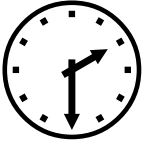


# TP : Régulation sur CTA



## SUPPORT D'ACTIVITÉ :

- Centrale de Traitement d'Air – CTA 250
- Dossier technique
- Alimentation 0 à 15 Vcc
- Multimètre

## Travail demandé

Préparer votre compte-rendu de TP.

### 1 - MISE EN SERVICE : (voir dossier technique)

Le système étant hors énergie :

- câbler l'alimentation 0-15 Vcc sur l'entrée de référence (ou consigne),
- câbler le multimètre sur la sortie de mesure débit et régler le multimètre pour une lecture d'une tension continu.

### **FAIRE VALIDER CETTE PARTIE PAR LE PROFESSEUR**

Régler l'entrée consigne à 0 V.

Mettre le système en fonctionnement (mode ventilation sans les batteries de résistances).

Vérifier l'ouverture du clapet de dosage circulaire (ouverture à 100%).

### 2 - LECTURE ET EXPLOITATION DU SCHEMA ÉLECTRIQUE : (voir dossier technique)

1 - Nommer puis trouver sur le système les composants repérés :

- Q1
- KM1
- T1

### **FAIRE VALIDER CETTE PARTIE PAR LE PROFESSEUR**

2 - Rechercher l'équation de KM1.

3 - Donner le nom, la nature et la priorité de la fonction réalisée par KM1.

### 3 - MESURE ET CALCULS :

1 - Reprendre puis compléter le tableau ci-dessous sur votre compte-rendu.

Rem : ne connaissant pas le débit correspondant au signal fournit par le régulateur, on vous propose d'utiliser le clapet de dosage associé à un manomètre pour mesurer le débit. Vous réglerez l'iris à la position 5 (position de régulation).

Pour les calculs : voir les inscriptions sur l'iris.

Entrée de référence (W)	0 V	1 V	2 V	3 V	4 V	5 V	6 V	7 V	8 V	9 V	10 V
Sortie de mesure débit (Y)											
Débit $q_v$ en $m^3/s$ (calcul)											

2 - Représenter graphiquement « la courbe » du débit ( $q_v$  en abscisse) par rapport à l'entrée référence (W en ordonnée).

### 4 - CONCLUSION :

1 - D'après l'allure du graphique, que peut-on conclure ?

2 - Mettre l'entrée de référence W à 6 V puis créer une perturbation P en fermant le clapet de dosage circulaire à 50 %. Vérifier la valeur de Y.

Que peut-on conclure ? Le système est-il asservi ou régulé ?

Essayer de tracer le schéma bloc de la partie du système étudié.