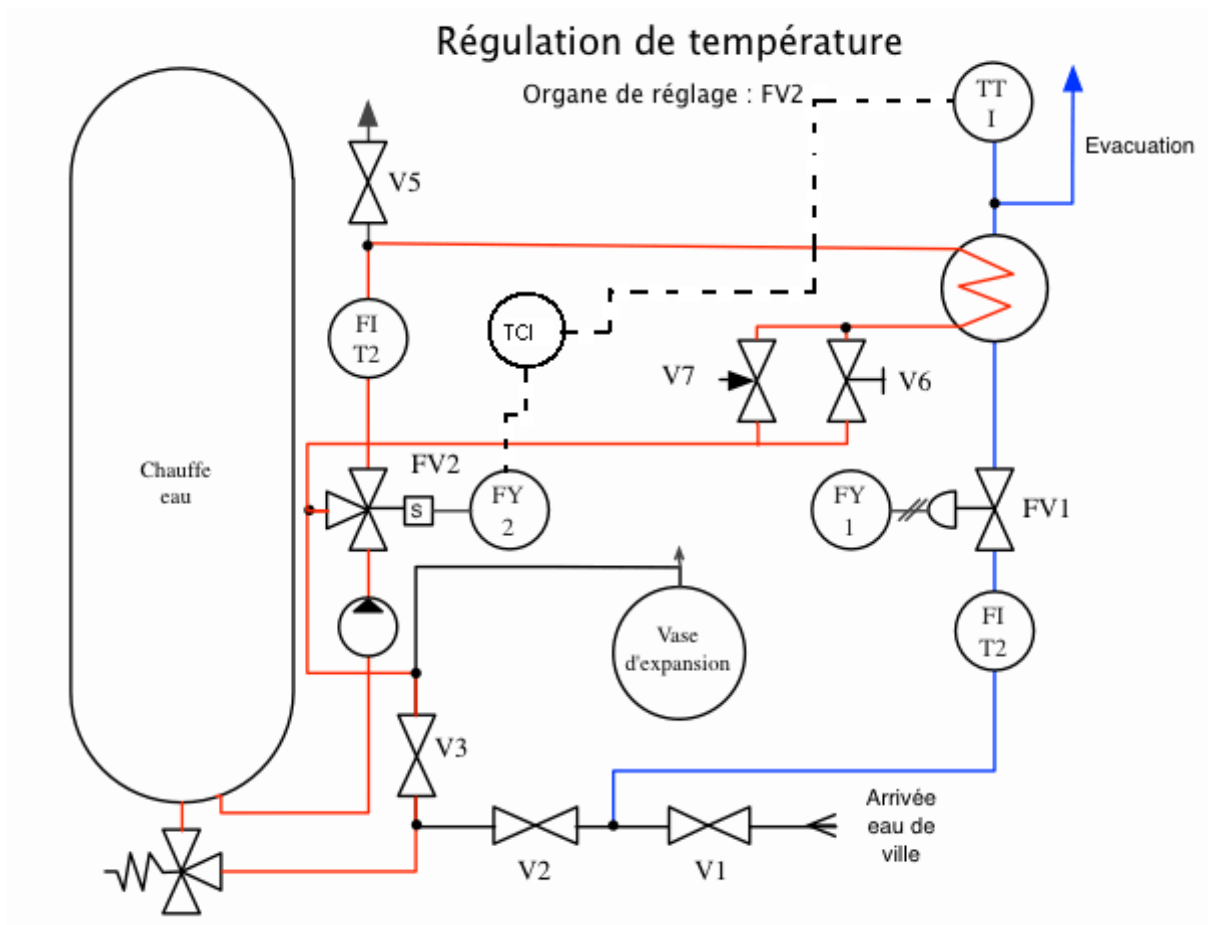
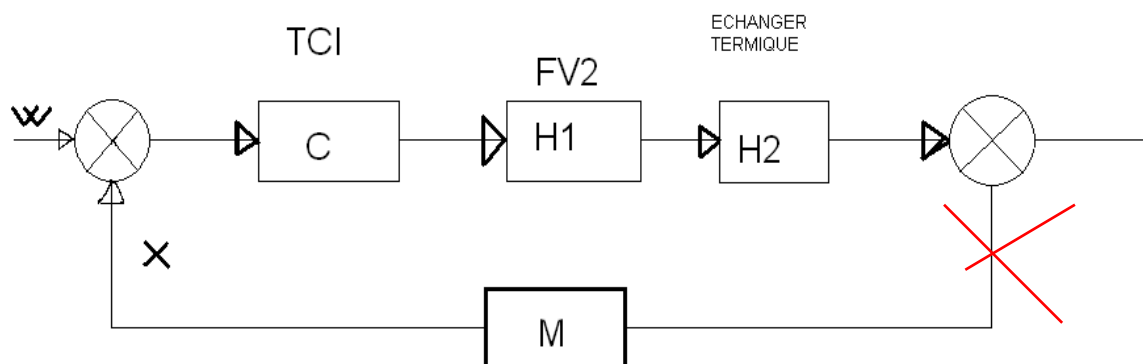


