

DANS CE CADRE

Académie :	Session :
Examen :	Série :
Spécialité/option :	Repère de l'épreuve :
Epreuve/sous-épreuve :	
NOM :	
<small>(en majuscule, suivi s'il y a lieu, du nom d'épouse)</small>	
Prénoms :	n° du candidat <input type="text"/>
Né (e) le :	<small>(le numéro est celui qui figure sur la convocation ou liste d'appel)</small>

NE RIEN ECRIRE

Examen :	Série :
Spécialité/option :	
Repère de l'épreuve :	
Epreuve/sous-épreuve :	
<small>(Préciser, s'il y a lieu, le sujet choisi)</small>	

Note :
/ 20

Appréciations du correcteur :

Il est interdit aux candidats de signer leur composition ou d'y mettre un signe quelconque pouvant indiquer sa provenance

## EPREUVE E.2

### ACTIVITE DE GENIE CLIMATIQUE

Durée : 2 heures - coefficient : 1

## REGULATION

Code examen : 45022708	<b>BP Monteur en installations de génie climatique</b>	DOSSIER REPONSE SESSION 2008
<b>E.2 : Etude, mise en œuvre et confinement des fluides - unité 20</b>		
Durée de l'épreuve : 17 heures	Coefficient : 5	DR 1/5

**OBJECTIF : effectuer la mise en service et le paramétrage d'un régulateur.**

**ON DONNE :**

- ▶ Un banc de régulation prêt à fonctionner :
  - Un régulateur (RVL 470 ou similaire)
  - Une vanne 3 voies motorisée
  - Une sonde départ
  - Une sonde extérieure (simulée par potentiomètre)
  - Un générateur de chaleur
  - Un échangeur à plaque
- ▶ Une documentation technique du régulateur

**ON DEMANDE :**

- ▶ De réaliser le schéma de principe de l'installation.
- ▶ De donner le nom et la fonction de chaque élément composant le système de régulation.
- ▶ De tracer et calculer la pente pour :
  - une température extérieure de  $-10^{\circ}\text{C}$ .
  - une température ambiante de  $20^{\circ}\text{C}$ .
  - un régime de chaudière  $80/60^{\circ}\text{C}$ .
- ▶ De définir la température de départ à obtenir pour une température extérieure de  $+5^{\circ}\text{C}$ .
- ▶ De réaliser le paramétrage du régulateur
- ▶ De simuler une température extérieure de  $+5^{\circ}\text{C}$  à l'aide du potentiomètre et vérifier la valeur de la température de départ.

**ON EXIGE :**

- ▶ De respecter le schéma hydraulique de la maquette
- ▶ Un paramétrage permettant le fonctionnement correct du régulateur.
- ▶ Un calcul de pente juste.
- ▶ Effectuer le travail en 1h50mn.

Code examen : 45022708	B.P. Monteur en installations de génie climatique	E.2 Epreuve pratique	S. 2008	DR 2/5
------------------------	---	----------------------	---------	--------

