

TP1 SADH - Bagur

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	A					1
4	Préciser les éléments suivants : la grandeur réglée ; la grandeur réglante ; l'organe de réglage ; une grandeur perturbatrice.	1	C					0,35
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)

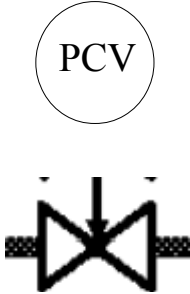


1	Procéder à la mise en marche du système. On amènera la mesure à 50%.	1	A					1
2	Donner alors la valeur de la commande.	1	A					1
3	Le procédé est-il stable ? Justifiez votre réponse.	1	D					0,05
4	Enregistrer le passage d'un régime transitoire à un régime permanent. Imprimer votre courbe, puis indiquer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

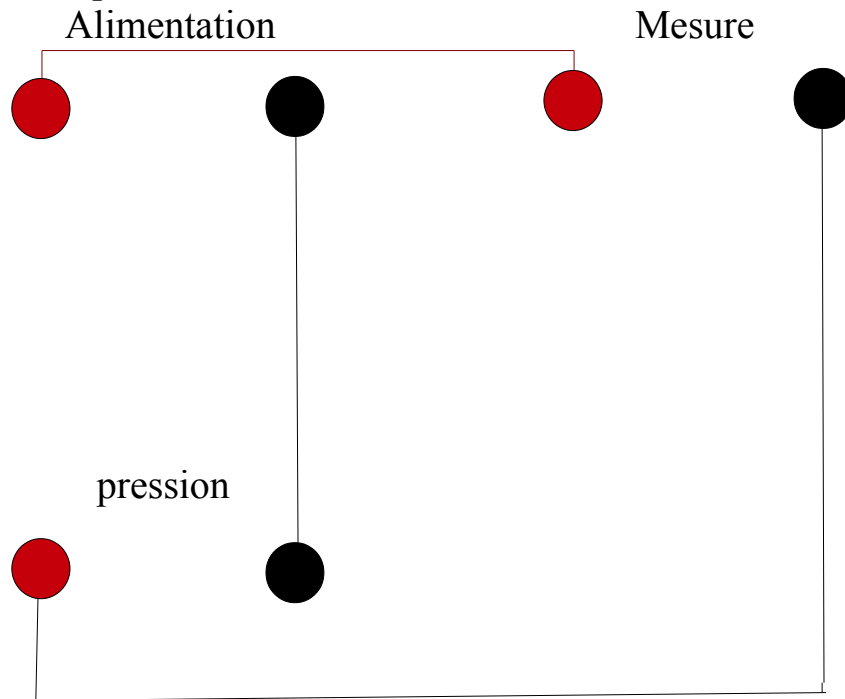
Le procédé doit être en manuel

TP SADH

1)

Nom	Symbole normalisé	marque	Numéro de série	Caractéristique principale en les chiffrant
Vanne		Masoneilan	20-0620-01-1	Cv=0,5 à 1,2 Pression d'alimentation: 2,1bar
régulateur		Eurotherm	2004060301	Tension : 24 Volt en tension continue
Transmetteur de pression		Fuji électrique France	A4E746F	Puissance d'alimentation 10,5/45 Volt en tension continue Sortie : 4-20 mA

