



SERVICES CULTURE ÉDITIONS
RESSOURCES POUR
L'ÉDUCATION NATIONALE

**Ce document a été numérisé par le CRDP de Caen 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.

SUJET

MISE EN SERVICE

THEME N°4

POMPE A CHALEUR REVERSIBLE

Documents remis au candidat :

Questions	Documents	Barème	Temps conseillé
Question 1)	Page 2	sur 2 Points	20 min
Question 2)	Page 2	sur 3 Points	20 min
Question 3)	Page 2	sur 3 Points	20 min
Question 4)	Page 2	sur 4 Points	30 min
Question 5)	Page 2	sur 8 Points	1 heure 30

Documents à rendre : Le dossier réponse au complet.

Note / 20 Points :

TOUS LES DOCUMENTS A RENDRE SERONT PLACES DANS UNE COPIE DOUBLE ANONYMEE ET AGRAFES DE MANIERE QUE LE CORRIGE SE FASSE SANS LES DE S'AGRAFER.

	Session	Code		
	2009	90012		
Examen et spécialité	BEP Techniques du Froid et du Conditionnement d'Air			
Intitulé de l'épreuve	EP2 Mise en œuvre des techniques du domaine d'application Partie mise en service (durée 3h coeff. 1,5)			
Type	Facultatif : date et heure	Durée	Coefficient	Nombre de page
SUJET		10 h	4	Page 1 sur 2

Contexte :

Vous devez effectuer la mise en service d'une pompe à chaleur réversible air/air ou air/eau. Vous voulez vérifier le fonctionnement de la vanne à inversion de cycle et le coefficient de performance (COP).

Vous disposez :

- D'une pompe à chaleur réversible air/air ou air/eau.
- De la documentation technique.
- De l'outillage du frigoriste.
- Des appareils de mesure.

Vous devez :	Réponse sur :
1- Identifier les tuyauteries raccordées sur la vanne à inversion de cycle.	DR 1/1
2- Déduire la position du tiroir et le régime de fonctionnement de la PAC.	DR 1/1
3- Définir les valeurs de réglages du régulateur électronique: - Température de consigne	DR 1/1
4- Paramétrer le régulateur électronique. Montrer vos résultats à l'examineur.	Installation
5- Déterminer le COP en mode de fonctionnement hiver.	DR 1/1

CRITERES D'EVALUATIONS :

- 1- Les tuyauteries sont correctement identifiées. **Sur 2 points**
- 2- La position est repérée correctement. **Sur 3 points**
- 3- Les valeurs de réglage et les calibres choisis permettent d'obtenir la régulation attendue. **Sur 3 points**
- 4- Les réglages sont précis et effectués dans un ordre logique. Les règles de sécurité individuelles et collectives sont respectées. **Sur 4 points**
- 5- Les mesures sont effectuées en respectant les règles de sécurité, les consignes d'utilisation des appareils de mesures. Les relations utilisées sont exactes. Les résultats des relevés sont justes. **Sur 8 points**

NOTATION :

	Session	Code		
	2009	30012		
Examen et spécialité	BEP Techniques du Froid et du Conditionnement d'Air			
Intitulé de l'épreuve	EP2 Mise en œuvre des techniques du domaine d'application Partie mise en service (durée 3h coeff. 1,5)			
Type	Facultatif : date et heure	Durée	Coefficient	Nombre de page
SUJET		10 h	4	Page 2 sur 2

DOCUMENT REPONSE

MISE EN SERVICE

THEME N°4

POMPE A CHALEUR REVERSIBLE

Question 1 _____ sur 2 points

REPERES CONDUITES	1 0.5 pt	2 0.5 pt	3 0.5 pt	4 0.5 pt
TEMPERATURES				
NOM DES CONDUITES				

Question 2 _____ sur 3 points

POSITION DU TIROIR 3 pts

Entre les conduites numéro _____ et numéro _____.

ETE	HIVER

Mettre une croix dans la case correspondante.

		Session	Code	
		2009	90012	
Examen et spécialité BEP Techniques du Froid et du Conditionnement d'Air				
Intitulé de l'épreuve EP2 Mise en œuvre des techniques du domaine d'application Partie mise en service (durée 3h coeff. 1,5)				
Type	Facultatif : date et heure	Durée	Coefficient	Nombre de page
DOCUMENT REPONSE		10 h	4	Page 1 sur 3

Question 3 _____ sur 3 points

Température d'eau chaude ou d'air au soufflage :

Départ	Retour

Question 5 _____ sur 8 points

PUISSANCE DE L'EVAPORATEUR 2PTS

TEMPERATURE ENTREE MEDIUM	
TEMPERATURE SORTIE MEDIUM	
SECTION FRONTALE DE LA SURFACE D'ECHANGE	
VITESSE MOYENNE DU MEDIUM	
DEBIT DU MEDIUM	
PUISSANCE FRIGORIFIQUE	

		Session 2009	Code 900R	
Examen et spécialité BEP Techniques du Froid et du Conditionnement d'Air				
Intitulé de l'épreuve EP2 Mise en œuvre des techniques du domaine d'application Partie mise en service (durée 3h coeff. 1,5)				
Type DOCUMENT REPONSE	Facultatif : date et heure	Durée 10 h	Coefficient 4	Nombre de page Page 2 sur 3

PUISSANCE DU CONDENSEUR 2PTS

TEMPERATURE ENTREE MEDIUM	
TEMPERATURE SORTIE MEDIUM	
DEBIT DU MEDIUM	
PUISSANCE CALORIFIQUE	

PUISSANCE ELECTRIQUE DU COMPRESSEUR 2PTS

INTENSITE	
TENSION	
PUISSANCE ELECTRIQUE	

VALEUR DU COP 2PTS

--

	Session	Code		
	2009	90012		
Examen et spécialité	BEP Techniques du Froid et du Conditionnement d'Air			
Intitulé de l'épreuve	EP2 Mise en œuvre des techniques du domaine d'application Partie mise en service (durée 3h coeff. 1,5)			
Type	Facultatif : date et heure	Durée	Coefficient	Nombre de page
DOCUMENT REPONSE		10 h	4	Page 3 sur 3