

B.E.P. E.T.E. Dominante I.T.

C.A.P. I.T.

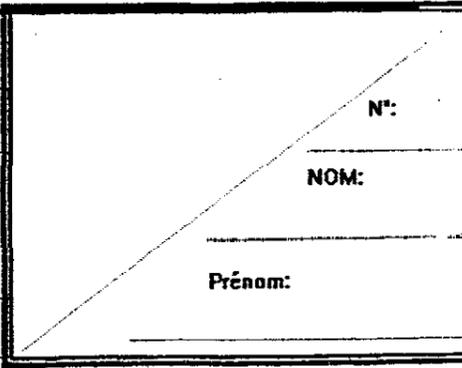
Epreuve E.P.1 -A

CORRIGE

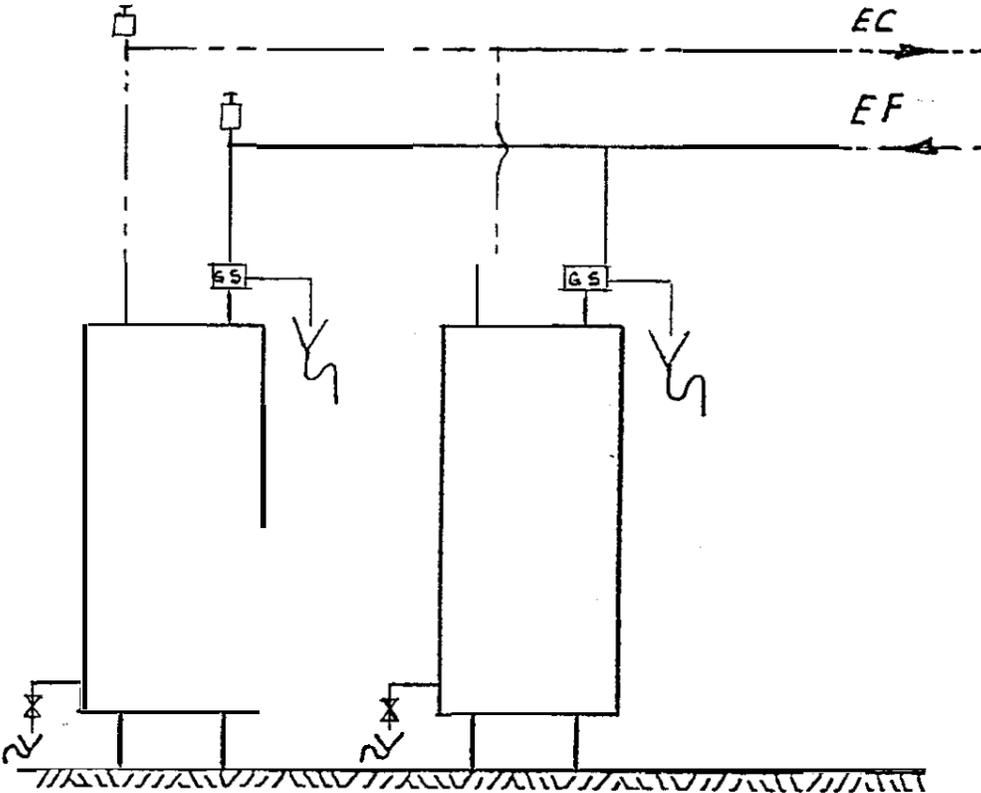
Ce dossier comporte 10 feuilles numérotées de 1/10 à 10/10

Temps conseillés Technologie: 2h30
Lecture de plans: 0h30
Dessin: 1h00

REPORT DES NOTES : TOTAL = /100

Groupement interacadémique N° 2			
Coef: 10	Durée: 4h	Session 1999	
B.E.P. E.T.E. Dominante Installations Thermiques			
C.A.P. Installations thermiques			
DOSSIER DE TRAVAIL	Feuille	Epreuve écrite E.P.1 - A	

