



## PRESENTATION DE L'EPREUVE

Dans ce sujet N° 5 , vous avez les documents suivants :

- Folio 1 / 10 : Présentation de l'épreuve
- Folio 2 / 10 : Demande d'intervention
- Folio 3 / 10 : Rapport d'intervention
- Folio 4 / 10 : Fiche de démontage
- Folio 5 / 10 : Proposition de commande
- Folio 6 / 10 : Schéma
- Folio 7 / 10 : Nomenclature du poste
- Folio 8 / 10 : Dossier technique
- Folio 9 / 10 : Dossier technique
- Folio 10 / 10 : Fabrication

Documents à rendre au jury :

Les folios : 2 / 10 3 / 10 4 / 10 5 / 10

**Note aux candidats :** Dans le respect des règles d'hygiène et de sécurité, vous allez :

- Exécuter la demande d'intervention (folio 2/10).
- Compléter le compte rendu de votre travail dans le rapport d'intervention (folio 3/10).
- Joindre avec celui-ci la fiche de démontage de votre intervention sur l'appareil démonté (folio 4/10).
- Ne pas oublier de remplir le bon de commande (folio 5/10) pour renouveler toute fourniture consommée ou accessoire en stock zéro au magasin.

**Barème :**

Rapport d'intervention.....	3 points
Fiche de démontage.....	3 points
Proposition de commande.....	3 points
Intervention, réalisation, dépannage et mise en service....	8 points
Sécurité.....	3 points

<b>C.A.P</b>	Spécialité : TRAITEMENT DES EAUX	Durée : B.E.P : C.A.P : 3h maxi	Session <b>2002</b>
	Code spécialité : .....		
Epreuve : TRAVAUX PRATIQUES E.P 2b	Coefficient : B.E.P : C.A.P : 4	FOLIO <b>1 / 10</b>	
.....N° de sujet : .....			

# DEMANDE D'INTERVENTION

Demandeur des travaux : \_\_\_\_\_

Date : \_\_\_\_\_

N° \_\_\_\_\_

Exécuteur des travaux : \_\_\_\_\_

Lieux de l'intervention : *Atefier de*

Type d'installation : *poste polyvalent* Type d'appareil : *poste Bionaz*

**DESIGNATION DES TRAVAUX**

Quelle fonction n'est pas remplie sur l'installation : <i>Etanchéité au robinet fond de cuve          et modification de l'installation          selon le modèle donné</i>	Symptôme de dysfonctionnement : (Bruit, fuite, chaleur, .....) <i>Fuite</i>
---	---

**MESURES DE SECURITE A PRENDRE**

Opérations	oui	non	Opérations	oui	non
Isolement complet appareil(s)	X		Protection point chaud	X	
Isolement complet circuit(s)	X		Pose de panneaux spécifiques (interdiction etc...)	X	
Vérification absence de pression	X		Nettoyage des appareils	X	
Vérification absence courant électrique	X		Nettoyage des circuits	X	
Vidanges et purges des appareils et circuits	X		Barrage de protection	X	
Elimination des produits toxiques et inflammables	X		Outillage spécifiques	X	
Contrôle de la teneur en azote		X	Balisage de la zone	X	
Pose de cadenas sur vannes	X		Equipements complémentaire	X	

**Le chef de poste**  
 M : .....  
 Avise  
 Le représentant de l'entreprise contractante chargée de l'exécution de travail que les précautions à observer par l'exécutant sont effectivement prises et donne l'autorisation de travail à partir de.....à.....  
 Visa :

**Le représentant habilité de l'entreprise contractante M :**.....  
 Chargé de l'exécution du travail certifie avoir pris connaissance des précautions et s'engage à les appliquer et à signaler toute défaillance dans la mise en place de ces précautions. A rendre le rapport d'intervention, la fiche de démontage, une proposition de commande le cas échéant.  
 Visa :

