Ce document a été mis en ligne par l'organisme FormaV®.

Toute reproduction, représentation ou diffusion, même partielle, sans autorisation préalable, est strictement interdite.

Pour consulter tous nos sujets d'annales et corrigés du BP Génie Climatique, veuillez visiter :
bp-genie-climatique.fr/annales-sujets-et-corriges

NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE

NE RIEN ECRIRE DANS CE CADRE

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**

(le numéro est celui qui figure sur la convocation ou liste d'appel)

Né (e) le :

Examen : Série :

Spécialité/option :

Repère de l'épreuve :

Epreuve/sous-épreuve :

(Préciser, s'il y a lieu, le sujet choisi)

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

SESSION 2013

B.P. Monteur en installations de génie climatique

EPREUVE E.2

Etude, mise en œuvre et confinement des fluides

Durée : 3 h - Coefficient : 2

Etude, mise en œuvre et confinement des fluides

Cette épreuve est réalisée en 2 parties :

1) ***Epreuve écrite :***

1 : Etude et réalisation d'une partie d'installation
(durée : 2 heures - coef. : 1) **/ 20**

2 : Confinement des fluides
(durée : 1heure - coef. : 1) **/ 20**

TOTAL : Epreuve écrite (durée : 3 heures – coef. : 2) **/ 20**

2) ***Epreuve pratique :***

Réalisation et mise en œuvre

TOTAL : Epreuve pratique (durée : 17 heures – coef. : 5) **/ 20**

A l'ATTENTION DES SURVEILLANTS DES EPREUVES E2

EPREUVE ECRITE

Donner l'ensemble des sujets numérotés de 1/ 12 à 12/ 12 correspondant à :

1ère partie : Etude et réalisation d'une partie d'installation

Durée : 2 heures - coefficient : 01

2ème partie : Confinement des fluides

Durée : 1 heure - coefficient : 01

En fin d'épreuve, récupérer tous les documents

Code examen : 45022708	**BP Monteur en installations de génie climatique**	DOSSIER REPONSE SESSION 2013
E.2 : Etude, mise en œuvre et confinement des fluides - unité 20		
Durée de l'épreuve : **3heures**	Coefficient : **2**	**DR 1/12**

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

NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE

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

EPREUVE ECRITE

PARTIE N°1 (durée : 2 heures - coef. : 1)

1 ETUDE ET REALISATION D'UNE PARTIE D'INSTALLATION

Question 1 : Représentation graphique	.....	/20
Question 1.1 : Tracé de perspective isométrique du support S1		
Question 1.2 : Tracé de perspective isométrique du support S2		
Question 2 : Devis d'une partie d'installation	.....	/30
Question 3 : Analyse d'un mode opératoire	.....	/10
TOTAL	.....	/60
TOTAL	.....	**/20**

NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE

QUESTION 1.1 ***Représentation graphique***

ON DONNE

- Un plan du type de support S1. *(dossier technique DT 7/9)*
- Un schéma d'exécution de la chaufferie. *(dossier technique DT 6/9)*
- Une esquisse d'une perspective isométrique *(dossier technique DR 3/12)*

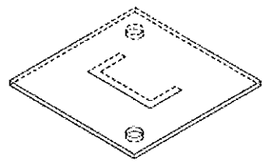
ON DEMANDE

- A l'aide de vos instruments de traçage.
- A partir de l'esquisse en perspective.
  De créer un schéma en perspective isométrique du support S1 utilisé dans cette installation.

ON EXIGE

- Que la perspective soit en coordinance avec la pièce à réaliser.
- Que les grandeurs soient respectées.
- Un dessin soigné.

Schéma en perspective du support S1



NOTE /10

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

NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE

QUESTION 1.2 ***Représentation graphique***

ON DONNE

- Un plan du type de support S2. *(dossier technique DT 7/9)*
- Un schéma d'exécution de la chaufferie. *(dossier technique DT 6/ 9)*
- Une esquisse d'une perspective isométrique *(dossier réponse DR 4/12)*

ON DEMANDE

- A l'aide de vos instruments.
- A partir de l'esquisse en perspective.

De créer un schéma en perspective isométrique du support S2 utilisé dans cette installation.

ON EXIGE

- Que la perspective soit en coordinance avec la pièce à réaliser.
- Que les grandeurs soient respectées.
- Un dessin soigné.