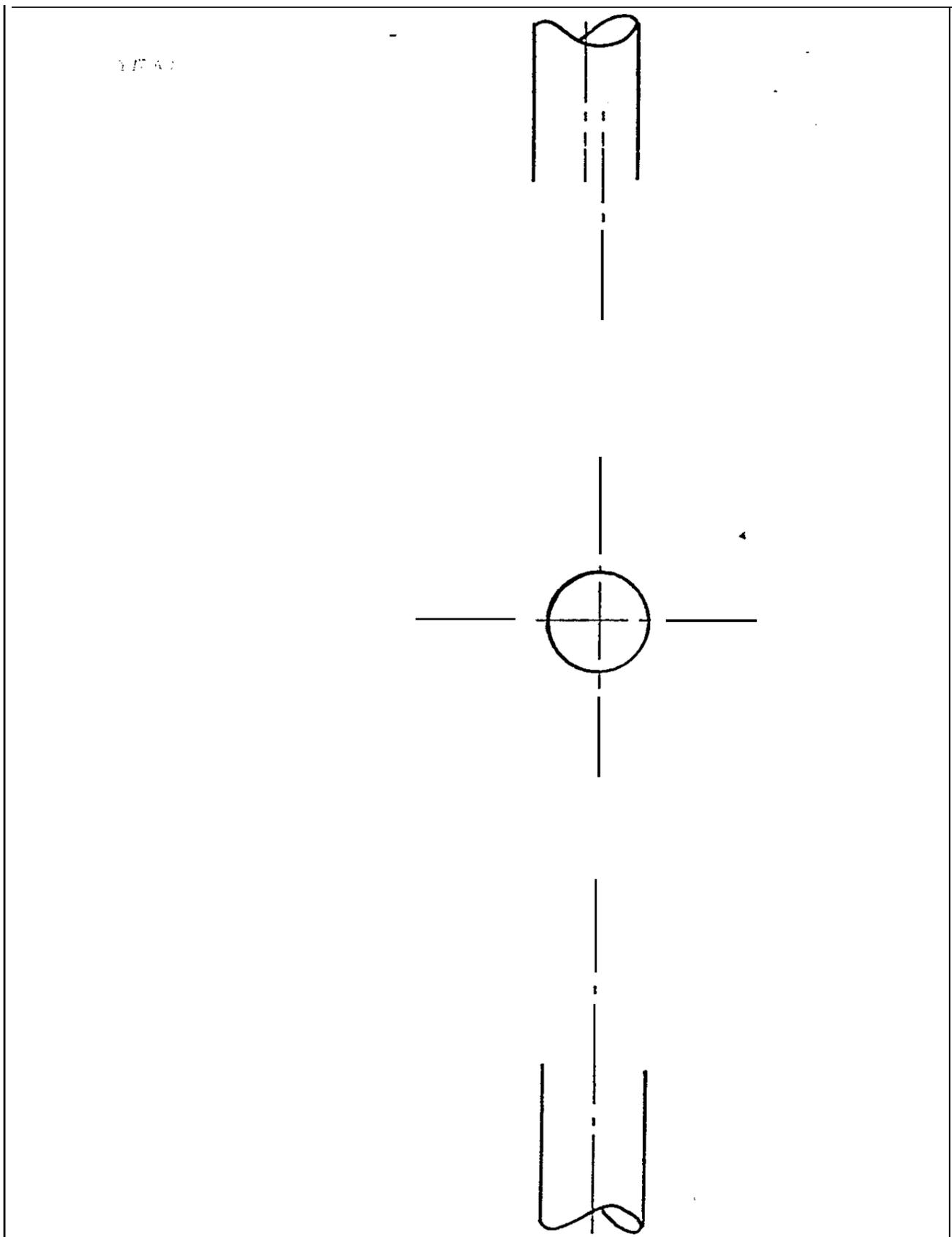
N° Question	TRAVAIL DEMANDE Compétences du référentiel	EXIGENCES	Barème de notation
1	<p style="text-align: right;">C 1,01</p> <p>IDENTIFIER LES ELEMENTS DU RESEAU EXISTANT</p> <p>Quels sont les rôles des éléments repérés sur la nomenclature (dossier technique feuille 5/10)</p> <p>4: Clapet anti-retour : éviter la circulation d'eau froide dans la boucle de recyclage</p> <p>9: Soupape de sécurité : éviter la surpression en cas de surchauffe accidentelle</p> <p>12: Vanne 3 voies : permettre la régulation de la température de départ</p> <p>17: Vase d'expansion : absorber la dilatation de l'eau</p>	Les savoirs technologiques sont correctement appliqués.	18
2	<p style="text-align: right;">C1,03</p> <p>TIRER D'UN DOCUMENT DES INFORMATIONS</p> <p>Sachant que le débit d'eau chaude à 45°C est de 1,1m³/h et que la vitesse maximale admise est de 1,25m/s. Déterminer le diamètre du tube cuivre d'après l'abaque (fiche technique feuille 1/12)</p> <p>Diamètre: Φ int 18 \Rightarrow 20x1</p>	Le diamètre est exact.	15
3	<p style="text-align: right;">C1,02</p> <p>IDENTIFIER LE TYPE TECHNOLOGIQUE DES APPAREILS</p> <p>Quelles sont les caractéristiques du générateur d'eau chaude, prévu par le cahier des charges.</p> <p>Voir (fiche technique feuilles 3 et 4/12 et dossier technique feuilles 2/10).</p> <p>Capacité: 290 litres</p> <p>Puissance: 4.4 kW</p> <p>Temps de chauffe: 28 minutes</p> <p>Débit continu à 45°C: 10.45 l/h</p>	L'identification est correctement réalisée.	16
Sous total			119

