

# CORRIGE

**Ces éléments de correction n'ont qu'une valeur indicative. Ils ne peuvent en aucun cas engager la responsabilité des autorités académiques, chaque jury est souverain.**

Epreuve : **EP1**

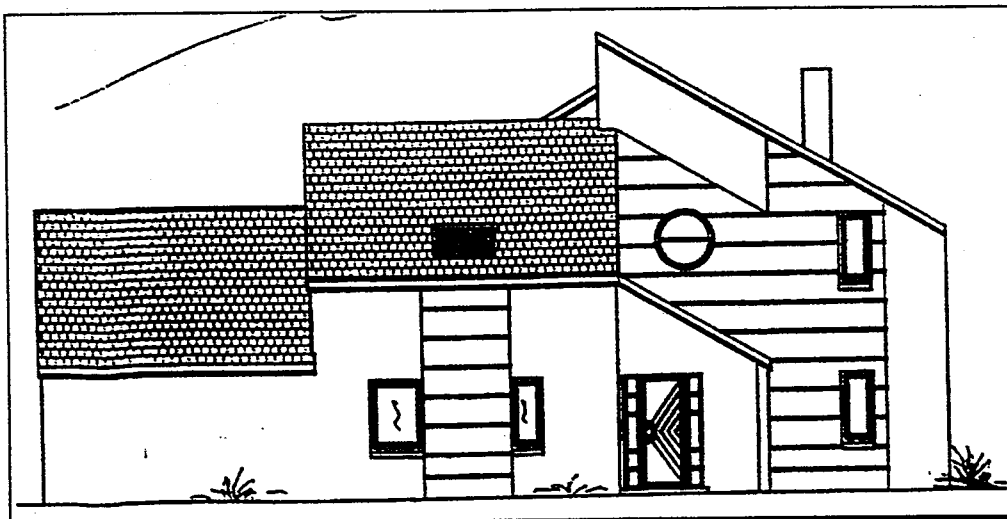
*Réalisation et technologie.*

**Partie écrite**

Durée : 4 Heures

Coefficient : 10

## Dossier Corrigé



## ON DONNE :

**Le dossier technique** d'un projet de construction d'un pavillon constitué par:

- Des extraits du descriptif folio 2/10.
- Un extrait du classement UPEC des locaux folio 3/10.
- Un tableau de choix de colles pour sols intérieurs folio 4/10
- Le plan de masse folio 5/10, une vue en plan folio 6/10, la coupe A-A folio 7/10, façades folios 8/10, 9/10 et 10/10.

**Le dossier sujet** comportant :

- Un questionnaire de technologie folios 3/9, 4/9, 5/9.
- Une épreuve de dessin technique folios 8/9 et 9/9.
- Un questionnaire de lecture de plans folios 6/9 et 7/9.

## ON DEMANDE :

- 1) De répondre aux questionnaires de spécialités folios 3/9, 4/9 et 5/9.
- 2) De répondre au questionnaire de lecture de plans folios 6/9 et 7/9.
- 3) De représenter le carrelage sur le plan de travail de la cuisine folios 8/9 et 9/9 ( travail n°1 et travail n°2 )

**DOCUMENTS A RENDRE :**  
**FOLIOS 3/9, 4/9, 5/9, 6/9, 7/9, 8/9 et 9/9**

EXAMEN : C.A.P. : CARRELAGE - MOSAIQUE					<b>CORRIGE</b>	
Epreuve : Réalisation et Technologie						
Session : 2001	Repère: EP1-A	Echelle :	Durée : 4 h.	Coef : 5	Page : 2/9	
<b>GROUPEMENT EST</b>			Epreuve écrite			

sur 12

① **DOSAGES**

Lors de la réalisation d'une pose scellée de carrelage dans un hypermarché, indiquez par une croix le dosage en ciment de la chape que vous préconiseriez.

200 kg/m<sup>3</sup>

250 kg/m<sup>3</sup>

350 kg/m<sup>3</sup>

450 kg/m<sup>3</sup>

sur 30

② **POSE COLLEE.**

/12 a) Quel est le type de chauffage de ce pavillon ?

