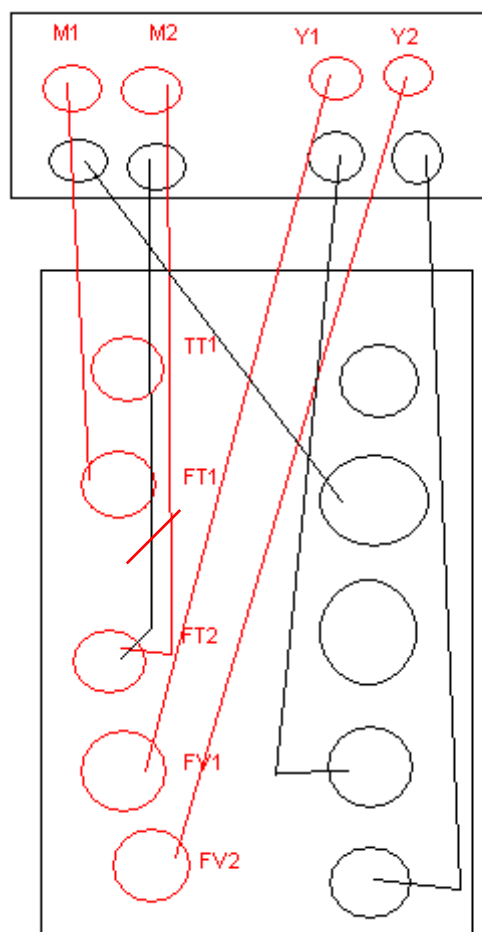


TP3 Multi - Menini		Pt	A	B	C	D	Note	
I	Contrôle du débit d'eau froide							
1	Proposer un schéma électrique permettant la régulation du débit conformément au schéma TI.	2	C				0,7	
2	Relever la valeur maximale du débit d'eau froide, que l'on notera Qmax.	1	A				1	
3	Régler le régulateur pour un fonctionnement sans erreur statique et une consigne de ¾Qmax.	1	X				0	
4	Relever la réponse indicielle pour une consigne passant de ½Qmax à ¾Qmax.	1	D				0,05	Votre régulateur est en fonctionnement manuel.
5	Donner la valeur de l'erreur statique, du temps de réponse à 10% et celle du premier dépassement.	1	D				0,05	Ces mesures n'ont aucun sens.
II	Régulation proportionnelle de température							
1	Proposer un schéma électrique permettant la régulation de température conformément au schéma TI.	1	A				1	
2	Régler la bande proportionnelle afin d'obtenir un système stable avec un dépassement inférieur à 20%.	1	C				0,35	
3	Relever la réponse indicielle pour une consigne passant de 35°C à 40°C.	1	B				0,75	
4	Donner la valeur de l'erreur statique, du temps de réponse à 10% et celle du premier dépassement.	1	C				0,35	Je veux voir les constructions.
5	Relever l'évolution de la température pour une consigne de débit passant de ¾Qmax à ½Qmax.	1	X				0	
6	Donner la valeur de l'erreur statique, le temps pour retourner à 1°C de la valeur finale.	1	X				0	
III	Régulation proportionnelle intégrale de température							
1	Régler le régulateur pour un fonctionnement stable avec la plus petite valeur de Ti.	1	D				0,05	
2	Multiplier Ti par 4.	1	X				0	
3	Relever la réponse indicielle pour une consigne passant de 35°C à 40°C.	1	X				0	
4	Donner la valeur de l'erreur statique, du temps de réponse à 10% et celle du premier dépassement.	1	X				0	
5	Relever l'évolution de la température pour une consigne de débit passant de ¾Qmax à ½Qmax.	1	X				0	
6	Donner la valeur de l'erreur statique, le temps pour retourner à 1°C de la valeur finale.	1	X				0	
7	Comparer les réponses obtenue à la perturbation de débit. Expliquer les différences.	1	X				0	
8	Quelle type de régulation a votre préférence. Justifier votre réponse.	1	X				0	
Note : 4,3/20								