<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: 100px; height: 40px; display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> <span style="font-size: 24px; font-weight: bold;">/</span>  <span style="font-size: 12px;">C.A.P</span> </div>	Spécialité : <b>TRAITEMENT DES EAUX</b> Code spécialité : .....	Durée : B.E.P : C.A.P : 3h maxi	Session <b>2002</b>
Epreuve : <b>TRAVAUX PRATIQUES E.P 2b</b> .....N° de sujet : .....	Coefficient : B.E.P : C.A.P : 4	<b>FOLIO</b> <b>2 / 10</b>	

5

# RAPPORT D'INTERVENTION

Candidat

← Date :  
Début intervention : \_\_h\_\_min  
Fin intervention : \_\_h\_\_min

## ANOMALIES CONSTATEE :

## CAUSES :

## REPARATIONS EFFECTUEES :

## OUTILLAGE UTILISE :

## CONCLUSION DE L'INTERVENTION :

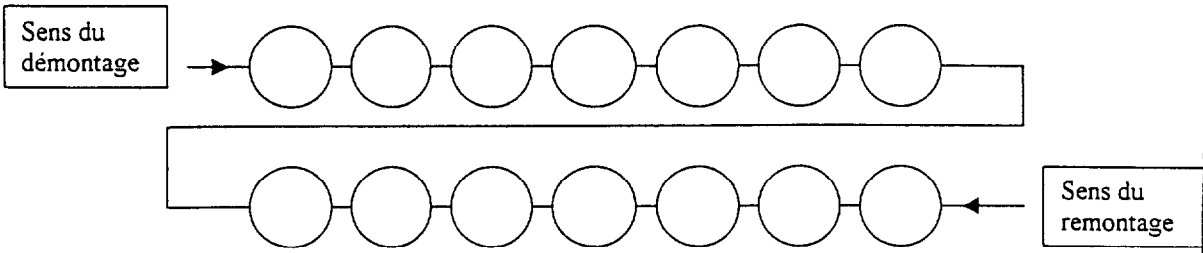
« rapport d'intervention sur 3 points »

C.A.P	Spécialité : <b>TRAITEMENT DES EAUX</b>	Durée : B.E.P : C.A.P : 3h maxi	Session <b>2002</b>
	Code spécialité : .....		
Epreuve :	<b>TRAVAUX PRATIQUES E.P 2b</b> .....N° de sujet : .....	Coefficient : B.E.P : C.A.P : 4	<b>FOLIO</b> <b>3 / 10</b>

# FICHE DE DEMONTAGE

Candidat : \_\_\_\_\_

INSTALLATION : \_\_\_\_\_  
 Appareil- Machine- Circuit : \_\_\_\_\_  
Poste N° \_\_\_\_\_



N° d'ordre	Instruction et recommandations lors du démontage	Outillage utilisé standard	Outillage utilisé hors spécifique

« emploi relationnel de l'outillage, démontage et fiche de démontage sur 4 points »

<b>C.A.P</b>	Spécialité : <b>TRAITEMENT DES EAUX</b> Code spécialité : .....	Durée : B.E.P : C.A.P : 3h maxi	Session <b>2002</b>
Epreuve : <b>TRAVAUX PRATIQUES E.P 2b</b> .....N° de sujet : .....		Coefficient : B.E.P : C.A.P : 4	FOLIO <b>4 / 10</b>

**PROPOSITION  
DE COMMANDE**

Candidat

Nature de la commande :

Service bénéficiaire :

Tableau de commande :

