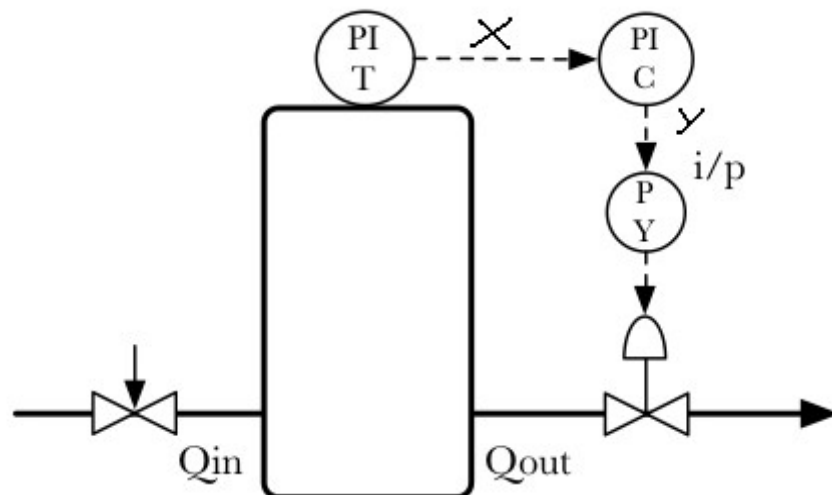


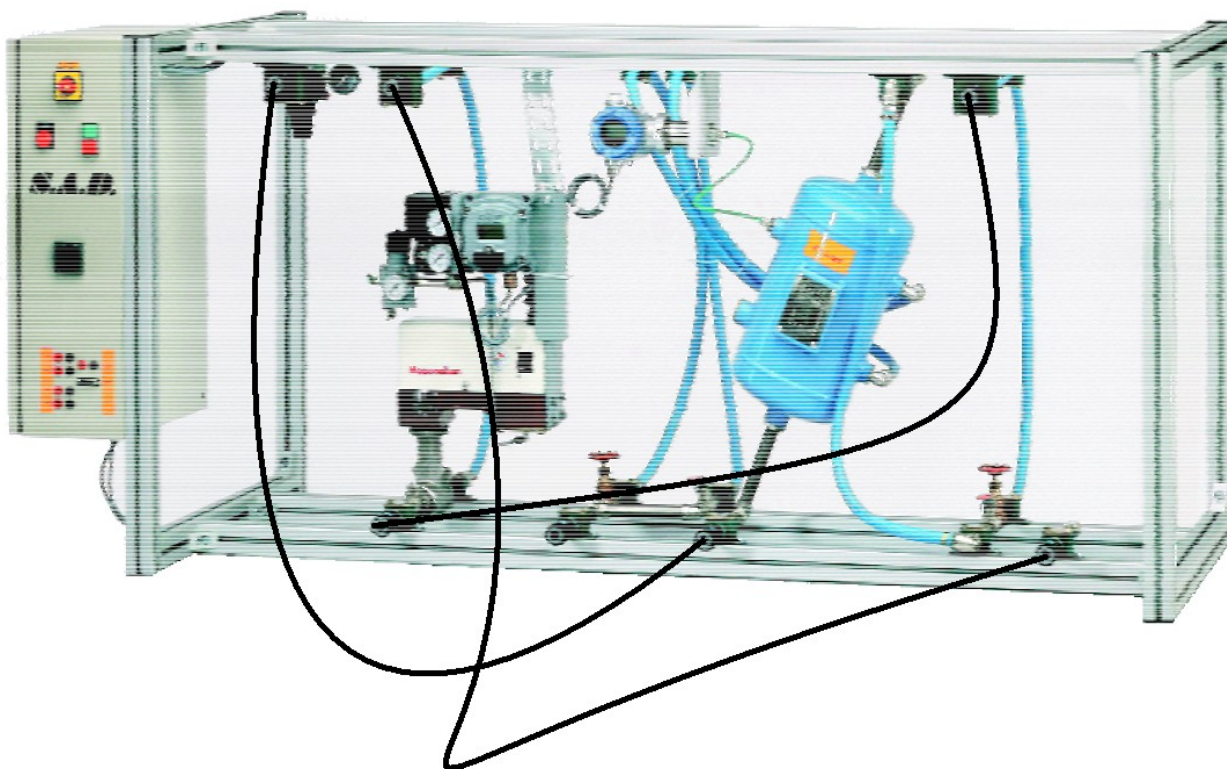
TP2 SADH - Bagur Laou-Hap		Pt	A	B	C	D	Note		
1	Placer sur le schéma TI, la mesure x et la commande y.	1	A					1	
2	Donner puis réaliser le câblage pneumatique correspondant au schéma TI ci-dessus.	1	A					1	
3	Dans la régulation étudiée, donner la grandeur régiee, la grandeur régrante, une grandeur perturbatrice et l'organe de réglage.	1	C				0,35		
4	Donner le schéma de câblage électrique correspondant au bon fonctionnement de la régulation.	1	A					1	
5	Régler le régulateur pour un affichage en %. On donnera le nom des paramètres modifiés.	1	A					1	
6	Commander la vanne avec un courant de 12 mA. On donnera le nom des paramètres modifiés, ainsi que leur valeur respective.	1	A					1	
7	Régler le système pour avoir une mesure de 50%.	1	A					1	
8	Quelle est la valeur de la pression dans le réservoir en kPa ? En déduire l'étendue de mesure du capteur en kPa.	1	B				0,75	Etendue de mesure ?	
9	Déterminer le sens d'action du régulateur. On donnera la méthode utilisée.	1	A					1	
10	Régler le paramètre correspondant dans le régulateur. On donnera son nom.	1	A					1	
11	Vérifier la validité de votre réglage. On donnera la méthode utilisée.	1	C				0,35		
12	Relever la réponse indicielle du système en boucle fermée, pour une bande proportionnelle de 10%, 20% et 30%. La consigne passera de 0 à 50%.	1	A					1	
13	À l'aide de vos mesures, remplir le tableau suivant :	1	X					0	
14	En déduire l'influence de la bande proportionnelle la précision (mesurée à l'aide de l'erreur statique).	1	X					0	
15	En déduire l'influence de la bande proportionnelle la rapidité (mesurée à l'aide du temps de réponse).	1	X					0	
16	En déduire l'influence de la bande proportionnelle la stabilité (mesurée à l'aide du premier dépassement).	1	X					0	
17	Déterminer la valeur de la bande proportionnelle pour un système en limite d'instabilité.	1	X					0	
18	Enregistrer le régime permanent obtenu. On donnera la valeur de la bande proportionnelle, ainsi que la période du signal obtenu.	1	X					0	
		Note : 10,45/18							

TP 2: SADH

1)