## FICHE REPONSE

### 1 Schéma de principe de l'installation

/3

### 2 Fonction des éléments composant la régulation

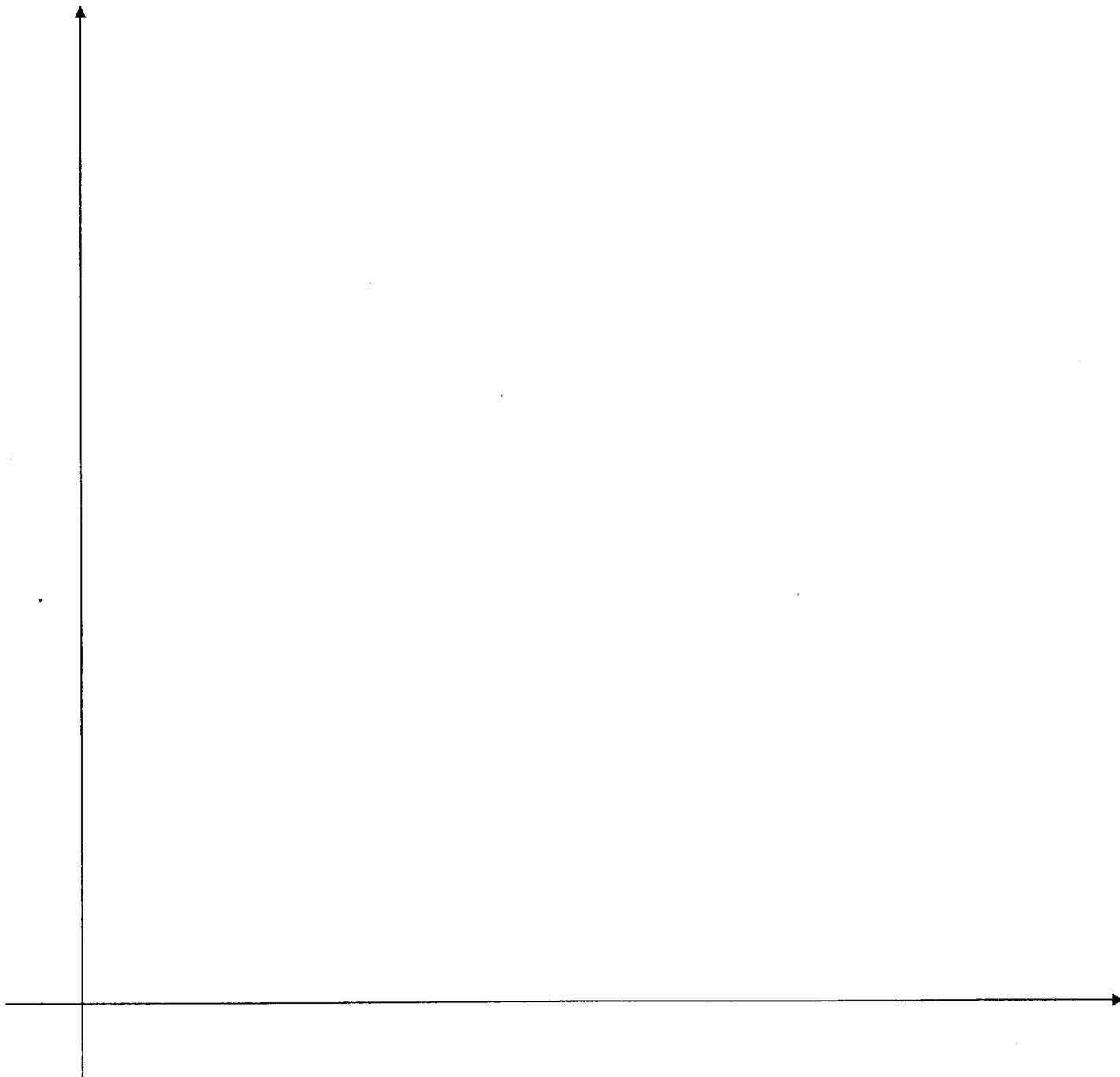
/2

Organe	Fonction

### 3 Tracer et calculer la pente

/4

$$\text{Pente} = [ ( t^{\circ}\text{c départ} - t^{\circ}\text{c ambiante} ) / ( t^{\circ}\text{c ambiante} - t^{\circ}\text{extérieure} ) ]$$



## 4 Utiliser le tracé et le calcul de la pente

/4

- ▶ Définir la température de départ à obtenir pour une température extérieure de + 5°C par un tracé sur le graphique précédent.
- ▶ Vérifier le résultat par calcul. (mise en équation de la formule de la pente).

## 5 Réaliser le paramétrage du régulateur

/5

- ▶ Date et heure.
- ▶ Température de consigne pour l'ambiance.
- ▶ Température de non chauffage.
- ▶ Programme horaire proposé par l'examineur.
- ▶ Sélectionner le type de schéma hydraulique correspondant à l'installation.

## 5 Vérifier le fonctionnement du régulateur

/2

- ▶ Simuler une température extérieure de +5°C à l'aide du potentiomètre et vérifier la température de départ sur l'installation.