DESIGNATION	FOURNISSEUR	REFERENCE CATALOGUE	DIMENSIONS	QUANTITE

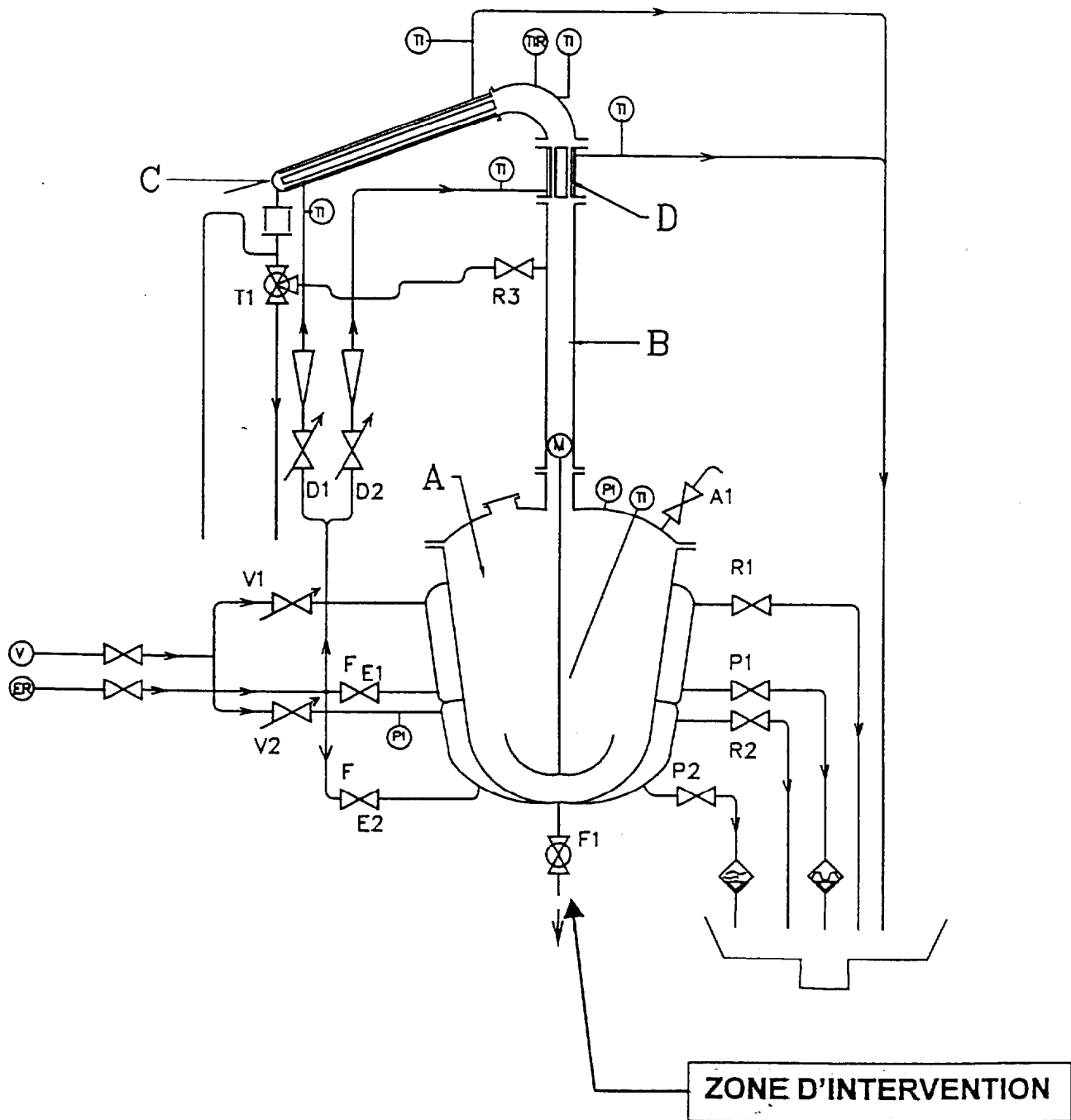
Etabli le :


par :

**AVIS DU RESPONSABLE DU SERVICE :**

« fiche de proposition de commande sur 3 points »


