

C.A.P.
MONTEUR EN ISOLATION THERMIQUE ET
ACOUSTIQUE

SUJET

Epreuve : E 1-2-2 : Ouvrage d'isolation de tuyauteries.

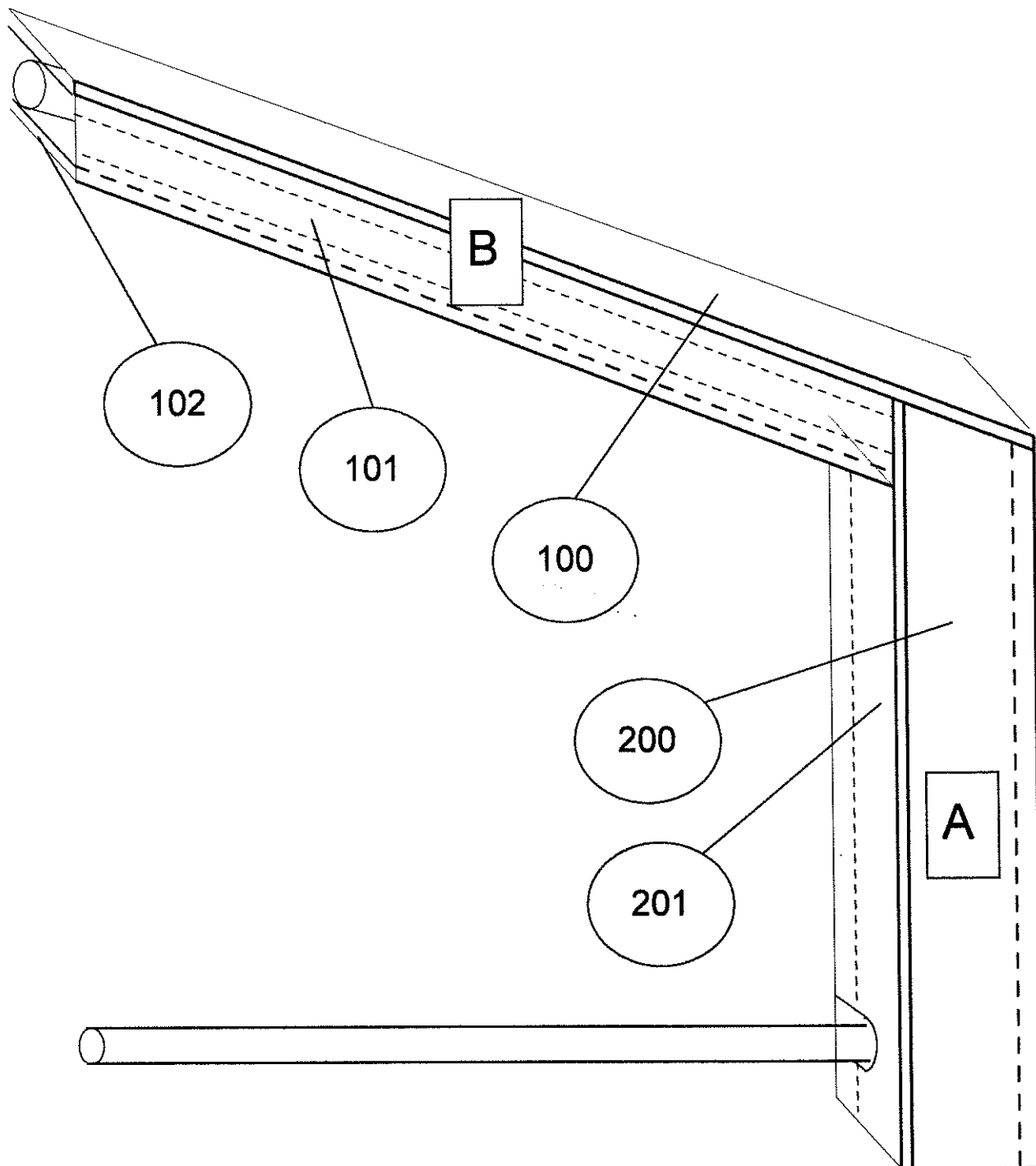
Durée : 7 heures

Coefficient : 8

Le présent sujet comporte 5 pages numérotées.

Toutes les calculatrices de poches y compris les calculatrices programmables et alphanumériques sont autorisées à condition que leur fonctionnement soit autonome et qu'il ne soit pas fait usage d'imprimantes.

