

B.E.P.
CONSTRUCTION BATIMENT GROS ŒUVRE
DOMINANTE :
CARRELAGE MOSAIQUE

N° sujet : 04-2093

EP 2 Analyse et Mode Opérateur → partie écrite

Durée 4 heures

Coefficient du B.E.P. : 6

Le sujet comprend 19 feuilles A3, foliotées de 0/18 à 18/18

Feuille de présentation du sujet 0/18
La documentation technique de 1/18 à 12/18
Le dossier réponse de 13/18 à 18/18

A l'issue de l'épreuve le candidat remettra aux surveillants **la totalité du dossier réponse (6 feuilles numérotées de 13/18 à 18/18)** en ayant pris soin de noter son nom, prénom, date de naissance et numéro de candidat dans la partie réservée à cet effet.

Aucune documentation autorisée

B.E.P.	Spécialité: C.B.G.O. dominante: Carrelage Mosaïque	Durée	Session
	Code spécialité: 5 323 201 B	4 H 00	2004
Epreuve: E.P.2 – Analyse d'un dossier – Mode Opérateur	N° sujet: 04 – 2093	Coefficient	Folio
		6	0/18

DEPARTEMENT DU PAS DE CALAIS

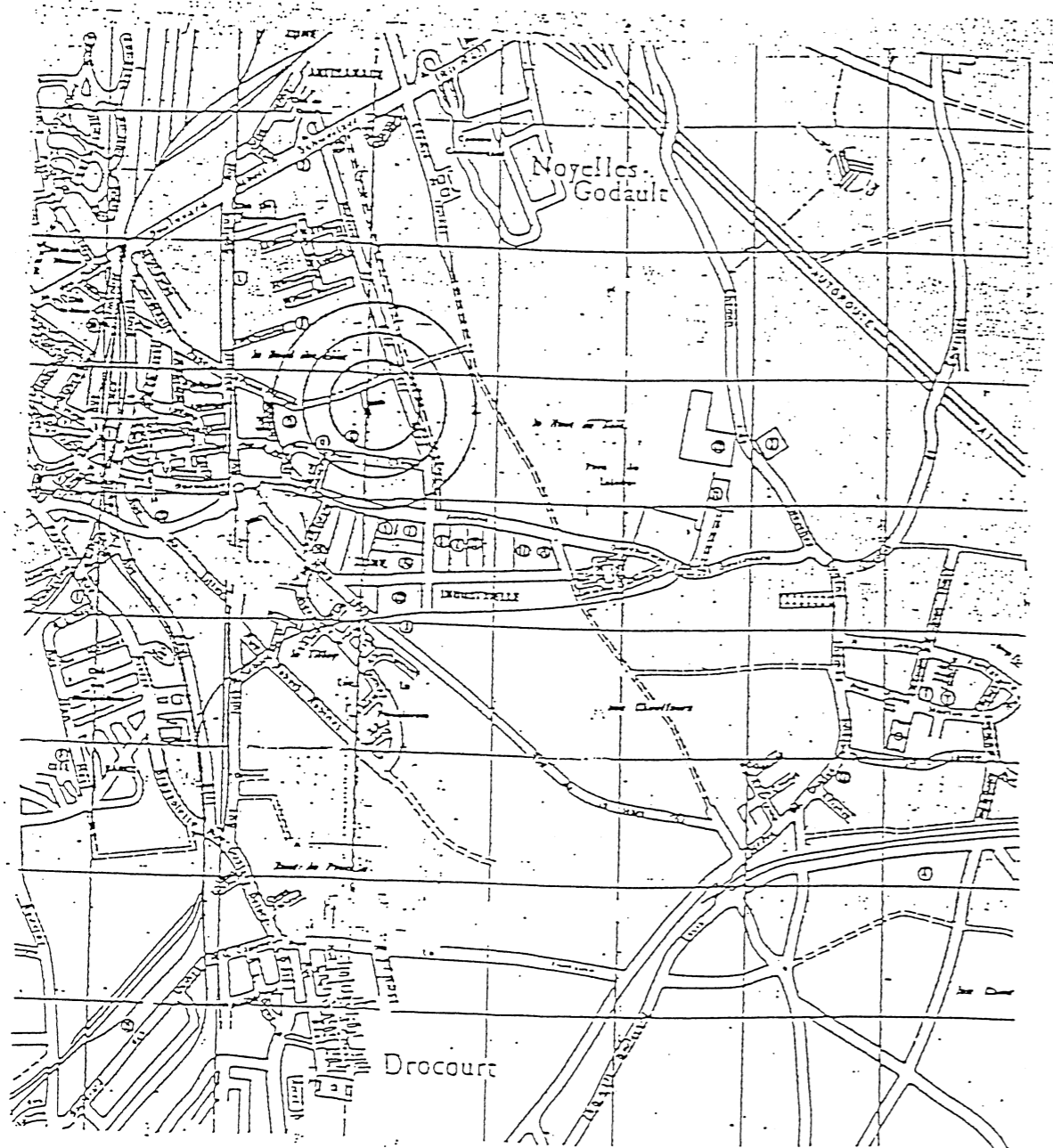
VILLE D'HENIN BEAUMONT

PROPRIETE DE :