	Spécialité : <b>TRAITEMENT DES EAUX</b> Code spécialité : .....	Durée : B.E.P : C.A.P : 3h maxi	Session <b>2002</b>
Epreuve : .....	TRAVAUX PRATIQUES E.P 2b .....N° de sujet : .....	Coefficient : B.E.P : C.A.P : 4	FOLIO <b>5 / 10</b>





	Spécialité : <b>TRAITEMENT DES EAUX</b>	Durée : B.E.P : C.A.P : 3h maxi	Session <b>2002</b>
	Code spécialité : .....		
Epreuve : <b>TRAVAUX PRATIQUES E.P 2b</b> ..... N° de sujet : .....	Coefficient : B.E.P : C.A.P : 4	FOLIO <b>6 / 10</b>	


**EQUIPEMENT DU POSTE**


- A  
B  
C  
D


Cuve du réacteur, volume utile 30l.
- Colonnes de distillation à garnissage
- Réfrigérant ou condenseur
- Dégorgement ou condenseur partiel
- 


Robinet de réglage
- 


purgeur
- 


Débitmètre
- 

Robinet à tournant 3 voies
- 

Robinet
- 

Robinet à tournant
- 

Température indiquée
- 

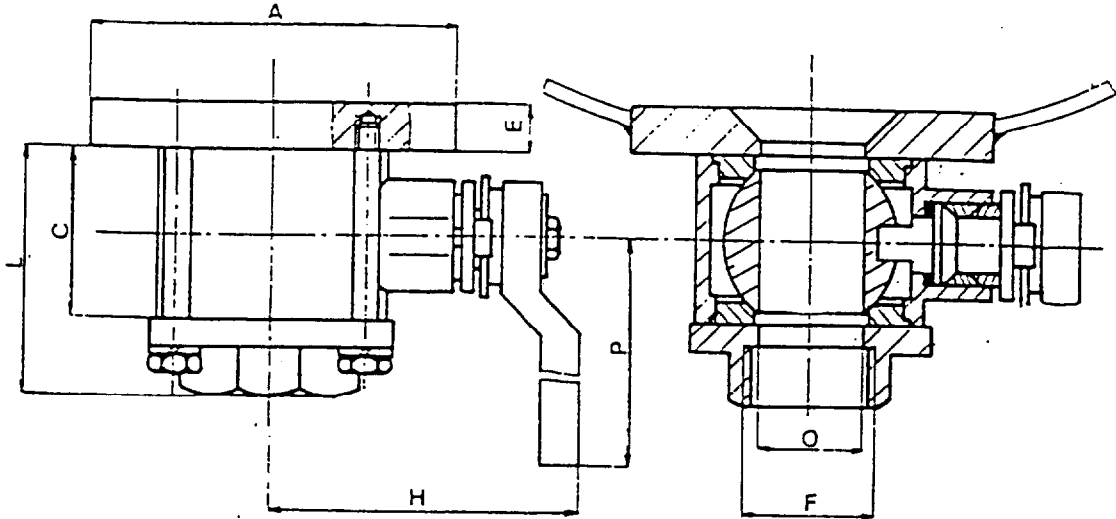
Pression indiquée
- 

Température enregistrée

- A1 : respiration
- R1 : sortie refroidissement DES
- E1 : eau réfrigération DES
- R2 : sortie refroidissement DES
- E2 : eau réfrigération DEI
- T1 : condensats ou reflux
- V1 : vapeur, chauffe DES
- R3 : reflux
- V2 : vapeur, chauffe DEI
- D1 : eau du condenseur
- P1 : sortie condensats DES
- D2 : eau sur dégorgement
- P2 : sortie condensats DEI
- DES : double enveloppe supérieure
- F1 : robinet de fond de cuve
- DEI : double enveloppe inférieure