*Chauffage au sol : plancher chauffant à eau chaude utilisant des tubes en matériau de synthèse.*

/18 b) D'après ce type de chauffage, complétez le tableau ci-dessous en spécifiant le type de carrelage préconisé dans les différents locaux ainsi que les colles conseillées à mettre en œuvre pour la pose de ces revêtements.

Local	Type de carrelage /8 (voir folio 2/10)	Colles préconisées /10 ( voir folio 4/10)
Entrée et dégagement	Grès émaillé RAGNO 35x40	Fermaflex, fermadis et fermafluide
Salle de bain	Grès émaillé RAGNO 30x30	Fermaflex, fermadis et fermafluide
Cuisine	Grès émaillé RAGNO 45x45	Fermaflex, fermafluide
Salon	Grès émaillé RAGNO 45x45	Fermaflex, fermafluide

EXAMEN : C.A.P. : CARRELAGE - MOSAIQUE

**CORRIGE**

Epreuve : Réalisation et Technologie

Session : 2001

Repère: EP1-A

Echelle :

Durée : 4 h.

Coef : 5

Page : 3/9

**GROUPEMENT EST**

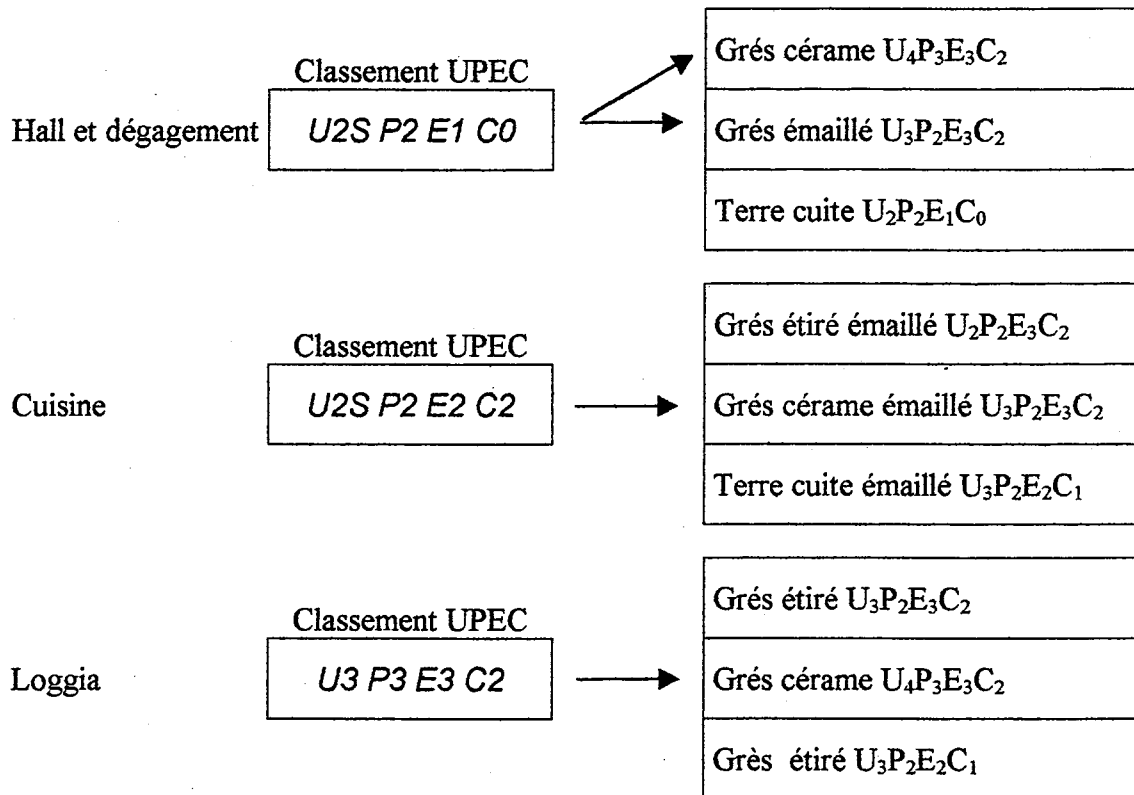
Epreuve écrite

② CERAMIQUE.

- /12 a) Quel est le critère principal à respecter lors du choix d'un carrelage posé sur une terrasse extérieure ?