Sise Lotissement le bord des eaux

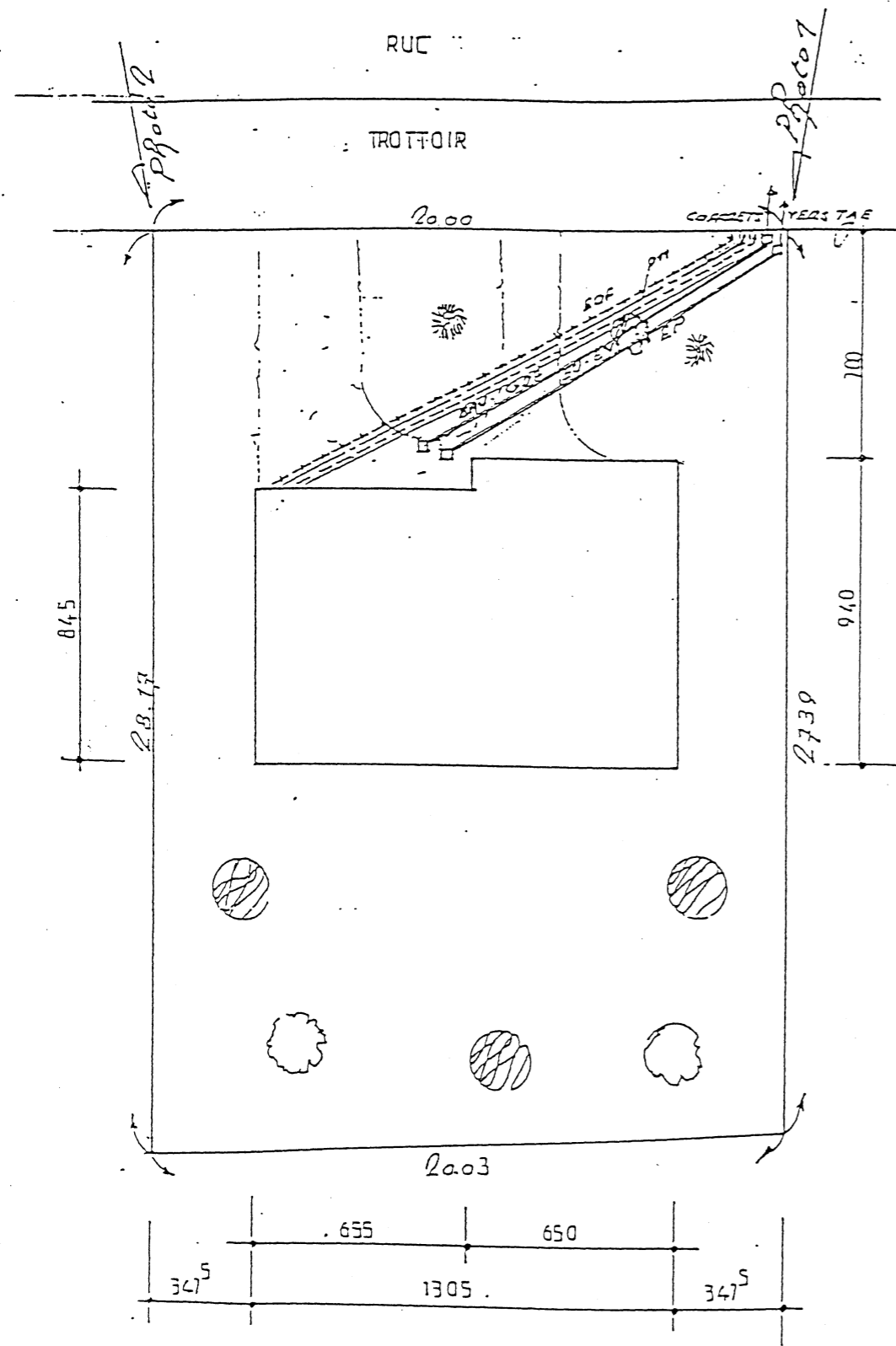
PROJET DE CONSTRUCTION D'UNE HABITATION

Vues en plan – coupes – façades



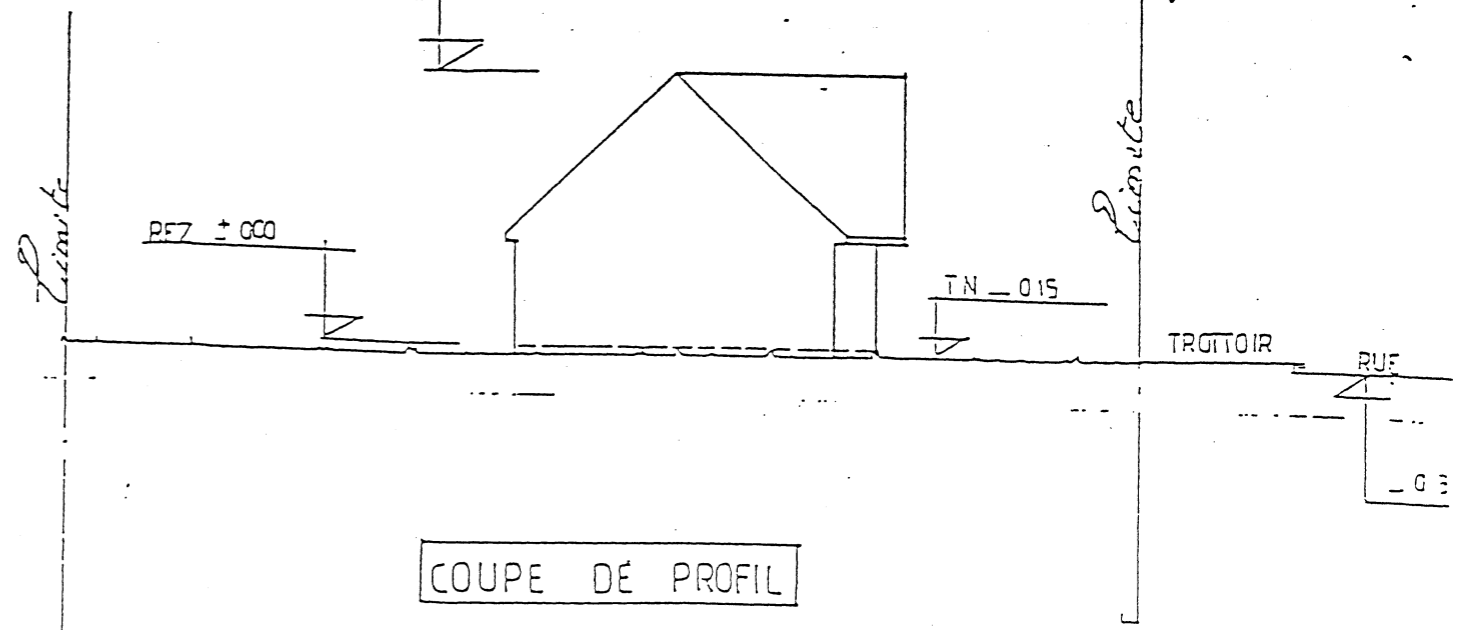
Le propriétaire	La mairie	La D.D.E.

B.E.P.	Spécialité: C.B.G.O. dominante: Carrelage Mosaïque Code Spécialité: 5 323 201 B	Durée 4 H 00	Session 2004
Epreuve: E.P.2 – Analyse d'un dossier – Mode opératoire N° sujet: 04 - 2093		Coefficient 6	Folio 1/18



PLAN DE MASSE

SECTION AK1004 p / 556m²



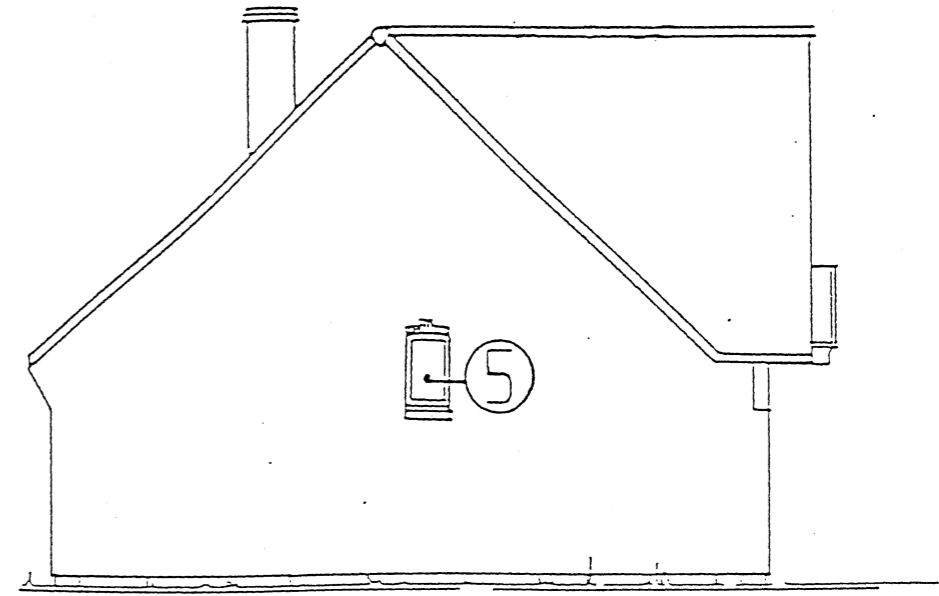
COUPE DE PROFIL



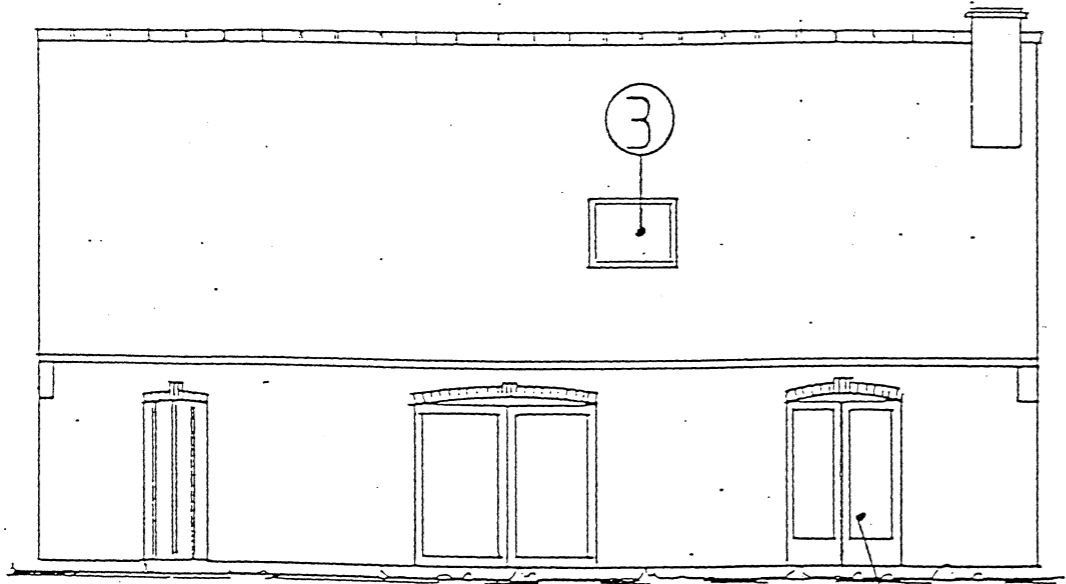
B.E.P.	Spécialité: C.B.G.O. dominante: Carrelage Mosaïque	Durée	Session
	Code Spécialité: 5 323 201 B	4 H 00	2004
Epreuve: E.P.2 - Analyse d'un dossier - Mode opératoire		Coefficient	Folio
N° sujet: 04 - 2093		6	2/18



