

TP2 Niveau - Sibilo Sanna		Pt	A	B	C	D	Note
I.	Régulation de niveau (12 pts)						
1	Etablir le schéma de câblage complet en tenant compte de la nature des signaux utilisés. Faire apparaître les polarités.	2	A				2
2	Régler le transmetteur pour qu'il assure la mesure du réservoir du bas. On expliquera comment on a procédé en fournissant plusieurs copies d'écran.	4	B				3
3	Régler votre maquette pour avoir une mesure de 50% pour une commande de 50%.	2	A				2
4	Régler le régulateur avec une méthode de votre choix.	2	A				2
5	Enregistrer une réponse indicielle pour montrer le bon fonctionnement de votre régulation.	2	C				0,7
II.	Profil de consigne (8 pts)						
1	Proposer un Grafcet qui réponde au cahier des charges.	3	C				1,05
2	Implémenter ce Grafcet dans votre régulateur.	2	D				0,1
3	Valider son fonctionnement en enregistrant l'évolution de la consigne et de la mesure après un appui sur le bouton poussoir que vous avez choisi.	3	D				0,15
Note : 11/20							

TP2 NIVEAU

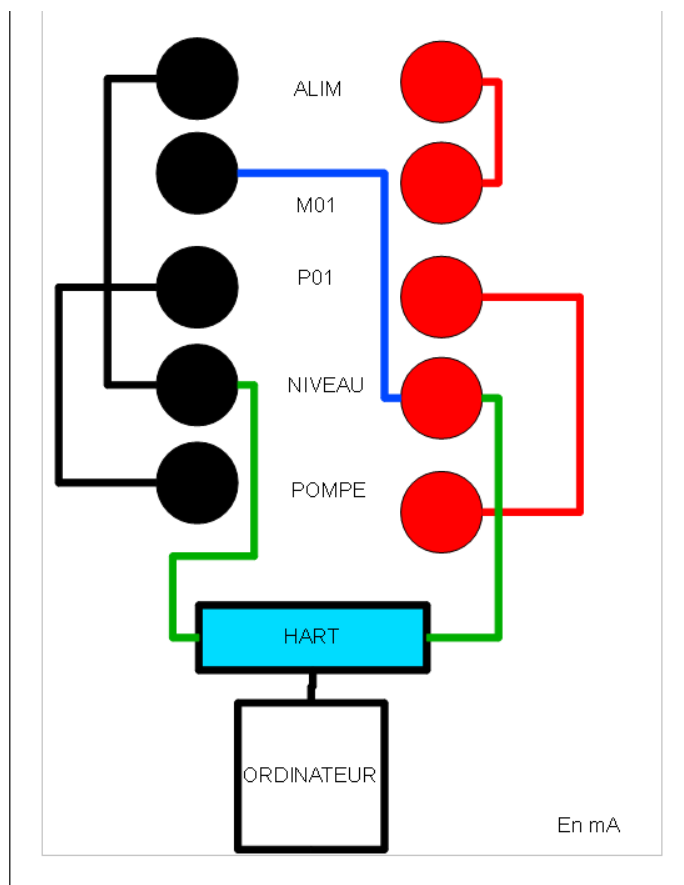
25/11/19

SANNA GAETAN

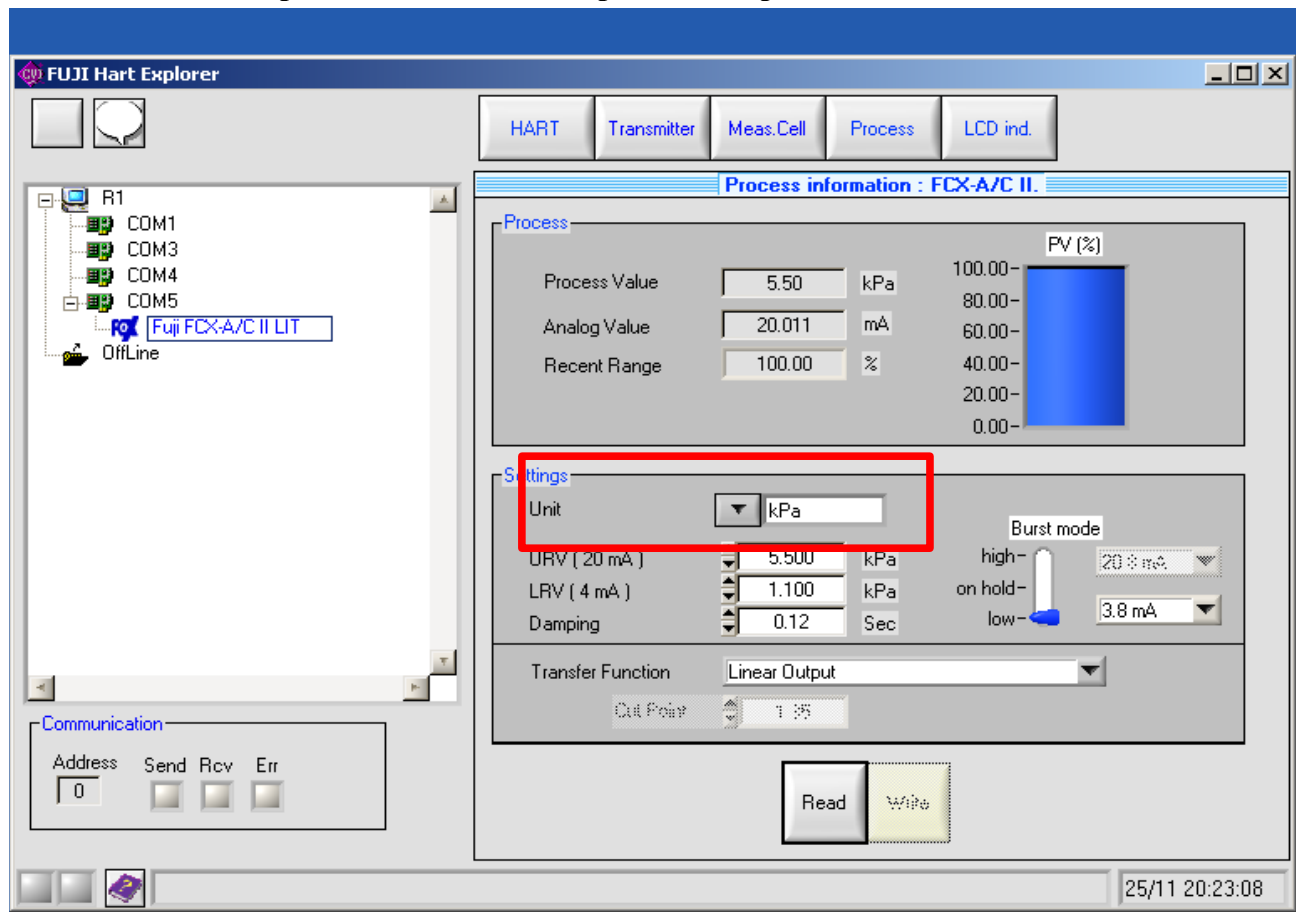
SIBILO REMI

I. Régulation de niveau (12 pts)

1. Établir le schéma de câblage complet en tenant compte de la nature des signaux utilisés. Faire apparaître les polarités.



2. Régler le transmetteur pour qu'il assure la mesure du réservoir du bas. On expliquera comment on a procédé en fournissant plusieurs copies d'écran.