<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 100px; height: 40px; display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> <div style="border-bottom: 1px solid black; width: 50%;"></div> <div style="border-left: 1px solid black; border-right: 1px solid black; padding: 0 5px;">C.A.P</div> </div>	Spécialité : <b>TRAITEMENT DES EAUX</b> Code spécialité : .....	Durée : B.E.P : C.A.P : 3h maxi	Session <b>2002</b>
Epreuve : <b>TRAVAUX PRATIQUES E.P 2b</b> .....N° de sujet : .....	Coefficient : B.E.P : C.A.P : 4	FOLIO <b>7 / 10</b>	

**DOSSIER TECHNIQUE ROBINET FOND DE CUVE**



**CARACTERISTIQUE** : Passage intégral

**CONSTRUCTION** : Acier inoxydable : AISI 316  
 : Boulonnerie : AISI 304  
 : Poignée de manoeuvre : Fonte malléable  
 : Garniture de PE : Téflon  
 : Sièges : Téflon

**RACCORDEMENT** : Filetage gaz cylindrique

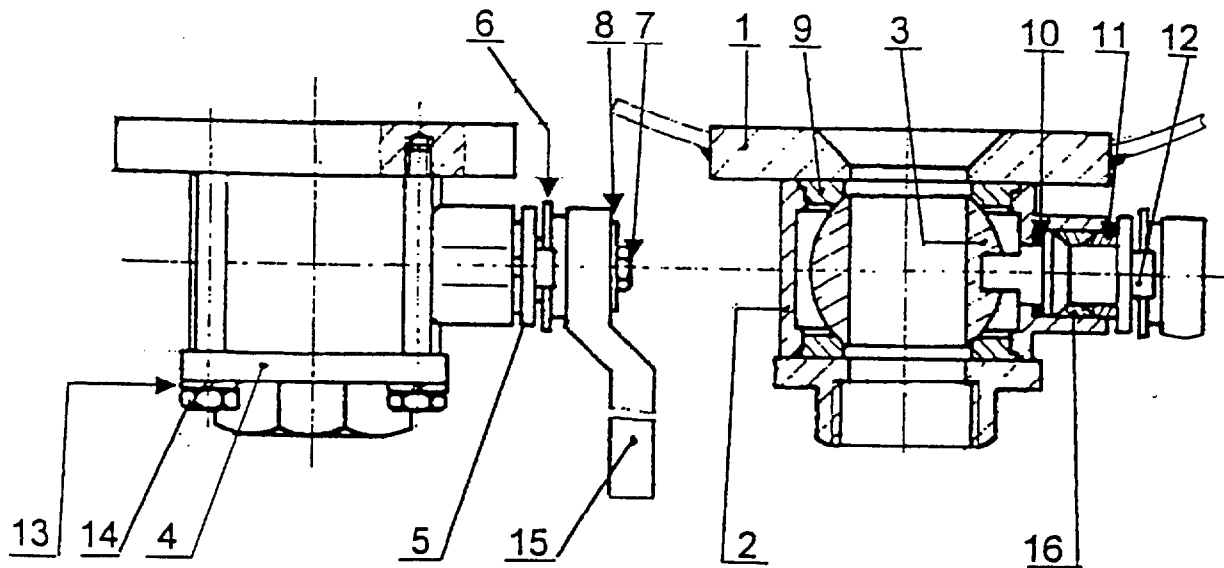
**CONDITIONS DE SERVICE** : 40 bars à température ambiante Ø1/4" à 1"  
 : 16 bars à température ambiante Ø1"1/4 à 3"

F	O	H	L	C	A	E	P
1/4"	8	61	47	27	75	14	130
3/8"	12	61	47	27	75	14	130
1/2"	15	61	47	27	75	14	130
3/4"	20	66	53	31	80	15	130
1"	25	81	66	40	90	15	150
1"1/4"	32	113	77	50	110	20	150
1"1/2"	40	118	87	59	125	20	150
2"	50	139	104	71	150	20	250
2"1/2"	65	151	123	88	170	20	250
3"	75	160	142	104	205	24	250