*Ingélib.*

- /8 b) D'après le tableau folio 3/10, complétez le tableau ci-dessous en recherchant le classement UPEC de chaque local et en indiquant par une flèche le ou les revêtements qui correspondent à ce classement.



EXAMEN : C.A.P. : CARRELAGE - MOSAIQUE					<b>CORRIGE</b>	
Epreuve : Réalisation et Technologie						
Session : 200	Repère: EP1-A	Echelle :	Durée : 4 h.	Coef : 5	Page : 4/9	
GROUPEMENT EST			Epreuve écrite			

sur 10

④ **REGLE DE L'ART**

Vous devez effectuer la pose de carrelage sur une chape qui va être réalisée par vous-même. Or le plancher béton a été réalisé 2 mois auparavant; quelle est la précaution à prendre lors de la réalisation de la chape ?

*Il est nécessaire de réaliser une désolidarisation à l'aide d'un film de polyéthylène (polyane) ou de feutre bituminé ou d'une couche de sable de 1 cm d'épaisseur*

sur 12

⑤ **SECURITE**

Vous utilisez une disceuse à sec électroportative pour découper des dalles de ciment: citez les éléments personnels de protection que vous devez porter.

*Port de lunettes, gants et chaussures de sécurité.*

Sur 46

⑥ **METRE**

- /20 a) Calculez la surface totale du sol du hall et du dégagement de ce pavillon (folio 6/10). Vous ne tiendrez pas compte des seuils de porte (vous justifierez vos calculs)

$$(3,77+1,34) \times 0,90 = 4,60 \text{ m}^2$$

$$1,34 \times (3,02+0,05) = 4,11 \text{ m}^2$$

*Total*                      *8,71 m<sup>2</sup>*

- /10 b) En supposant que la surface du sol est de 9 m<sup>2</sup>, calculez la quantité totale en m<sup>2</sup> de carrelage à commander sachant que, lors de la pose, vous aurez 15% de pertes (vous justifierez vos calculs)

$$9 \times 1,15 = 10,35 \text{ m}^2$$

- /16 c) Calculez la longueur de plinthe réelles dans le hall et le dégagement de ce pavillon. (vous justifierez vos calculs)

$$3,77+1,34+3,77+0,90+3,07+3,97 + 1,34 = 18,16 \text{ ml}$$

*à déduire :*

$$(0,73 \times 8) + 0,90 = 6,74 \text{ ml}$$

$$\text{Total : } 18,16 - 6,74 = 11,42 \text{ ml (résultat compris entre 11 et 12 ml)}$$

EXAMEN : C.A.P. : CARRELAGE - MOSAIQUE				CORRIGE	
Epreuve : Réalisation et Technologie					
Session : 2001	Repère: EP1-A	Echelle :	Durée : 4 h.	Coef : 5	Page : 5/9
GROUPEMENT EST			Epreuve écrite		

Sur 2 a ) Donnez l'orientation des façades 1 et 2

/1 façade 1 *Sud ouest*

/1 façade 2 *Nord Est*

Sur 2 b ) Les murs extérieurs sont cotés à 32 cm  
Donnez la composition de ces murs en consultant le descriptif

*2 cm enduit extérieur, 20 cm aggloméré de ciment, 1 cm épaisseur de colle, 8 cm de polystyrène et 1 cm de plaque de plâtre*

Sur 2 c ) Trouvez la longueur des toilettes (intérieur)

$$0,80+0,05+0,35 = 1,20 \text{ m}$$

Sur 3 d ) A quelle hauteur, par rapport au sol fini, se situe la sous-face du linteau de la fenêtre de la salle de bain ?

$$\text{Allège } 1,40 \text{ m} + \text{ hauteur de la fenêtre } 0,75 = 2,15 \text{ m}$$

Sur 2 /1 e ) Que signifie H.S.P. ? *Hauteur sous plafond.*

/1 Quelle est sa valeur ? *2,50 m*

sur 2 f ) Quelle est la cote de niveau fini du faitage de l'habitation ?