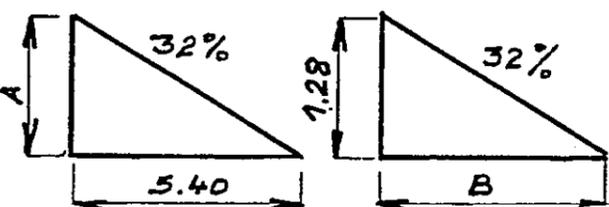
N° Question	TRAVAIL DEMANDE Compétences du référentiel	EXIGENCES	Barème de notation
4	<div style="text-align: right; border: 1px solid black; padding: 2px;">C3,07</div> <p>TRANSCRIRE SUR LE PLAN DES MODIFICATIONS.</p> <p>La capacité de stockage étant insuffisante. Il est nécessaire de prévoir un deuxième générateur d'eau chaude. Compléter et adapter le schéma de principe (fiche technique 6/12) au schéma de chaufferie.</p> <p>Voir (dossier technique feuille 4/10).</p>  <p>*Le réseau gaz n'est pas à représenter.</p>	Le schéma est exact.	18
5	<div style="text-align: right; border: 1px solid black; padding: 2px;">C1,02</div> <p>IDENTIFIER LE TYPE TECHNOLOGIQUE DES APPAREILS</p> <p>Le débit dans le réseau de chauffage devant être de $1,7\text{m}^3/\text{h}$ pour une perte de charge de 30 [kPa]. Indiquer le type du circulateur.</p> <p>Voir (fiche technique 2/12)</p> <p style="text-align: center;"><i>UPE 25-45</i></p>	L'identification est correcte.	15
Sous total			113