N° du candidat :



ACADEMIE DE REIMS			
C.A.P.	M.I.T.A.	DUREE	7h00
EPREUVE E.1.2.2	OUVRAGE D'ISOLATION DE TUYAUTERIES	COEFFICIENT	8
SESSION 2004	PERSPECTIVE	ECHELLE 1/10 ^{ème}	
		FEUILLE	1 / 5

TRAVAIL DEMANDE

Sur le chantier : 8h00

- Réaliser l'ouvrage en suivant les plans.
- Le mode opératoire complet vous sera remis lors de la partie pratique.
- Répondre aux questions orales posées par les surveillants de l'examen.

		2	Tasseaux façade	sapin
		2	Tasseaux rampant	sapin
		2	Isolant rampant	Laine de roche
		2	Isolant façade	Laine de roche
B	201	1	Px coté façade	particules
B	200	1	Px droit façade	particules
A	102	1	Px dessous rampant	particules
A	101	1	Px de façade rampant	particules
A	100	1	Panneau de dessus	particules
Sous – Ensemble	Repère	Nombre	Désignation	Matière
NOMENCLATURE				

Vous devez réaliser un coffrage sur une partie d'un circuit de chauffage. Ce circuit sera isolé thermiquement par un revêtement en laine de roche disposé à l'intérieur.

Constitution du coffrage :

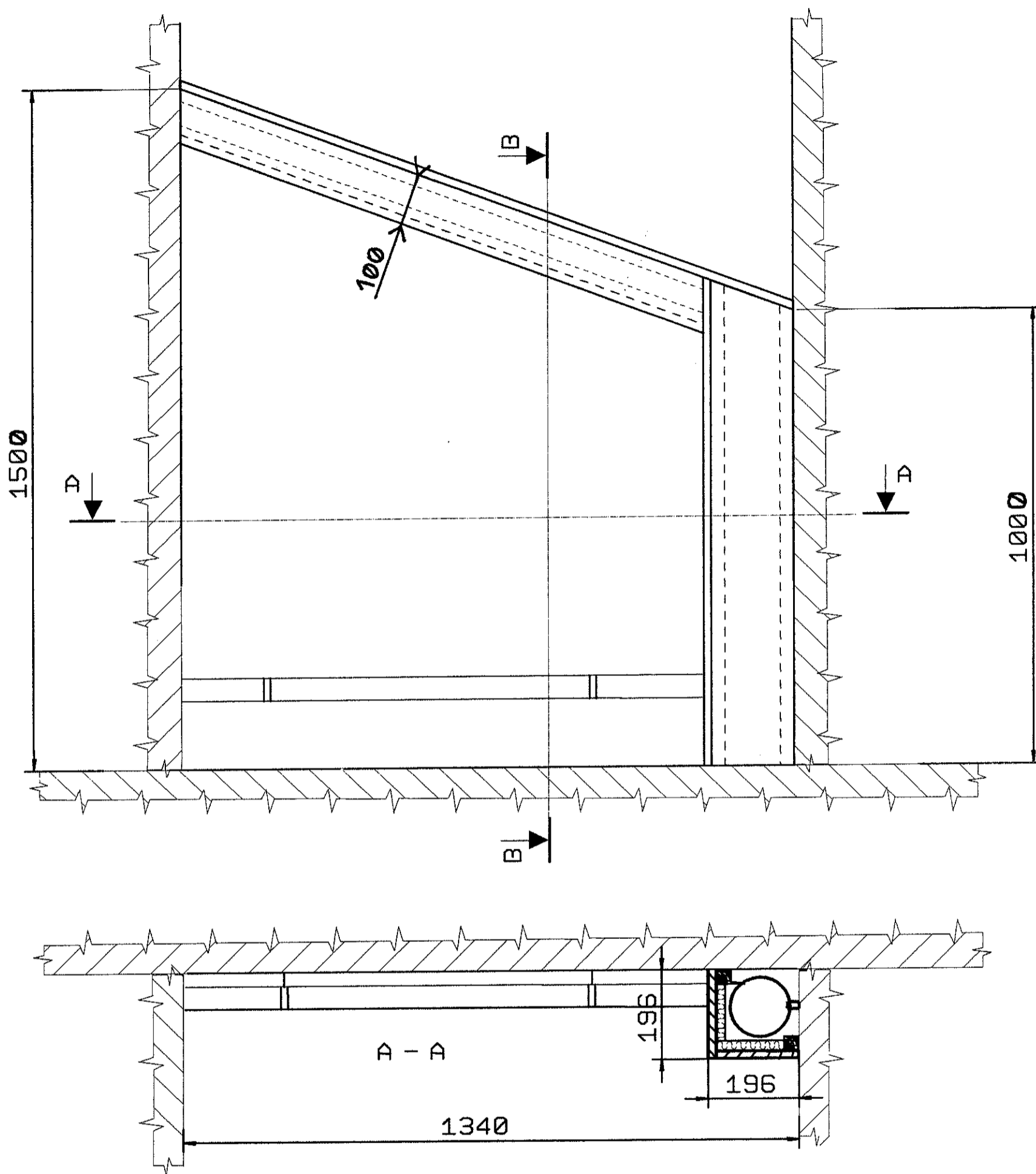
En panneau de particules agglomérées de 19 pour le dessus rampant et de 16mm. pour les autres parties.

