

# TP1 SADB - Vogel Blanc

	Pt	A	B	C	D	Note
<b>I Schématisation et fonctionnement (10 pts)</b>						
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	B				0,75
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	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	C				0,7
<b>II. Mode manuel (10 pts)</b>						
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	X				0
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	D				0,05
6 Votre procédé est-il direct ou inverse ?	1	A				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	A				1
9 Donner le temps de réponse à $\pm 10\%$ .	1	B				0,75
10 Donner la valeur du premier dépassement.	1	X				0
<b>Note sur : 20</b>						<b>13,8</b>

1)

- Reservoir.Montluçon. Ref : LRI 15M. Tmax=80°C, Tmini=-20°C, PS=16bar
- Transmetteur de pression. FUJI. 4-20mA
- Transmetteur de débit1. FUJI. 4-20mA
- Transmetteur de débit2. Mass-Stream. , 10bar max
- vanne automatique.Masoneilan. Vmax=30V, Imax=125mA, Pmax=0,9W

Vanne automatique :



Transmetteur de débit :



transmetteur de pression :



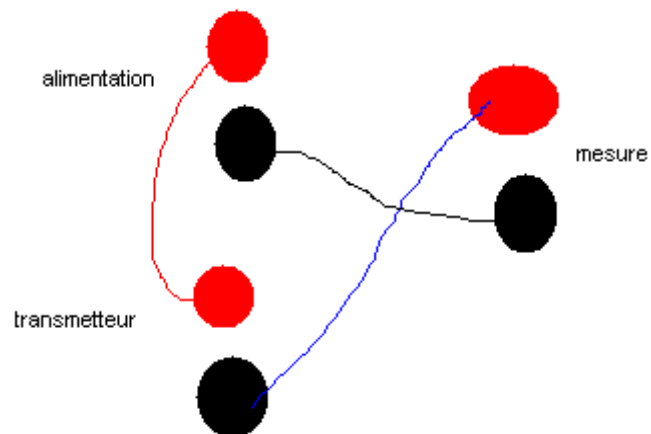
FV1

Reservoir :



2)

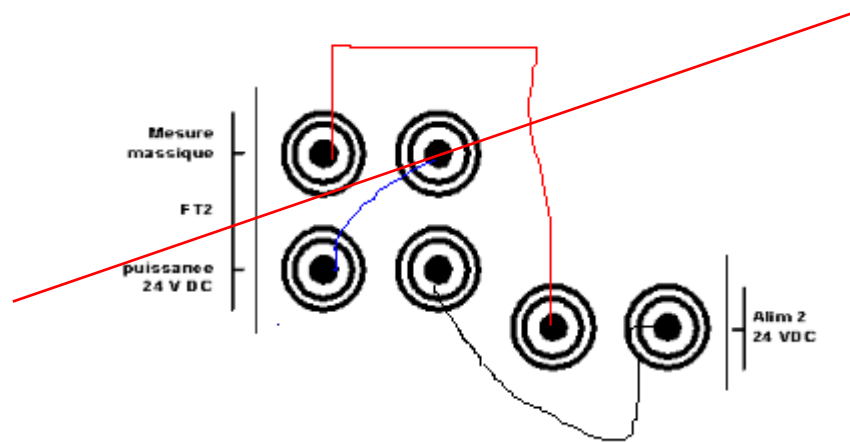
Transmetteur debit :



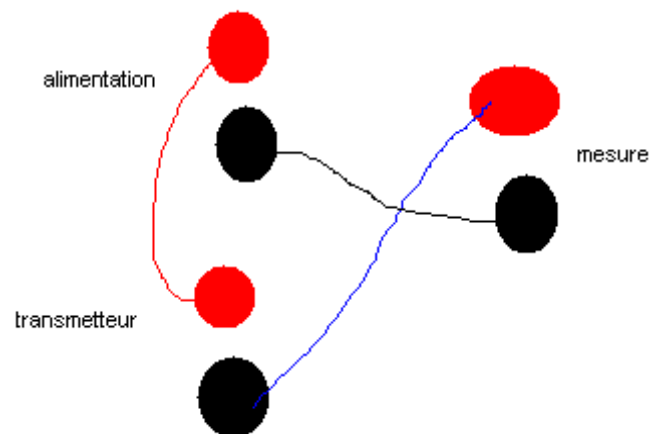
-2 fils

Transmetteur debit 2 :

-4 fils



Transmetteur de pression :



-2 fils

3)

-Transmetteur de pression/débit FUJI:

Le capteur calcule la pression différentielle entre l'entre du capteur et la sortie et nous transmet la valeur correspondant.