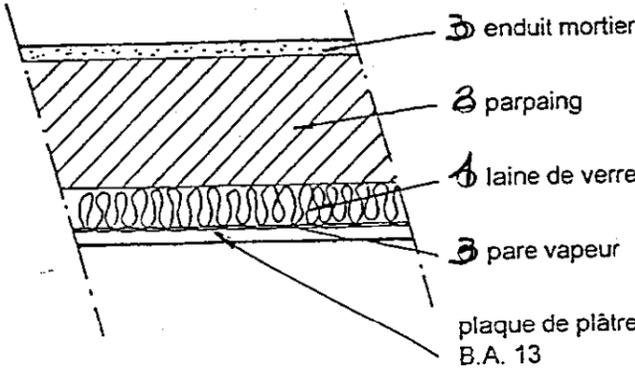
N° Question	TRAVAIL DEMANDE Compétences du référentiel	EXIGENCES	Barème de notation																				
6	<div style="text-align: right; border: 1px solid black; padding: 2px;">C2,03 C2,01</div> <p>CHOISIR UNE SOLUTION TECHNOLOGIQUE VERIFIER SI UNE METHODE EST ADAPTEE</p> <p>Vous devez réaliser, en tube cuivre, la canalisation d'alimentation en gaz naturel du générateur d'eau chaude sanitaire.</p> <p>Quels sont les façonnages autorisés? Voir (fiche technique 10-11-12/12)</p> <p>Autorisé = OUI Interdit = NON</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 30%; vertical-align: middle;">Assemblage</td> <td style="font-size: 2em; vertical-align: middle;">{</td> <td style="padding-left: 10px;">tube dans tube = ..Non...</td> <td style="padding-left: 10px;">emboîture = ..Non...</td> <td style="padding-left: 10px;">raccord = ..Oui...</td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: middle;">Dérivation</td> <td style="font-size: 2em; vertical-align: middle;">{</td> <td style="padding-left: 10px;">piquage = ..Non...</td> <td style="padding-left: 10px;">raccord = ..Oui...</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: middle;">Changement de direction</td> <td style="font-size: 2em; vertical-align: middle;">{</td> <td style="padding-left: 10px;">cintrage</td> <td style="padding-left: 10px;">- à chaud = ..Oui...</td> <td style="padding-left: 10px;">- mécanique = ..Oui...</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td style="padding-left: 10px;">raccord = ..Oui...</td> <td></td> </tr> </table>	Assemblage	{	tube dans tube = ..Non...	emboîture = ..Non...	raccord = ..Oui...	Dérivation	{	piquage = ..Non...	raccord = ..Oui...		Changement de direction	{	cintrage	- à chaud = ..Oui...	- mécanique = ..Oui...				raccord = ..Oui...		<p>Les domaines de validité sont évalués correctement.</p>	/8
Assemblage	{	tube dans tube = ..Non...	emboîture = ..Non...	raccord = ..Oui...																			
Dérivation	{	piquage = ..Non...	raccord = ..Oui...																				
Changement de direction	{	cintrage	- à chaud = ..Oui...	- mécanique = ..Oui...																			
			raccord = ..Oui...																				
7	<div style="text-align: right; border: 1px solid black; padding: 2px;">C1,02</div> <p>IDENTIFIER LE TYPE TECHNOLOGIQUE DES APPAREILS.</p> <p>D'après le dossier technique et le document du constructeur de la chaudière.</p> <p>Voir (fiche technique 5/12 dossier technique 3/10 & 5/10)</p> <p>Quels sont:</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 60%;">Puissance absorbée.....</td> <td style="text-align: center; font-size: 1.2em;">2.10</td> <td style="width: 5%;">[W</td> </tr> <tr> <td>Intensité nominale.....</td> <td style="text-align: center; font-size: 1.2em;">1,02</td> <td>[A</td> </tr> <tr> <td>Intensité de démarrage.....</td> <td style="text-align: center; font-size: 1.2em;">5</td> <td>[A</td> </tr> </table>	Puissance absorbée.....	2.10	[W	Intensité nominale.....	1,02	[A	Intensité de démarrage.....	5	[A	<p>L'identification est correctement réalisée.</p>	/6											
Puissance absorbée.....	2.10	[W																					
Intensité nominale.....	1,02	[A																					
Intensité de démarrage.....	5	[A																					
Sous total			/14																				

N° Question	TRAVAIL DEMANDE Compétences du référentiel	EXIGENCES	Barème de notation
8	<p style="text-align: right;">C2.05</p> <p><i>ELABORER UNE METHODE D'INTERVENTION-</i> Vous devez mettre en service le réseau intérieur d'alimentation en gaz naturel, entre le coffret « S 300 » et les appareils de la chaufferie. - Quels types d'essais devez-vous réaliser, dans quelles conditions et avec quel matériel? (Le réseau est alimenté en basse pression [B. P.]) Voir (fiches techniques 7-8-9/12). <i>Essai d'étanchéité à 50mbars ou pression de distribution avec un manomètre à colonne d'eau pendant 10 minutes</i></p>	Les référentiels permettent un travail précis.	16
9	<p style="text-align: right;">C1.02</p> <p><i>IDENTIFIER LES CONSIGNES DE MISE EN SERVICE</i> Dans le cas ou vous effectuez les essais avec le gaz distribué, quelle action devez-vous éviter impérativement ? <i>... Utiliser une flamme</i></p>	Les consignes retenues permettent le respect de la sécurité.	/3
10	<p style="text-align: right;">C2.04</p> <p><i>FAIRE DES CROQUIS DES ELEMENTS A REALISER</i> Vous avez à réaliser un chapeau de gendarme en cuivre de diamètre 20 x 1. Complétez le schéma feuille 5/10</p>	Les croquis permettent une réalisation conforme aux données	/10
Sous total			/19