I. Contrôle du débit d'eau froide

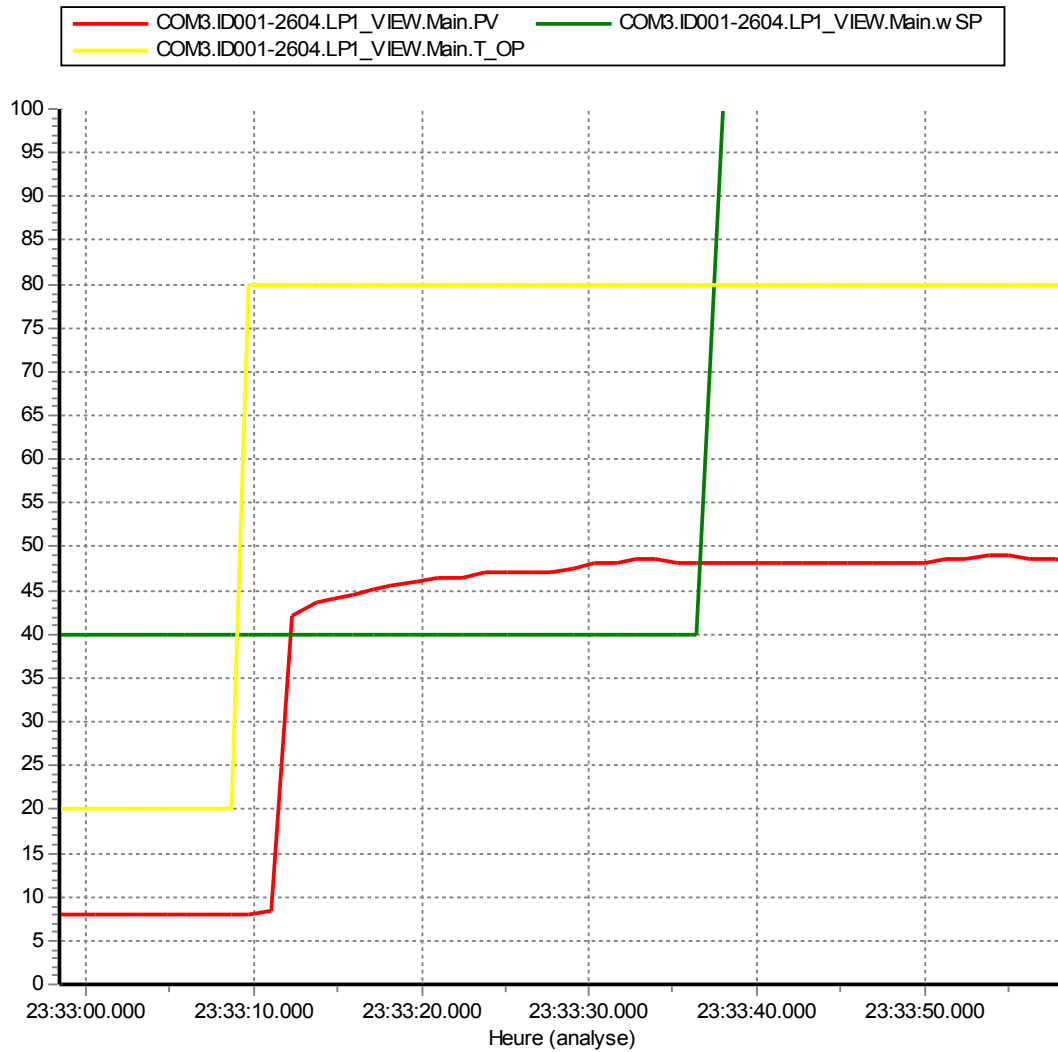
1)



2)

Nom	Description	Adresse	Valeur	Connexion de
PV	[PV] Valeur de la Mesure	1	81.51	STANDARD_IO.PV_Input.Val

4)



