S.T.I. GENIE ENERGETIQUE

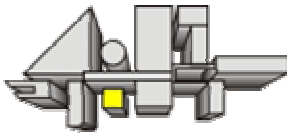
Série VIII - T.P. 2

AUTOMATISME

DOSSIER ÉLÈVE

Maquette Régulation de Température
Paramétrage des Systèmes Régulés

× **Régulation TOR - Manipulation - Exploitation des tracés**

 **STI Génie Energétique**	**DOSSIER ELEVE** **Maquette Minireg Température**	**AUTOMATIQUE et INFORMATIQUE APPLIQUEES**
	Paramétrage des Systèmes Régulés	**DE 1**

Dans ce TP XXXX remplace les deux premières lettres des deux noms de famille des élèves formant le groupe de TP.

I - PARAMETRAGE DU REGULATEUR

1 -Lors de la mise sous tension de l'installation, observer le code affiché et en utilisant la procédure de configuration, modifier le :
- Semaine A : 2000 C001
- Semaine B : 2000 C061

2 - Valider votre réglage.

II - MANIPULATION

1 - Préparation de la recette

a . En modifiant le fichier « temps_tor.rec » créer une recette que vous sauvegarderez sous le nom de " XXXX1.rec". Les paramètres sont les suivants :
- Toutes les rampes doivent être à 0.
- L'hystérésis des voies chaudes (H.HY) et froides (C.HY) doit être réglé sur 0,1 .
- Le palier 1 dure 10 s avec une consigne à 20°.
- Le palier 2 dure 15 mn avec une consigne à 30°.
- Le palier 3 dure 20 s avec une consigne à 20°.

b . Sauvegarder cette nouvelle recette.

2 - Lancement de la recette XXXX1.rec.
3 - Enregistrer l'essai sous le nom de « XXXX1 » lorsque la recette est terminée, imprimer le résultat.
4 - Dans un tableau vous indiquerez la température à laquelle l'état de OP1 (sortie thermoplongeur) et de OP2 (sortie électrovanne) change (à observer sur le régulateur). Imprimer votre relevé. Indiquer les échelles de votre relevé.
5 - A partir du tableau obtenu en 2) tracer sur le relevé obtenu en 3) un chronogramme de OP1 et de OP2.
6 - Reprendre la démarche du 1) 2) 3) 4) avec H.HY et C.HY réglé à 0.3.
7 - Expliquer le rôle de H.HY et C.HY.
Relever sur chaque courbe les valeurs maximales et minimales des oscillations. La différence entre ces deux valeurs est appelée "différentiel dynamique".
8 - Faire apparaître sur chaque courbe, le différentiel dynamique et donner sa valeur.
9 - Calculer la vitesse de réponse de l'installation (à 5%).
10 - Calculer la valeur de la période des oscillations.
11 - Que peut-on dire de l'amortissement du système ?
12 - Quel est le réglage donnant le plus de précision.
Quel est alors l'inconvénient de ce réglage pour l'actionneur ?