



SERVICES CULTURE ÉDITIONS  
RESSOURCES POUR  
L'ÉDUCATION NATIONALE

**Ce document a été numérisé par le CRDP de Rennes**

**pour la  
Base Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement  
professionnel**

Ce fichier numérique ne peut être reproduit, représenté, adapté ou traduit sans autorisation.

DANS CE CADRE  
NE RIEN ECRIRE

Académie :	Session :
Examen :	Série :
Spécialité/option :	Repère de l'épreuve :
Epreuve/sous épreuve :	
NOM :	
(en majuscule, suivi s'il y a lieu, du nom d'épouse)	
Prénoms :	n° du candidat <input type="text"/>
Né (e) le :	(le numéro est celui qui figure sur la convocation ou liste d'appel)
-----	
Examen :	Série :
Spécialité/option :	
Repère de l'épreuve :	
Epreuve/sous-épreuve :	
(Préciser, s'il y a lieu, le sujet choisi)	
Note : <input type="text"/> / 20	Appréciations du correcteur :

**SESSION 2009**

## EPREUVE E2 : partie pratique

### Mise en service d'un régulateur

Durée : 2 heures - coefficient : 01

Code examen : 45022708	<b>BP Monteur en installations de génie climatique</b>	DOSSIER REPONSE
		SESSION 2009
<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

Vous devez mettre en service un régulateur,

On donne :

Une installation de chauffage ou un banc équipé

- Un régulateur (type RVL 470 ou similaire)
- Une vanne trois voies motorisée
- Une sonde de départ
- Une sonde extérieure (simulée par un rhéostat)
- Une documentation technique du régulateur

On demande :

- De réaliser le schéma de principe de l'installation
- De définir le principe de fonctionnement du système
- De tracer la loi d'eau pour les valeurs suivantes :
  - Température extérieure :  $-10^{\circ}\text{C}$
  - Température ambiante :  $20^{\circ}\text{C}$
  - Régime de fonctionnement des chaudières  $75/60^{\circ}\text{C}$
- De calculer la pente
- Définir la température de départ pour une température extérieure de  $+7^{\circ}\text{C}$
- 
- Paramétrer le régulateur et vérifier la température de départ en simulant  $+7^{\circ}\text{C}$

On exige :

- Un schéma de principe exact
- Un tracé de loi de correspondance juste
- Un paramétrage de régulateur correct

1° Réaliser le schéma de principe de l'installation

/3

2° Définir le principe de fonctionnement du système

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

/2

Code examen : 45022708	B.P. Monteur en installations de génie climatique	E.2 Epreuve écrite	S. 2009	DR 3/5
------------------------	---	--------------------	---------	--------

3° Tracer la loi d'eau et calculer la pente



Code examen : 45022708	B.P. Monteur en installations de génie climatique	E.2 Epreuve écrite	S. 2009	DR 4/5
------------------------	---	--------------------	---------	--------

$$\text{Coeff pente} = \frac{(T^{\circ}\text{C départ} - T^{\circ}\text{C ambiante})}{(T^{\circ}\text{C ambiante} - T^{\circ}\text{C extérieure})}$$

/5

4° Définir graphiquement la température de départ pour une température extérieure de +7°C

.....

/3

5° Paramétrer le régulateur

- Régler la date et l'heure
- Entrer la température de confort (20°C)
- Entrer la température d'abaissement (18°C)
- Entrer la température hors gel
- Programmer des horaires de fonctionnements proposés par l'examineur

/4

6° Simuler une baisse de température à l'aide du rhéostat et vérifier le fonctionnement moteur de la vanne

/3

CRDP de l'Académie de Rennes

Code examen : 45022708	B.P. Monteur en installations de génie climatique	E.2 Epreuve écrite	S. 2009	DR 5/5
------------------------	---	--------------------	---------	--------