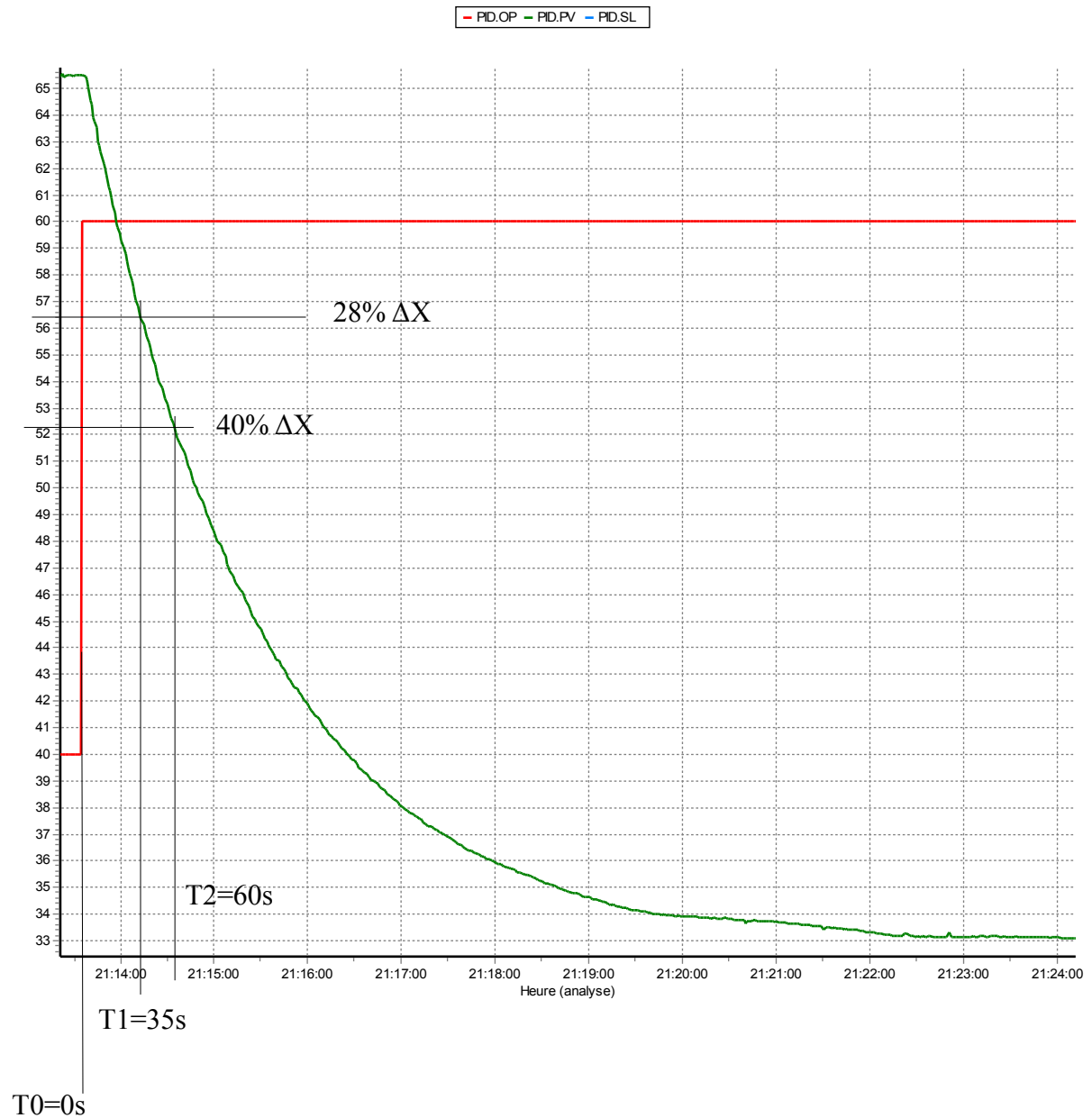
3. Régler votre maquette pour avoir une mesure de 50% pour une commande de 50%.

TagName	PID		Unit Name	PID
Type	PID		DBase	<local>
Task	3 (110ms)		Rate	0
Mode	MANUAL		Alarms	
FallBack	MANUAL		HAA	100.0
PV	50.0	%	LAA	0.0
SP	0.0	%	HDA	100.0
OP	50.0	%	LDA	100.0
SL	0.0	%	TimeBase	Secs
TrimSP	0.0	%		