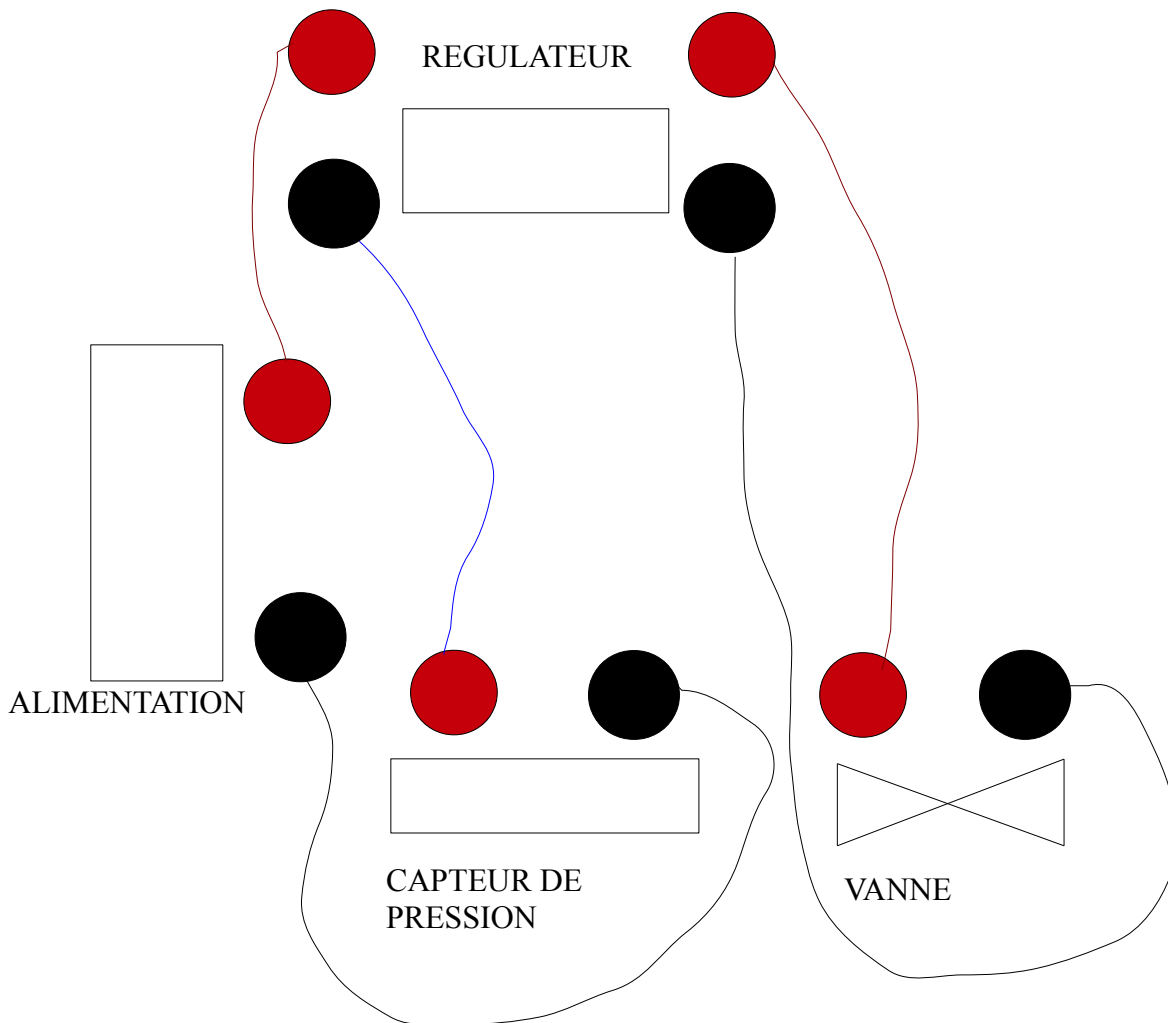


2) Schéma pneumatique



- 3) Grandeur réglée : La pression  
 Grandeur réglante : ~~Débit  $Q_{in}$~~   
 Grandeur perturbatrice : ~~Débit  $Q_{out}$~~   
 Organe de réglage : Vanne automatique

4)



- 5) Il faut modifier VALL qui est la valeur la plus basse et la mettre à 0 et modifier VALH qui est la valeur la plus haute et la mettre à 100 ce qui nous donnera donc des résultats en pourcent.
- 6) Avec un courant de 12mA on obtient la valeur 0,5 soit 50% qu'il faudra rentrer dans tOP sur Itools.

7)

Nom	Description	Adresse	Valeur
PV	Variable de process	1	50.04

8) La valeur de la presson dans le réservoir est de 135kPa

9) Lorsque la commande augmente, la mesure (pression) diminue donc le procédé est inverse.  
Il faut regler le regulateur en action direct

10) on clique sur accès puis config puis act et on sélectionne direct pour le sens d'action du régulateur

