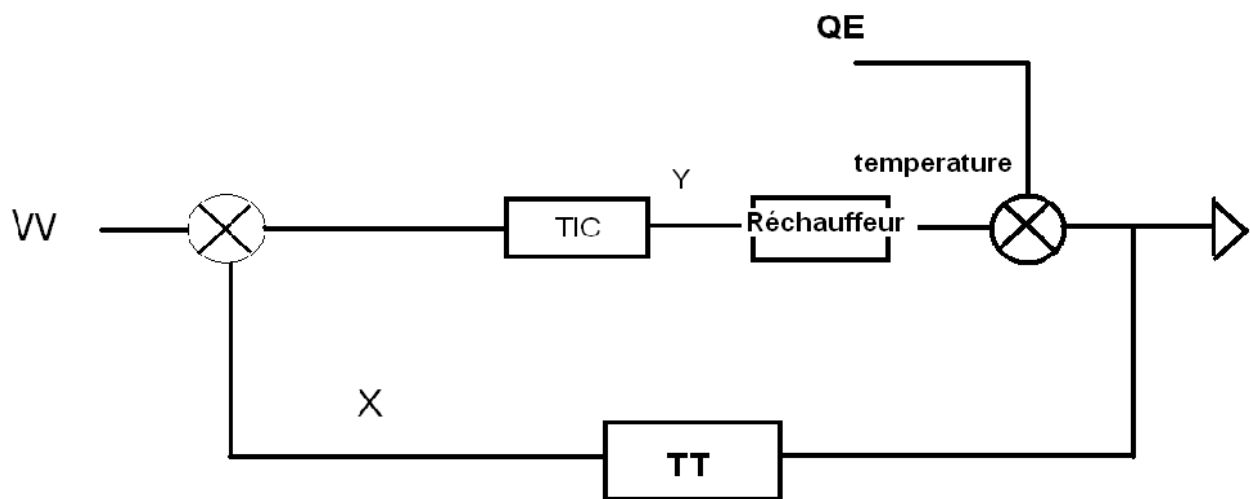


TP3 TT - Touita Bayssac		Pt	A	B	C	D	Note
I							
1	À partir du schéma TI ci-dessus, proposer un schéma fonctionnel de la boucle de régulation où apparaît la perturbation de température.	2	B				1,5
2	Placer sur le schéma TI le transmetteur de température à ajouter.	2	D				0,1
3	Compléter le schéma électrique ci-dessous pour faire fonctionner la boucle de régulation représentée sur le schéma TI, ainsi que la mesure de température supplémentaire. TT2 sera connecté sur M2.	1	B				0,75
4	À quelles bornes du régulateur sont connectées les prise 1 et 2 ? (voir câblage sur la maquette)	1	D				0,05
5	À quelles bornes du régulateur sont connectées les prise 3 et 4 ? (voir câblage sur la maquette)	1	D				0,05
II							
1	Quelle est la signification du nom PT100 ?	1	A				1
2	Quel est le rôle du transmetteur dans une chaîne de mesure ?	2	B				1,5
3	Proposer un schéma électrique permettant le paramétrage du transmetteur. Le régulateur sera utilisé pour mesurer le courant de boucle. Faire valider le schéma par le professeur.	1	A				1
4	Dans le schéma ci-dessus quel élément remplace l'ampèremètre ?	1	A				1
5	Programmer le transmetteur pour avoir : Un courant de 20 mA pour une température de 100 °C ; Un courant de 0 mA pour une température de 0 °C ; Un montage 2 fils ; Un temps de réponse le plus rapide possible.	1	A				1
6	Compléter le tableau suivant :	2	X				0
7	Quelle est la plus grande erreur mesurée ?	2	X				0
8	Proposer un câblage permettant d'afficher la mesure de la température fournie par le transmetteur sur le régulateur 2604.	2	X				0
9	Faire afficher la température de la salle sur le régulateur. Quelle est sa valeur ?	1	X				0
		Note : 7,95/20					