$$+ 4,75 \text{ m}$$

Sur 9 g ) Calculez les cotes suivantes repérées sur les plans en détaillant vos calculs

$$/3 \text{ X} = 6,00 - 0,22 - 0,22 = 5,56 \text{ m}$$

$$/3 \text{ Y} = 11,76 - 1,20 - 1,20 - 1,90 - 0,60 - 0,80 - 1,90 - 1,20 - 1,20 = 1,76 \text{ m}$$

$$/3 \text{ Z} = 3,16 - 2,26 = 0,90 \text{ m}$$

EXAMEN : C.A.P. : CARRELAGE - MOSAIQUE					<b>CORRIGE</b>	
Epreuve : Réalisation et Technologie						
Session : 2001	Repère: EP1-A	Echelle :	Durée : 4 h.	Coef : 5	Page : 6/9	
<b>GROUPEMENT EST</b>			Epreuve écrite			

Sur 3 h) Que signifient les abréviations suivantes ?

/1 V.M.C. *Ventilation mécanique contrôlée*

/1 E.P. *Eaux pluviales*

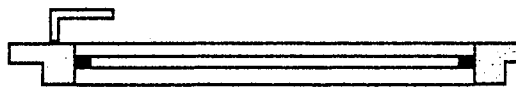
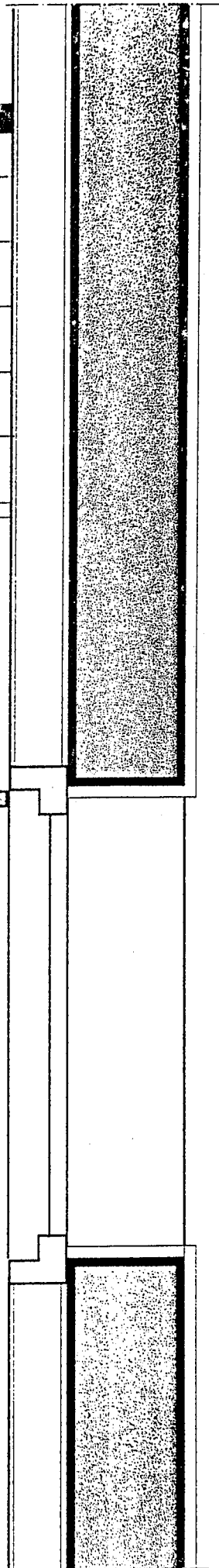
/1 V.S. *Vide sanitaire*

Sur 5 i) Un même élément est repéré par un chiffre et une lettre sur les différents plans:  
établir la correspondance entre les lettres et les chiffres.

/1	A	→	3
/1	B	→	4
/1	C	→	2
/1	D	→	1
/1	E	→	5

EXAMEN : C.A.P. : CARRELAGE - MOSAIQUE					<b>CORRIGE</b>	
Epreuve : Réalisation et Technologie						
Session : 2001	Repère: <b>EP1-A</b>	Echelle :	Durée : 4 h.	Coef : 5	Page : 7/9	
<b>GROUPEMENT EST</b>			Epreuve écrite			





