



SERVICES CULTURE ÉDITIONS
RESSOURCES POUR
L'ÉDUCATION NATIONALE

**Ce document a été numérisé par le CRDP 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.

NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE

SESSION 2011

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 :**

- 1.1 : Etude et réalisation d'une partie d'installation
(durée : 2 heures - coef. : 1) / 20
- 1.2 : Confinement des fluides
(durée : 1 heure - 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

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 <input type="text"/>
Né (e) le :	(le numéro est celui qui figure sur la convocation ou liste d'appel)
Examen :	Série :
Spécialité/option :	
Repère de l'épreuve :	
Epreuve/sous-épreuve :	
(Préciser, s'il y a lieu, le sujet choisi)	
Note : <input type="text"/> / 20	Appréciations du correcteur :

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

A L'ATTENTION DES SURVEILLANTS DES EPREUVES E2
EPREUVE ECRITE

1^{ère} partie : Etude et réalisation d'une partie d'installation

Durée : 2 heures - coefficient : 1

2^{ème} partie : Confinement des fluides

Durée : 1 heure - coefficient : 1

En fin d'épreuve, récupérer tous les documents

Code examen : 45022708	BP Monteur en installations de génie climatique	DOSSIER REPONSE SESSION 2011
E.2 : Etude, mise en œuvre et confinement des fluides - unité 20		
Durée de l'épreuve : 3heures	Coefficient : 2	DR 1/8

NE RIEN INSCRIRE DANS CETTE PARTIE

NE RIEN INSCRIRE DANS CETTE PARTIE

On donne :

- Le plan de la pièce à réaliser en projection orthogonale page DR 8/8
- La mise en page ci-contre

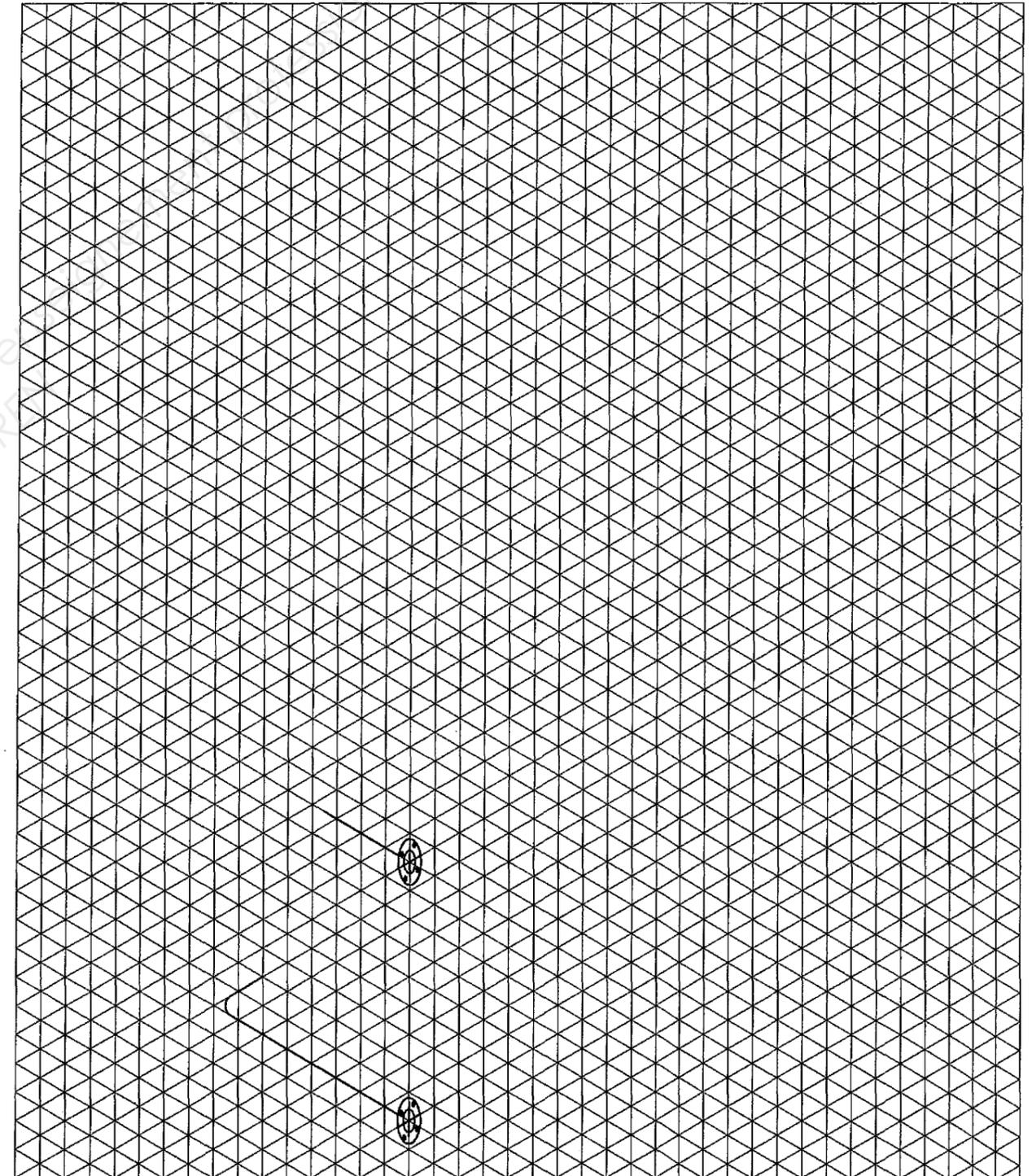
On demande :

