

# TP1 Niveau1 - Vogel\_Blanc

Pt

A

B

C

D

Note

## I Schématisation et fonctionnement (10 pts)

1	régulation. On précisera : leur symbole normalisé ; leur marque ; leur référence ; les caractéristiques principales en les chiffrant.	1	B				0,75
2	Pour chaque transmetteur, préciser s'il est 2,3 ou 4 fils, ainsi que son câblage sur la maquette.	1	C				0,35
3	Pour chaque transmetteur, préciser son principe de fonctionnement.	1	A				1
4	Préciser les éléments suivants : la grandeur réglée ; la grandeur réglante ; l'organe de réglage ; une grandeur perturbatrice.	1	B				0,75
5	Expliquer le fonctionnement de la maquette.	2	B				1,5
6	Proposer un schéma TI de votre maquette.	2	C				0,7
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	B				0,75
4	Enregistrer le passage d'un régime transitoire à un régime permanent. Imprimer votre courbe, puis indiquer la frontière entre les deux régimes.	1	A				1
5	Relever la caractéristique statique de votre procédé.	1	X				0
6	Votre procédé est-il direct ou inverse ?	1	X				0
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

9,4

Blanc Gwendal/Vogel Pierrick

- 1) -2 Pompe ETATRON. Ref: MC MA. 230V, 1A, 50/60 Hz, 1/h-bar  
-Regulateur, EuroTherm.Ref:2604.  
-Capteur,Vega.Ref : ~~SON51K~~. 20-30V dc , 4-20mA  
-Vanne, bürkert.Ref: 060644J. 24V dc, 4-20mA  
-reservoir, VarioMag. MONO, 3L max



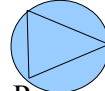
Vanne



Regulateur



Capteur



Pompes

2)

Transmetteur 4 fils, câblé à l'alimentation et à la vanne

3)

Le transmetteur envoie une onde sonore vers le réservoir qui est renvoyée par l'eau et qui va jusqu'au capteur qui envoie ensuite l'information à la vanne.

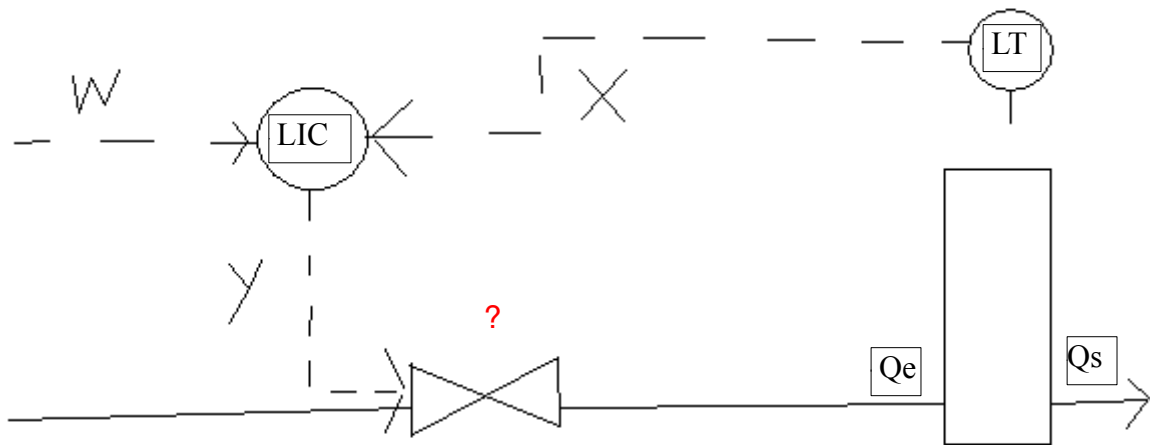
4)

- Le niveau de l'eau
- ~~-Le débit de l'eau en entrée~~
- La vanne
- perturbation causée par action d'une vanne de fuite situé en bas du réservoir

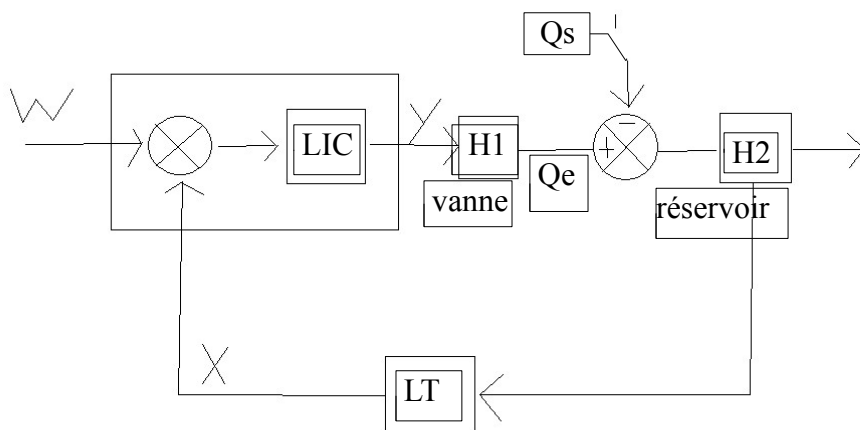
5)

l'eau arrive par un tuyau si l'on ouvre la vanne l'eau va directement dans le réservoir et le capteur mesure le niveau d'eau présent dedans et le transmet au régulateur pour nous donner le niveau d'eau et le régulateur transmet à la vanne pour qu'elle puisse régler le débit.

6)



7)



## Partie II/

Nom	Description	Adresse	Valeur	Connexion de
PV	[LP1 PV] Valeur de Process	1	50.01	STANDARD_IO.PV_Input.Val
wSP	[SP Travail] Consigne de Tr	5	50.00	
tSP	[Consigne Cible] Consigne v	2	50.00	
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	Manuel (1) ▼	

2)

Valeur de la commande : 50

3)

Oui le procédé est stable car nous sommes arrivés à avoir une valeur stable.

4)

