



**LE RÉSEAU DE CRÉATION
ET D'ACCOMPAGNEMENT PÉDAGOGIQUES**

**Ce document a été mis en ligne par le Canopé de l'académie de Montpellier
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	Académie :	Session :
	Examen :	Série :
CE	Spécialité/option :	Repère de l'épreuve :
	Epreuve/sous-épreuve :	
CADR	NOM :	
	(en majuscule, suivi s'il y a lieu, du nom d'épouse) Prénoms :	n° du candidat <input type="text"/>
E	Né (e) le :	(le numéro est celui qui figure sur la convocation ou liste d'appel)
NE	Examen :	Série :
	Spécialité/option :	
RIEN	Repère de l'épreuve :	
	Epreuve/sous-épreuve :	
Ecrire	Note : <input type="text"/>	Appréciations du correcteur :
	/ 20	

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

SESSION 2014

EPREUVE E2 : partie pratique

Mise en service d'un régulateur

Durée : 2 heures - coefficient : 1

Code examen : 45022708	BP Monteur en installations de génie climatique	SUJET SESSION 2014
E.2 Mise en œuvre et réalisation - unité 20		
Durée de l'épreuve : 2 heures	Coefficient : 1	S 1/5

Vous devez programmer un régulateur de chauffage.

On donne :

Une boucle de régulation de chauffage ou un banc de régulation comprenant :

- Un régulateur (type RVL 470 ou similaire).
- Une vanne trois voies motorisée.
- Une sonde de départ.
- Une sonde extérieure (simulée par un potentiomètre).
- 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 :
 - o Température extérieure : -7°C .
 - o Température ambiante : 22°C .
 - o Régime de fonctionnement des chaudières $80/60^{\circ}\text{C}$.
- De calculer la pente.
- De donner la température de départ pour une température extérieure de $+10^{\circ}\text{C}$.
- De paramétrer le régulateur et vérifier la température de départ en simulant $+10^{\circ}\text{C}$.

On exige :

- Un schéma de principe exact.
- Un tracé une loi de chauffe juste.
- Un paramétrage de régulateur correct.

Code examen : 45022708	BP Monteur en installations de génie climatique	SUJET
		SESSION 2014
E.2 Mise en œuvre et réalisation - unité 20		
Durée de l'épreuve : 2 heures	Coefficient : 1	S 2/5

1/ Réaliser le schéma de principe de l'installation :

/3

2/ Définir le principe de fonctionnement du système

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

/2

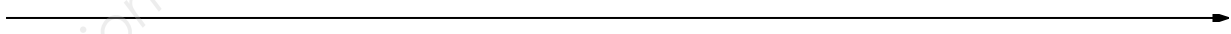
Code examen : 45022708	BP Monteur en installations de génie climatique	SUJET
		SESSION 2014
E.2 Mise en œuvre et réalisation - unité 20		
Durée de l'épreuve : 2 heures	Coefficient : 1	S 3/5

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



Base Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement professionnel
Réseau Canopé

/4



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

/1

Code examen : 45022708	BP Monteur en installations de génie climatique	SUJET
		SESSION 2014
E.2 Mise en œuvre et réalisation - unité 20		
Durée de l'épreuve : 2 heures	Coefficient : 1	S 4/5

4/ Définir graphiquement la température de départ pour une température extérieure de +10°C.

/2

5/ Paramétrer le régulateur :

- Régler la date et l'heure.
- Entrer la température de confort +22°C.
- Entrer la température d'abaissement +18°C.
- Programmer des horaires de fonctionnement proposés par l'examineur.

/4

6/ Simuler une baisse de température à l'aide du potentiomètre et vérifier le fonctionnement moteur de la vanne trois voies

/4

Code examen : 45022708	BP Monteur en installations de génie climatique	SUJET
		SESSION 2014
E.2 Mise en œuvre et réalisation - unité 20		
Durée de l'épreuve : 2 heures	Coefficient : 1	S 5/5