



SERVICES CULTURE ÉDITIONS  
RESSOURCES POUR  
L'ÉDUCATION NATIONALE

**Ce document a été numérisé par le CRDP de Lille 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	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)	
NE RIEN ÉCRIRE	Prénoms :	N° du candidat <input type="text"/>
	Né(e) le :	(le numéro est celui qui figure sur la convocation ou liste d'appel)
	Appréciation du correcteur	
	Note : <input type="text"/>	

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

## BEP

### MAINTENANCE DES SYSTEMES ENERGETIQUES ET CLIMATIQUES

#### EP 2

### Réalisation d'une intervention de maintenance corrective

### Thème n° 4 : HYDRAULIQUE

## Note : ..... / 20

Documents à rendre :

**Les candidats doivent répondre directement sur ce document qui sera rendu.**

BEP MSEC	Code : 22705	Session 2011	SUJET
EP 2 – Réalisation d'une intervention / Maintenance corrective	Durée : 1 h	Coefficient : 2 / 8	Page 1/6

**NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE**

**Toutes les manipulations sont faites sous la surveillance d'un formateur**  
**Le candidat n'effectuera aucune mise sous tension**

**BARÈME DE NOTATION**

Travail demandé :	Barème	Note attribuée
A. Analyse de l'installation		
1. Les différents éléments sont identifiés. La fonction des éléments est connue.	/ 1 / 4	
2. Les étapes de la VAT sont connues.	/ 2	
B. Analyse pratique et réglage de l'installation		
1. Les 3 éléments sont identifiés sur l'installation.	/ 2	
2. La procédure permet le remplacement de la pièce en toute sécurité et en vidangeant un minimum l'installation.	/ 4	
3. Le démontage du circulateur est réalisé suivant les préconisations du constructeur.	/ 4	
4. La pression de remplissage de l'installation est adaptée à la hauteur géométrique de l'installation. Les purges en points hauts sont réalisées.	/ 3	
5. La mise en service est réalisée, le débit réglé correspond aux besoins. La conclusion est pertinente.	/ 3 / 1	
Propreté et rangement de la plate-forme	/ 1	
<b>TOTAL</b>	<b>/ 25</b>	<b>..... / 25</b>
<b>NOTE FINALE SUR</b>		<b>..... / 20</b>

<b>BEP MSEC</b>	<b>Code : 22705</b>	<b>Session 2011</b>	<b>SUJET</b>
<b>EP 2 – Réalisation d'une intervention / Maintenance corrective</b>	<b>Durée : 1 h</b>	<b>Coefficient : 2 / 8</b>	<b>Page 2/6</b>

# NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

## REEMPLACEMENT D'UNE POMPE

### Contexte à prendre en compte pour la partie A :

Lors d'une visite hebdomadaire dans une chaufferie, vous constatez une légère fuite sur le joint torique du circulateur du circuit radiateurs. Afin d'assurer le dépannage, on vous demande de remplacer le joint torique défaillant. L'alimentation électrique étant consignée, **vous devez réaliser** la vérification d'absence tension localement à proximité de la pompe.

Les caractéristiques théoriques de l'installation sont :

- La chaufferie est située en sous-sol
- Hauteur géométrique : 22 [m]
- Pression de tarage de la soupape : 3 [bar]
- Pression réseau eau de ville : 5 [bar]