-Transmetteur débit mass-Stream :

L'air en passant fait chauffer une résistance et en fonction de la température de cette résistance le transmetteur nous transmet la valeur du débit d'air correspondant.

4)

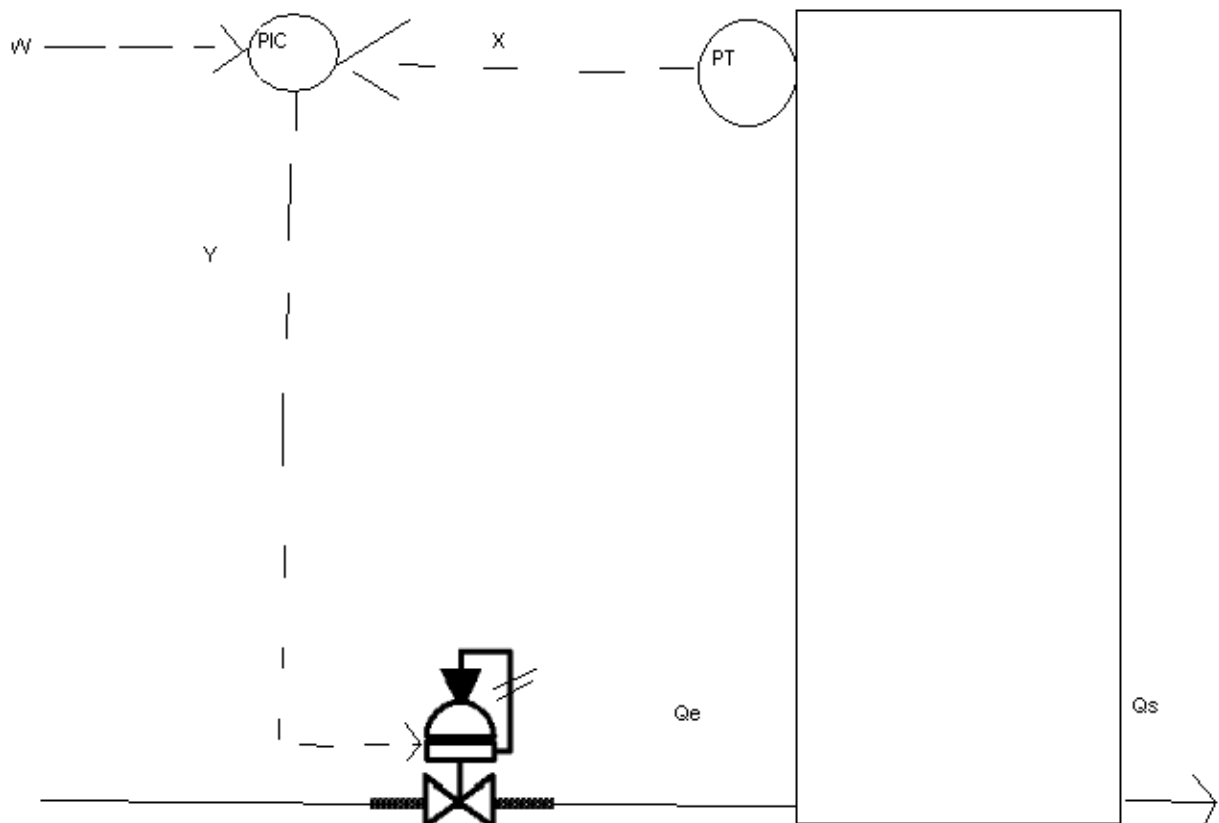
la grandeur réglée ; pression dans le réservoir