**CUISINE**

**TRAVAIL N°1**  
Echelle 1/10°

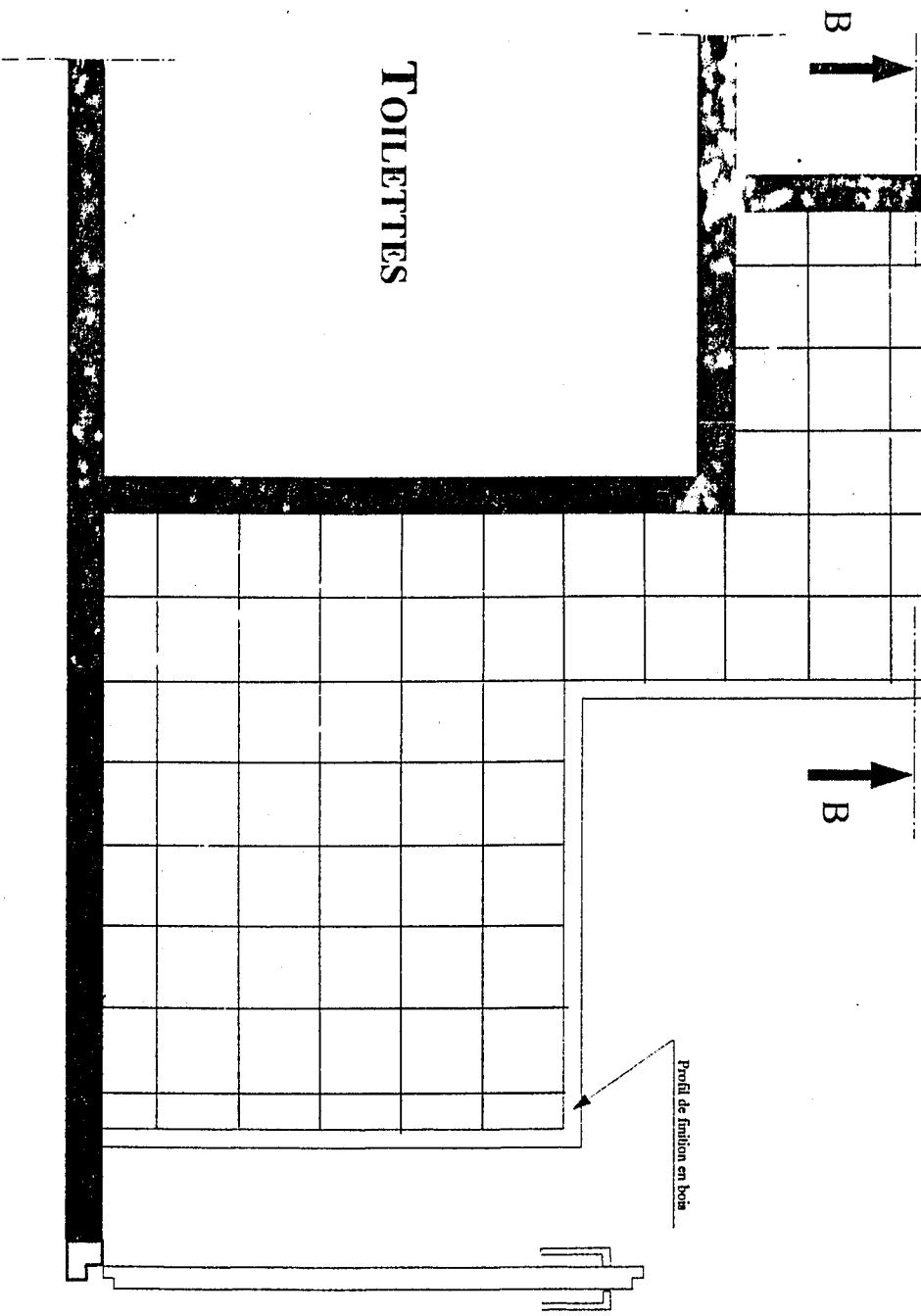
Représenter le carrelage à poser sur le plan de travail  
(meuble de cuisine)

- Format du carrelage 11 x 11 cm
- Ne représenter ni les joints, ni le carrelage mural

**BARÈME :**

- Démarrage de pose /6
- Exactitude /6
- Respect de l'échelle /5
- Soins /3

Total : /20



**TOILETTES**

**Echelle : 1/10°**

EXAMEN : C.A.P. : CARRELAGE - MOSAIQUE					<b>CORRIGE</b>	
Epreuve : Réalisation et Technologie						
Session : 2001	Repère: EP1-A	Echelle :	Durée : 4 h.	Coef : 5	Page : 8/9	
<b>GROUPEMENT EST</b>			Epreuve écrite			