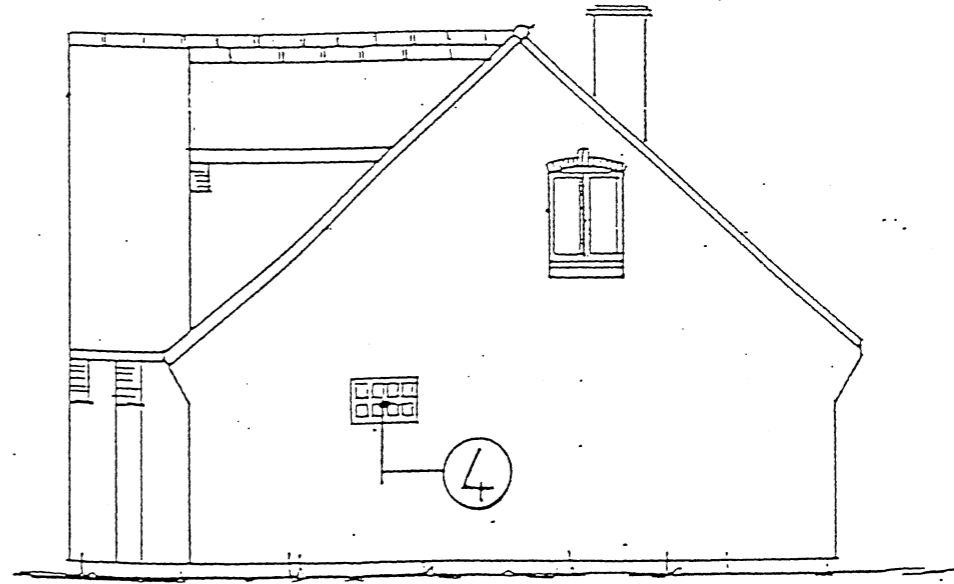
① FACADE PRINCIPALE



PIGNON GAUCHE



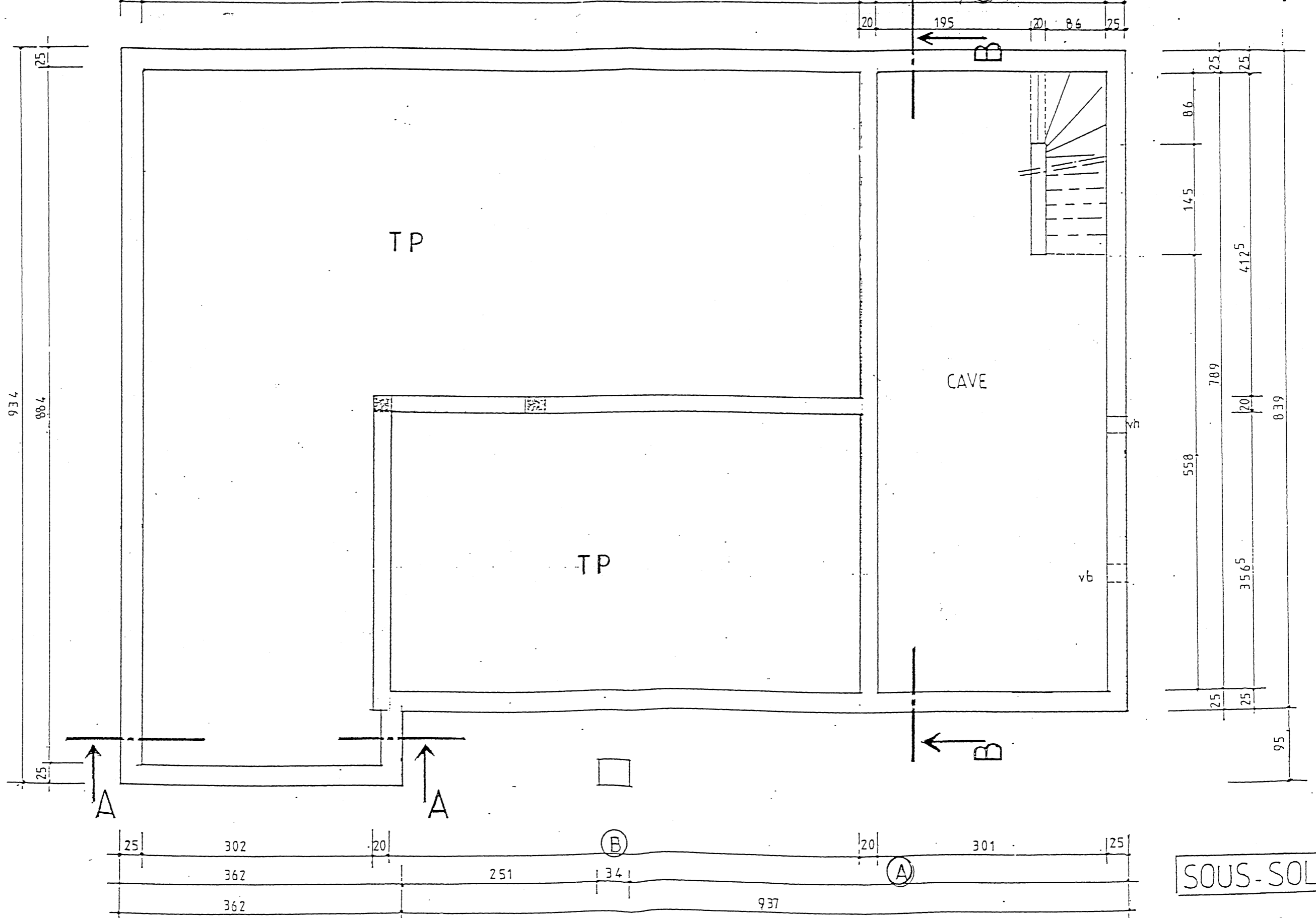
FACADE ARRIERE ②



PIGNON DROIT

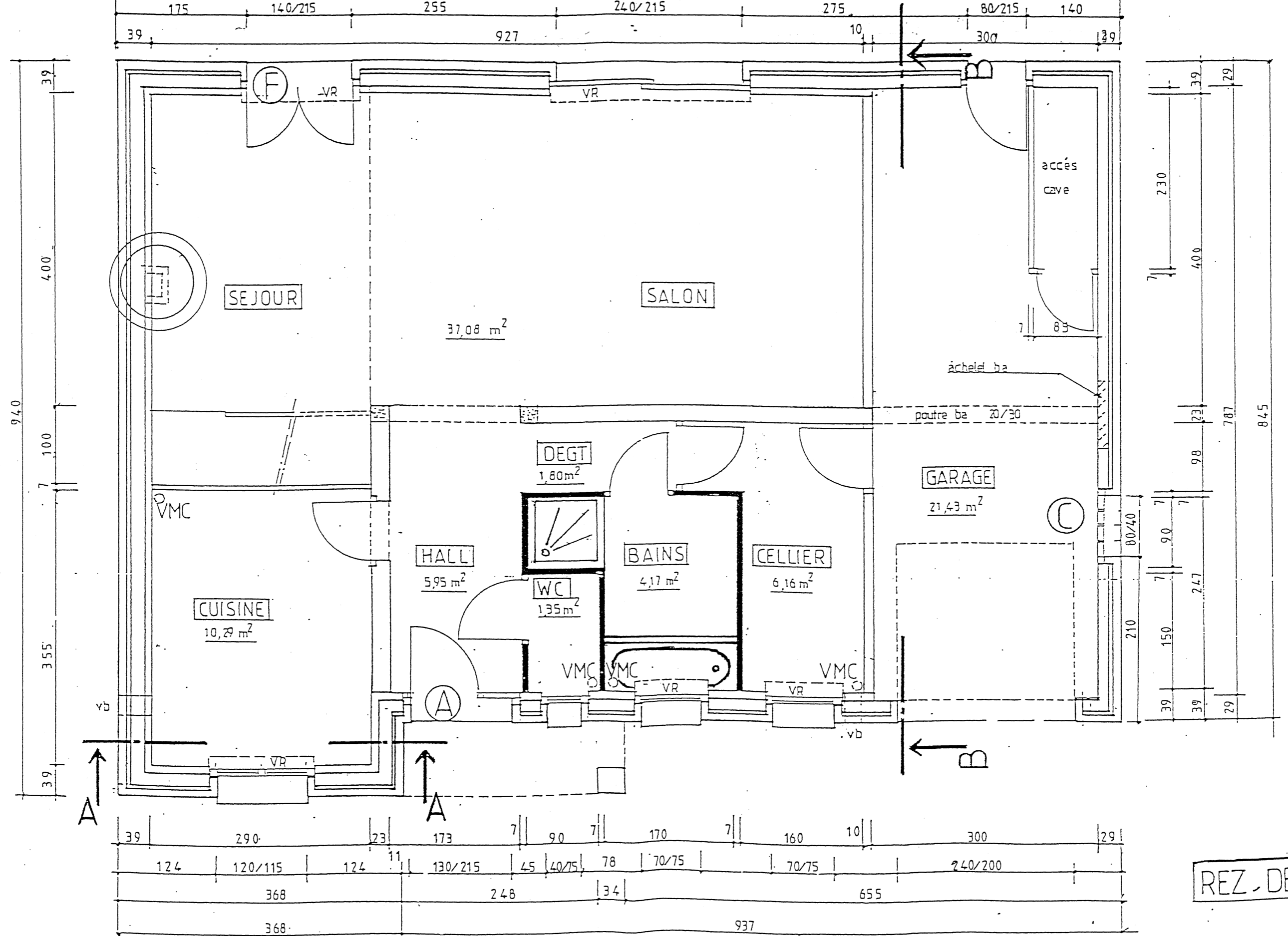
FACADES

B.E.P.	Spécialité: C.B.G.O. dominante: Carrelage Mosaïque	Durée	Session
	Code Spécialité: 5 323 201 B	4 H 00	2004
Epreuve: E.P.2 – Analyse d'un dossier – Mode opératoire		Coefficient	Folio
N° sujet: 04 - 2093		6	3/18



