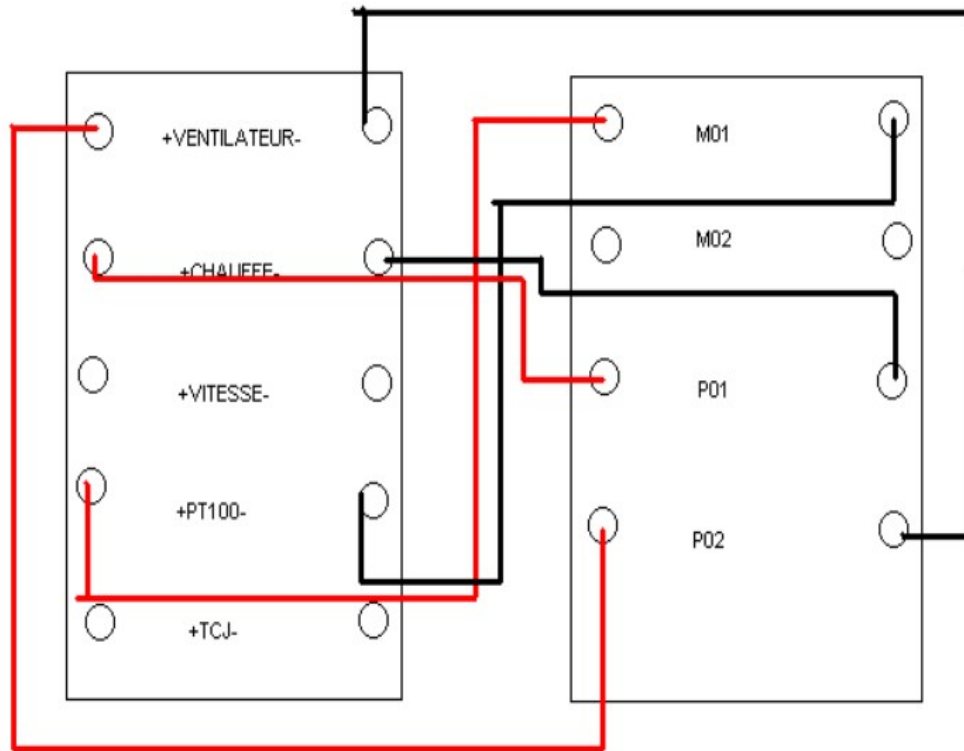


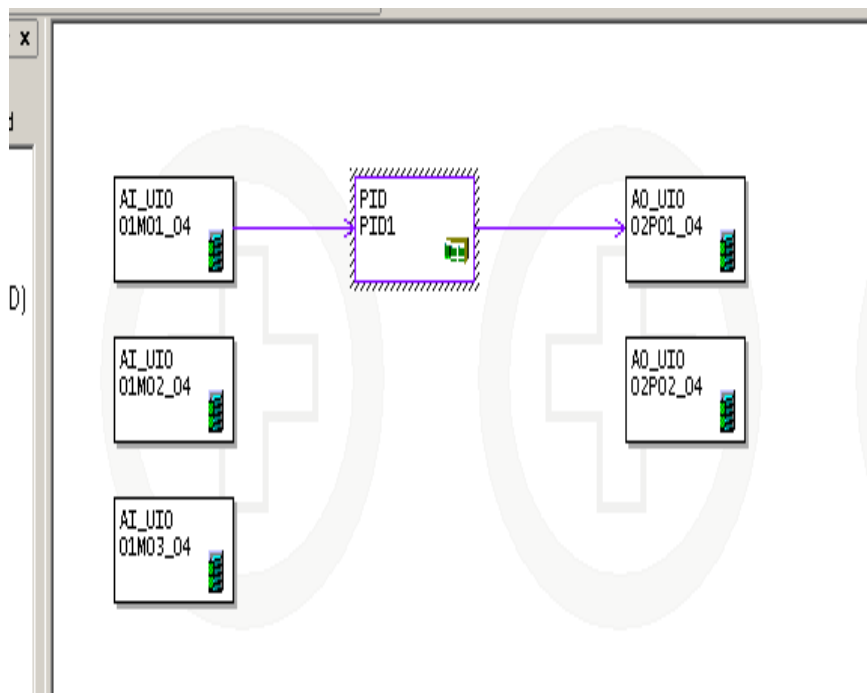
I.	Régulation de température simple boucle (10 pts)								
1	Donner le schéma électrique correspondant au cahier des charges.	1	A					1	
2	Programmer votre T2550 afin de réaliser la régulation représentée ci-dessus.	2	A					2	
3	Relever l'évolution de la mesure X en réponse à un échelon de commande Y. En déduire le sens de fonctionnement du régulateur (inverse ou direct).	1	B					0,75	Je ne vois pas l'échelon de commande
4	Régler la boucle de régulation, en utilisant une méthode par approches successives, en mode de régulation PI.	4	B					3	Il manque une grande partie des informations sur les courbes fournies.
5	Enregistrer l'influence d'une variation du débit d'air sur la température.	2	X					0	
II.	Régulation mixte (10 pts)								
1	Rappeler le fonctionnement d'une boucle de régulation mixte.	1	C					0,35	On ne comprend pas grand-chose.
2	Programmer le régulateur pour obtenir le fonctionnement en régulation mixte conformément au schéma TI ci-dessus.	3	D					0,15	
3	Déterminer la valeur du coefficient k.	2	D					0,1	Je ne comprends pas ce calcul.
4	Enregistrer l'influence d'une variation du débit d'air sur la température.	2	D					0,1	Trop d'informations sont manquantes sur la courbe.
5	Expliquez l'intérêt d'une régulation mixte en vous aidant de vos enregistrements. Citez un autre exemple pratique.	2	D					0,1	
Note : 7,55/20									

