

# TP3 FT - Menini

Pt

A B C D Note

I	Préréglages							
1	Rappeler dans un tableau le nom et la fonction des différents éléments repérés sur le schéma TI.	1	A					1
2	Faire le lien entre le nom des transmetteurs sur le bornier et ceux sur le schéma TI.	1	C					0,35
3	Sur quelle maquette avez-vous déjà rencontré cette instrumentation ?	1	A					1
4	Le débit mesuré par FIT1 s'exprime en Nm3/h. Quelle est cette unité ? Est-ce un débit massique ou volumique ?	1	B					0,75
5	Rappeler le principe de fonctionnement des trois transmetteurs, ainsi que leur étendue de mesure. On s'aidera de la documentation disponible.	1	C					0,35
6	Compléter le schéma de câblage électrique de chaque transmetteur. Les transmetteurs intelligents devront pouvoir communiquer via un modem Hart et les mesures s'afficher sur le régulateur. La mesure de FIT2 sera connectée sur l'entrée An_Input.	1	A					1
7	Paramétrer le transmetteur FIT2 à l'aide de Fuji Hart Explorer pour qu'il mesure la différence de pression $\Delta P$ en kPa sur sa pleine échelle.	1	X					0
8	Ouvrir (2) au maximum (sans démonter), puis régler (7) pour avoir un débit de 20 Nm3/h.	1	X					0
II	Mesures							
1	En jouant sur l'élément 2, faire varier le débit et compléter le tableau.	2	C					0,7
2	Tracer les deux courbes sur le même graphique.	2	X					0
3	En déduire les paramètres du transmetteur FIT2 pour qu'il affiche la mesure de débit en Nm3/h.	2	C					0,7
4	Régler le régulateur pour que la mesure de FIT2 s'affiche en Nm3/h.	1	X					0
5	Compléter le tableau d'étalonnage de votre transmetteur.	2	X					0
6	Tracer la courbe d'étalonnage.	1	X					0
7	Quelle est la classe de mesure du capteur de débit FIT2 (Plus grande erreur possible / Pleine échelle) ?	1	X					0
III	Modélisation							
1	Déterminer la valeur de k de l'organe déprimogène de cette maquette.	1	X					0

Note : 5,85/20

# I. Pré réglages

1) 1:PI Indicateur de pression,affiche la mesure de pression

2:Organe de réglage:Vanne s'ouvre et se ferme selon la commande du régulateur et donc modifie la grandeur réglante

3:FIT:Transmetteur indicateur de Débit:Affiche la première mesure du débit et peut également modifier la commande pour d'éventuelles modifications. Autre nom:Régulateur de Débit

4:FIT2:Transmetteur indicateur de Niveau 2:Affiche la seconde mesure de débit ,ce dernier étant relié a l'organe de réglage,il peut l'actionner afin de réguler le débit.

5:

6:PIT:Transmetteur Indicateur de Pression:Affiche la mesure de la pression et transmet la commande de pression afin que l'ordonne de réglage régule la pression qui dans ce schéma est la grandeur réglante

7:Second organe de réglage :Même usage que le premier organe de réglage

8:Silencieux:Réduit le bruit du système afin d'éviter les nuisances sonores .

2) Les noms des transmetteurs présents sur le borniers sont les même que ceux sur le schéma TI