Schéma en perspective du support S2

NOTE /10

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

NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE

QUESTION 2 *Devis d'une partie d'installation*

ON DONNE

- Un schéma de principe de l'installation *(dossier technique DT 5 /9)*
- Un schéma d'exécution de la chaufferie. *(dossier technique DT 6/9)*
- Un dossier (pièce à réaliser) *(dossier technique DT 8 ; 9/9)*
- Un dossier constructeur *(dossier technique DT 2 ;3 ;4/9)*
- Trois tableaux « devis » à compléter. *(dossier réponse DR 5 ;6/12)*

ON DEMANDE

- De lister l'ensemble des raccords nécessaires pour réaliser la partie « aller, de l'ouvrage à réaliser» (DT 8/9)
- De déterminer les longueurs utiles de tube de chaque diamètre. (pour se faire on négligera l'encombrement des raccords.)
- De déterminer le prix de l'ensemble des tubes et des raccords.
- De déterminer le coût de la mise en œuvre.
- De calculer le prix global de cette partie d'installation.

ON EXIGE

- Une précision de 10% pour les longueurs de tube
- Un quantitatif exact des différents accessoires.

Contexte :

Suite à l'extension du réseau de chauffage, il est nécessaire d'effectuer le devis d'une partie de l'installation.

Critères d'évaluation	**Notation**
a) **Le devis quantitatif de tube acier.**	**sur… ……..…/10**
b) **Le devis quantitatif des raccords**	**sur……..…/ 10**
c) **Le devis quantitatif de main d'œuvre**	**sur……../ 10**

DEVIS QUANTITATIF

Rep .	Code	**Tube acier noir** Désignation	Quantité ml ou U	Prix unitaire HT/ml	Prix Total HT
		Tube Acier noir			
1	TAN10176	Tube Acier noir Ø 76,1 x 3,2	1.15	21.41	24,62
TOTAL HT					

NOTA :
Les longueurs de tube seront calculées d'axe en axe en ignorant les raccords.

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

NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE

DEVIS QUANTITATIF

Rep .	Code	**Raccords** Désignation	Quantité ml ou U	Prix unitaire HT	Prix Total HT
Raccords et autres					
G	C3D0176	Courbe en acier noir 3D 90° Ø 76.1 x 3.2	2	9.87	19.74

NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE

QUESTION 3 *Analyse d'un mode opératoire*

ON DONNE

- Un schéma de principe de l'installation *(dossier technique DT 5 /9)*
- Un schéma d'exécution de la chaufferie. *(dossier technique DT 6 /9)*
- Un document « Outillage et sécurité appropriée » *(dossier réponse DR 7/12)*

ON DEMANDE

- De compléter le tableau ci-contre.

ON EXIGE

- De remplir le tableau outillage et sécurité appropriée.
- Un mode opératoire précis.

NOTE /10

Outillage et sécurité appropriée

ACTIONS	MATERIEL UTILISE	MOYENS DE PROTECTION APPROPRIES

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

NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE

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

EPREUVE ECRITE

PARTIE N°2 (durée : 1heure - coef. : 1)

2 - CONFINEMENT DES FLUIDES

Question 1 : Le ballon thermodynamique	/8
Question 2 : Les vases d'expansion	/20
Question 3 : Le ballon d'eau chaude sanitaire	/12
TOTAL	/40
TOTAL	**/20**

NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE

Question N°1

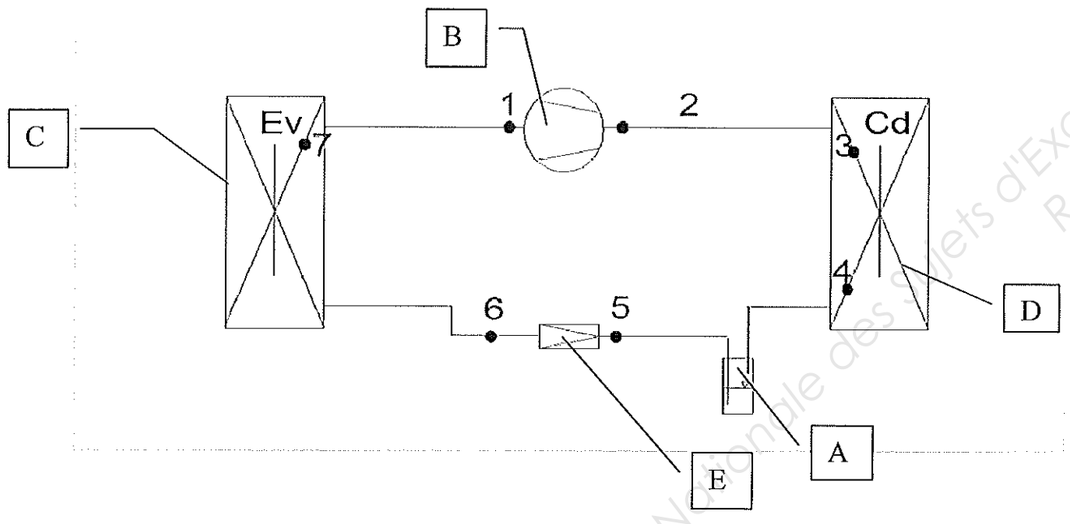
Le ballon thermodynamique

Contexte :