Les liaisons sur les murs s'effectuent à l'aide de tasseaux en sapin de section 30 x 30.

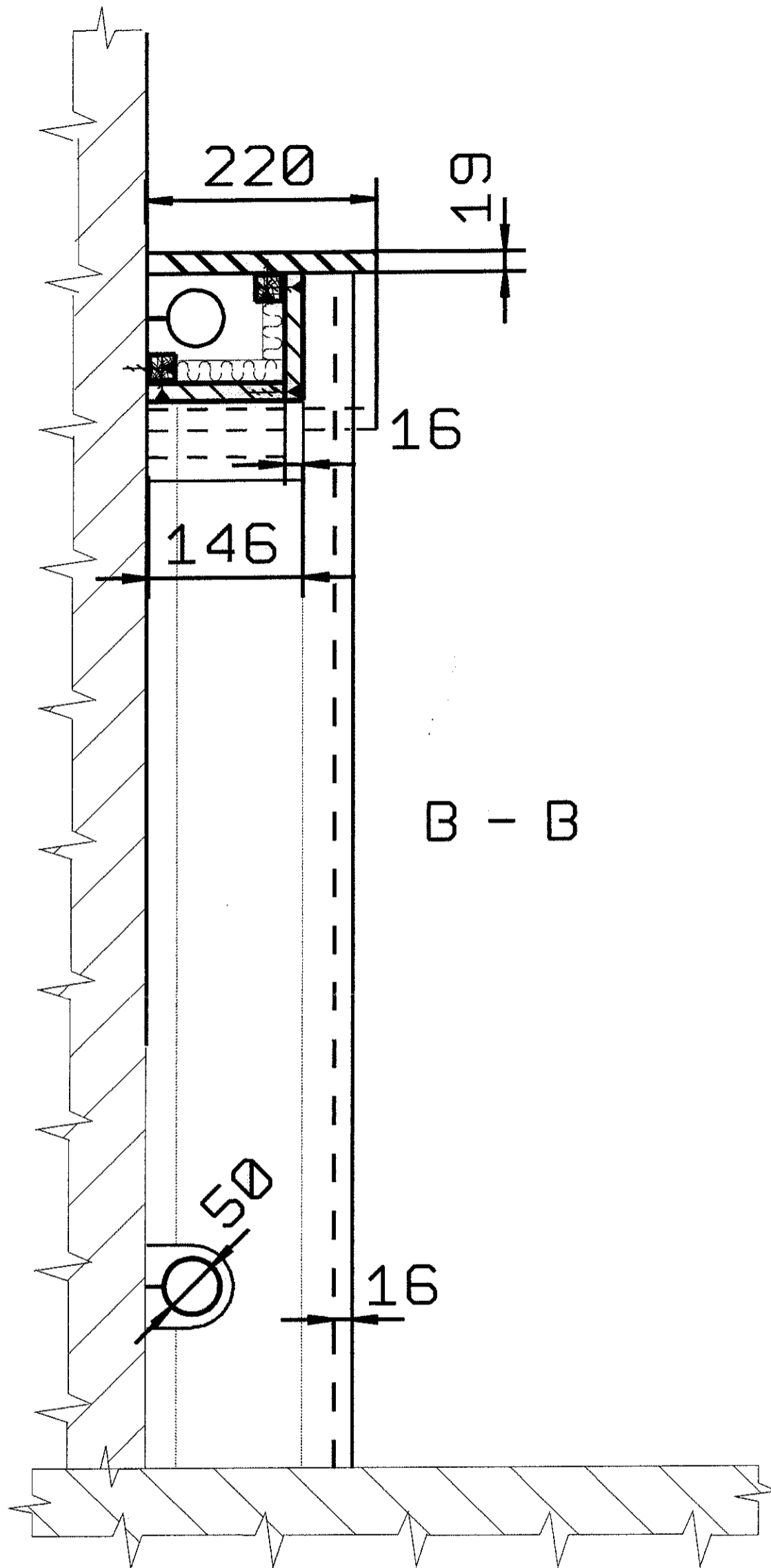
La liaison entre panneaux par vissage et non collée pour permettre le démontage et l'accès aux tuyaux.

L'isolation est assurée par des panneaux de laine de roche de 20mm d'épaisseur.

