

TP1 Debit2 - Bagur_LaouHap

Pt A B C D Note

I Schématisation et fonctionnement (10 pts)

1	En vous aidant de la documentation disponible, faites l'inventaire de l'instrumentation mis en oeuvre dans la régulation. On précisera : leur symbole normalisé ; leur marque ; leur référence ; les caractéristiques principales en les	1	A					1
2	Pour chaque transmetteur, préciser s'il est 2,3 ou 4 fils, ainsi que son câblage sur la maquette.	1	A					1
3	Pour chaque transmetteur, préciser son principe de fonctionnement.	1	D					0,05
4	Préciser les éléments suivants : la grandeur réglée ; la grandeur réglante ; l'organe de réglage ; une grandeur perturbatrice.	1	A					1
5	Expliquer le fonctionnement de la maquette.	2	A					2
6	Proposer un schéma TI de votre maquette.	2	A					2
7	Proposer un schéma fonctionnel de votre maquette. On repérera sur le schéma les éléments et les grandeurs physiques présents sur la maquette.	2	B					1,5

II. Mode manuel (10 pts)


1	Procéder à la mise en marche du système. On amènera la mesure à 50%.	1	A					1
2	Donner alors la valeur de la commande.	1	D					0,05
3	Le procédé est-il stable ? Justifiez votre réponse.	1	C					0,35
4	Enregistrer le passage d'un régime transitoire à un régime permanent. Imprimer votre courbe, puis indiquer la frontière entre les deux régimes.	1	X					0
5	Relever la caractéristique statique de votre procédé.	1	X					0
6	Votre procédé est-il direct ou inverse ?	1	A					1
7	Donner la valeur du gain statique pour une mesure de 50%.	1	X					0
8	Enregistrer la réponse indicielle du système à une augmentation de la commande de 100%.	1	X					0
9	Donner le temps de réponse à $\pm 10\%$.	1	X					0
10	Donner la valeur du premier dépassement.	1	X					0

Note sur : 20 11,0

TP 1

I. Schematisation et Fonctionnement

1) Le régulateur

Symbole : 

Marque : Eurotherm

Référence : 2604

Caractéristiques principales : 4-20 mA
1 entrée
1 sortie

Transmetteur de débit :



kobold
DF-MA
4-20 mA
2,5 L/min

débitmètre à ludion :



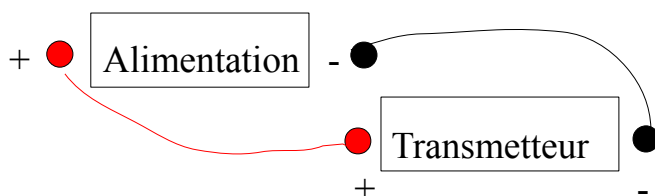
Gemo
55/-/23
10 à 160 mL

vanne :



Burkert
2835
24V

2) Pour les deux transmetteurs nous avons un câblage 2 fils.

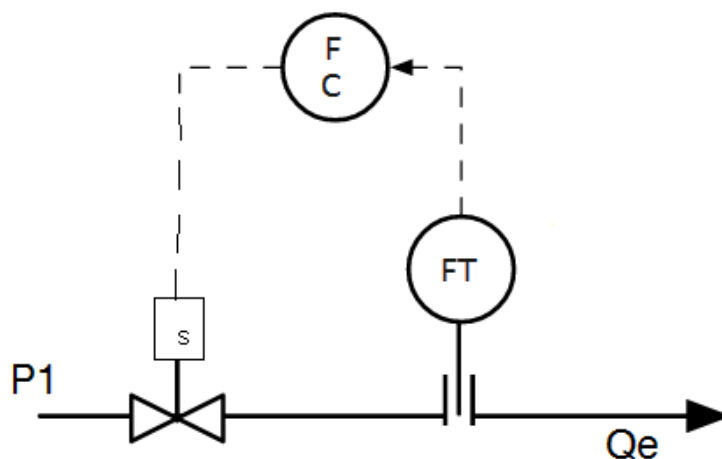


3) flotteur qui se positionne en fonction du débit **Ce n'est pas un transmetteur**