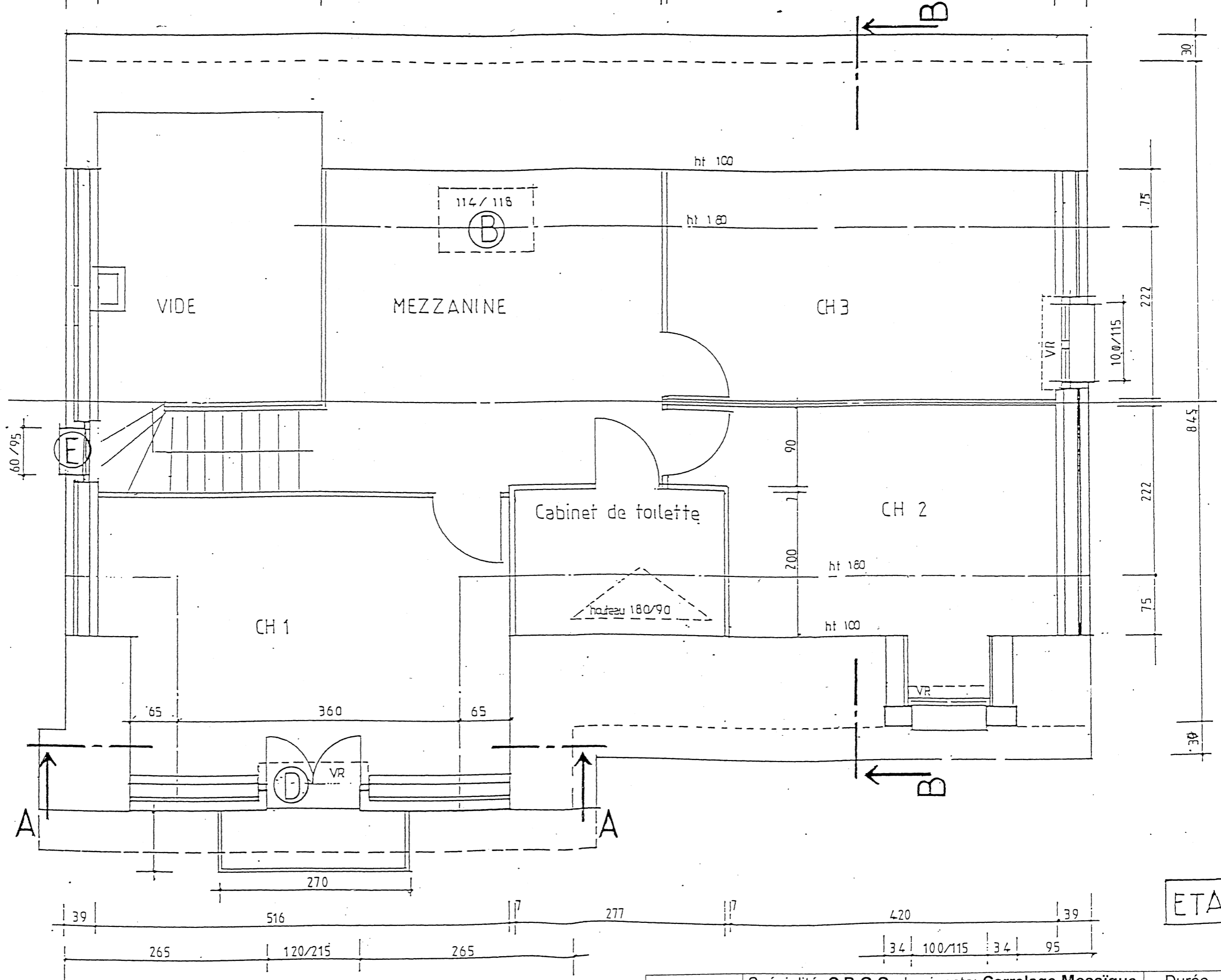
SOUS-SOL

B.E.P.	Spécialité: C.B.G.O. dominante: Carrelage Mosaïque	Durée	Session
	Code Spécialité: 5 323 201 B	4 H 00	2004
Epreuve: E.P.2 – Analyse d'un dossier – Mode opératoire		Coefficient	Folio
N° sujet: 04 - 2093		6	4/18



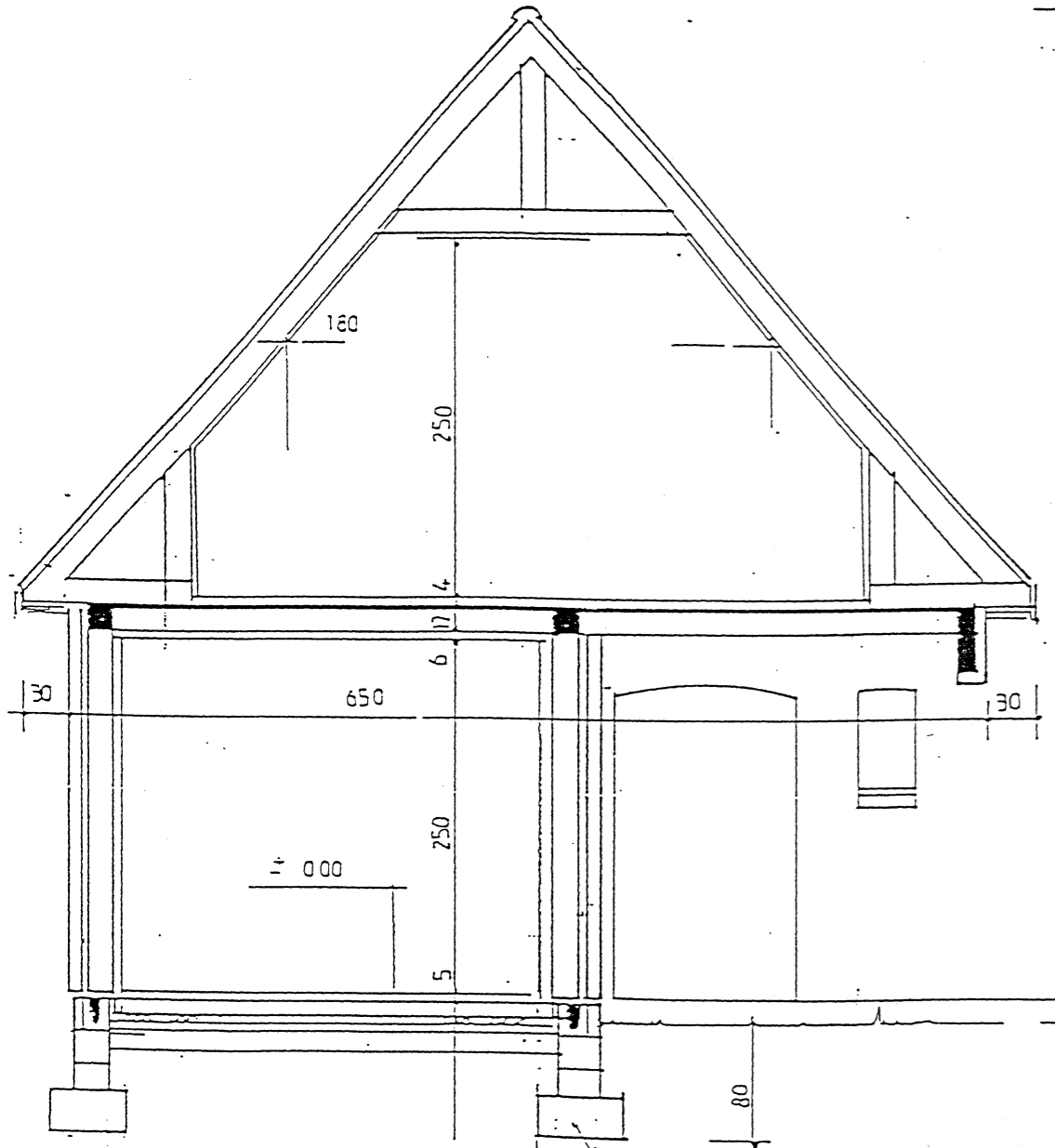
REZ-DE-CH

B.E.P.	Spécialité: C.B.G.O. dominante: Carrelage Mosaïque	Durée	Session
	Code Spécialité: 5 323 201 B	4 H 00	2004
Epreuve: E.P.2 – Analyse d'un dossier – Mode opératoire		Coefficient	Folio
N° sujet: 04 - 2093		6	5/18

