

DANS CE CADRE

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

NE RIEN ÉCRIRE

<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> Note : 20 </div>	Appréciation du correcteur (unique s'il s'agit d'un examen).
---	--

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

CAP
INSTALLATEUR EN FROID ET
CONDITIONNEMENT D'AIR
Session 2020

ÉPREUVE EP3

Entretien et mise en service

DOSSIER SUJET / REPONSES

Tous les documents sont à rendre à la fin de l'épreuve, agrafés dans une copie modèle EN.

L'usage de calculatrice avec mode examen actif est autorisé.
L'usage de calculatrice sans mémoire, « type collègue » est autorisé.

<u>N° Poste de travail :</u>	<u>N° du candidat :</u>
-------------------------------------	--------------------------------

CAP Installateur en Froid et Conditionnement d'Air	Code : 2006-CAP IFCA EP3	SUJET	Session 2020
EP3- Entretien et mise en service – UP3	Durée : 6 heures	Coefficient : 4	page 1/5

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

Contexte :

Suite au passage d'un dépanneur, le dysfonctionnement du détendeur est constaté. Il faut procéder à son remplacement ainsi qu'à celui du déshydrateur. L'étanchéité au niveau des clapets n'étant pas garantie, il faut procéder à la récupération du fluide frigorigène. La mise en service et la mise au point de l'installation frigorifique seront réalisées dans le respect des règles de sécurité en vigueur.

Conditions ressources :

- une installation frigorifique positive fonctionnelle ;
- le dossier technique de l'installation ;
- l'outillage et les appareils de mesure nécessaires à l'intervention ;
- les consignes données par les examinateurs.

<u>Travail demandé</u>	<u>Réponse</u>
a) Identifier le type d'installation, le fluide et la régulation (expliquer à l'examineur).	orale
b) Expliquer à l'examineur la méthode de récupération de FF.	orale
c) Remplacer le détendeur et le déshydrateur.	pratique
d) Mettre l'installation sous pression d'azote et tester l'étanchéité (donner la méthode à utiliser à un examineur).	orale et pratique
e) Effectuer les réglages et le pré-réglage de vos appareils de régulation et de sécurité, en se basant sur les consignes fournies par l'examineur.	pratique
f) Charger l'installation frigorifique avec le fluide adapté (en présence de l'examineur).	pratique
g) Réaliser la mise en service (en présence de l'examineur) et le réglage de l'installation.	pratique
h) Relever les mesures nécessaires au contrôle du bon fonctionnement de l'installation, en respectant les règles de sécurité.	Page 3/5
i) Réaliser le démontage du manifold en présence de l'examineur.	pratique
j) Remplir les documents réglementaires : fiche d'identification de l'installation, fiche d'intervention.	Page 4/5

CAP Installateur en Froid et Conditionnement d'Air	Code : 2006-CAP IFCA EP3	SUJET	Session 2020
EP3- Entretien et mise en service – UP3	Durée : 6 heures	Coefficient : 4	page 2/5

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

FEUILLE DE RELEVES DE MESURES

Identification du fluide frigorigène	
--------------------------------------	--

Pressions	évaporation	bar
	condensation	bar

Températures	Evaporation	°C
	Condensation	°C
	Sortie condenseur	°C
	Au bulbe	°C
	Chambre froide	°C
	Extérieur	°C

Sous refroidissement du condenseur	SR = $\Theta_k - \Theta_{\text{sortie condenseur}}$	SR = -
	valeur	= °K

Surchauffe à l'évaporateur	SC = $\Theta_{\text{bulbe}} - \Theta_0$	Sc = -
	valeur	= °K

ΔT de fonctionnement de l'évaporateur (air)	ΔT = $\Theta_{\text{entrée d'air}} - \Theta_{\text{sortie d'air}}$	ΔT = -
	valeur	= °K

Mesures électriques	Tension réseau	V
	Intensité absorbée par le compresseur	A
	Intensité du ou des moteurs ventilo-évaporateur	A

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

Fiche de suivi

(Selon article R543-77 du code de l'environnement)

FICHE SIGNALÉTIQUE	
TYPE DE FLUIDE	
CHARGE FLUIDE	kg
GWP	
CHARGE TEQ CO ₂ : (GWP x kg)/1000	
TYPE D'HUILE	
CHARGE D'HUILE	

Manipulation des fluides	
Charge récupérée (en kg) :	Charge réintroduite (en kg) :

CAP Installateur en Froid et Conditionnement d'Air	Code : 2006-CAP IFCA EP3	SUJET	Session 2020
EP3- Entretien et mise en service – UP3	Durée : 6 heures	Coefficient : 4	page 4/5

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

RÉCAPITULATIF DES POINTS

	Points
a) Identification de l'installation	/ 10 pts
b) Intervention	/ 40 pts
c) Procédure de récupération de FF	/ 20 pts
d) Contrôle d'étanchéité	/ 20 pts
e) Préréglage des appareils	/ 10 pts
f) Charge de l'installation	/ 30 pts
g) Mise en service réglage	/ 30 pts
h) Feuille de relevés de mesures	/ 20 pts
i) Démontage des manomètres	/ 10 pts
j) Fiche de suivi	/ 10 pts
	TOTAL
	/ 200 pts

Points :	Note :
/ 200	/20

N° Poste de travail :	N° du candidat :