2) Transmetteur de pression : 2 Fils



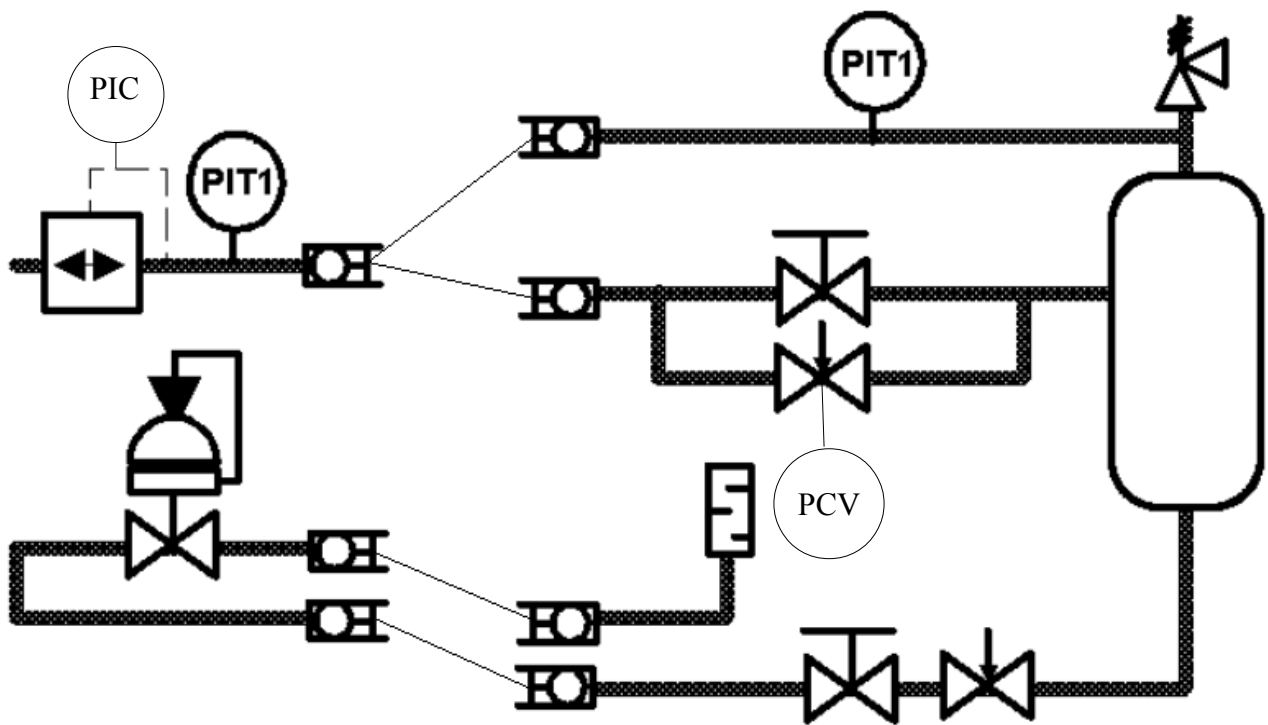
3)

Le capteur de pression relative, transmetteur électronique de la série FCX - CII est un appareil qui mesure avec précision une pression relative et la convertit en un signal de sortie 4-20 mAcc directement proportionnel. Le cœur de l'élément de mesure est constitué par un capteur micro-capacitif au Silicium. Par ailleurs, l'unité électronique bénéficie des dernières technologies en matière de microprocesseur.

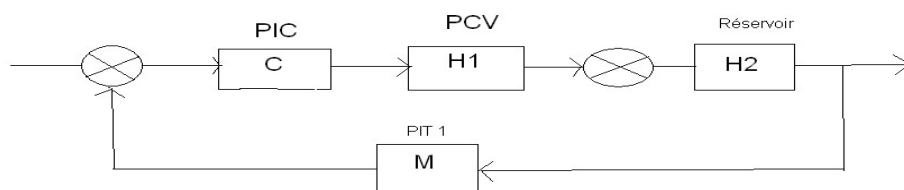
- 4) La grandeur réglée est la pression
la grandeur réglante est le débit d'air
l'organe de réglage est le ~~transmetteur de pression~~
la grandeur perturbatrice est le débit d'air

5) L'alimentation de l'ensemble de régulation se fait en reliant le cordon d'alimentation du coffret à une source électrique 220 V alternatif avec terre. On ouvre la vanne qui fait passer l'air dans la vanne automatique qui fait passer la pression. Le réglage de la pression d'alimentation se fait par le détendeur avec une clé à manche de 14. La pression à la sortie du détendeur s'affaisse légèrement lorsque le débit augmente.

6)

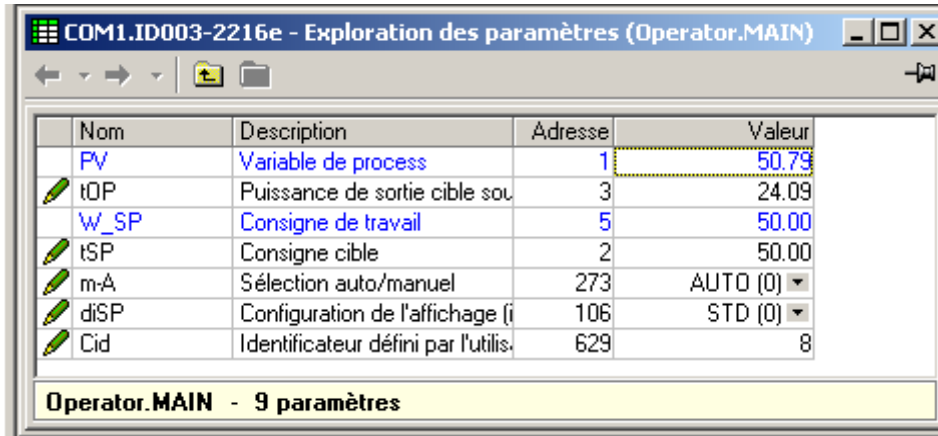


7)