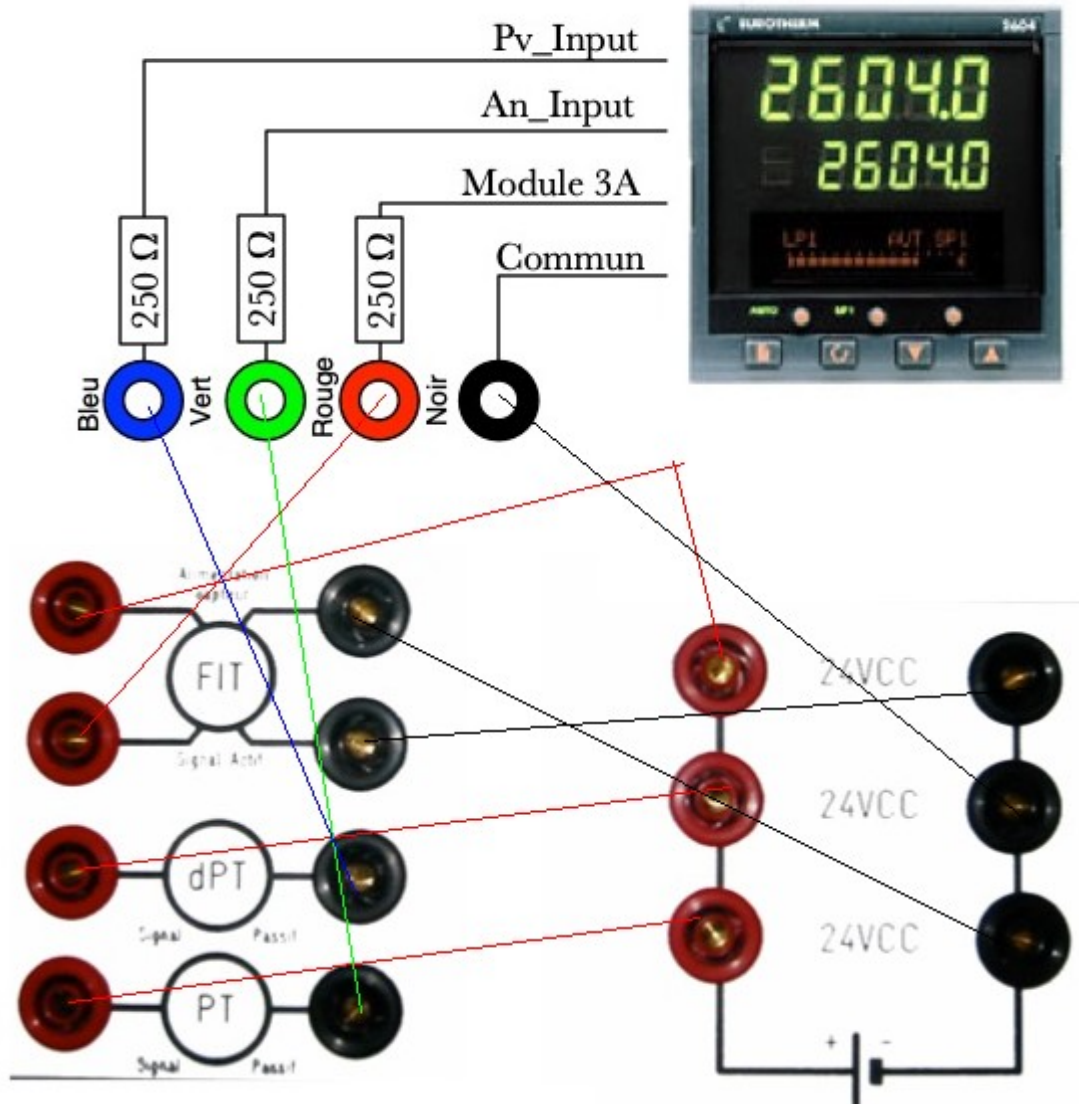
3) C'est sur la maquette SADB qu'on a déjà rencontré cette instrumentation.

4) Cette unité s'appelle un normal mètre cube. C'est un débit volumique .

5)FIT1:Indique la première mesure de commande

FIT2:Indique la deuxième mesure de Niveau

PIT:Indique la pression dans le système et transmet la commande .



6)

## II. Mesures

FIT1	$\Delta p$	Racine $\Delta P$
0	0	0
4	5.59	
8	7.03	
12	9.45	
16	13.23	
20	20.67	

Type de sortie	4-20mA
Type d'action	Directe
Temps de réponse	1s
Unité physique primaire	kPa
Valeur basse de l'étendue de mesure	4,98
Valeur haute de l'étendue de mesure	46,74
Unité secondaire	Nm <sup>3</sup> /h
Valeur secondaire basse	0
Valeur secondaire haute	22,2
Fonction de sortie du transmetteur	