N° Question	TRAVAIL DEMANDE <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">Compétences du référentiel</div>	EXIGENCES	Barème de notation
----------------	---	-----------	--------------------------



N° Question	TRAVAIL DEMANDE <u>Compétences du référentiel</u>	EXIGENCES	Barème de notation
11	<div style="text-align: right; border: 1px solid black; padding: 2px;">C1.01</div> RELEVER DES COTES SUR UN PLAN Quelle est la hauteur sous plafond de la chaufferie (40). Voir : (dossier technique feuilles 6-7-9/10) <i>H = 2,4 mètre</i>	Le relevé est conforme à la demande	11
12	<div style="text-align: right; border: 1px solid black; padding: 2px;">C2.05</div> CHOISIR UNE REFERENCE ADAPTEE QUI PERMETTE D'IMPLANTER. Utilisation d'une pente: Calculer les cotes A et B des schémas ci-dessous.  <i>A: 1,728 B: 4</i>	Les référentiels choisis permettent un travail précis.	14
13	<div style="text-align: right; border: 1px solid black; padding: 2px;">C1.02</div> IDENTIFIER L'EMPLACEMENT DES ELEMENTS Indiquer où se situe l'aire de stockage pour la livraison des lavabos. Voir : (dossier technique feuille 10/10). <i>Aire de stockage second œuvre</i>	L'identification est correcte.	11
14	<div style="text-align: right; border: 1px solid black; padding: 2px;">C1.02</div> IDENTIFIER LES ELEMENTS DE LA CONSTRUCTION Quel est le type de charpente au dessus de la chambre (49). Voir : (dossier technique feuilles 6-7-9/10) <i>Fermettes</i>	L'identification est correcte.	11
Sous total			17

N° Question	TRAVAIL DEMANDE Compétences du référentiel	EXIGENCES	Barème de notation
15	<div style="text-align: right; border: 1px solid black; padding: 2px;">C1.02</div> <p>IDENTIFIER LES ELEMENTS DE LA CONSTRUCTION</p> <p>Donner l'orientation des élévations:</p> <p>1.1..... Nord Ouest</p> <p>5.5..... Sud Ouest</p> <p>9.9..... Sud Est</p> <p>3.3..... Nord Est</p> <p>Voir (dossier technique feuilles 7-8/10)</p>	L'identification est correcte.	12
16	<div style="text-align: right; border: 1px solid black; padding: 2px;">C1.02</div> <p>IDENTIFIER LES ELEMENTS</p> <p>D'après le schéma d'un mur extérieur ci-dessous repérer en:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ① la partie assurant l'isolation thermique, - ② la structure porteuse, - ③ la partie assurant l'isolation hydrique. 	L'association symboles éléments est correcte.	13
17	<div style="text-align: right; border: 1px solid black; padding: 2px;">C1.02</div> <p>IDENTIFIER LES ELEMENTS.</p> <p>Pourquoi le mur entre la chaufferie (40) et la chambre 42 est-il en agglomérés pleins.</p> <ul style="list-style-type: none"> - mettre une croix dans la case correspondante. <input type="checkbox"/> isolation thermique <input type="checkbox"/> isolation acoustique <input checked="" type="checkbox"/> protection incendie. 	L'identification est correctement réalisée.	12
Sous total			17

N° Question	TRAVAIL DEMANDE		EXIGENCES	Barème de notation
	Compétences du référentiel			
18	<div style="text-align: right; border: 1px solid black; padding: 2px;">C1.02</div> <p>IDENTIFIER LES ELEMENTS DU RESEAU EXISTANT.</p> <p>Donner le nom et la matière du collecteur d'eau pluviale en couverture tuile.</p> <p>Voir (dossier technique feuille 9/10).</p> <p>.....<i>Chéneau acier</i>.....</p>		Les éléments sont désignés correctement.	/1
19	<div style="text-align: right; border: 1px solid black; padding: 2px;">C2.04</div> <p>FAIRE DES CROQUIS DES ELEMENTS A REALISER</p> <p>Vous avez à réaliser un coude en tranches.</p> <p>On vous demande de tracer sur la feuille 10/10 le développement de l'élément repéré A sur le dessin de la feuille 9/10.</p>		Les croquis permettent une réalisation conforme aux données.	120
Sous total				121