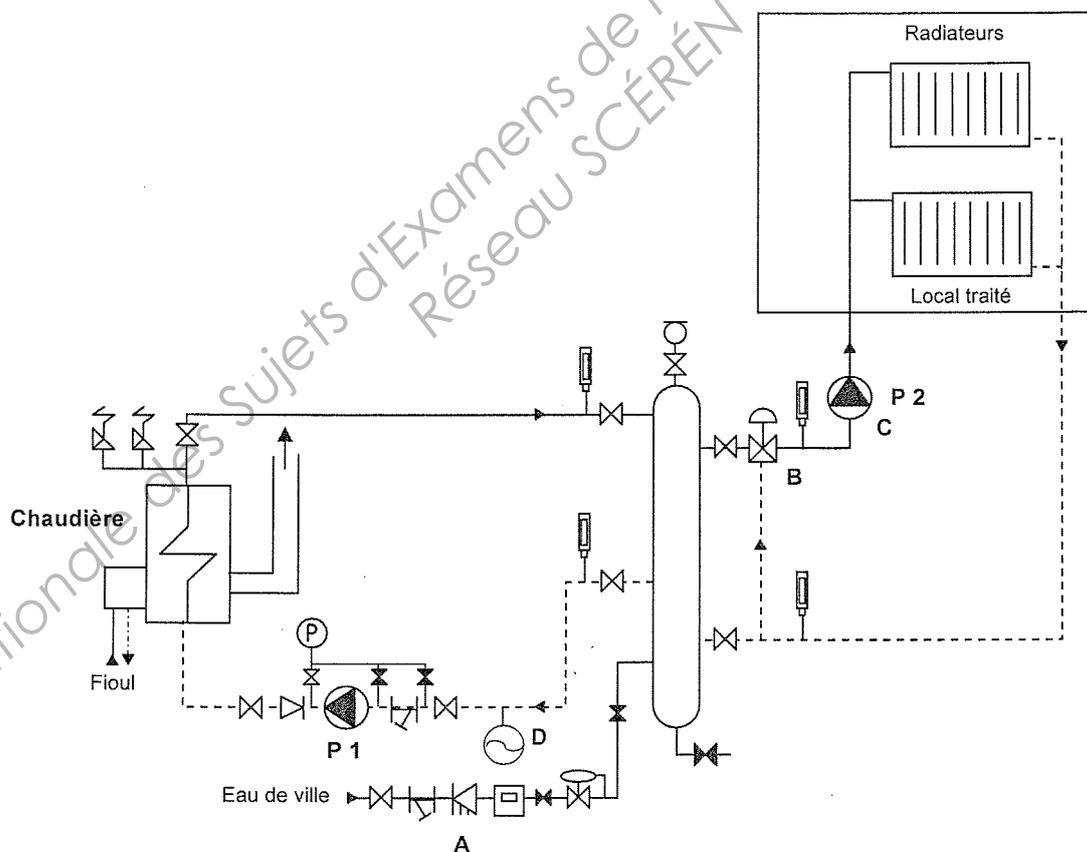


Schéma de principe

BEP MSEC	Code : 22705	Session 2011	SUJET
EP 2 – Réalisation d'une intervention / Maintenance corrective	Durée : 1 h	Coefficient : 2 / 8	Page 3/6

**NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE**

**TRAVAIL DEMANDÉ**

**On donne :**

Une installation de chauffage équipée d'un circuit de radiateurs.

Un dossier technique de l'installation comportant le schéma de principe de l'installation.

Documentation technique de la pompe avec son courbier.

Un vérificateur d'absence tension (V.A.T.), l'outillage nécessaire.

**On demande :**

**A. Analyse théorique de l'installation**

1. Identifier et donner la fonction des éléments repérés **A**, **B**, **C** et **D** sur le schéma de principe de l'installation :

- **A** : .....
- .....
- .....
- **B** : .....
- .....
- .....
- **C** : .....
- .....
- .....
- **D** : .....
- .....
- .....

2. Décrire les différentes étapes de la vérification de l'absence de tension avec un V.A.T. :

- .....
- .....
- .....
- .....

BEP MSEC	Code : 22705	Session 2011	SUJET
EP 2 – Réalisation d'une intervention / Maintenance corrective	Durée : 1 h	Coefficient : 2 / 8	Page 4/6



## NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

4. Après avoir remonté et raccordé électriquement le circulateur, procédez à la mise en eau de l'installation :

- **Pression de remplissage** : .....

- **Justification de la pression de remplissage** : .....

.....

.....

.....

.....

.....

***Demander la déconsignation électrique de l'installation à un examinateur***

5. A partir des informations du dossier technique de l'installation, vérifier et régler le débit du circulateur et conclure :

Débit théorique [m <sup>3</sup> /h]	.....
Vitesse de rotation sélectionnée	.....
Pression d'aspiration [bar]	.....
Pression de refoulement [bar]	.....
Hmt [bar]	.....
Débit mesuré [m <sup>3</sup> /h]	.....

.....

.....

.....

.....

BEP MSEC	Code :	Session 2011	SUJET
EP 2 – Réalisation d'une intervention / Maintenance corrective	Durée : 1 h	Coefficient : 2 / 8	Page 6/6