Le client souhaite installer un ballon thermodynamique

Vous disposez :

- **Le schéma fluidique de l'installation frigorifique ci-dessous.**



Vous devez :

- Identifier les différents éléments de l'installation frigorifique et donner leurs fonctions en complétant le tableau N°1

Tableau n°1 :

Repère	Désignation	Fonction
A	Réservoir liquide	Stocker le fluide frigorigène
B		
C		
D		
E		

/8

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

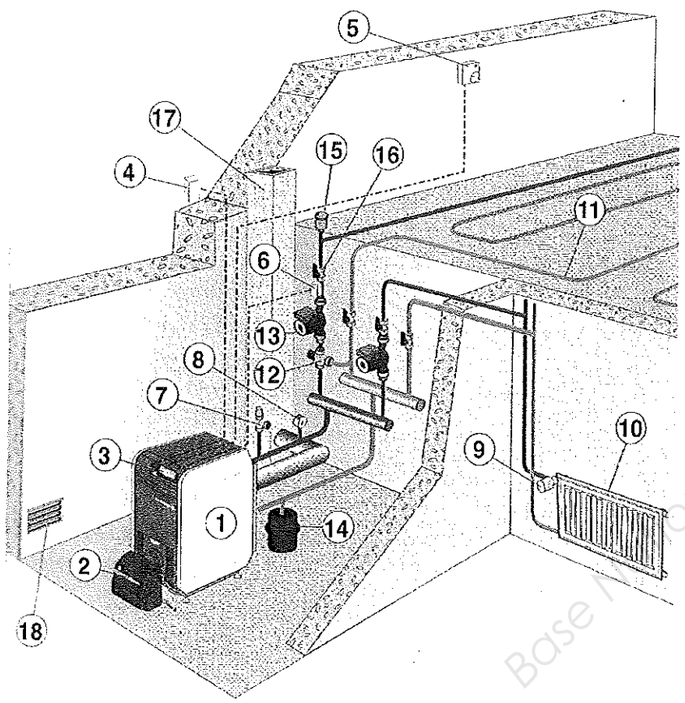
NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE

Question N°2

Le vase d'expansion

Contexte :

Au cours d'un chantier, vous devez intervenir sur le vase d'expansion d'une installation thermique.



2.1/ Compléter le tableau suivant.

REPERES	NOMENCLATURE	POINTS
4		/1
5		/1
6		/1
7		/1
8		/1
12		/1
TOTAL		/6

2.2/ Expliquer la fonction du vase d'expansion fermé dans cette installation thermique ?

_____

_____

_____

_____ /5

2.3/ Si j'installe un vase d'expansion fermé, quel organe de sécurité doit être installé sur la même installation ?

_____

_____

_____

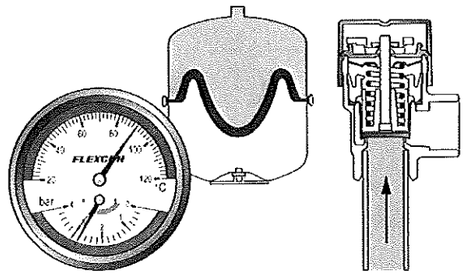
_____

_____ /5

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

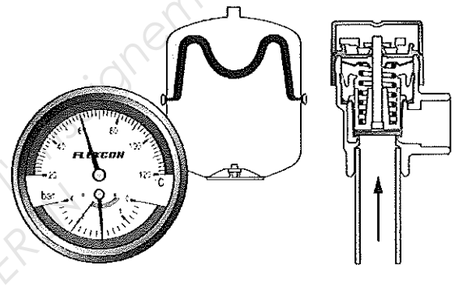
NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE

2.4/ Cochez la case correspondante aux différentes situations.