I. Régulation de température simple boucle (10 pts)

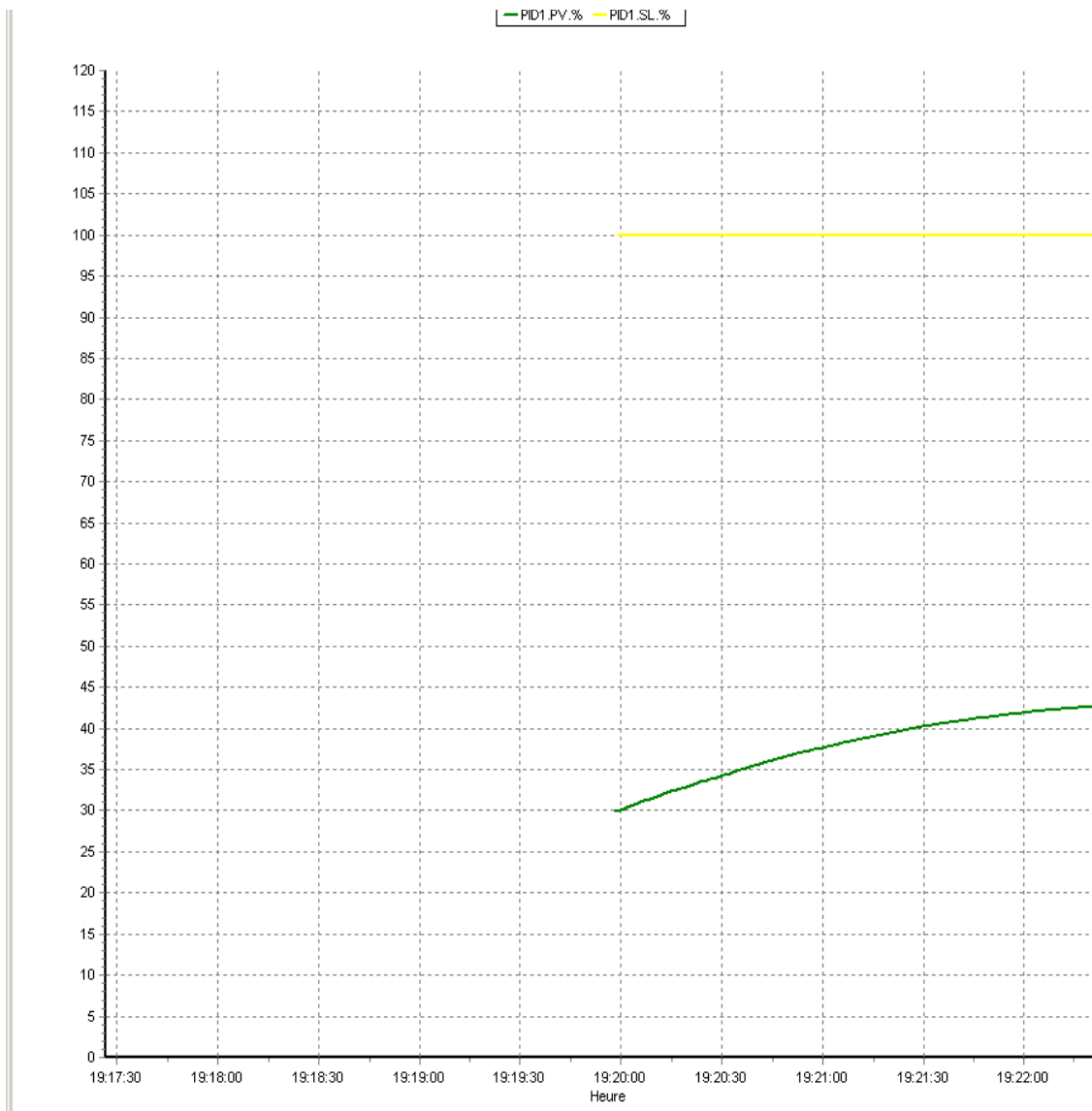
1-



2-