# COUPE BB

## TRAVAIL N°2

ECHELLE 1/2

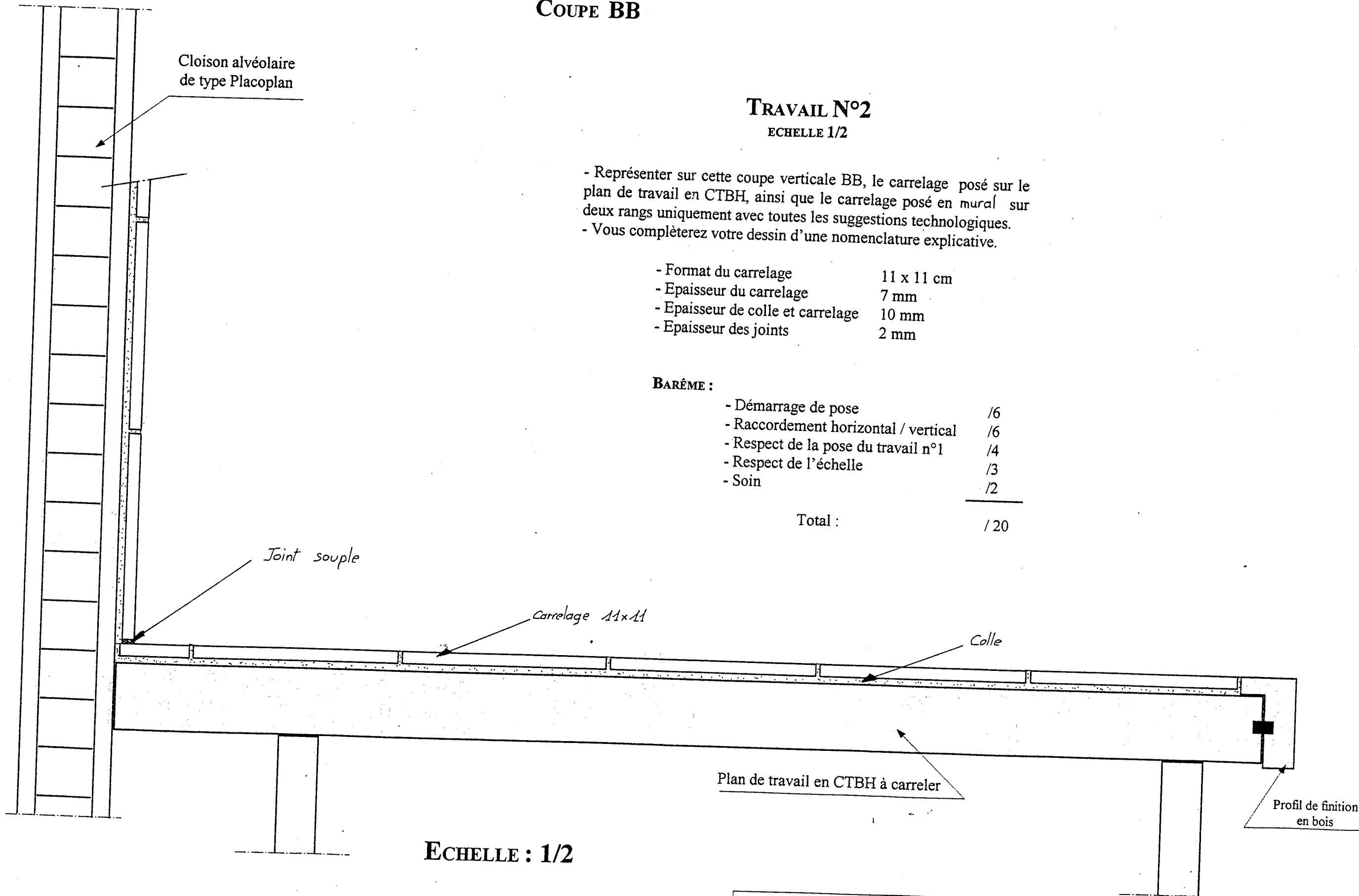
- Représenter sur cette coupe verticale BB, le carrelage posé sur le plan de travail en CTBH, ainsi que le carrelage posé en mural sur deux rangs uniquement avec toutes les suggestions technologiques.
- Vous complèterez votre dessin d'une nomenclature explicative.

- Format du carrelage 11 x 11 cm
- Epaisseur du carrelage 7 mm
- Epaisseur de colle et carrelage 10 mm
- Epaisseur des joints 2 mm

### BARÈME :

- Démarrage de pose /6
- Raccordement horizontal / vertical /6
- Respect de la pose du travail n°1 /4
- Respect de l'échelle /3
- Soins /2

Total : /20



ECHELLE : 1/2

EXAMEN : C.A.P. : CARRELAGE - MOSAIQUE					CORRIGE
Epreuve : Réalisation et Technologie					
Session : 2001	Repère: EPI-A	Echelle :	Durée : 4 h.	Coef : 5	Page : 9/9
GROUPEMENT EST			Epreuve écrite		