RECAPITULATIF DES NOTES	
Feuille 1/10	/19
Feuille 2/10	/13
Feuille 3/10	/14
Feuille 4/10	/19
Feuille 6/10	/7
Feuille 7/10	/7
Feuille 8/10	/21
Total général	/100

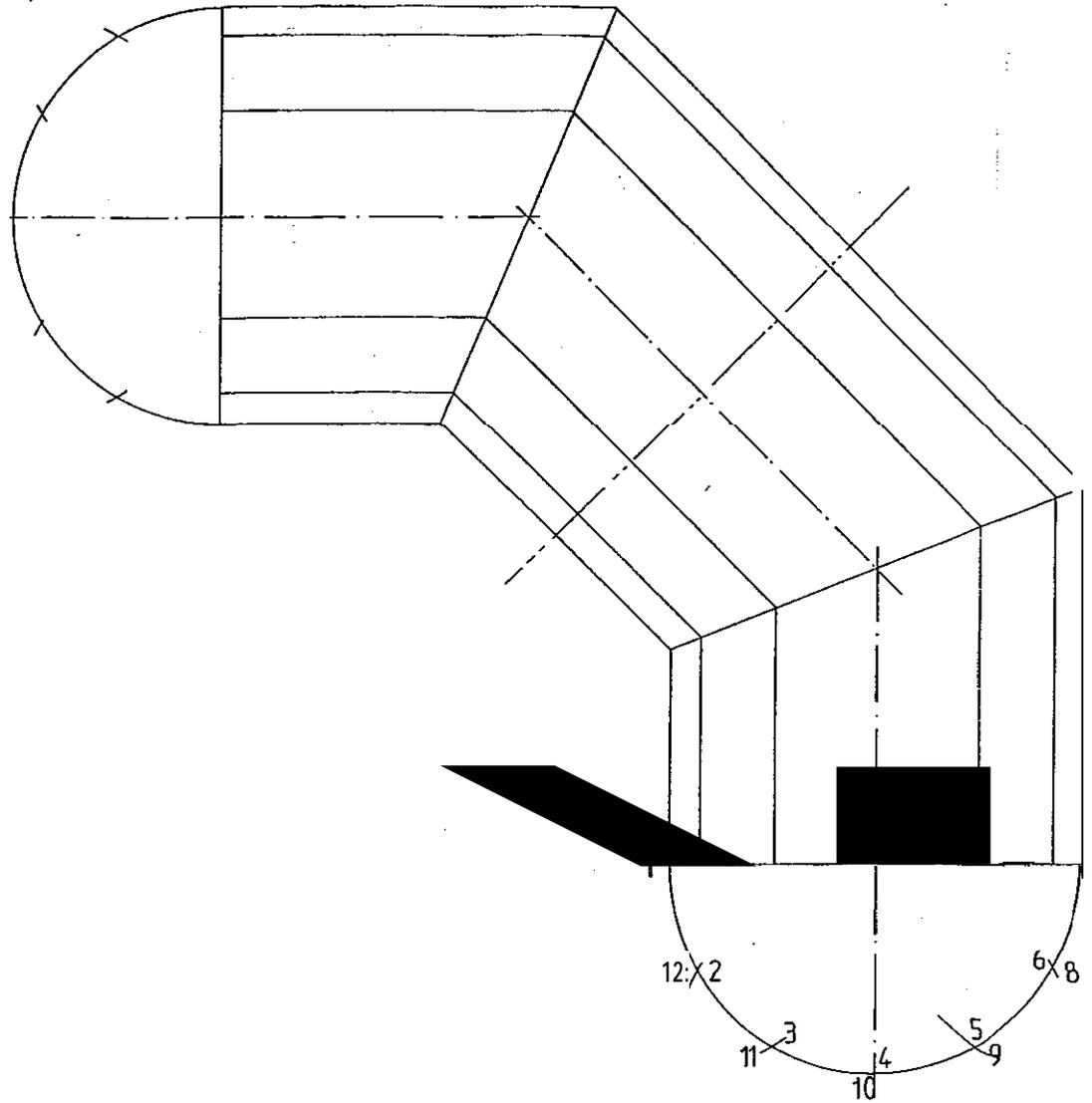
N°
Question

TRAVAIL DEMANDE

Compétences du référentiel