Mode manuel

1)



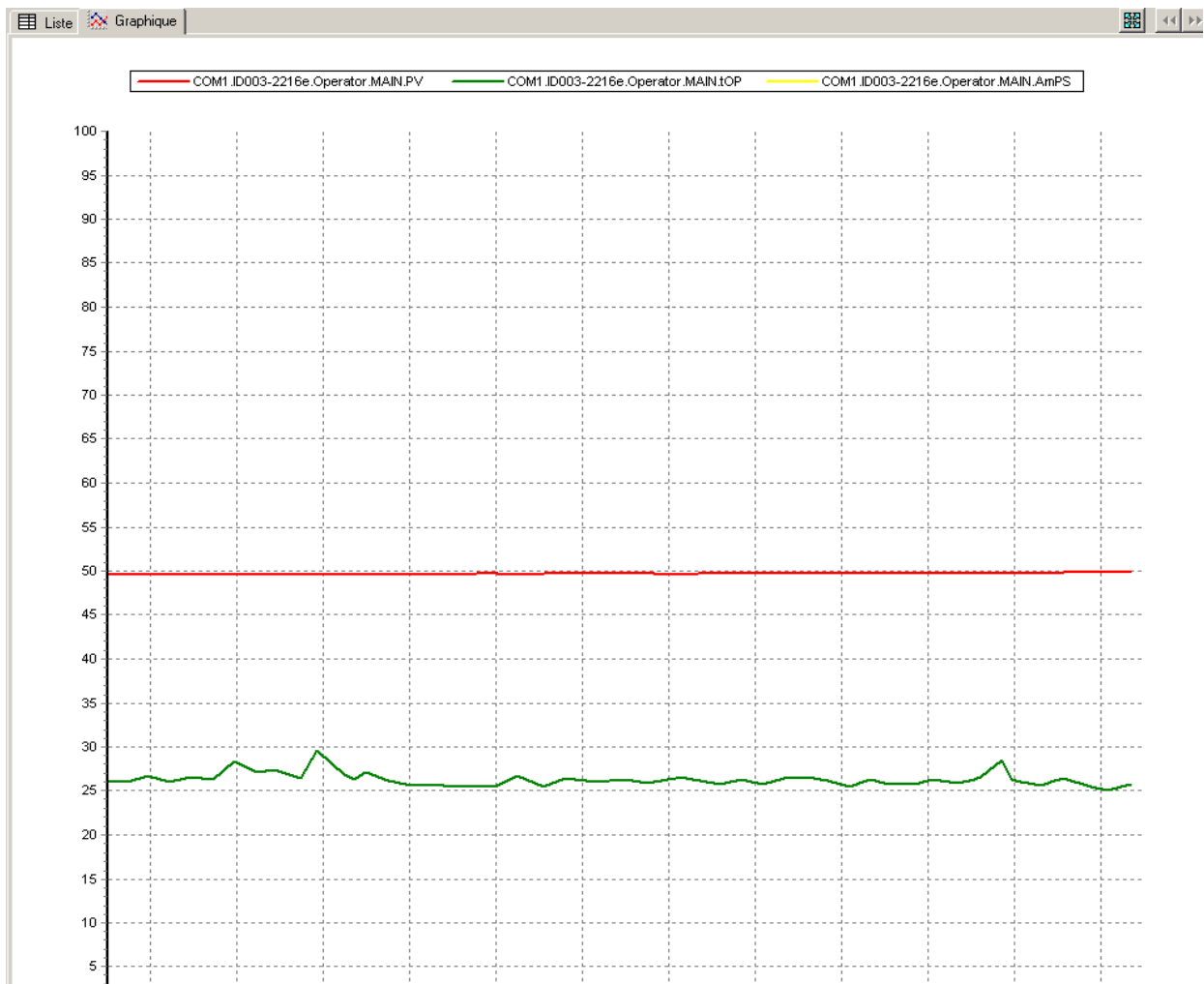
Nom	Description	Adresse	Valeur
PV	Variable de process	1	50.79
tOP	Puissance de sortie cible sou	3	24.09
W_SP	Consigne de travail	5	50.00
tSP	Consigne cible	2	50.00
m-A	Sélection auto/manuel	273	AUTO (0)
diSP	Configuration de l'affichage (i	106	STD (0)
Cid	Identificateur défini par l'utilis.	629	8

Operator.MAIN - 9 paramètres

2) 24,09

3) le procédé est stable car il est en automatique et est bien réglé

4)



5)

6) Le procédé est direct