C.A.P	Spécialité : <b>TRAITEMENT DES EAUX</b>	Durée : B.E.P : C.A.P : 3h maxi	Session <b>2002</b>
	Code spécialité : .....		
Epreuve :	<b>TRAVAUX PRATIQUES E.P 2b</b> N° de sujet : .....	Coefficient : B.E.P : C.A.P : 4	<b>FOLIO</b> <b>8 / 10</b>



**DOSSIER TECHNIQUE ROBINET FOND DE CUVE**



16	1	Garniture	Téflon	
15	1	Poignée de manœuvre	MB 500-12	
14	4	Vis HM8-80	Z6 CN 18-09	
13	4	Rondelle élastique		
12	1	Axe de manœuvre	Z12 CF 13	
11	1	Coupelle	Téflon	
10	1	Joint plat	Téflon	
9	2	Siège	Téflon	
8	1	Rondelle MN 5		
7	1	Vis H M5-20		
6	1	Rondelle d'arrêt		
5	1	Bride	Z12 CF 13	
4	1	Bride	Z12 CF 13	
3	1	Obturateur sphérique	Z12 CF 13	
2	1	Corps	Z12 CF 13	
1	1	cuve	inox	
Rep	Nb	Désignation	Matière	Observation

C.A.P	Spécialité : <b>TRAITEMENT DES EAUX</b>	Durée : B.E.P : C.A.P : 3h maxi	Session <b>2002</b>
	Code spécialité : .....		
Epreuve : <b>TRAVAUX PRATIQUES E.P 2b</b>	N° de sujet : .....	Coefficient : B.E.P : C.A.P : 4	FOLIO <b>9 / 10</b>

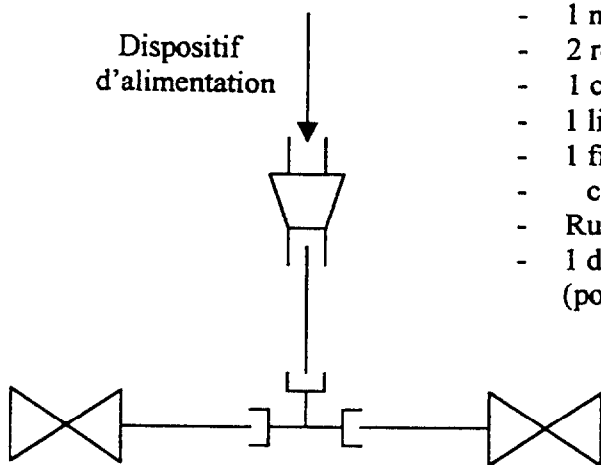
## FABRICATION

Dans l'état actuel des choses, la cuve ne peut se vider (par l'intermédiaire du robinet fond de cuve) que dans un seul réservoir. Pour des raisons techniques nous aimerions pouvoir remplir 2 réservoirs en même temps.

**Travail demandé :** Réaliser le montage ci-dessous en Acier DN 1/2''.

**Matériel nécessaire :**

- 0,6 m de conduite en Acier DN 1/2''.
- 1 Té à orifices égaux 1/2''.
- 1 manchon de réduction 3/4'' - 1/2'' Femelle - Femelle.
- 2 robinets à tournant sphérique taraudé 1/2''.
- 1 coupe - tubes.
- 1 lime ronde 1/2 douce.
- 1 filière pour tubes.
- clé à griffes.
- Ruban Téflon
- 1 dispositif d'alimentation en eau en DN 3/4'' (pour le test d'étanchéité).



**Méthode à suivre :**

- Couper 3 longueurs de tube de 200 mm.
- Ebavurer l'intérieur des tubes avec une lime ronde 1/2 douce.
- Fileter les 2 extrémités de chaque tube.
- Etancher chacune des extrémités avec du ruban Téflon.
- Réaliser l'assemblage (serré étanche).
- Monter le dispositif d'étanchéité et faire un test (robinets fermés).

