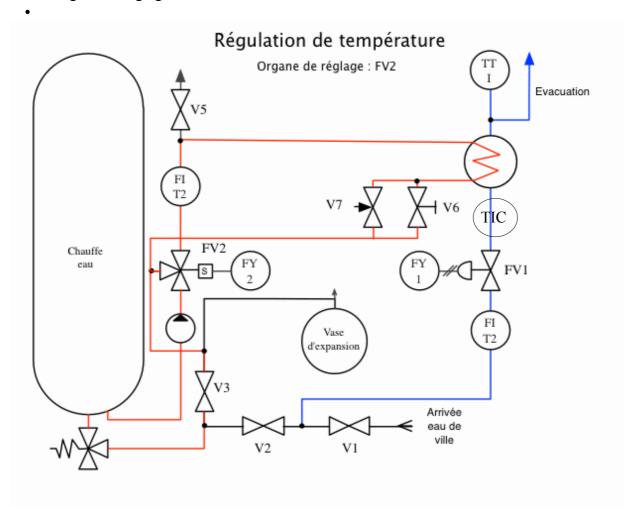
	TP2 Multi - Menini	Pt		Α	в с	D	Note	
l.								
1	Compléter le schéma ci-dessus pour faire apparaître la boucle de régulation de température. L'organe de réglage sera FV2.	1	D				0,05	Le schéma n'a pas été complété.
2	Proposez un schéma fonctionnel de la régulation. Faire apparaître, FV2, la température de l'eau froide et l'échangeur thermique.	1	D				0,05	Vous avez placé la vanne avant le régulateur!
3	Rappeler la signification des indications fournies par le régulateur ci-dessus.	1	Α				1	
4	Placer ces indications sur le schéma fonctionnel.	1	Α				1	
5	Quelle différence faites-vous entre un fonctionnement en boucle ouverte et un fonctionnement en boucle fermée.	1	Α				1	
6	Quels sont les principaux paramètres à régler sur iTools et leur valeur respective, pour obtenir une régulation proportionnelle avec une bande proportionnelle de 10 % ? On s'aidera du document sur les paramètres des régulateurs.	1	В				0,75	
7	Régler le débit d'eau froide avec une commande de 100%. Relever la valeur du débit affiché sur le débitmètre.	1	Α				1	
II.	Prédéterminations et vérifications							
1	Relever T0, la température de l'eau froide. Expliquez comment vous avez procédé.	1	Α				1	
2	Mesurer K.	1	Α				1	
3	Prédéterminer graphiquement la valeur de la température en régime permanent pour Xp=40% et W=40°C à l'aide de la valeur obtenue de K à la question précédente.	2	Α				2	
4	Vérifiez ce point de fonctionnement dans la pratique.	1	Х				0	
	Prédéterminer graphiquement la valeur de la température en régime permanent pour Xp=20% et W=40°C.	2	Х				0	
6	Vérifiez ce point de fonctionnement dans la pratique.	1	Х				0	
7	Conclure sur l'influence de la bande proportionnelle sur l'erreur statique.	2	Х				0	
III.	Instabilité							
1	Déterminer la valeur minimale Xpmin de la bande proportionnelle qui correspond à un fonctionnement stable (W=40°C).	2	Х				0	
_ 2	Mesurer la valeur de la période d'oscillation.	1	Х				0	

Note: 8,85/20

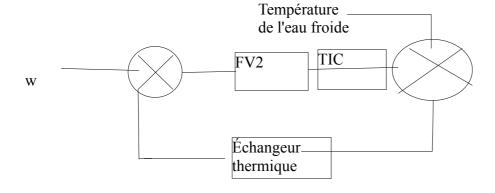
TP:MultiBoucle2

I. Compréhension

• Compléter le schéma ci-dessus pour faire apparaître la boucle de régulation de température. L'organe de réglage sera FV2.



• Rappeler la signification des indications fournies par le régulateur. Placer ces indications sur le schéma fonctionnel.



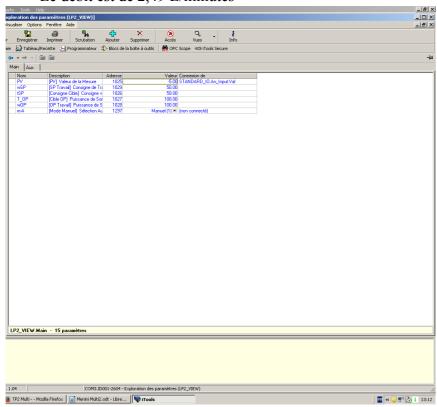
Quelle différence faites-vous entre un fonctionnement en boucle ouverte et un fonctionnement en boucle fermée.

Un fonctionnement en boucle ouverte, c'est quand c'est l'opérateur qui contrôle l'organe de réglage alors qu'en boucle fermée c'est quand c'est le régulateur qui compare la mesure et la consigne et qui agit en conséquences .

Quels sont les principaux paramètres à régler sur iTools et leur valeur respective, pour obtenir une régulation proportionnelle avec une bande proportionnelle de 10 % ?

PB1=10;TH=10;TD1=0

6)Régler le débit d'eau froide avec une commande de 100%. Relever la valeur de ce débit. Le débit est de 2,49 L/minutes



II. Prédéterminations et vérifications

Relever Tf, la température de l'eau froide. Expliquez comment vous avez procédé. Tf=23°C Je n'ai pas ouvert le circlateur donc il n'y a que de l'eau froide dans le circuit

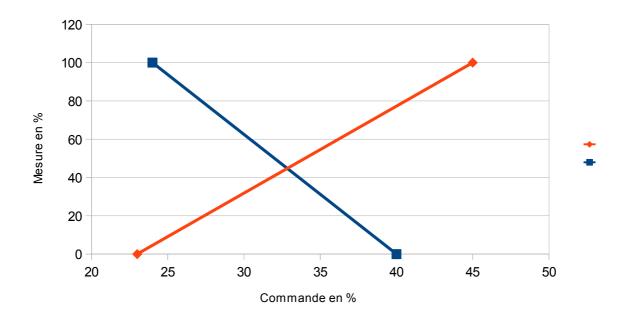
On suppose que Tc-Tf=Ke×Y, avec Tc la grandeur réglée, Y la commande de la vanne FV2. Mesurer Ke.

Ke=(Tc-Tf)/Y

Ke=(45-23)/100

Ke = 0.22

Prédéterminer graphiquement la valeur de la température en régime permanent pour Xp=40% et W=40°C à l'aide des valeurs obtenus aux questions précédentes.



Prédéterminer graphiquement la valeur de la température en régime permanent pour Xp=20% et W=40°C.