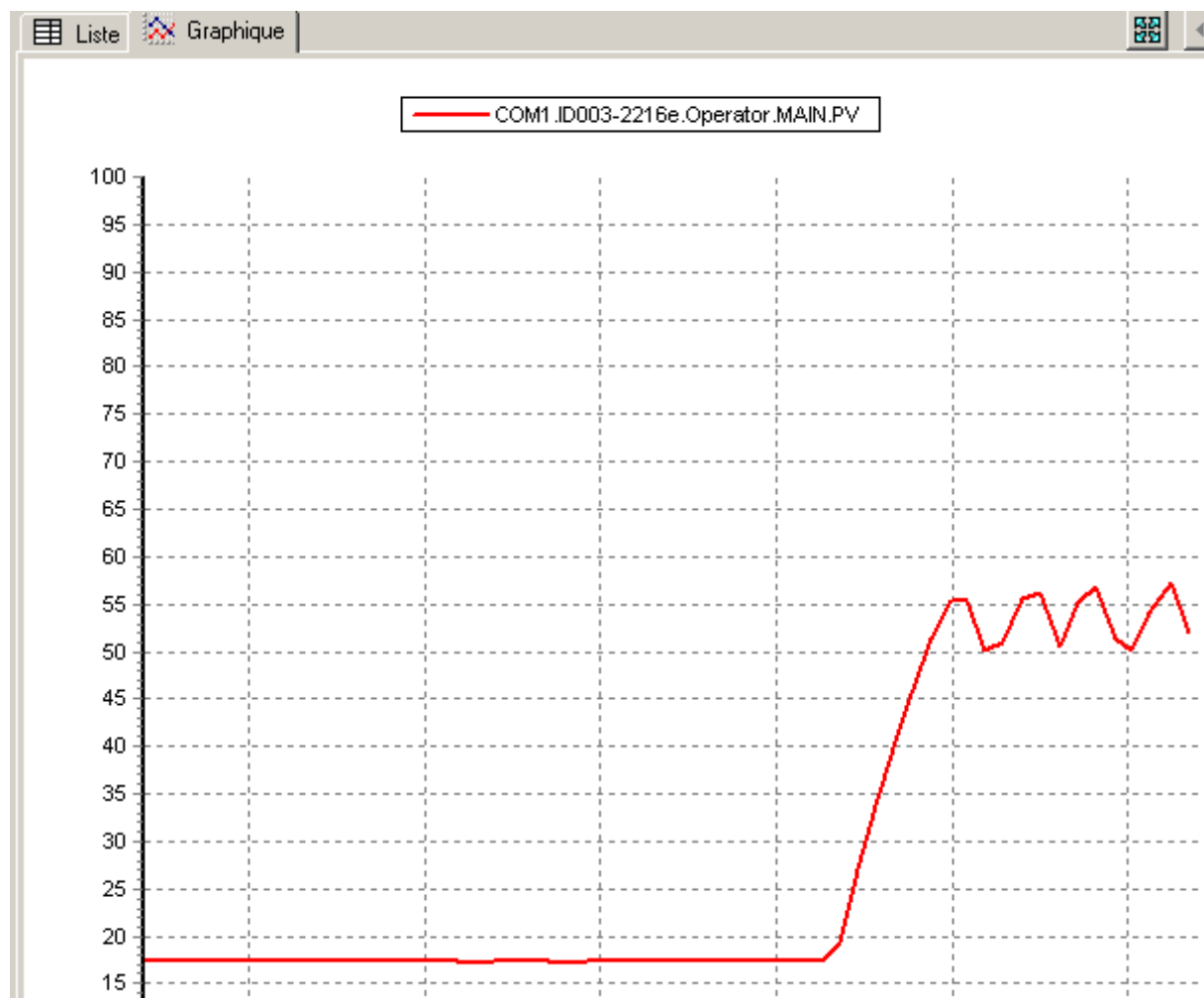
11)

Nom	Description	Adresse	Valeur
PV	Variable de process	1	49.01
tOP	Puissance de sortie cible sou	3	100.00

