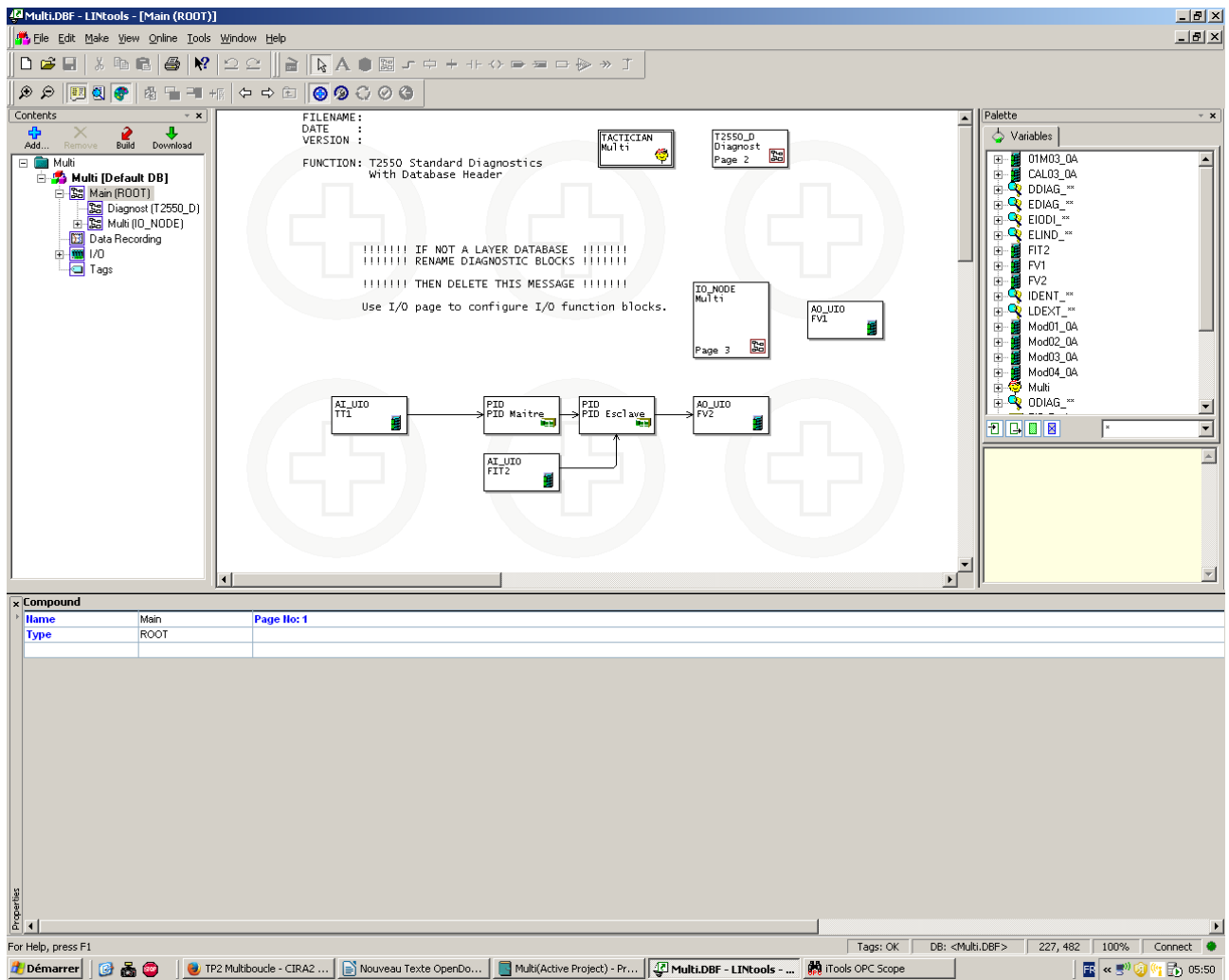


Début de la perturbation

II. Régulation cascade

1) On rajoute une boucle de régulation dites "esclave" a la boucle de régulation "maître" utilisé dans la partie 1 du TP. Elle servira alors a corriger toute perturbation qui peut intervenir sur la grandeur réglante.

2)



3) NSP

4) NSP

5) NSP