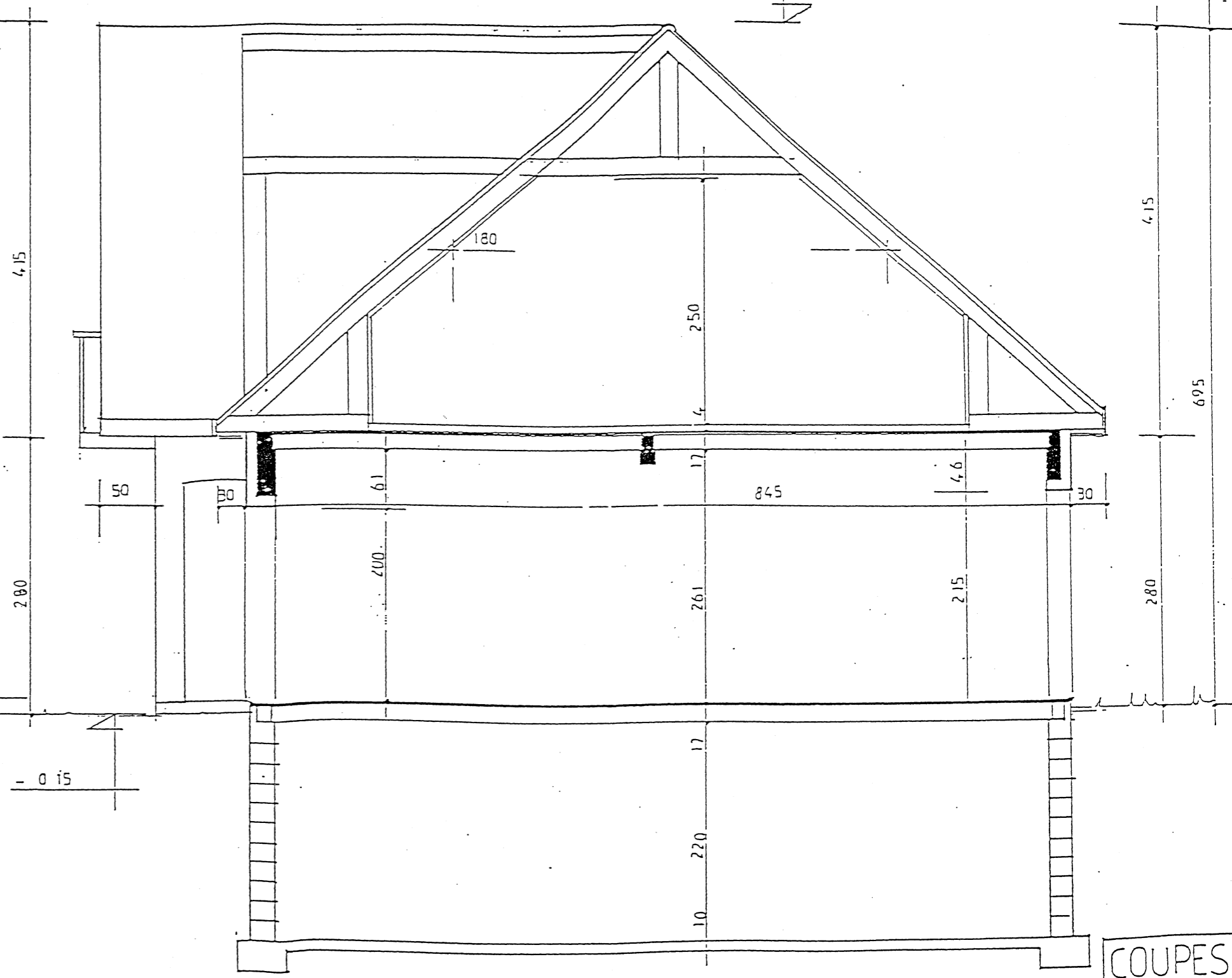


ETAGE

B.E.P.	Spécialité: C.B.G.O. dominante: Carrelage Mosaïque	Durée	Session
	Code Spécialité: 5 323 201 B	4 H 00	2004
Epreuve: E.P.2 – Analyse d'un dossier – Mode opératoire		Coefficient	Folio
N° sujet: 04 - 2093		6	6/18



A.A.



B.B.

COUPES

B.E.P.	Spécialité: C.B.G.O. dominante: Carrelage Mosaïque	Durée	Session
	Code Spécialité: 5 323 201 B	4 H 00	2004
Epreuve: E.P.2 - Analyse d'un dossier - Mode opératoire		Coefficient	Folio
N° sujet: 04 - 2093		6	7/18

DESCRIPTIF PARTIEL LOT N°1 MAÇONNERIE GROS-ŒUVRE

I) GENERALITES

- 1-1 Normes D.T.U.
- Les travaux seront exécutés dans le respect du D.T.U. et les règles de l'art
- L'entrepreneur vérifiera la conformité des documents

II) IMPLANTATION – TERRASSEMENT

- 2-1 Implantation
-Suivant le plan de masse et les plans d'architecte.
2-2 Terrassement
-Terrassement en rigoles pour les semelles filantes profondeur 0,80 m par rapport au sol naturel.
-Terrassement de la cave:
-en pleine masse, profondeur 2,47 m par rapport au niveau ± 0,00
-en rigoles sous les murs: 30 cm

III) FONDATIONS

- 3-1 Béton de propreté
-Sous toutes les semelles filantes épaisseur ± 5 cm; béton de gravillons dosage: 200 kg / m³ de CLK-CEM III / C 32,5
3-2 Semelles filantes
-Réalisées en béton armé dosé à 350 kg / m³ de CLK-CEM III / C 32,5 vibré et dressé.
Épaisseur 30 cm minimum.
-Armatures préfabriquées de type STANDARM y compris les attentes pour poteaux (enrobage 5 cm)

IV) MURS DE SOUS BASSEMENT

- 4-1 Murs extérieurs
-Réalisés en blocs de béton plein 20x25x30 hourdés au mortier dosage 350 kg / m³ de CPJ-CEM II / B 32,5
4-2 Murs de refends
-Réalisés en blocs de béton plein 20x20x50 hourdés au mortier dosage 350 kg / m³ de CPJ-CEM II / B 32,5
4-3 Abouts de dalle:
-planelles de béton plein 5x20x50
4-4 Protection des parois enterrées:
-sous-bassement et cave parties extérieurs des murs; application d'un produit de type "SYKA IGOL" ou similaire en 2 couches croisées.

V) DALLAGE

- 5-1 Remblaiement:
-Réalisé en tout-venant compacté sur les terre-pleins; finition avec une couche de sable de 2 cm compactée.
5-2 Assainissement:
-Evacuation des eaux usées (salle de bains et cuisine) : tuyau PVC Ø 63 pour chaque élément sanitaire, évacuation séparée reliée sur un regard extérieur (bac dégraisseur)
-Evacuation des eaux vannes (WC): tuyau PVC Ø 100
-Le franchissement des fondations et des murs de sous bassement se fera dans des fourreaux.
5-3 Isolation sous dalle:
-Réalisée par des panneaux polystyrène épaisseur 8 cm type UNIMAT haute densité sur toute la surface des terre-pleins.
-Pose d'un film polyane sur toute la surface des terre-pleins.
5-4 Béton:
-Dalle béton sur terre-plein armé d'un treillis soudé. Épaisseur 8 cm.
Dosage 350 kg / m³ de CPJ-CEM II / B 32,5

VI) PLANCHER CAVE

- 6-1 Plancher B.A. avec poutrelles précontraintes et hourdis béton type PPB ISO 22 et dalle de compression armée d'un treillis soudé (ép: 13 + 4) Béton fin D = 16 .
Dosage 350 kg / m³ de CPJ-CEM II / B 32,5

VII) ELEVATION DES MURS DU REZ DE CHAUSSEE ET DE L'ETAGE.

- 7-1 Mur composite: briques semi-parement (6,5x10,5x22) + vide sanitaire de 3 cm + agglomérés béton creux (20x20x50) hourdés au mortier dosé à 350 kg / m³ de CPJ6CEM II / B 32,5
7-2 Les linteaux seront réalisés en briques avec contre-linteau en B.A.
7-3 Parement intérieur: complexe isolant: 10 + 80 plaques de plâtre enrobées de carton + polystyrène extrudé. Pose collée

VIII) PLANCHER HAUT DU REZ DE CHAUSSEE.

- Plancher B.A. avec poutrelles précontraintes et hourdis béton type PPB ISO 22 et dalle de compression armée d'un treillis soudé (ép: 13 + 4).
Béton fin D = 16 . Dosage 350 kg / m³ de CPJ - CEM II B 32,5

IX) REVETEMENT DE SOL.

- 9-1 Au rez de chaussée ainsi que dans le cabinet de toilette à l'étage carrelage grés cérame 30 x 30 de chez G M E.
-Coloris au choix du client.
-Pose collée sur chape durcie dosée à 250 kg / m³ de CPA-CEM I 45,5
-Joints de 3 à 5 mm suivant format.
-Plinthes 7,5 x 30 assorties au carrelage en alignement avec les joints du carrelage. Sauf dans la salle de bains, le WC et le cabinet de toilette (revêtement mural: départ sur le carrelage de sol)
9-2 A l'étage, dans les chambres: parquet flottant posé sur isolant phonique.
-Plinthes bois assorties au parquet.