TP2 Multi - Vernhet Fabri		Pt	A	B	C	D	Note
I.							
1	Compléter le schéma ci-dessus pour faire apparaître la boucle de régulation de température. L'organe de réglage sera FV2.	1	A				1
2	Proposez un schéma fonctionnel de la régulation. Faire apparaître, FV2, la température de l'eau froide et l'échangeur thermique.	1	B				0,75
3	Rappeler la signification des indications fournies par le régulateur ci-dessus.	1	C				0,35
4	Placer ces indications sur le schéma fonctionnel.	1	D				0,05
5	Quelle différence faites-vous entre un fonctionnement en boucle ouverte et un fonctionnement en boucle fermée.	1	D				0,05
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	B				0,75
7	Régler le débit d'eau froide avec une commande de 100%. Relever la valeur du débit affiché sur le débitmètre.	1	A				1
II.	Prédéterminations et vérifications						
1	Relever T0, la température de l'eau froide. Expliquez comment vous avez procédé.	1	A				1
2	Mesurer K.	1	B				0,75
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	C				0,7
4	Vérifiez ce point de fonctionnement dans la pratique.	1	C				0,35
5	Prédéterminer graphiquement la valeur de la température en régime permanent pour Xp=20% et W=40°C.	2	D				0,1
6	Vérifiez ce point de fonctionnement dans la pratique.	1	C				0,35
7	Conclure sur l'influence de la bande proportionnelle sur l'erreur statique.	2	X				0
III.	Instabilité						
1	Déterminer la valeur minimale Xpmin de la bande proportionnelle qui correspond à un fonctionnement stable (W=40°C).	2	X				0
2	Mesurer la valeur de la période d'oscillation.	1	X				0
			Note : 7,2/20				

1)



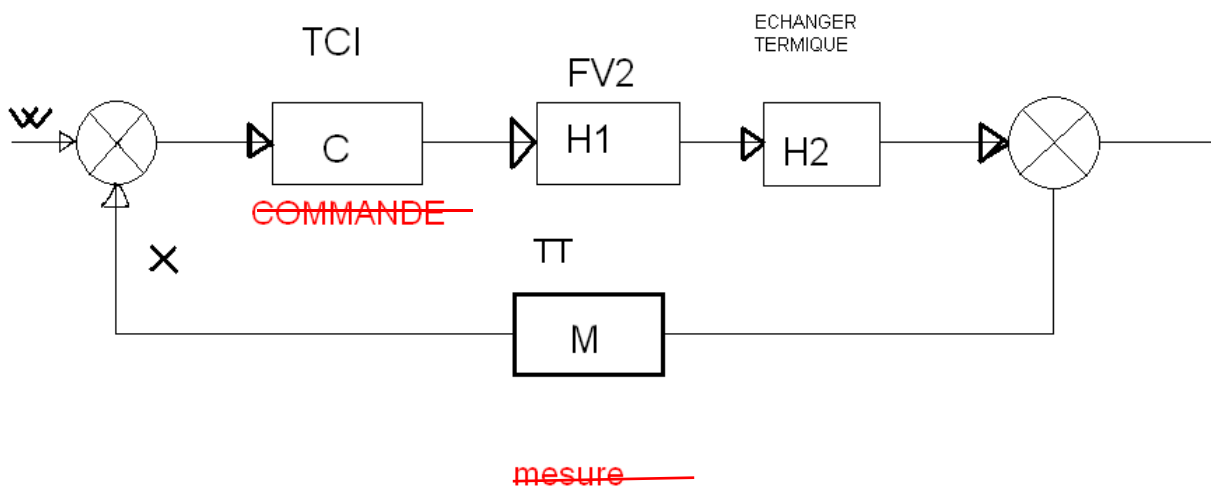
2)