	Spécialité : <b>TRAITEMENT DES EAUX</b> Code spécialité : .....	Durée : B.E.P : C.A.P : 3h maxi	Session <b>2002</b>
Epreuve : <b>TRAVAUX PRATIQUES E.P 2b</b> .....N° de sujet : .....	Coefficient : B.E.P : C.A.P : 4	FOLIO <b>10 / 10</b>	



## PRESENTATION DE L'EPREUVE DE MAINTENANCE

Dans ce sujet N° 6 , vous avez les documents suivants :

- Folio 1 / 5 : Présentation de l'épreuve
- Folio 2 / 5 : Demande d'intervention
- Folio 3 / 5 : Rapport d'intervention
- Folio 4 / 5 : Fiche de démontage
- Folio 5 / 5 : Proposition de commande
- Folio :
- Folio :
- Folio :
- Folio :

Documents à rendre au jury :


Les folios :    2 / 5        3 / 5        4 / 5        5 / 5

**Note aux candidats :** Dans le respect des règles d'hygiène et de sécurité, vous allez :

- Exécuter la demande d'intervention (folio 2/5).
- Compléter le compte rendu de votre travail dans le rapport d'intervention (folio 3/5).
- Joindre avec celui-ci la fiche de démontage de votre intervention sur l'appareil démonté (folio 4/5).
- Ne pas oublier de remplir le bon de commande (folio 5/5) pour renouveler toute fourniture consommée ou accessoire en stock zéro au magasin.

**Barème :**

Rapport d'intervention.....	3 points
Fiche de démontage.....	3 points
Proposition de commande.....	3 points
Intervention, réalisation, dépannage et mise en service....	8 points
Sécurité.....	3 points

 C.A.P	Spécialité : <b>TRAITEMENT DES EAUX</b>	Durée : B.E.P : C.A.P : 3h maxi	Session <b>2002</b>
	Code spécialité : .....		
Epreuve : <b>TRAVAUX PRATIQUES E.P 2b</b>	Coefficient : B.E.P : C.A.P : 4	<b>FOLIO</b> <b>1 / 5</b>	
.....N° de sujet : .....			

# DEMANDE D'INTERVENTION

N°	Demandeur des travaux :	Date :
	Exécuteur des travaux :	
Lieux de l'intervention :		
Type d'installation :		Type d'appareil :

## DESIGNATION DES TRAVAUX

Quelle fonction n'est pas remplie sur l'installation :	Symptôme de dysfonctionnement : (Bruit, fuite, chaleur, .....)
--	---

## MESURES DE SECURITE A PRENDRE

Opérations	oui	non	Opérations	oui	non
Isolement complet appareil(s)			Protection point chaud		
Isolement complet circuit(s)			Pose de panneaux spécifiques(interdiction etc...)		
Vérification absence de pression			Nettoyage des appareils		
Vérification absence courant électrique			Nettoyage des circuits		
Vidanges et purges des appareils et circuits			Barrage de protection		
Elimination des produits toxiques et inflammables			Outillage spécifiques		
Contrôle de la teneur en azote			Balisage de la zone		
Pose de cadenas sur vannes			Equipements complémentaire		

**Le chef de poste**  
**M** : .....  
 Avise  
 Le représentant de l'entreprise contractante chargée de l'exécution de travail que les précautions à observer par l'exécutant sont effectivement prises et donne l'autorisation de travail à partir de.....à.....  
 Visa :

**Le représentant habilité de l'entreprise contractante M** : .....  
 Chargé de l'exécution du travail certifie avoir pris connaissance des précautions et s'engage à les appliquer et à signaler toute défaillance dans la mise en place de ces précautions. A rendre le rapport d'intervention, la fiche de démontage, une proposition de commande le cas échéant.  
 Visa :