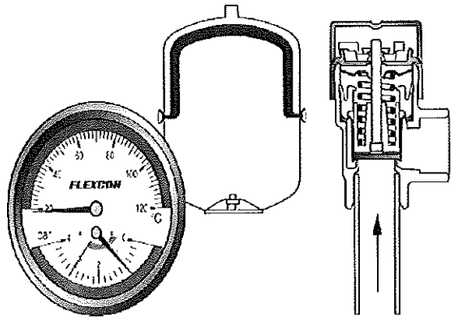
Choix	Phase
	Avant le remplissage
	Pendant la montée en température
	Pendant la descente en température
	A la température la plus haute
	En cas de surchauffe
	Pendant la vidange

/1



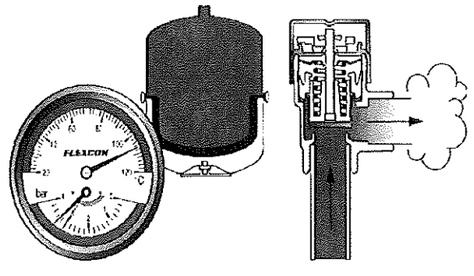
Choix	Phase
	Avant le remplissage
	Pendant la montée en température
	Pendant la descente en température
	A la température la plus haute
	En cas de surchauffe
	Pendant la vidange

/1



Choix	Phase
	Avant le remplissage
	Pendant la montée en température
	Pendant la descente en température
	A la température la plus haute
	En cas de surchauffe
	Pendant la vidange

/1



Choix	Phase
	Avant le remplissage
	Pendant la montée en température
	Pendant la descente en température
	A la température la plus haute
	En cas de surchauffe
	Pendant la vidange

/1

Base Nationale des sujets d'Examens de l'enseignement professionnel
Réseau SCEREN

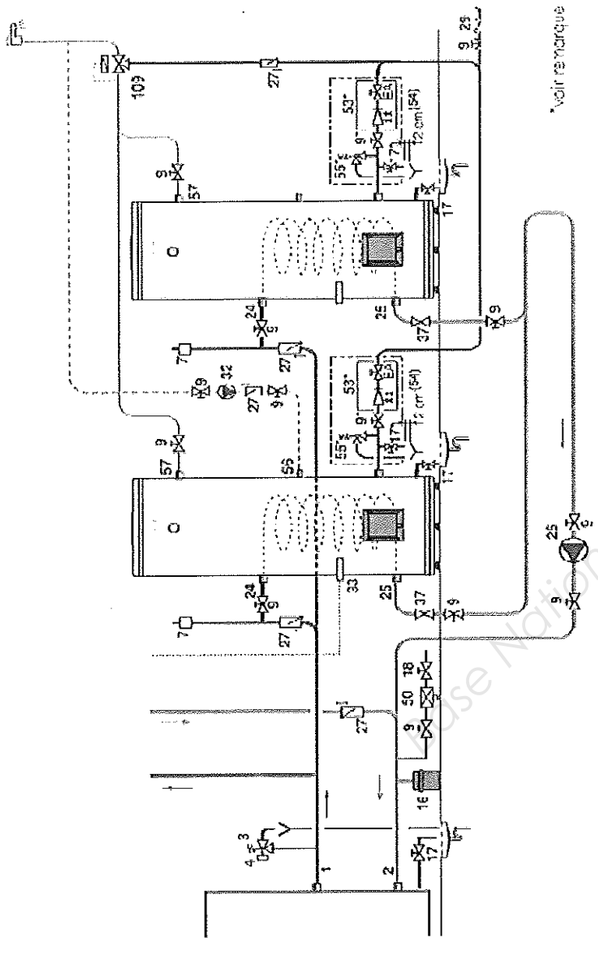
NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE

Question N°3

Le ballon d'eau chaude

Contexte :

Lors d'une intervention vous devez remplacer un ballon d'eau chaude sanitaire.



Doc de Dietrich

3.1/ Quel est le type de montage utilisé pour raccorder ces deux ballons d'eau chaude sanitaire?
Expliquer son fonctionnement.

/4

3.2/ Expliquer la fonction de l'élément 109?

/4

3.3/ Expliquer la fonction de l'élément 32?

/4

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

Copyright © 2026 FormaV. Tous droits réservés.

Ce document a été élaboré par FormaV© avec le plus grand soin afin d'accompagner chaque apprenant vers la réussite de ses examens. Son contenu (textes, graphiques, méthodologies, tableaux, exercices, concepts, mises en forme) constitue une œuvre protégée par le droit d'auteur.

Toute copie, partage, reproduction, diffusion ou mise à disposition, même partielle, gratuite ou payante, est strictement interdite sans accord préalable et écrit de FormaV©, conformément aux articles L.111-1 et suivants du Code de la propriété intellectuelle. Dans une logique anti-plagiat, FormaV© se réserve le droit de vérifier toute utilisation illicite, y compris sur les plateformes en ligne ou sites tiers.

En utilisant ce document, vous vous engagez à respecter ces règles et à préserver l'intégrité du travail fourni. La consultation de ce document est strictement personnelle.

Merci de respecter le travail accompli afin de permettre la création continue de ressources pédagogiques fiables et accessibles.