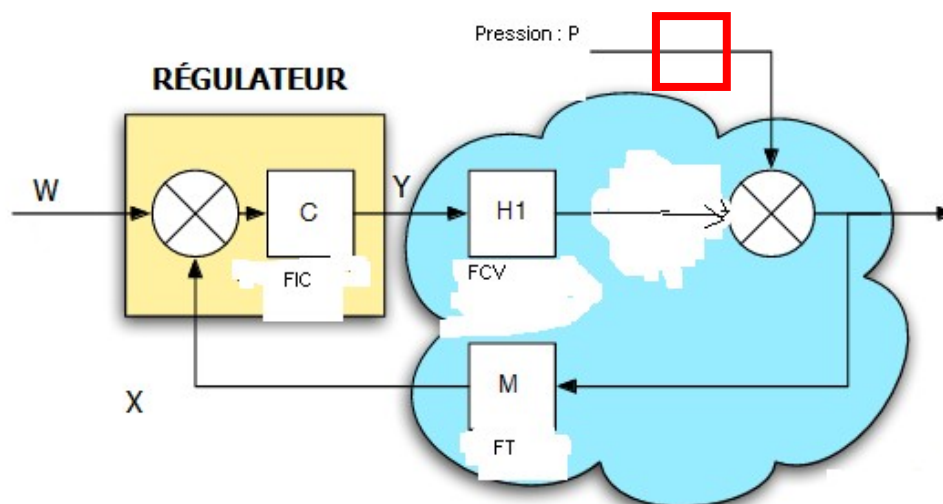
- 4) grandeur réglée : débit d'eau en entrée
grandeur réglante : section ouverture vanne
organe de réglage : vanne
grandeur perturbatrice: Pression

5) un certain débit d'eau arrive en entrée, il est indiqué par le débitmètre à l'induction, la vanne est réglée par le régulateur pour sortir le débit d'eau souhaité.

6) Schéma Ti :

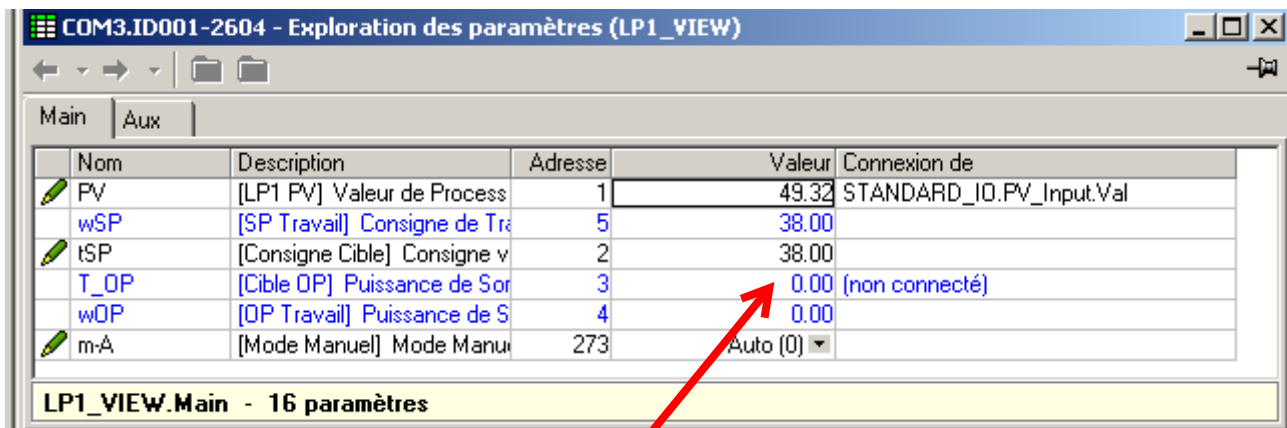


7) Schéma fonctionnel :



II. Mode Manuel

1)



Nom	Description	Adresse	Valeur	Connexion de
PV	[LP1 PV] Valeur de Process	1	49.32	STANDARD_IO.PV_Input.Val
wSP	[SP Travail] Consigne de Tra	5	38.00	
tSP	[Consigne Cible] Consigne v	2	38.00	
T_OP	[Cible OP] Puissance de Sor	3	0.00	(non connecté)
wOP	[OP Travail] Puissance de S	4	0.00	
m-A	[Mode Manuel] Mode Manu	273	Auto (0)	

LP1_VIEW.Main - 16 paramètres

2) La valeur de la commande est ~~49,32~~.

3) Non, le procédé est instable. En effet il ne peut se stabiliser a 50 il oscille entre 43 et 54 %.

4)

5)

6) procédé direct