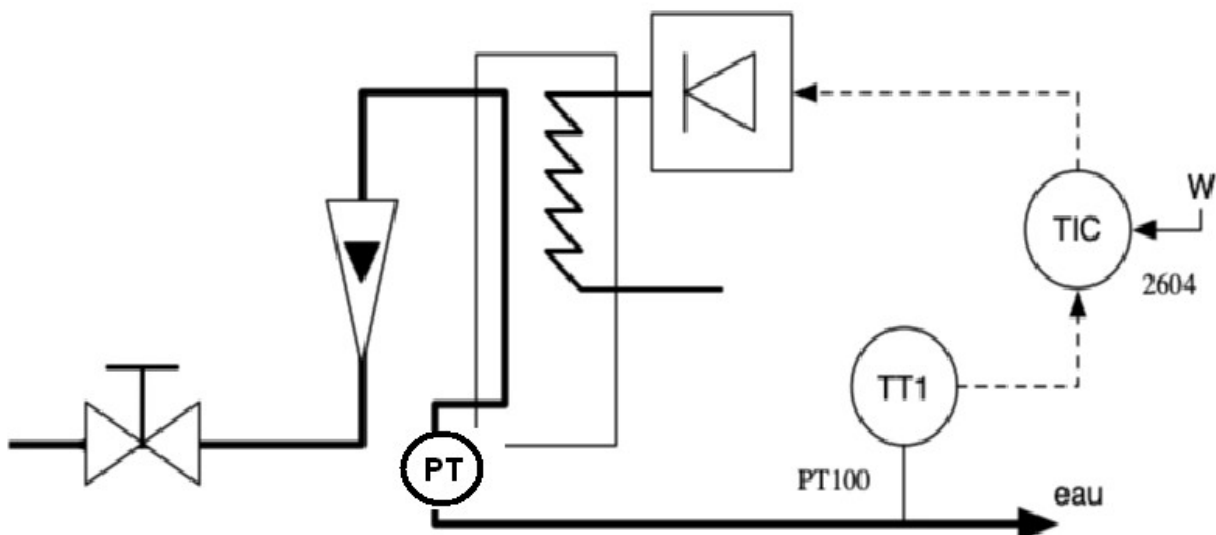
TP3 TT

I. Régulation de température Mentor

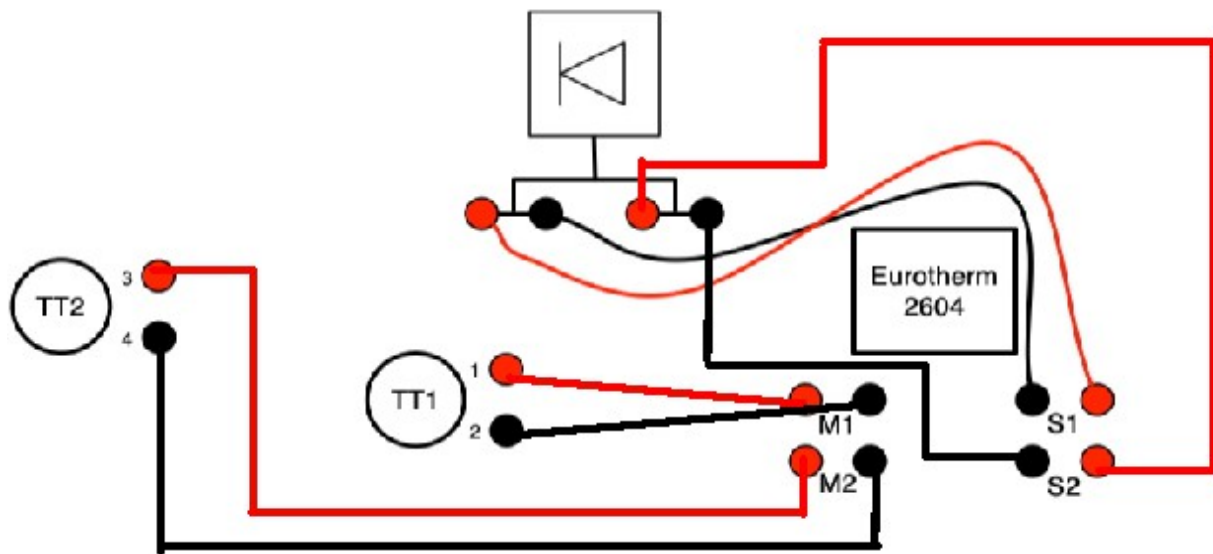
1. À partir du schéma TI ci-dessus, proposer un schéma fonctionnel de la boucle de régulation où apparaît la perturbation de température.



2. Placer sur le schéma TI le transmetteur de température à ajouter.



3. Compléter le schéma électrique ci-dessous pour faire fonctionner la boucle de régulation représentée sur le schéma TI, ainsi que la mesure de température supplémentaire. TT2 sera connecté sur M2.