la grandeur réglante ; l'air entrant

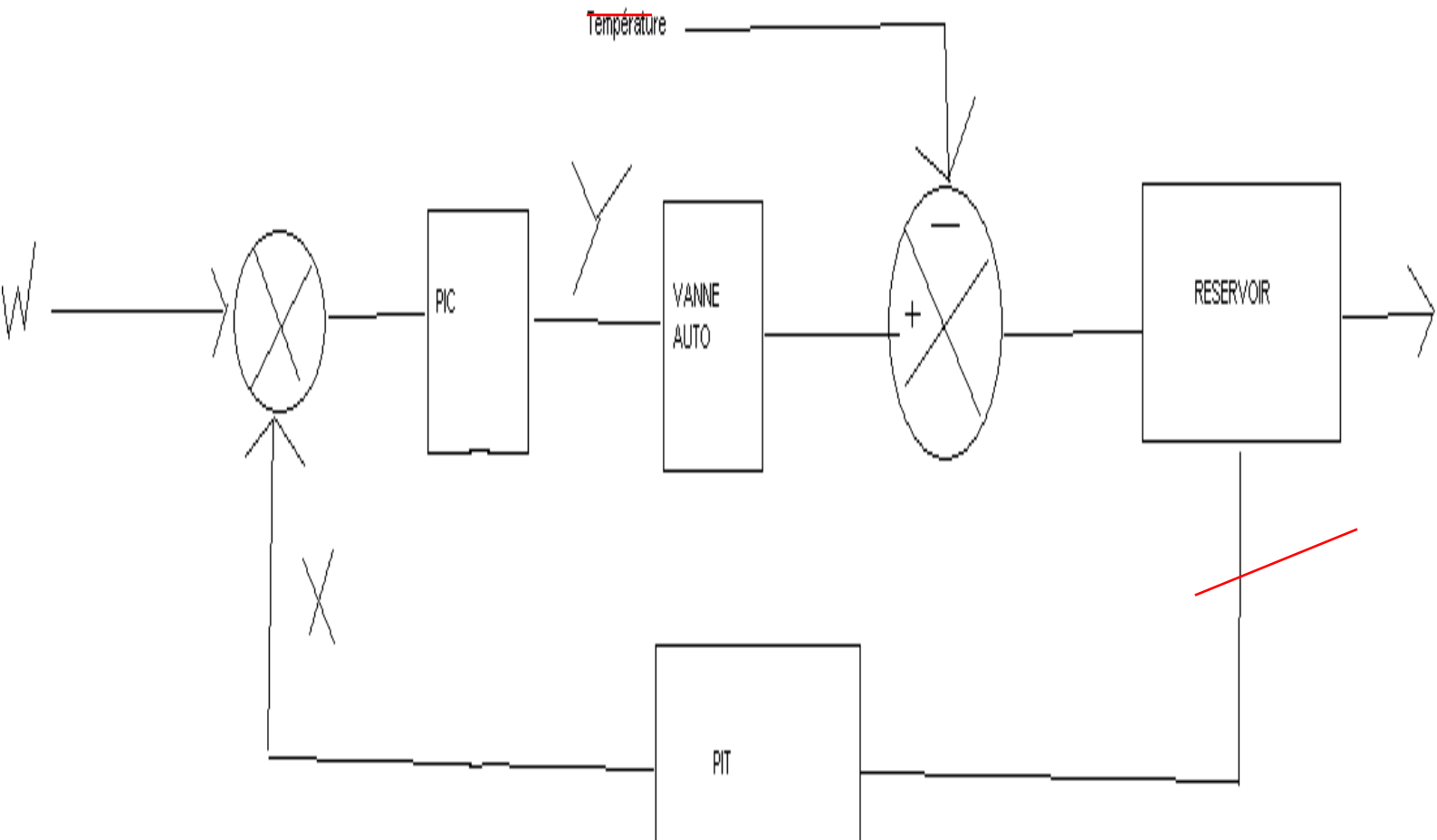
l'organe de réglage ; la vanne automatique

une grandeur perturbatrice ; ~~la température~~

6)



7)