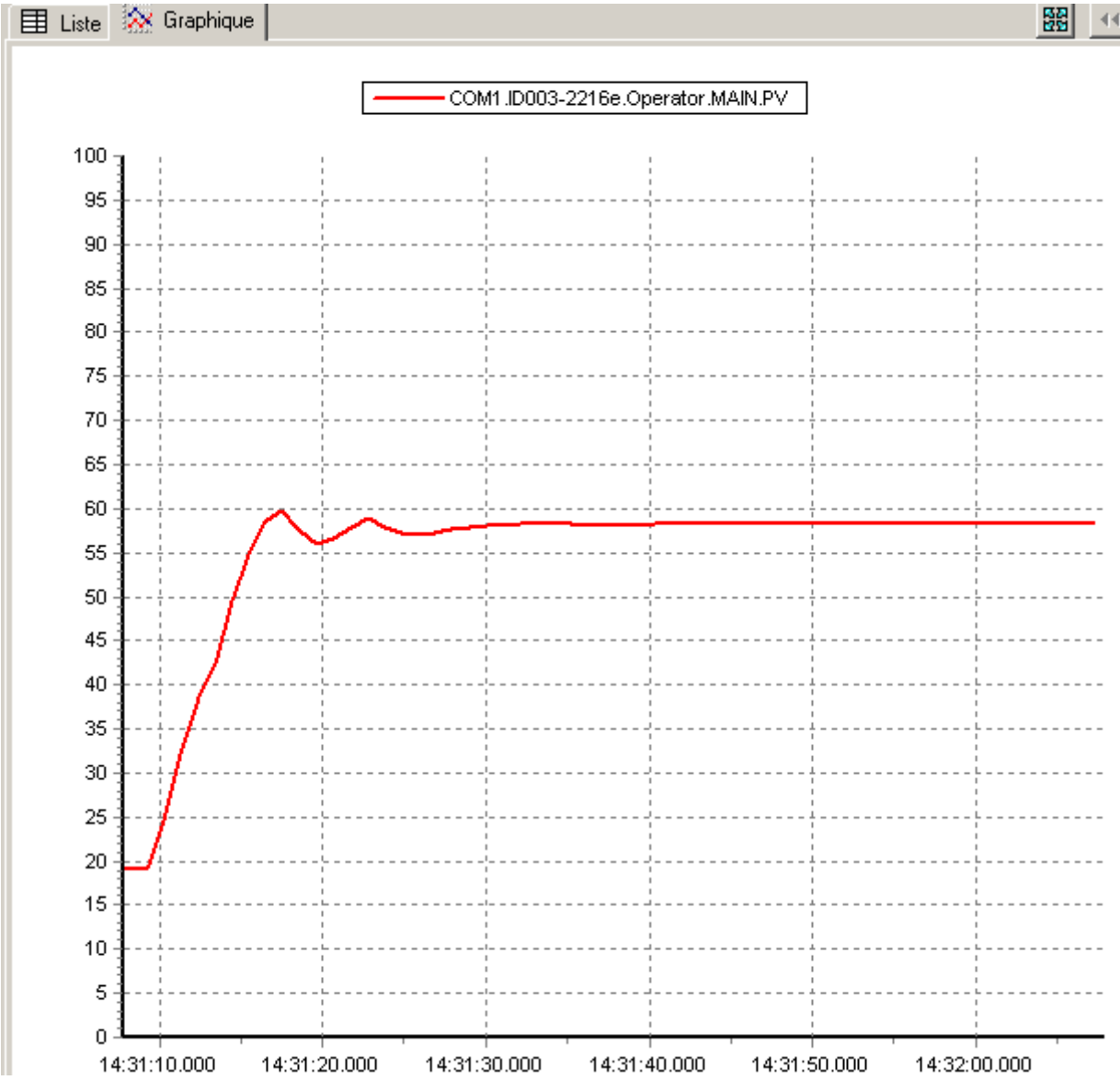
Nom	Description	Adresse	Valeur
PV	Variable de process	1	43.92
tOP	Puissance de sortie cible sou	3	0.00

12)

Pour 10% :



Pour 20% :



Pour 30%:

