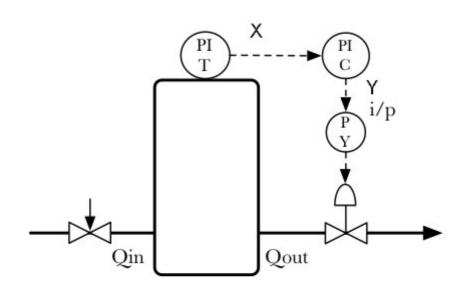
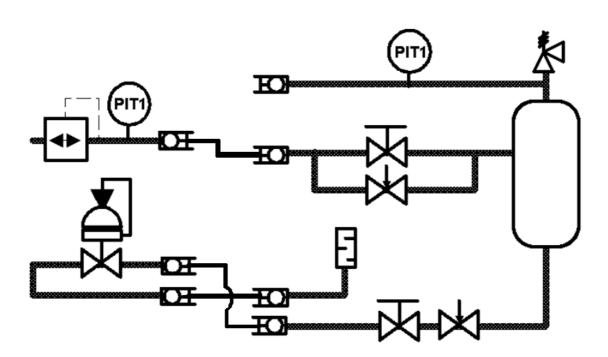
TP2 SADH - Vernhet Fabri	Pt		A B	С [) Note		
1 Placer sur le schéma TI, la mesure x et la commande y.	1	Α			1		
2 Donner puis réaliser le câblage pneumatique correspondant au schéma TI ci-dessus.	1	Α			1		
3 paris la regulation etudiee, donner la grandeur regiee, la grandeur regiante, une grandeur perturbatifice et l'organe de	1	С			0,35		
4 Donner le schéma de câblage électrique correspondant au bon fonctionnement de la régulation.	1	Α			1		
5 Régler le régulateur pour un affichage en %. On donnera le nom des paramètres modifiés. 6 respective					1		
					1		
7 Régler le système pour avoir une mesure de 50%.	1	Α			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	С			0,35	Il faut répondre à la question	
9 Déterminer le sens d'action du régulateur. On donnera la méthode utilisée.	1	Α		П	1		
10 Régler le paramètre correspondant dans le régulateur. On donnera son nom.					0,75	Copie d'écran SVP	
11 Vérifier la validité de votre réglage. On donnera la méthode utilisée.					0,75		
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%.	3	А			3		
13 À l'aide de vos mesures, remplir le tableau suivant :	1	В			0,75	Il manque les constructions	
14 En déduire l'influence de la bande proportionnelle la précision (mesurée à l'aide de l'erreur statique).					1		
15 En déduire l'influence de la bande proportionnelle la rapidité (mesurée à l'aide du temps de réponse).			1	1			
6 En déduire l'influence de la bande proportionnelle la stabilité (mesurée à l'aide du premier dépassement).		Α			1	Avec vos mesures oui	
17 Déterminer la valeur de la bande proportionnelle pour un système en limite d'instabilité.	1	D			0,05		
Enregistrer le régime permanent obtenu. On donnera la valeur de la bande proportionnelle, ainsi que la période du signal obtenu.	1	D			0,05		
Note: 16,05/20				0			

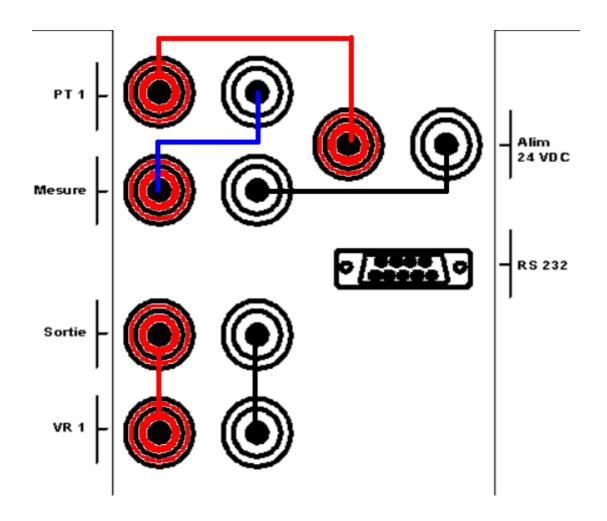
1)



2)



3) Dans la régulation étudiée, la grandeur réglée est la pression dans le réservoir, la grandeur réglante est le débite d'entré, la grandeur perturbatrice est le débit de sorti et l'organe de réglage est la vanne



5)

Nom	Description	Adresse	Valeur
inPt	Type de linéarisation	12290	VOLT (12) ▼
inPL	Valeur d'entrée basse	12307	1.00
inPH	Valeur d'entrée haute	12306	5.00
VALL	Lecture affichée basse	12303	0.00
VALH	Lecture affichée haute	12302	100.00
imP	Impédance de rupture du caj	578	ARRET (0) ■
mGH	Limite haute valeur procédé	12	100.00
mGL	Limite basse valeur procédé	11	0.00

6)d 'après nos calcul avec le Théorème de Gat on a :

(X-0)/(100-0)=(12-4)/(20-4)

(X/100)=(18/16)

X=(8/16)*100

X=50%

Nom	Description	Adresse	Valeur
PV	Variable de process	1	49.85
tOP	Puissance de sortie cible souhaitée	3	100.00
W_SP	Consigne de travail	5	50.00
tSP	Consigne cible	2	50.00
m-A	Sélection auto/manuel	273	MAN (1) ▼
diSP	Configuration de l'affichage (inférieur)	106	VPOS (6) ▼
Cid	Identificateur défini par l'utilisateur	629	8

8) pour un mesure a 50 % la pression dans le réservoir est de 1,5 bar soie 150kpa

9)le régulateur est direct car le procédé est inverse

méthode:en augmentant la commande du régulateur la vanne s'ouvre ce qui fais diminuer la pression dans le réservoir et fais diminuer la mesure du capteur de pression le procédé est donc inverse est le régulateur direct.

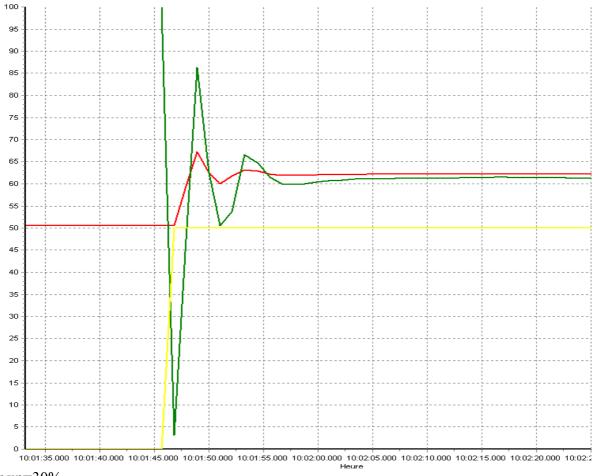
10)le nom du parametre permettant de modifier le sens d'action est « Act Config.INST »

11) pour vérifier la valider de nos réglage on ferme une vanne est on observe comment evolue la courbe sur opc scope

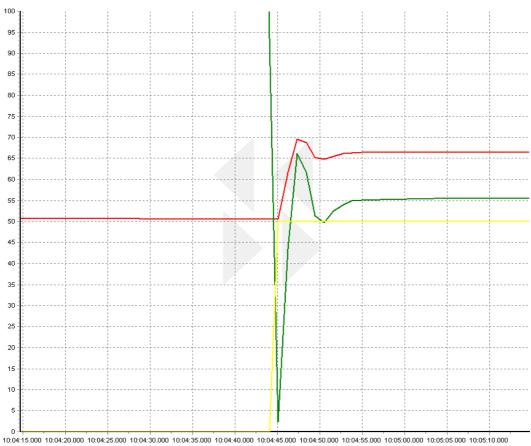
12)pour xp = 10%







pour xp=30%



13)

Bande proportionnelle Xp	Gain Kp	Erreur statique	Temps de réponse à 10%	Dépassement en %
10		7%	15 secondes	180%
20		13%	8 secondes	120%
30		17%	6 seconds	115%

- 14)l'influence de la bande proportionnelle la **précision** est que plus la bande proportionnelles est grande plus l'erreur statique sera élever
- 15) l'influence de la bande proportionnelle la rapidité est que plus la bande proportionnelles est grand plus le temps de réponse sera faible
- 16) l'influence de la bande proportionnelle la **stabilité** que plus la bande proportionnelles est grande plus le dépassement sera petit