<b>C.A.P</b>	Spécialité : <b>TRAITEMENT DES EAUX</b>	Durée : B.E.P : C.A.P : 3h maxi	Session <b>2002</b>
	Code spécialité : .....		
Epreuve :	<b>TRAVAUX PRATIQUES E.P 2b</b> .....N° de sujet : .....	Coefficient : B.E.P : C.A.P : 4	FOLIO <b>2 / 5</b>

# RAPPORT D'INTERVENTION

Candidat

Date :  
Début intervention : \_\_h\_\_min  
Fin intervention : \_\_h\_\_min

**ANOMALIES CONSTATEE :**

**CAUSES :**

**REPARATIONS EFFECTUEES :**

**OUTILLAGE UTILISE :**

**CONCLUSION DE L'INTERVENTION :**

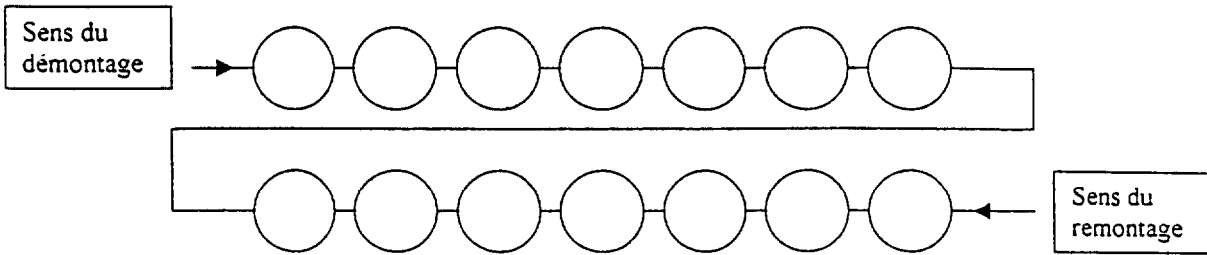
« rapport d'intervention sur 3 points »

C.A.P	Spécialité : <b>TRAITEMENT DES EAUX</b> Code spécialité : .....	Durée : B.E.P : C.A.P : 3h maxi	Session <b>2002</b>
Epreuve : <b>TRAVAUX PRATIQUES E.P 2b</b> .....N° de sujet : .....		Coefficient : B.E.P : C.A.P : 4	FOLIO <b>3 / 5</b>

# FICHE DE DEMONTAGE

Candidat : \_\_\_\_\_

INSTALLATION :  
Appareil- Machine- Circuit :
Poste N° \_\_\_\_\_



N° d'ordre	Instruction et recommandations lors du démontage	Outillage utilisé standard	Outillage utilisé hors spécifique

« emploi relationnel de l'outillage, démontage et fiche de démontage sur 4 points »

<b>C.A.P</b>	Spécialité : <b>TRAITEMENT DES EAUX</b>	Durée : _____	Session
	Code spécialité : .....	B.E.P : _____ C.A.P : 3h maxi	<b>2002</b>
Epreuve : .....	<b>TRAVAUX PRATIQUES E.P 2b</b> .....N° de sujet : .....	Coefficient : _____ B.E.P : _____ C.A.P : 4	FOLIO <b>4 / 5</b>

# PROPOSITION DE COMMANDE

Candidat

Nature de la commande :

Service bénéficiaire :

Tableau de commande :

DESIGNATION	FOURNISSEUR	REFERENCE CATALOGUE	DIMENSIONS	QUANTITE

Etabli le :

par :

AVIS DU RESPONSABLE DU SERVICE :

« fiche de proposition de commande sur 3 points »

C.A.P	Spécialité : <b>TRAITEMENT DES EAUX</b> Code spécialité : .....	Durée : B.E.P : C.A.P : 3h maxi	Session <b>2002</b>
Epreuve : <b>TRAVAUX PRATIQUES E.P 2b</b> .....N° de sujet : .....		Coefficient : B.E.P : C.A.P : 4	FOLIO <b>5 / 5</b>