X) REVETEMENT MURAL

Pose collée sur plaques de plâtre enrobées de carton, sur toute la hauteur des murs.

10-1 WC: *faïence 20 x 25 type Elise de chez G M E*

- Coloris au choix du client.
-Uni : beige, bleu, crème ou vert.
-Décor bouquet (1 carreau) : bleu / crème; vert / beige (2 carreaux au m²)
-Listel: fleur 6,5 x 20 assorti au coloris du carrelage
-Joints blancs : mortier prêt au mouillage, largeur 2 mm

10-2 *cabinet de toilette: faïence 15 x 20 type Flora de chez G M E*

- Coloris au choix du client
-Uni : beige, rose ou vert
-Décor timbre: beige, rose ou vert (2 carreaux au m²)
-Listel: beige, rose ou vert
-Joints blancs: mortier prêt au mouillage, largeur 2 mm

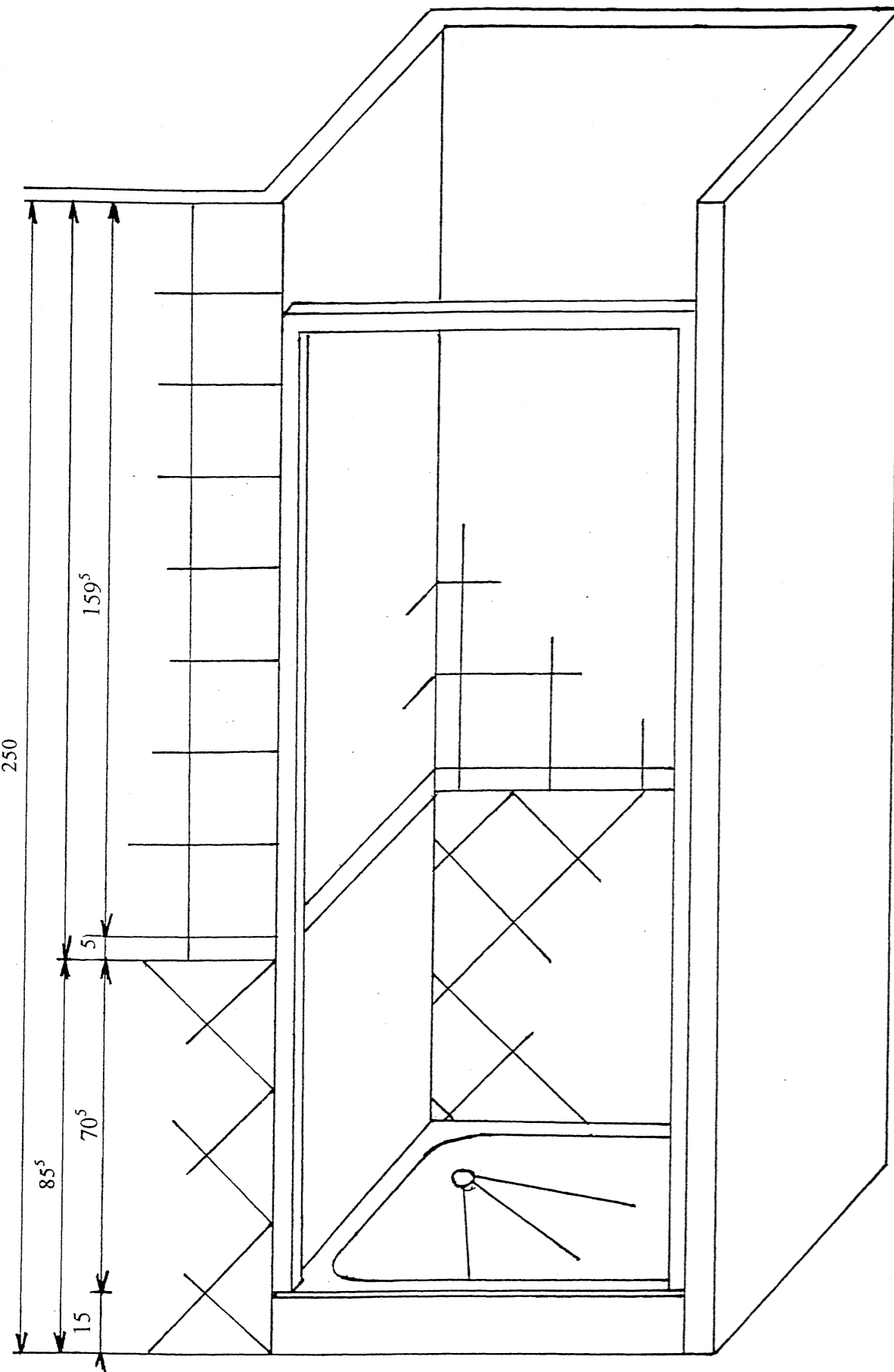
10-3 *Salle de bains: faïence 20 x 20 type Ariane de chez G M E*

- Sous-bassement : pose en diagonale
-Uni: biseauté blanc
-Triangle: uni biseauté blanc
Partie haute : pose droite
-Uni: biseauté rose
-Décor timbre: biseauté gris / rose (2 carreaux au m²)
-Listel: 5 x 20 fleur gris / rose
-Joints blancs: mortier prêt au mouillage, largeur 2 mm

XI) CONDUIT DE FUMEE

- boisseries de terre cuite alvéolés 20 x 20 intérieur hourdés au mortier bâtard dosage 150 kg de CPJ-CEM II / B 32,5 et à 150 kg de NHL
-Départ plafond dans le séjour

B.E.P.	Spécialité: C.B.G.O. dominante: Carrelage Mosaïque	Durée	Session
	Code spécialité: 5 323 201 B	4 H 00	2004
Epreuve: E.P.2 – Analyse d'un dossier – Mode Opérateur		Coefficient	Folio
N° sujet: 04 – 2093		6	8 /18



La cabine de douche est représentée schématiquement en perspective.

Ses mesures sont :

- Hauteur sous-plafond : 250 cm
- Largeur : 90 cm
- Profondeur : 90 cm

Echelle : 8 cm / m.

Diagonale d'un carreau : $20 \times 20 = 28,28$ cm.

B.E.P.	Spécialité: C.B.G.O. dominante: Carrelage Mosaïque	Durée	Session
	Code Spécialité: 5 323 201 B	4 H 00	2004
Epreuve: E.P.2 – Analyse d'un dossier – Mode opératoire		Coefficient	Folio
N° sujet: 04 - 2093		6	9/18

POUR GRANDS FORMATS EN SOL
MORTIER COLLE SPECIAL

CERMISET Gris et Blanc

A.T. 13/97-687



DEFINITION

Mortier colle spécial adapté pour la pose de revêtements céramiques grands formats au sol permettant le collage en forte épaisseur.

PRESENTATION

Sac de 25 kg et 10 kg.
- Conservation : 1 an dans l'emballage fermé et à l'abri de l'humidité.
Chaque sac présente un code de fabrication facilement identifiable.

COMPOSITION

Ciment gris ou blanc, charges siliceuses de granulométrie étudiée et adjuvants spéciaux.

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

- Epaisseur de pose de 3 à 10 mm.
- Permet le rattrapage des inégalités jusqu'à 20 mm et localement jusqu'à 30 mm.
- Maniabilité adaptée pour la pose en sol.

SUPPORTS

- A) Sol intérieur
- Support conforme au C.P.T. Sol.
- Dalle béton sur terre-plein, dalle béton flottante, chape de ciment, enduit de lissage P3.
- B) Sol extérieur
- Béton ou mortier de ciment dont le dosage n'est pas inférieur à 350 kg/m³.

ETAT DES SUPPORTS

Le support doit être propre, sain, résistant, exempt de traces de plâtre, laitance de ciment, et dépoussiéré.