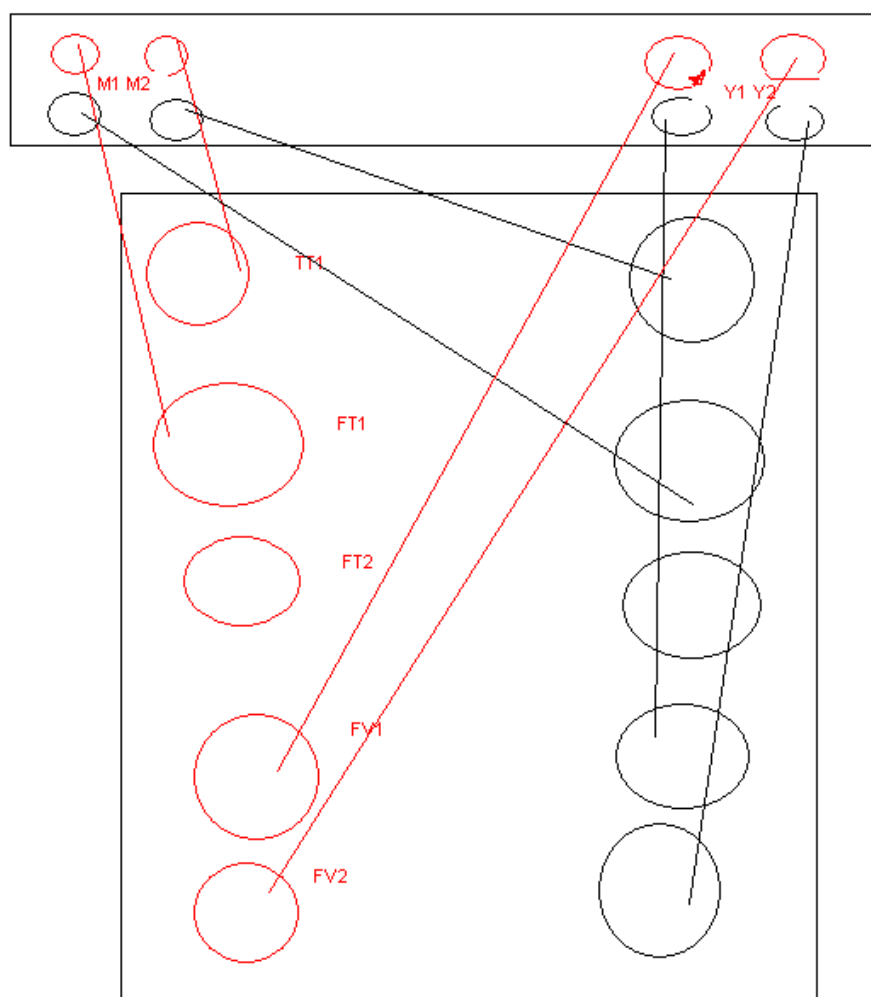
Réponse indicielle:27 secondes

5)

Erreur Statique	Temps de réponse a 10%	Premier dépassement
W-X=40-48=-8	17s	52

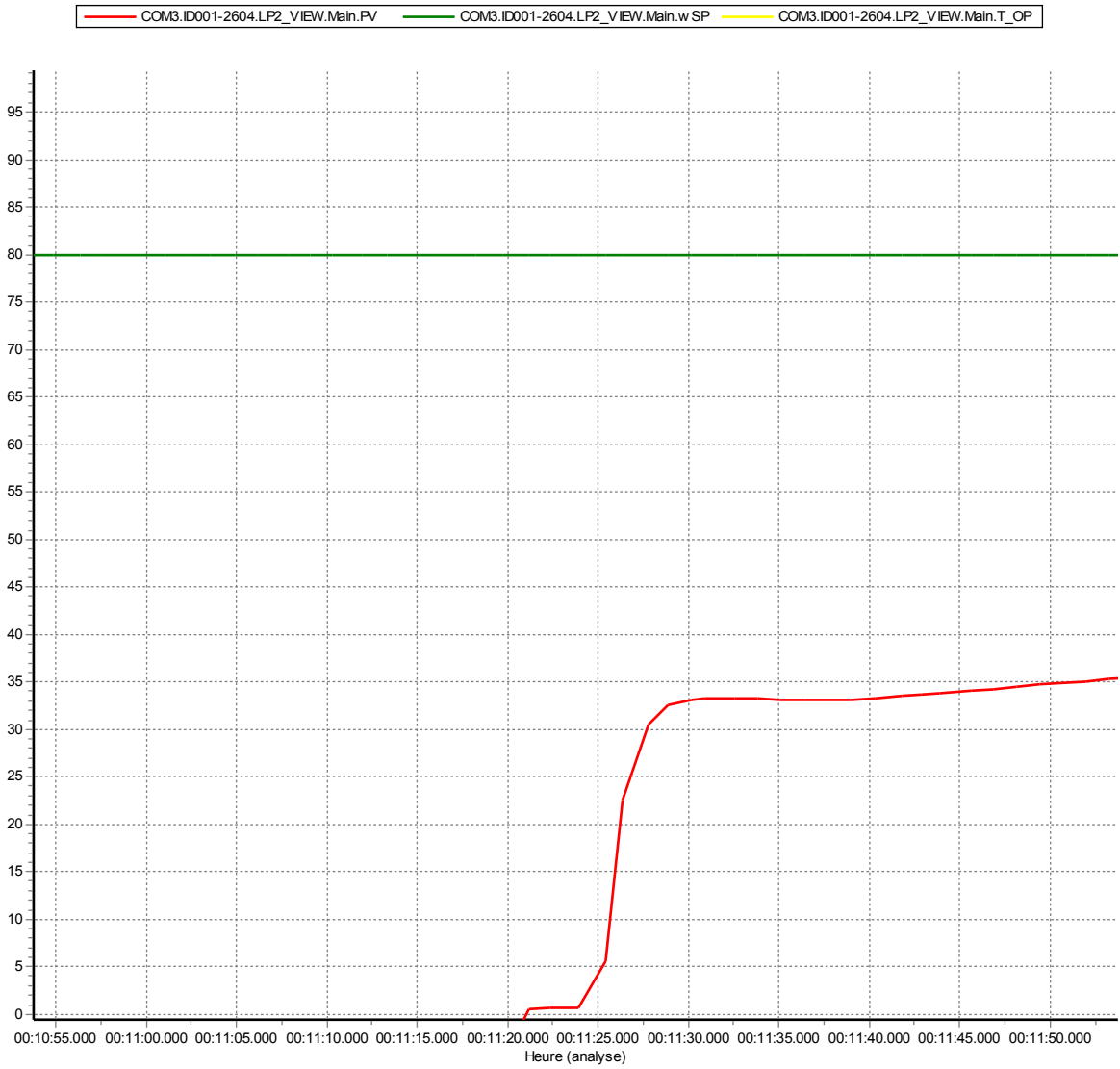
II. Régulation proportionnelle de température