ACADEMIE DE REIMS			
C.A.P.	M.I.T.A.	DUREE	7h00
EPREUVE E.1.2.2	OUVRAGE D'ISOLATION DE TUYAUTERIES	COEFFICIENT	8
SESSION 2004	DESCRIPTIF	ECHELLE	
		FEUILLE	2 / 6



ACADEMIE DE REIMS			
C.A.P.	M.I.T.A.	DUREE	7H00
EPREUVE E.1.2.2	OUVRAGE D'ISOLATION DE TUYAUTERIES	COEFFICIENT	8
SESSION 2004	PLAN ELEVATION + COUPE A	ECHELLE	1/10 ^{ème}
		FEUILLE	3 / 5



ACADEMIE DE REIMS			
C.A.P.	M.I.T.A.	DUREE	7H00
EPREUVE E.1.2.2	OUVRAGE D'ISOLATION DE TUYAUTERIES	COEFFICIENT	8
SESSION 2004	COUPE B	ECHELLE 1 / 5 ^{ème}	
		FEUILLE	4 / 5

BAREME DE CORRECTION

ANALYSE DU DOSSIER

- Mode opératoire / 20
- Fiche de débit / 15

ÉVALUATION EN COURS D'ÉPREUVE

A l'atelier :

- Implantation et tracer du coffrage « A » / 10
- Implantation et tracer du coffrage « B » / 5
- Coupes et vissage des tasseaux (2 coffrages) / 5
- Découpes et mise en place de l'isolation dans les 2 coffrages / 15

A la correction de l'ouvrage :

- Respect des dimensions extérieures
 - Largeur du coffrage « A » / 5
 - Profondeur " " " / 5
 - Equerrage " " " / 10
 - Largeur du coffrage « B » / 5
 - Profondeur " " " / 5
 - Equerrage " " " / 10
 - Aplomb du coffrage « A » / 10
- Répartition des vis sur les panneaux..... / 25
- Aspect général
 - Qualité du fraisage..... / 5
 - Précision des coupes (biaises)..... / 10
 - Affleurage des angles de panneaux..... / 5
 - Précision de la découpe du tuyau / 10
 - Finition générale / 10
- Réponses aux questions..... / 15

TOTAL / 200

N° du candidat :

Repère		. Désignation	Renseignements techniques
Ph	Sph		
10		REALISER LE COFFRAGE VERTICALE	« A »
	1	Tracer au sol et à l'aplomb l'implantation du coffrage	Voir section sur le plan
	2	Couper de longueur les tasseaux verticaux	Scie égoïne
	3	Fixer les tasseaux sur les murs	Vis v.b.a crucif. 4.5mm x 45 mm
	4	Couper de longueur et de largeur le panneau de face Respecter l'angle du rampant. traînage si besoins	Panneau aggloméré de 16 m/m
	5	Fixer le panneau de façade	Vis v.b.a crucif .4x35mm fraisées
	6	Couper de longueur et de largeur le retour gauche Vérifier les équerrages de l'ensemble	Panneau aggloméré de 16 m/m
	7	Tracer et découper la découpe du tuyau du bas	Scie sauteuse. scie cloche
	8	Mise en place de l'isolant demandé	Voir le descriptif
	9	Fixer le panneau de retour sur le tasseau et l'assembler sur le panneau de façade (vissé)	Vis v.b.a crucif 4x 35 m/m fraisées
20		REALISER LE COFFRAGE « horizontal rampant »	« B »
	1	Tracer l'implantation du coffrage en suivant le rampant	Position des tasseaux
	2	Fixer les tasseaux sur les murs	Vis v.b.a crucif. de 4.5x45 m/m
	3	Tracer et découper le panneau de sous/face du coffrage En respectant l'aplomb et l'équerrage	Panneau de 16 m/m aggloméré Traîner si besoin
	4	Fixer le panneau sur le tasseau	Vis v.b.a crucif de 4x35mm fraisées
	5	Tracer et ajuster le panneau de façade.2 coupes biaisées	Relever avec la fausse équerre
	6	Mise en place de l'isolant demandé	Voir le descriptif
	7	Fixer le panneau de façade sur le tasseau du haut et l'assembler sur le panneau du bas (vissé et collé)	Vis v.b.a. crucif. de 4x35 m/m fraisées
30		REALISER L'ISOLATION DU TUYAU DU BAS	« C »
	1	Couper de longueur l'isolant demandé	Voir le descriptif
	2	Découper l'isolant dans sa longueur	
	3	Mise en place de l'isolant	
	4	Maintient avec bandes adhésives	

ACADEMIE DE REIMS			
C.A.P.	M.I.T.A.	DUREE	7 H00
EPREUVE E.1.2.2	OUVRAGE D'ISOLATION DE TUYAUTERIES	COEFFICIENT	8
SESSION 2004	MODE OPERATOIRE	ECHELLE	
		FEUILLE	5 / 5