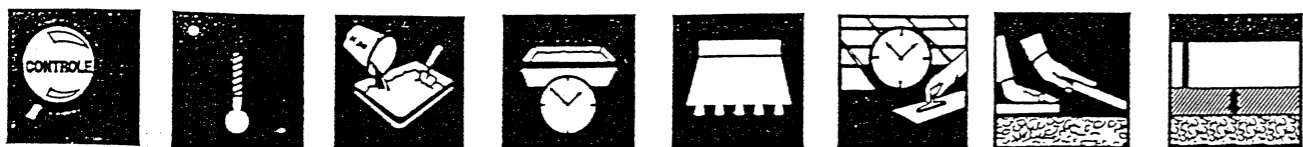
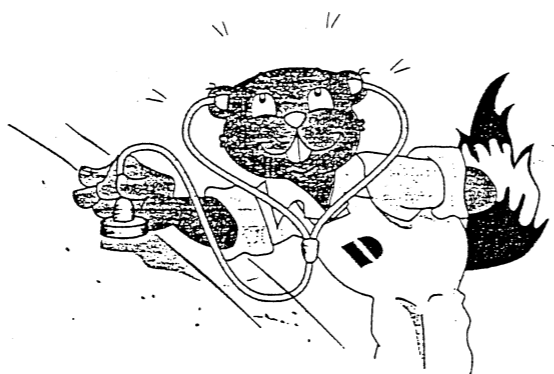
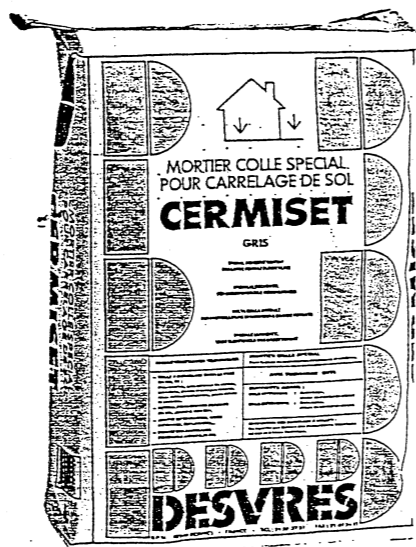
- Tolérance de planéité 5 à 7 mm sous règle de 2 m.

Sur béton courant : tolérance de planéité : 10 mm sous la règle de 2 m et 3 mm sous la règle de 0,20 m.

- En extérieur, le sol doit présenter une pente suffisante (1 cm/m).
- Lors d'un ragréage en forte épaisseur au CERMISET, procéder au collage des carreaux après un délai minimum de 24 heures et vérification de la dureté du ragréage.

REVETEMENTS ASSOCIES

- Produits céramiques compatibles avec le classement UPEC du local, ingélifs pour la pose en extérieur de format 10x10 minimum : Grès Pressés ou Etirés, Pierres et Marbres.
- Dalles gravillonnées.
- * Pour les grès à faible porosité (≤ à 0,5%), utiliser le CERMIPLUS.



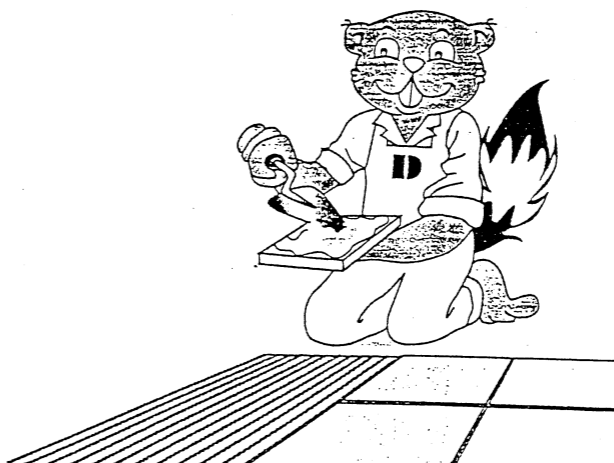
5 à 35°C 4,5l 3h U9-E10 -20 min 3 à 20 mm

CERMISET.

ALLO-FAX : 03.21.303.505* MORTIERS COLLES CODE 1404
*TARIFICATION NORMALE

MISE EN ŒUVRE

Température de mise en œuvre comprise entre 5° et 35° C.
Par temps chaud ou si le support est exposé au soleil il y a lieu de l'humidifier au préalable.
- Gâchage 4,5 l d'eau pour 25 kg - temps de repos : 10 min.
- Etaler CERMISET sur le support et régler l'épaisseur au moyen du peigne adapté.
Procéder par simple ou double encollage selon le cas.



Battre les carreaux jusqu'à écrasement complet des sillons de manière à assurer un bain plein de mortier. Ceci est particulièrement important en revêtement sol extérieur.
Le profil du peigne E10 8x10x20 est particulièrement étudié pour permettre le bain plein de colle.
- Temps de vie en auge : 3 heures environ à 20°.
- Temps ouvert du produit : 20 min. dans les conditions normales.

POUR LA POSE :

- Utiliser le peigne adapté à chaque usage selon le tableau ci-dessous (cf CPT).

	100 ≥ S ≤ 225 cm²	S ≤ 900 cm²	S ≤ 1600 cm²
SOL INTERIEUR	U9	E10	E10
SOL EXTERIEUR ▲	U9*	E10*	

* Double encollage obligatoire par beurrage de l'envers du carreau.
▲ Sol extérieur : ciment dosé à 350 kg/m³ et comportant une pente suffisante (1 cm/m).
Remarque : double encollage conseillé pour les carreaux poreux ou à sous-face à reliefs prononcés.

ESPACES URBAINS

Le CERMISET est recommandé en terrasses, voies piétonnes, esplanades. Voir Fiches Conseils n° 13 et 16.
- En sols soumis aux roulages de véhicules : utiliser le CERMIIDUR SYSTEM.

CONSOMMATION MINIMALE

en kilos de poudre par m².

	U9 9 x 9 x 9	E10 8 x 10 x 20
SIMPLE ENCOLLAGE	4,5 kg	6 kg
DOUBLE ENCOLLAGE	6 kg	7 kg

FINITION

La pose à joints larges ≥ 5 mm est préconisée surtout en sol extérieur de manière à favoriser un bourrage optimum des joints.
Utiliser le CERMIJOINT SM et le Kitajoint. Respecter les joints techniques (fractionnement, dilatation, retrait et périphérique).
Mise en service du sol carrelé suivant conditions : le trafic piétonnier peut intervenir dans les 2 jours.

Pour plus d'informations, consultez le CPT (Cahier des Prescriptions Techniques) et l'Avis technique délivré par le C.S.T.B.

Fabrications auto-contrôlées.

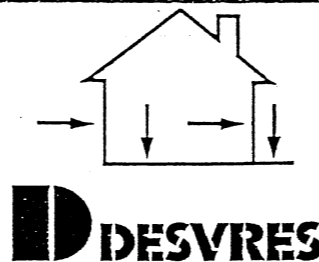
Nous garantissons la constance de qualité de nos produits. Les recommandations générales contenues dans cette notice sont issues de nos essais et de notre expérience. Elles ne peuvent prendre en compte ni les conditions d'application spécifiques de chaque chantier, ni la mise en œuvre sur lesquelles nous n'avons aucune influence. Il convient par ailleurs de respecter la réglementation en vigueur.

B.E.P.	Spécialité: C.B.G.O. dominante: Carrelage Mosaïque Code Spécialité: 5 323 201 B	Durée 4 H 00	Session 2004
Epreuve: E.P.2 - Analyse d'un dossier - Mode opératoire N° sujet: 04 - 2093		Coefficient 6	Folio 10/18

POUR SOL ET MUR EN NEUF ET RENOVATION
MORTIER COLLE HAUTE PERFORMANCE

CERMIPLUS Souple Gris et Blanc

A.T. 13/98-731



DEFINITION

Mortier colle à liants mixtes incorporés à hautes performances permettant la pose de carrelage dans de multiples travaux en neuf et rénovation (béton dans le cadre de la nouvelle réglementation). CERMIPLUS offre un fort pouvoir collant et une grande résistance à la chaleur, à l'humidité et au gel.

PRESENTATION

- Sacs de 25 kg et 10 kg,
- Conservation : 1 an dans l'emballage fermé et à l'abri de l'humidité
- Chaque sac présente un code de fabrication facilement identifiable.

COMPOSITION

Ciment gris ou blanc, sables de granulométrie étudiée, résines redispersables, adjuvants divers de type cellulosique et autres assurant régulation de prise et pouvoir collant.

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

- Adhérence et cohésion très supérieures à celles des mortiers colles classiques.
- Forte adhérence : permet une grande polyvalence d'emploi en travaux neufs et de rénovation.
- Résistant à de grandes variations de température.
- Résistant à l'humidité et au gel.
- Pose sur revêtements d'étanchéité CERMIPROOF et CERMICRYL
- Pose en locaux très humides (station de lavage...) et en surface immergée (piscines, cuves...).
- Densité de la poudre : 1,30
- Résistance en compression : 16 MPa
- Résistance en traction / flexion : 5 MPa
- Adhérence initiale : 1,8 N/mm²
- Adhérence après immersion dans l'eau : 1,5 N/mm²

- (Valeurs d'essais de laboratoire)
- Conforme au Guide Technique UEAtc
- Adapté à la nouvelle réglementation de pose sur béton en mur (CPT Avril 88) et en sol.

REVEITEMENTS ASSOCIES

- Grès : grès pressés, grès étirés, grès cérames fins vitrifiés et porcelainés.
 - Terre-cuite : briquettes, pavés, carreaux.
 - Pierres naturelles, marbres, granits, laves. (Utiliser le CERMIPLUS Blanc).
 - Divers : Briare, pâte de verre, faïence.
- La masse surfacique est limitée à 40 kg/m² en mural.