4. Régler le régulateur avec une méthode de votre choix.

On utilise la méthode broida

quand Y augmente X diminue donc le procédé est inverse et le régulateur directe



$$PE = x_{\max} = 65,5$$

$$x_f = 33$$

$$PE = 65,5 - 33 = 32,5$$

$$28\% \text{ de } \Delta X \quad \frac{28 * 32,5}{100} = 9,1$$

$$40\% \text{ de } \Delta X \quad \frac{40 * 32,5}{100} = 13$$

$$\Delta Y = 20$$

$$K = \frac{32,5}{20} = 1,625$$

$$T = 2,8 * (35 - 0) - 1,8 * (60 - 0)$$

$$T = -10s$$

$$t = 5,5 * (60 - 35) = 137,5s$$

$$X_p = \frac{100}{A} = \frac{100}{6,74} = 15\%$$

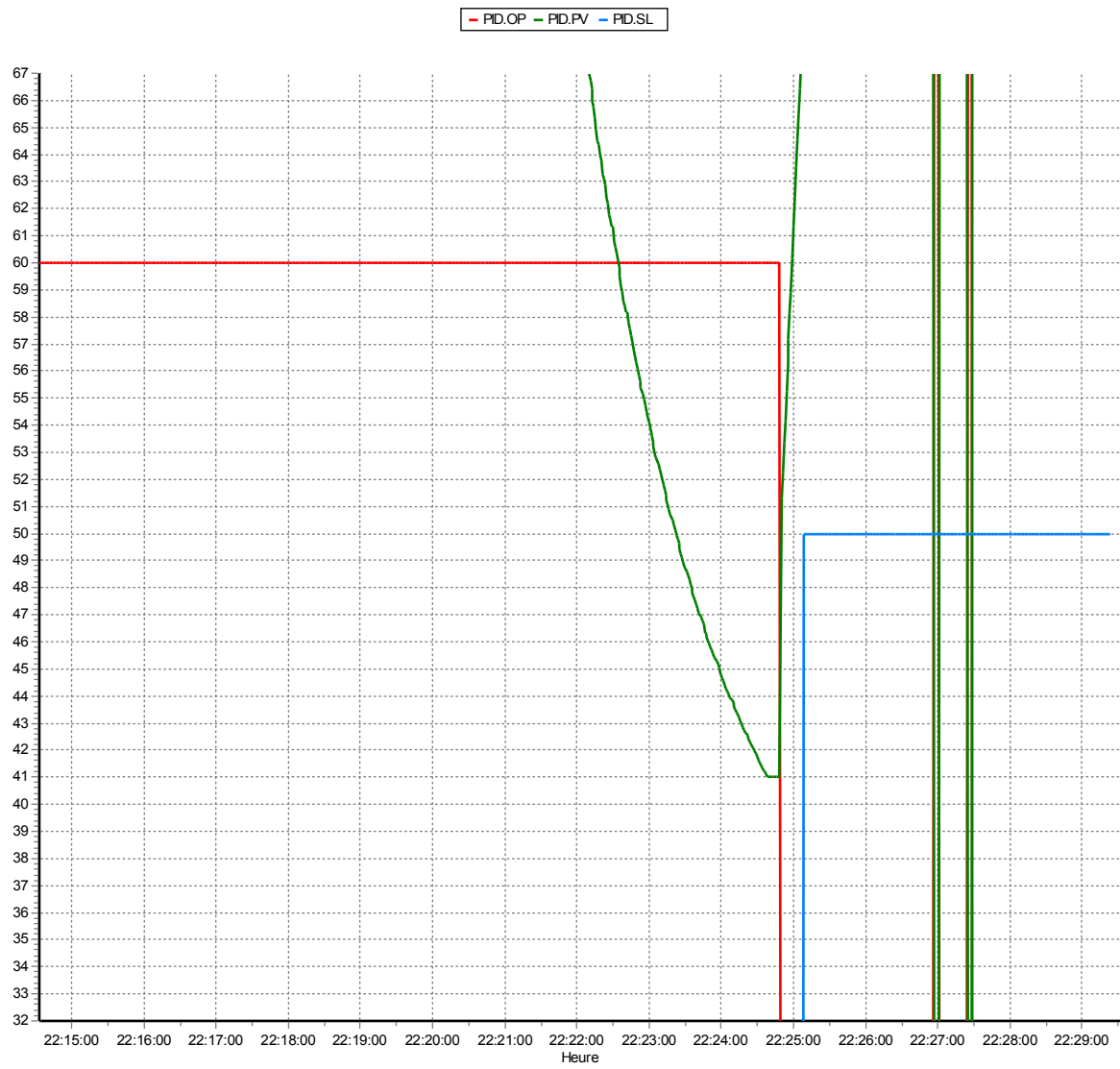
$$T_i = \text{infini}$$

$$T_d = 0$$

$$A = \frac{0,8}{K * K_r} = \frac{0,8}{1,625 * 0,073} = 6,74$$

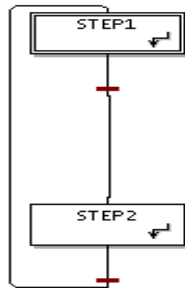
5. Enregistrer une réponse indicielle pour montrer le bon fonctionnement de votre régulation.

→PV	0.0	%	LAA	0.0
SP	0.0	%	HDA	100.0
OP	0.0	%	LDA	100.0
SL	0.0	%		
TrimSP	0.0	%	TimeBase	Secs
RemoteSP	0.0	%	XP	15.0
Track	0.0	%	TI	99.99
			TD	0.00
HR_SP	100.0	%		
LR_SP	0.0	%	Options	00101100
HL_SP	100.0	%	SelfMode	00000000
LL_SP	0.0	%		
HR_OP	100.0	%	ModeSel	00000000
LR_OP	0.0	%	ModeAct	00000000
HL_OP	100.0	%		
LL_OP	0.0	%	FF_PID	50.0
			FB_OP	0.0



II. Profil de consigne (8 pts)

1. Proposer un Grafcet qui réponde au cahier des charges.



2. Implémenter ce Grafcet dans votre régulateur.

Je sais pas

3. Valider son fonctionnement en enregistrant l'évolution de la consigne et de la mesure après un appui sur le bouton poussoir que vous avez choisi.

L'évolution de la consigne sera de moins 30%