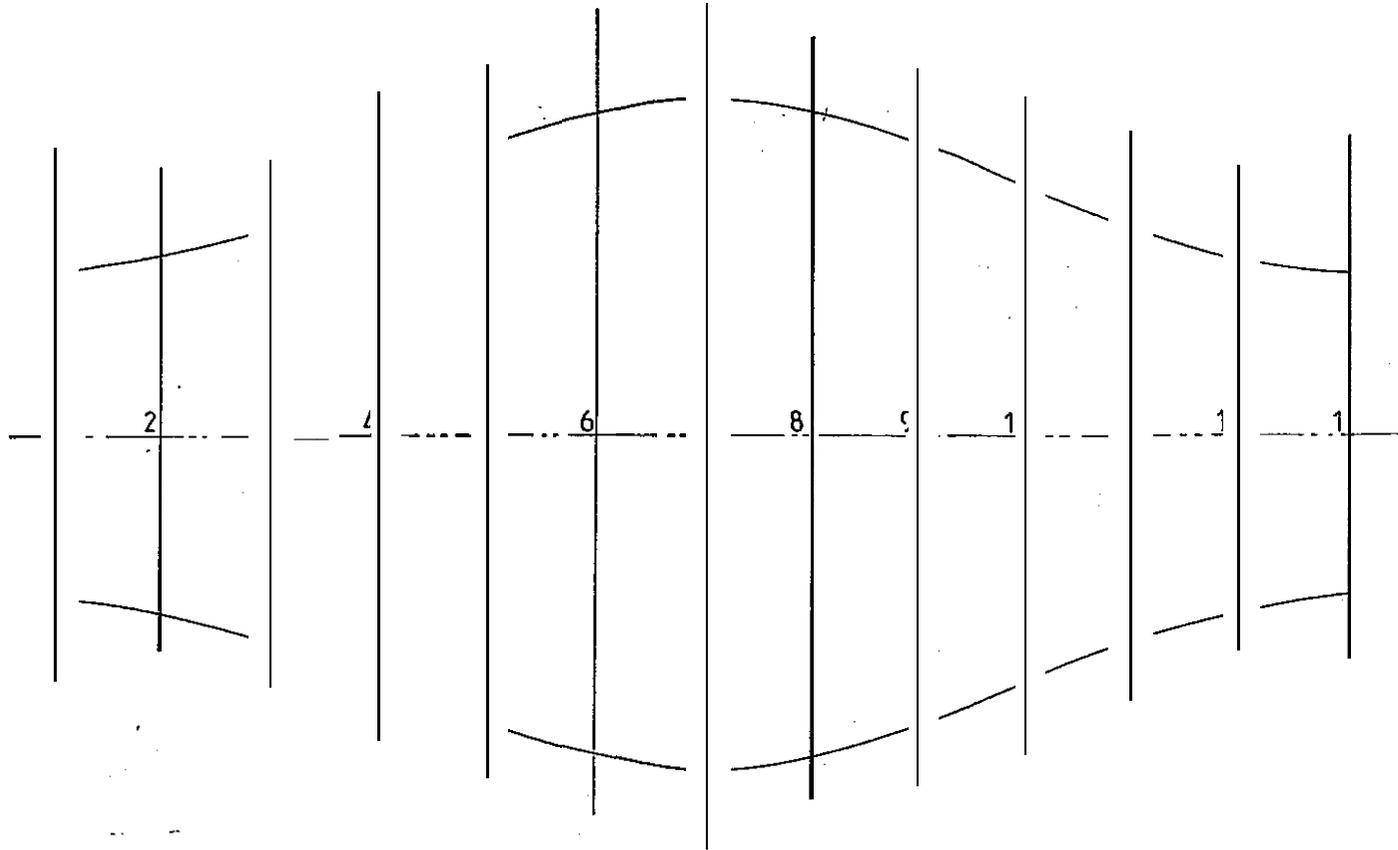
EXIGENCES

Barème
de
notation



CORRECTION

N° Question	TRAVAIL DEMANDE Compétences du référentiel	EXIGENCES	Barème de notation
----------------	---	-----------	--------------------------



CORRECTION