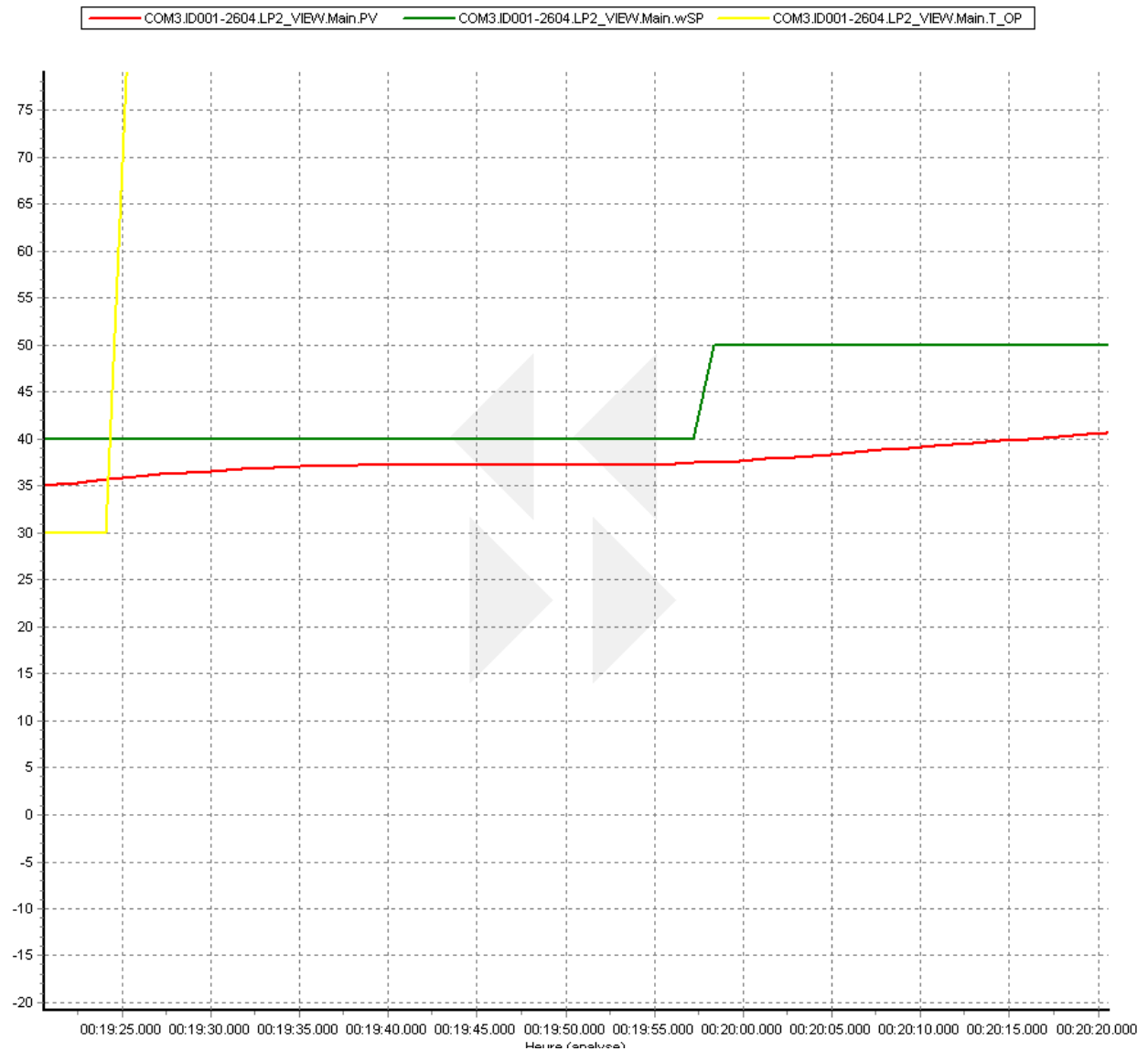
6)



7)

Pour Xp=50%





9) Réponse indicielle à 55 secondes

10) Erreur Statique = $W - X = 50 - 45 = 5\%$

III. Régulation proportionnelle intégrale de température

1)

Ti1	[Integral 1] Temps d'Intégrale (Jeu 1)	1376	10s
-----	--	------	-----

2)

Ti1	[Integral 1] Temps d'Intégrale (Jeu 1)	1376	40s
-----	--	------	-----