3)Rappeler la signification des indications fournies par le régulateur ci-dessus.



4)



5)la différence que l'on fait entre un fonctionnement en boucle ouverte et un fonctionnement en boucle fermée c'est que ~~la boucle ouverte comprend un régulateur~~

6)les principaux paramètres à régler sur iTools et leur valeur respective, pour obtenir une régulation proportionnelle avec une bande proportionnelle de 10 % sont le décalage de Bande Y0 a mette a 10%,il faut passer le regulateur en auto.

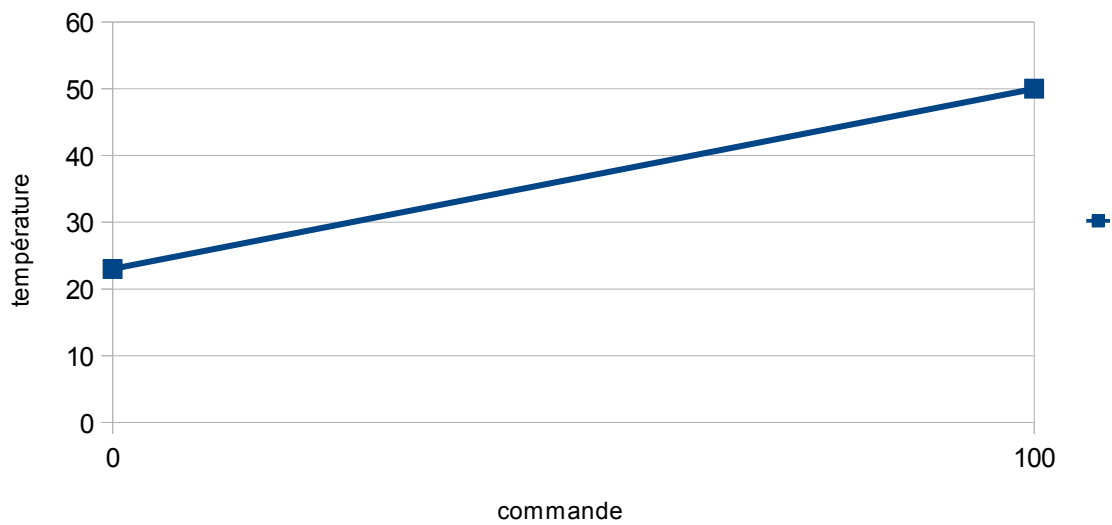
7)la valeur du débit affiché sur le débitmètre est de 2,85 litre par minute

1)la valeur de $T_0=23^\circ$ pour relever celle ci nous avons fermer la vanne d'eau chaud est donc l'échangeur ne recevez plus que de l'eau froid le température transmetteur afficher donc la température de l'eau froid.

2) $K=0,27 \%$

3) $X_p=40\%$ alors la température 33°C
 $W=40^\circ\text{C}$ alors la commande est de 60%

graphique de température en fonction de la commande



5) pour 40% nous avons 41°C en pratique

6) $X_p=20\%$

7)

8) pour 20% nous avons 41°C en pratique

9)