	TP1 NiveauDR - Gonzalez Grapin	Pt		A B C D	Note	
ı	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	Α		1	
2	Pour chaque transmetteur, préciser s'il est 2,3 ou 4 fils, ainsi que son câblage sur la maquette.	1	В		0,75	Je veux voir le cablage
3	Pour chaque transmetteur, préciser son principe de fonctionnement.	1	В		0,75	
4	Préciser les éléments suivants : la grandeur réglée ; la grandeur réglante ; l'organe de réglage ; une grandeur perturbatrice.	1	С		0,35	
5	Expliquer le fonctionnement de la maquette.	2	Α		2	
6	Proposer un schéma TI de votre maquette.	2	В		1,5	
7	Proposer un schéma fonctionnel de votre maquette. On repérera sur le schéma les éléments et les grandeurs physiques présents sur la maquette.	2	С		0,7	Il manque le réservoir
II.	Mode manuel (10 pts)					
1	Procéder à la mise en marche du système. On amènera la mesure à 50%.	1	Α		1	
2	Donner alors la valeur de la commande.	1	Α		1	
3	Le procédé est-il stable ? Justifiez votre réponse.	1	В		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	С		0,35	
5	Relever la caractéristique statique de votre procédé.	1	D	_	0,05	
6	Votre procédé est-il direct ou inverse ?	1	Α		1	
7	Donner la valeur du gain statique pour une mesure de 50%.	1	D		0,05	
8	Enregistrer la réponse indicielle du système à une augmentation de la commande de 100%.	1	D		0,05	Je veux voir la commande
9	Donner le temps de réponse à ±10%.	1	С	_	0,35	Constructions ?
10	Donner la valeur du premier dépassement.	1	Α		1	
			Not	te sur : 20	12,7	

## I. Schématisation et fonctionnement

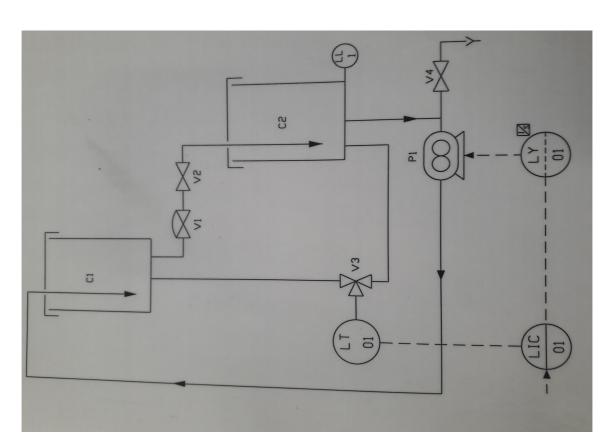
- 1)
- -Johson Pump, flexible impeller pump, F3B-19, 12/24 V en DC, pression max = 0,6 bar.
- -PT: FUJI Electrique, type FKKT33V4PACYYAA, 10,5/45 V DC, plage d'utilisation de +/- 3,2 bar
- 2)Le PT est 2 fils, Pt est cablé au régulateur,
- 3)Le transmetteur prend la mesure de pression, pour donner la mesure au régulateur et et ainsi agir sur la pompe.
- 4)

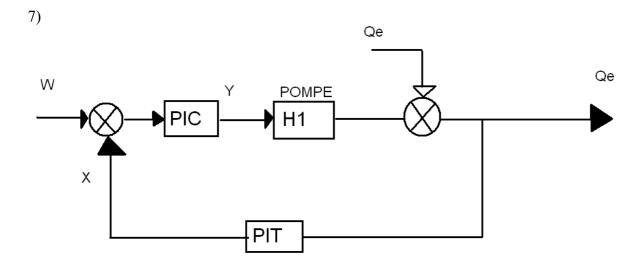
Grandeur réglée:Le niveau d'eau Grandeur réglante : <del>La pression</del> Organe de réglage : La pompe

Grandeur perturbatrice: Pression à l'entrée du capteur

5)On prend l'eau d'un réservoir à l'aide d'une pompe, que l'on emmène plus haut dans un autre réservoir. La pression du réservoir du haut est mesuré par le PT qui transmet les données au régulateur.

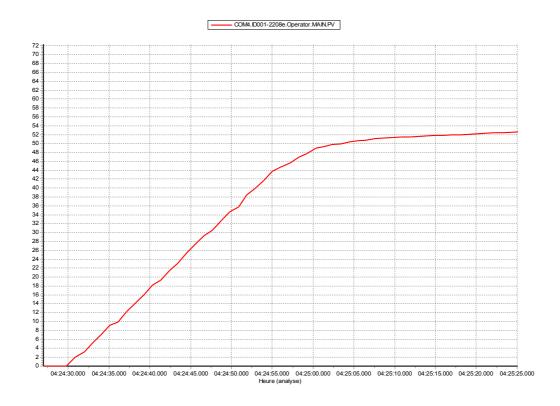






## II. Mode manuel

1)



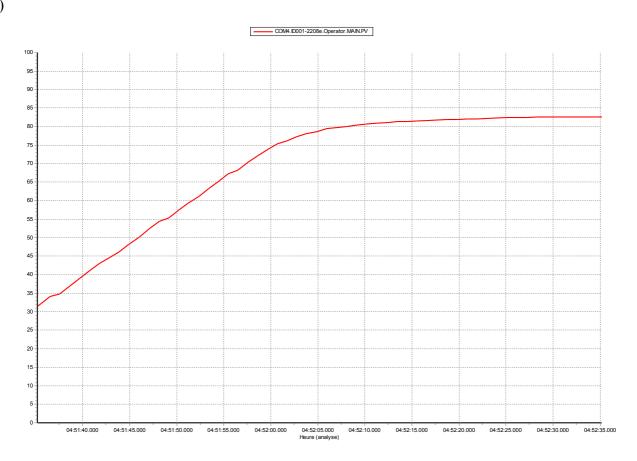
- 2)La commande est alors à 48%.
- 3)Oui car nous n'avons pas une droite pour arriver à la <del>consigne</del>, et ensuite la valeur de la mesure reste la même.
- 4)dans la question 1.

5) c'est la portion entre le début de la courbe et du début de la caractéristique statique.

6)Le procédé est direct car la commande, actionne la pompe ce qui fait augmenter le niveau du réservoir que l'on veut remplir, donc la valeur de pression augmente, donc le procédé est direct.

$$7)K=53/50 K=1,06\%$$

8)



9)Le temps de réponse à +/- 10% pour une consigne de 100% est de 53s.

10) Il n'y a pas de dépassement.