4. À quelles bornes du régulateur sont connectées les prise 1 et 2 ? (voir câblage sur la maquette)

La prise 1 est connectée sur la borne rouge et la prise 2 est connectée sur la borne noire

5. À quelles bornes du régulateur sont connectées les prise 3 et 4 ? (voir câblage sur la maquette)

la prise 3 est connectée sur la borne noire et la prise 4 est connectée sur la borne rouge II.
Mesure de température

II. Mesure de température

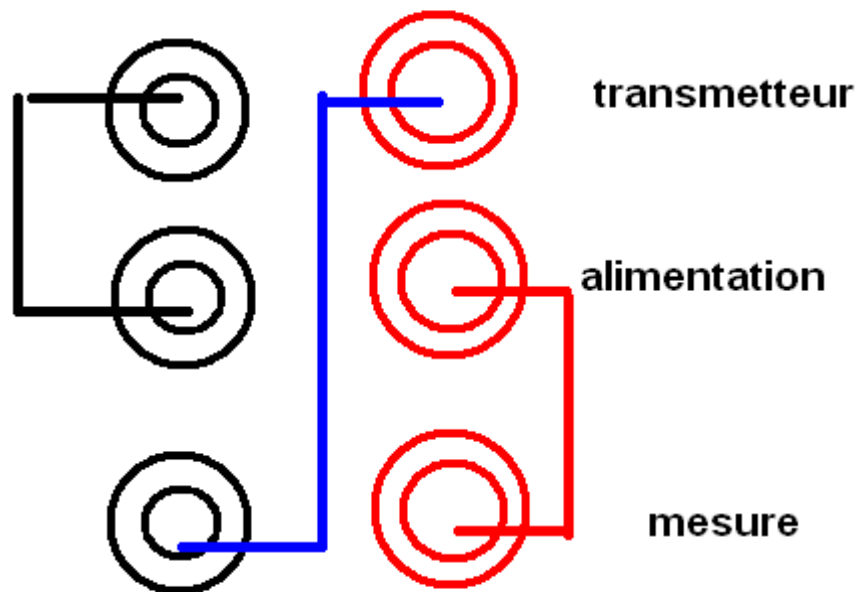
1. Quelle est la signification du nom PT100 ?

PT100 est un capteur thermique à résistance platine

2. Quel est le rôle du transmetteur dans une chaîne de mesure ?

Le transmetteur convertit une grandeur physique précise en un signal électrique

3. Proposer un schéma électrique permettant le paramétrage du transmetteur.



4. Dans le schéma ci-dessus quel élément remplace l'ampèremètre ?
C est l'entrée du régulateur

5. Programmer le transmetteur pour avoir :

- Un courant de 20 mA pour une température de 100 °C ;
- Un courant de 0 mA pour une température de 0 °C ;
- Un montage 2 fils ;
- Un temps de réponse le plus rapide possible.

L'image montre une fenêtre de configuration intitulée 'Entrée'. Elle contient plusieurs sections de paramètres :

- Type de capteur :** Deux options sont proposées : 'Thermocouple' (non sélectionnée) et 'Sonde à résistance' (sélectionnée). Une icône de sonde à résistance est visible à droite.
- Type de raccordement :** Trois options sont proposées : 'Montage 4 fils' (non sélectionnée), 'Montage 3 fils' (non sélectionnée) et 'Montage 2 fils' (sélectionnée). En dessous, un champ 'Résistance de ligne' est réglé sur '0.0 Ohm'.
- Compensation de température :** Deux options sont proposées : 'Pt100 int.' (sélectionnée) et 'Valeur fixe :'. En dessous, un champ 'Temp. soudure froide' est réglé sur '0.0 °C'.
- Linéarisation :** Le champ 'Linéarisation : "Pt100 DIN" : -200..850 °C' est présent. En dessous, un menu déroulant est réglé sur 'Pt 100 DIN'.
- Etendue de mesure :** Trois champs sont présents : 'Début : 0.0', 'Fin : 100.0' et 'Offset : 0.0'. À droite, une section 'Unité' propose '°C' (sélectionnée) et '°F' (non sélectionnée).
- Constante du filtre :** Un champ est réglé sur '0.1 s.'.

À la base de la fenêtre, il y a deux boutons : 'OK' et 'Annuler'.