- A main levée et à l'échelle 1:10, tracer le plan de la pièce à réaliser en perspective isométrique

On exige :

- Tout le matériel est représenté et correctement implanté /3
- Le plan est à l'échelle indiquée /3
- Les conventions de représentation isométrique et schématique sont respectées /3
- Le graphisme est de qualité /1

TOTAL : /10



NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE

NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE

On donne :

Un plan de la pièce (DR 8/8).
La liste du matériel ci-dessous :

Meuleuse, poste à souder à l'arc et perceuse.

On demande :

Pour chaque matériel électroportatif que vous allez utiliser, donner :

Les risques encourus.
Les moyens de prévention et de protection.

On exige :

Tous les risques sont identifiés.
Les moyens de prévention et de protection sont connus par le candidat.

Evaluation des risques

	RISQUES IDENTIFIES POUR CHAQUE MATERIEL	MOYEN(S) DE PREVENTION ET DE PROTECTION
Meuleuse		
Poste à l'arc		
Perceuse		

Total : /3

NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE

NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE

2ème partie : Confinement des fluides

On donne :

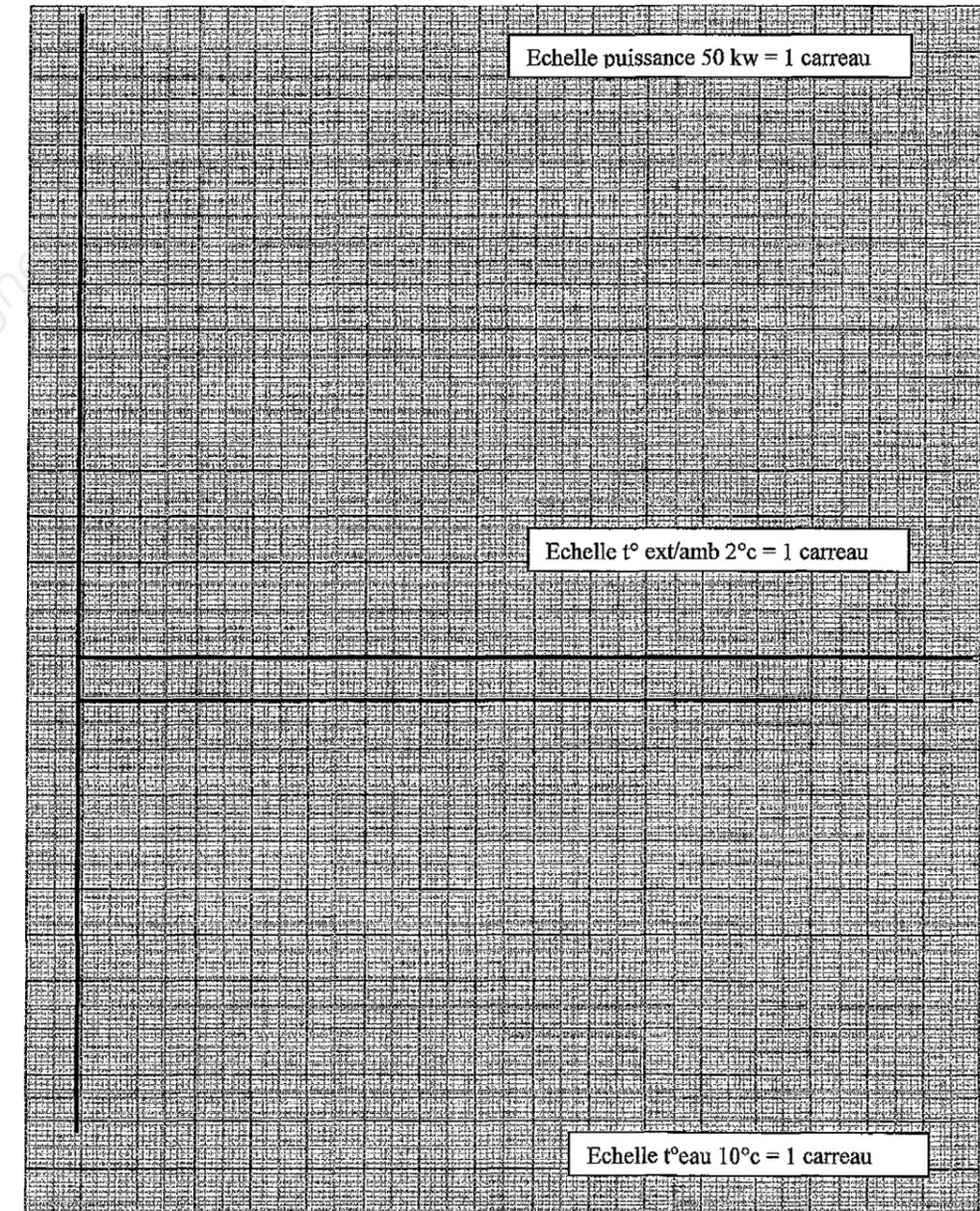
La mise en page ci-contre et la page DR 6/8
Régime du fluide : 80/60°C
Condition extérieur de base de la température : -10°C
Condition interne : +20°C
Puissance chaudière : 440 KW