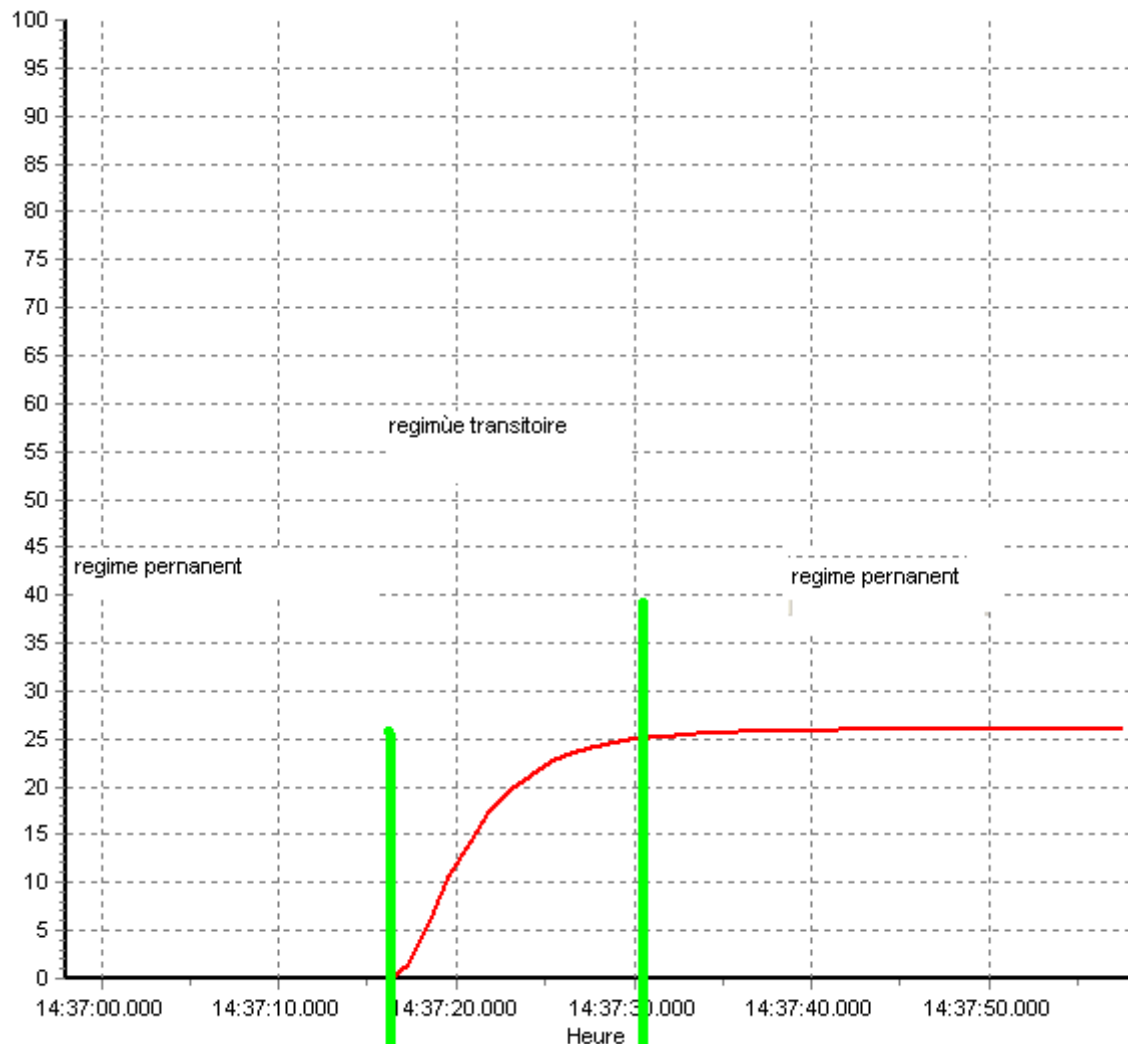
MODE MANUEL :

2)

wSP	(SP Travail) Consigne de Travail	5	50.00
-----	----------------------------------	---	-------

3) /4)

Oui le procédé est stable



5)

la caractéristique statique est une droite

6)

quand on augmente la commande du regulateur la pression dans le réservoir augmente donc la valeur de la mesure augmente donc le procédé est direct et il faut régler le regulateur avec une action inverse

7)

$80/80 = 1$  donc le gain statique vaut 1

8)

9)