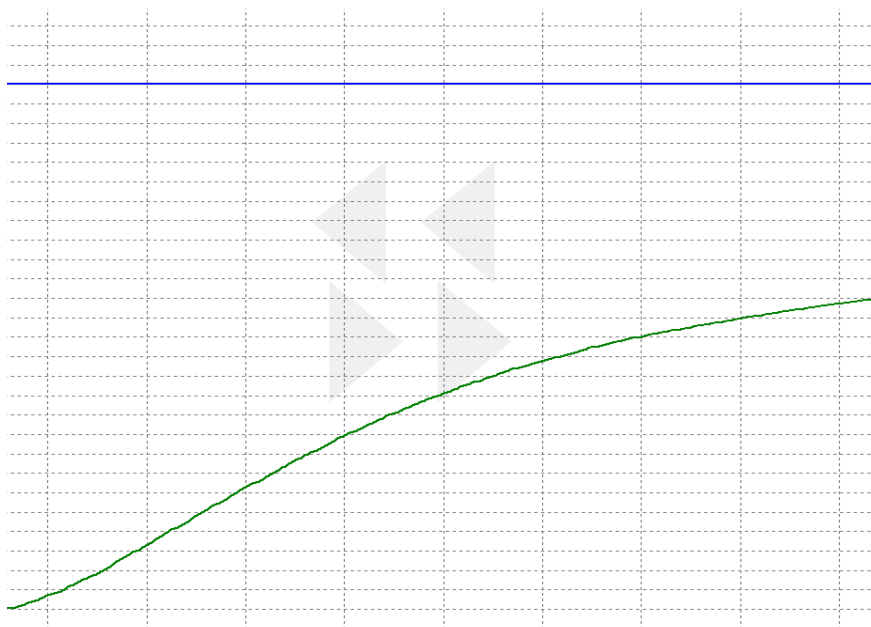


3-

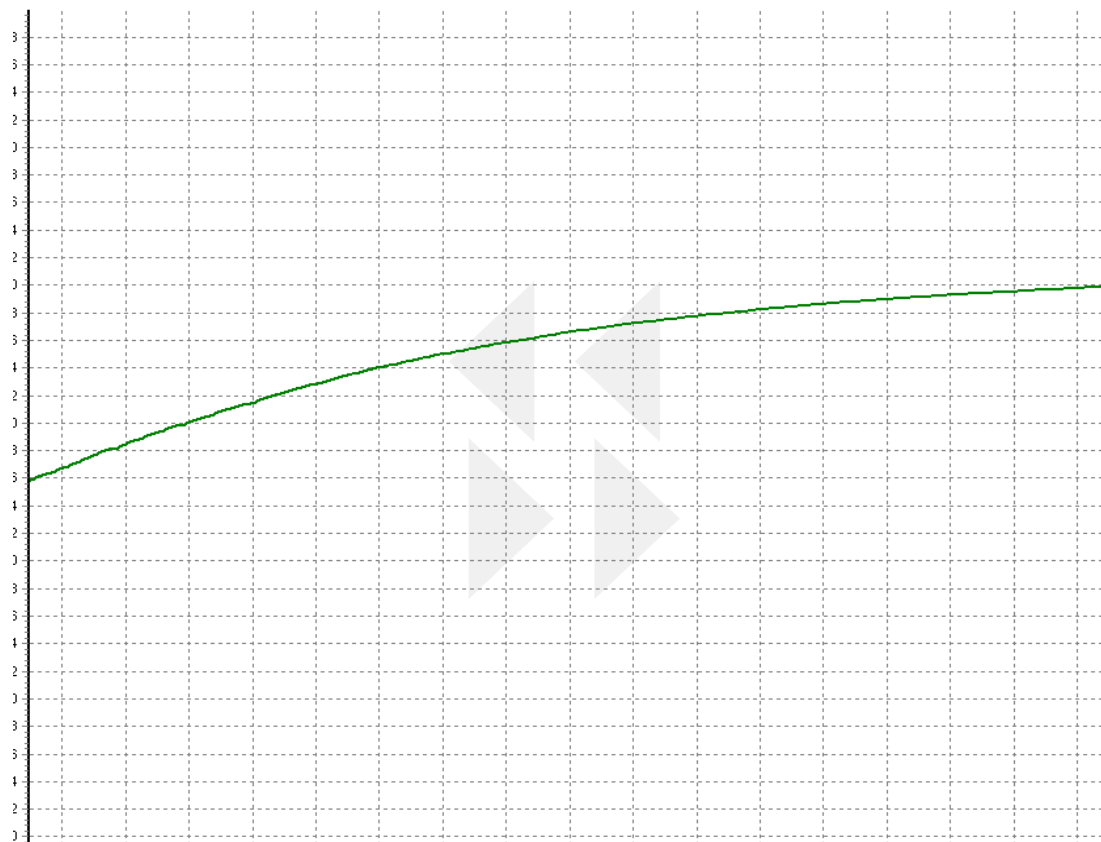
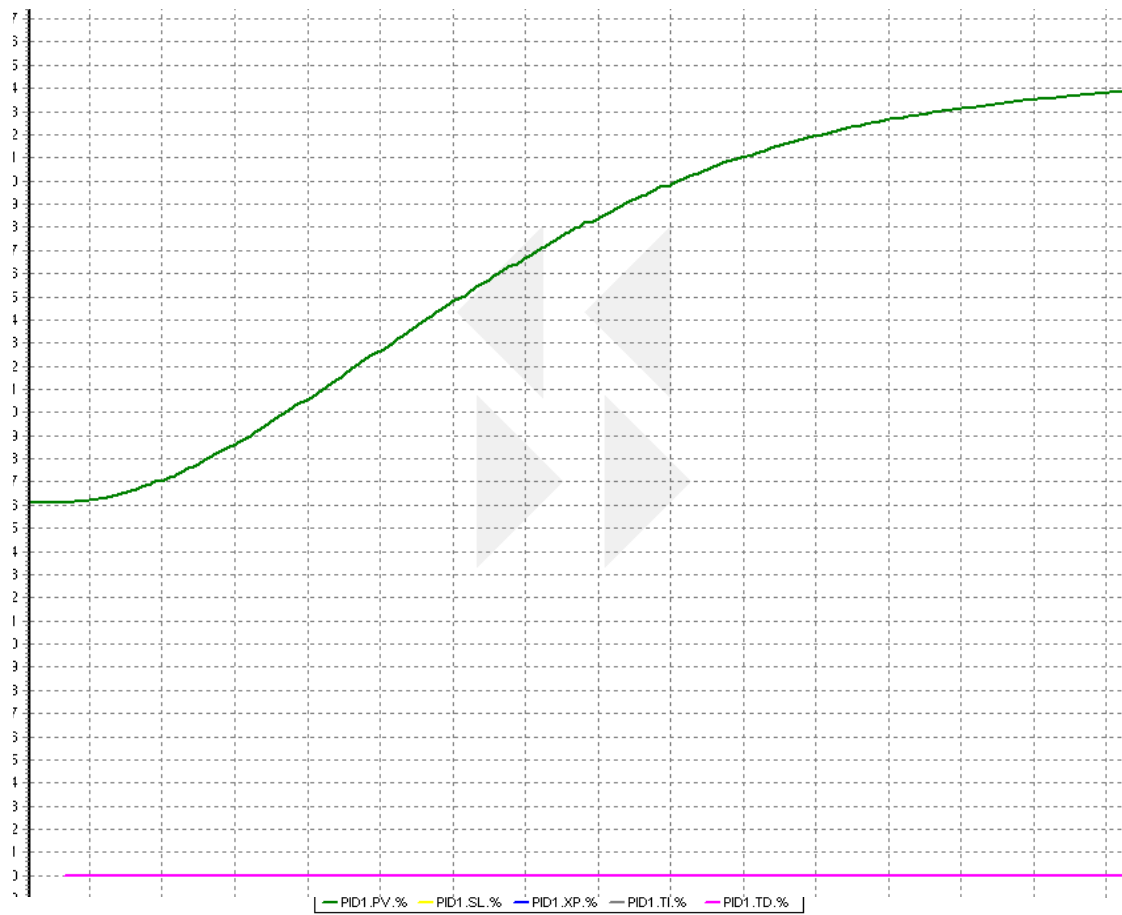


Le fonctionnement est direct car la X augmente en fonction de Y donc le régulateur est inverse.