On demande :

- A / Etablir le graphe de cette loi d'eau correspondant à l'installation
- B / Tracez la loi d'eau départ et retour
- C / Déterminez la température de l'eau de départ pour une température extérieure de 2°C
- D / Déterminez la puissance demandée à votre brûleur pour cette même température
- E / Calculer la pente du régulateur

On exige :

La précision du traçage permet une bonne lecture
Les résultats obtenus sont justes



A / /2

B / /2

NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE

C/		/2
D/		/2
E/		/2

TOTAL : /10

NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE

On donne :

La vue en coupe du circulateur ci-contre

On demande :

A/ Colorier : - en ROUGE les pièces en rotation
- en BLEU où l'eau circule

B/ Indiquer sur la vue en coupe la position des pièces repérées 7 dans la nomenclature.

C/ Compléter la colonne des repères dans la nomenclature

D/ Cocher dans le tableau 2 le type d'embout nécessaire pour le raccordement du circulateur au reste de l'installation

On exige :

A/ La mise en couleurs est soignée et permet de comprendre le fonctionnement /4

B/ Les pièces repérées 7 sont clairement localisées sur la vue en coupe /2

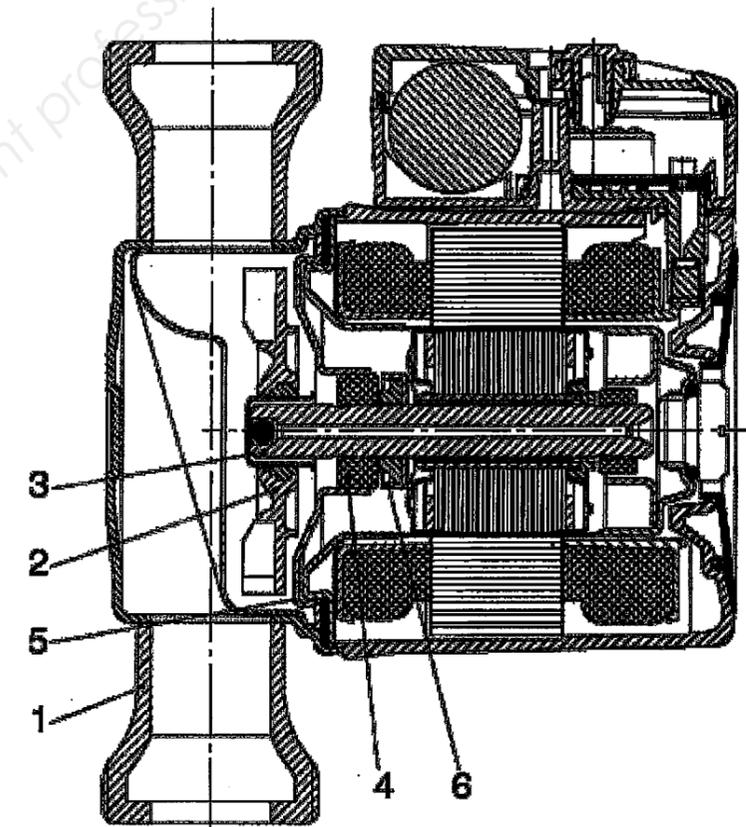
C/ Les repères de la vue en coupe et de la nomenclature correspondent /3

D/ Le type de raccordement est clairement identifié dans le tableau 2 /1

TOTAL : /10

NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE

A-B :



C :

REPÈRE	DESIGNATION	MATIERE
	Siège de butée	Acier inoxydable / EPDM
	Roue	Composite PES ou PP
	Support de palier	Acier inoxydable
	Corps	Fonte ou Bronze ou Acier inox
	Arbre	Céramique
	Palier	Céramique / Carbone
7	Joints	EPDM

D : Tableau 2

<input type="checkbox"/>	Embout taraudé
<input type="checkbox"/>	Embout à souder
<input type="checkbox"/>	Embout fileté
<input type="checkbox"/>	Embout à emboîter
<input type="checkbox"/>	Raccord rapide