4-



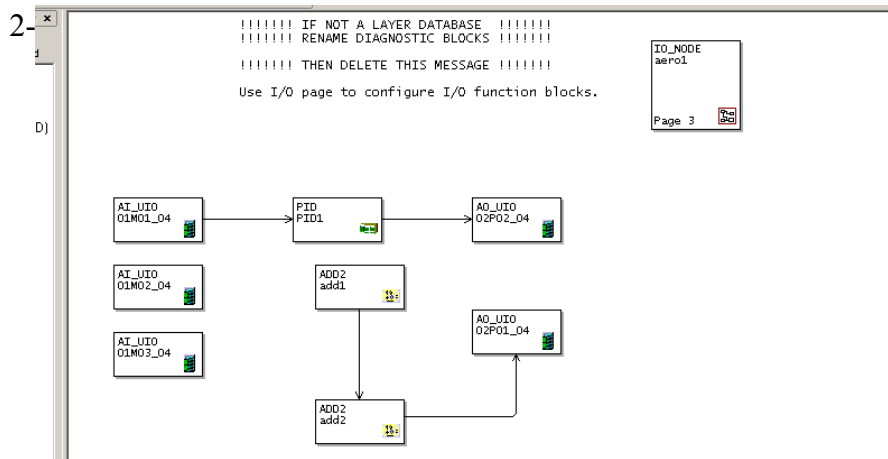
Ti=10s





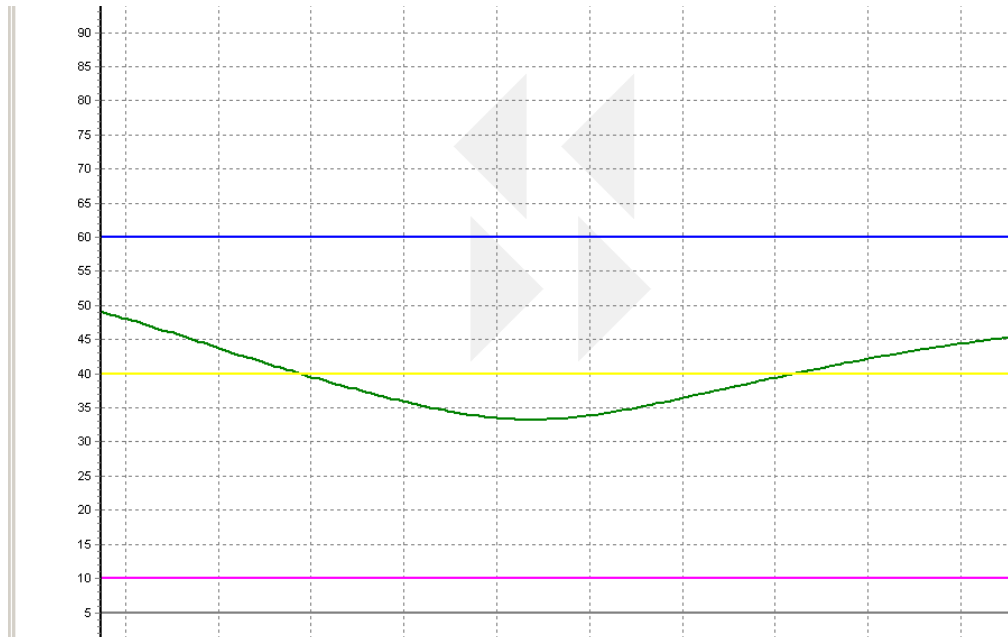
II. Régulation mixte (10 pts)

1-Le fonctionnement d'une boucle mixte est lorsqu'une perturbation est importante et que la mesure ne varie pas rapidement suite a cette perturbation ,



3- $K = \frac{\Delta x}{\Delta y} = \frac{100-40}{51,4-33} = 3,26$

4-



5-l'interet d'une régulation mixte est que nous pouvons mesuré la perturbation pour compensé ses effets sur la grandeur réglée. Régulation cascade.