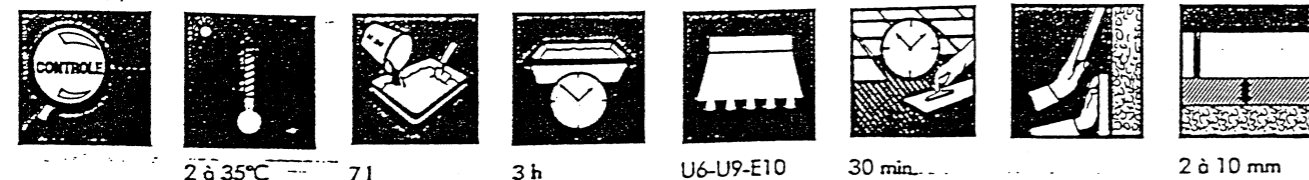
* Réglementation : De manière générale, le format est limité à 900 cm² sur plaques de plâtre cartonées. La terre-cuite est limitée à 300 cm² en mural extérieur et 100 cm² en sol intérieur. Pour des plus grands formats : nous consulter.

SUPPORTS

Conformes aux CPT
En mural (CPT n° 2234 et 2882) :
- béton banché ou préfabriqué,
- enduit de mortier de ciment ou au mortier bâtard, conforme au DTU 26.1,
- enduit monocouche de classement M.E.R.U.C. E4 R4 minimum. Cahier CSTB n° 2477 de Mars 91,
- plaques de plâtre cartonées (hydrofugées ou non).
En sol : (CPT sol de Mars 91) béton de type A et B
- dalle béton sur terre-plein, chape ciment adhérente,
- chape ciment et dalle béton flottantes,
- plancher en dalle pleine béton non chauffante.
- sols chauffants : dalle flottante sur isolant - cf CPT (Systèmes à eau basse température).

Autres emplois en intérieur :

- Rénovation : Application sur :
- anciens revêtements céramiques :
• Sol et mur intérieur (sauf cérame poli)
+ Sol extérieur (sauf émaillés)
 - dalles vinyl rigides et dures*,
 - anciennes colles* bitumineuses, néoprènes ou en solution.
- * avec Primaire CERMIPRIM



CERMIPLUS

Supports spéciaux :

- béton cellulaire (mural),
- cloison Carrobriac,
- chape Anhydrite : CERMIPLUS applicable sur primaire CERMIFILM. Nous consulter
- chape sèche type Placosol,
- étanchéités CERMICRYL et CERMIPROOF - gamme DESVRES,
- étanchéité S.E.L. sablée : voir Fiche Conseil n°66
- avec CERMIFACE sur planchers béton et sur planchers bois : voir F.T. n° 820.

En milieux humides :

- piscines, cuves, fontaines,
- cuisines et douches collectives, stations de lavage...

ETATS DES SUPPORTS

- A) Tolérance de planéité : 7 mm sous la règle de 2 m CERMIPLUS, peut rattraper des inégalités jusqu'à 10 mm.
 - B) Etat de surface : sain, propre, résistant, exempt de poussières et d'huile de décoffrage, de porosité moyenne, ne ressuant l'humidité.
- En été par temps très chaud, il convient d'humidifier le support au préalable. Sur béton, il est conseillé de laver au jet d'eau haute pression (100 bars mini).

MISE EN ŒUVRE

- Température de mise en œuvre comprise entre + 2° et + 35°C.
- Un gel survenant dans les heures suivant l'application ne nuit cependant pas à l'adhérence du revêtement. Ne pas poser sur un support gelé.
- Gâchage : de préférence avec un malaxeur électrique (50 T/mn), 7 litres d'eau environ pour 25 kg de poudre (soit 28 %). Laisser reposer la pâte gâchée 10 minutes environ avant emploi.
- Temps de vie en auge : 3 heures environ à 20°C.
- Étaler le CERMIPLUS en couche régulière sur le support. Régler la surface à l'aide du peigne. Procéder par simple ou double encollage (support + carreau) suivant le cas.
- Appuyer fortement le carreau dans le lit de colle jusqu'à écrasement des sillons frais.
- Temps ouvert : 30 minutes ; il est minoré en ambiance sèche et chaude et dans les locaux ventilés.

POUR LA POSE

- Utiliser le peigne adapté à chaque usage selon le tableau ci-dessous :

	S ≤ 100 cm ²	S ≤ 225 cm ²	S ≤ 300 cm ²	S ≤ 450 cm ²	S ≤ 900 cm ²	S ≤ 1600 cm ²
MUR INTERIEUR	U 6			U 9		U 9*
MUR EXTERIEUR	U 6	U 6*		U 9*		
SOL INTERIEUR	U 9		U 9* ou E 10*			
SOL EXTERIEUR ▲				U 9*		E 10*

* Double encollage obligatoire par beurrage de l'envers du carreau. nte

ALLO-FAX : 03.21.303.505* MORTIERS COLLES CODE 1420
*TARIFICATION NORMALE

CONSUMMATION MINIMALE

en kilos de poudre par m².

	U 6 6 x 6 x 6	U 9 9 x 9 x 9	E 10 8 x 10 x 20
SIMPLE ENCOLLAGE	3,5 kg	4,5 kg	6 kg
DOUBLE ENCOLLAGE	5 kg	6 kg	7 kg

EMPLOIS SPECIFIQUES

- Rénovation :
Sur ancien revêtement céramique et sur dalles vinyl rigides et dures sans dépose - voir Fiches Conseils n° 41 et 42.
- vérifier la bonne adhérence de l'ancien revêtement,
- nettoyer la surface avec le CERMINET (1 L. pour 30 m²) par brossage. Bien rincer puis laisser sécher,
- sur carrelages : poncer la surface avec disques gros grains pour éliminer la pellicule superficielle éventuelle résultant de l'entretien antérieur, puis dépoussiérer.
- sur dalles vinyl rigides, appliquer 1 couche de CERMIPRIM, laisser sécher,
- poser au CERMIPLUS comme ci-dessus.

- En mur intérieur sur béton cellulaire :
Limité aux parois dites sèches ou moyennement humides - Voir Fiche Conseil n° 62.
- Appliquer 2 heures avant la pose une fine couche de CERMIPLUS (environ 1 mm) au rouleau ou à la balayette gâché plus fluide avec 40% d'eau environ (10 L. par sac de 25 kg).
- Coller au CERMIPLUS après séchage.
* Après application du carrelage, l'épaisseur totale de la colle ne doit pas excéder 5 mm.
- Piscines
CERMIPLUS est adapté en piscines, publiques ou privées : voir la Fiche Conseil n° 14.

FINITION

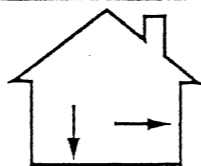
- Réalisation des joints 24 heures après la pose.
- Utiliser un produit de la gamme CERMIJOINT - CERMICOLOR - CERMIJOINT TX - EPOJOINT...
- En revêtement mural extérieur, il est conseillé d'utiliser le CERMIJOINT SM SOUPLE en partie courante et le CERMIJOINT BM en élévation.
En sol, le trafic piétonnier peut intervenir dans les 2 jours.

B.E.P.	Spécialité: C.B.G.O. dominante: Carrelage Mosaïque Code Spécialité: 5 323 201 B	Durée 4 H 00	Session 2004
Epreuve: E.P.2 - Analyse d'un dossier - Mode opératoire N° sujet: 04 - 2093		Coefficient 6	Folio 11/18

SOUS-COUCHE D'ETANCHEITE
SOUS CARRELAGES

CERMICRYL

Enquête de Technique Nouvelle - BUREAU VERITAS N° 7163

DEFINITION

Sous-couche d'étanchéité sous revêtements céramique et similaire, destinée à l'étanchéité des parois et sols de locaux humides ou exposés à l'humidité, non immergés. CERMICRYL est une pâte prête à l'emploi.

PRESENTATION

Seaux plastiques de 7 et 20 kg.
Conservation : 1 an dans l'emballage d'origine, à l'abri du gel et de l'exposition au soleil.
Chaque seau présente un code de fabrication facilement identifiable.

PRODUITS ASSOCIES

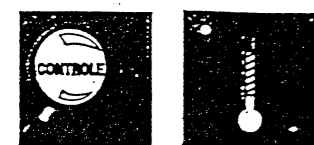
Avec le CERMICRYL, utiliser toujours :
- CERMIFILM : Primaire d'accrochage en phase aqueuse, à base de résines synthétiques, coloré orange, destiné à régulariser la porosité des supports et permettre l'accrochage.
Jerricans de 1 L, 2 L et 5 L.
- BANDE D'ARMATURE AR 12 ou AR 12 C : Pour le pontage des parties angulaires, points singuliers et des micro-fissures.
Rouleau de 10 ml. x 12 cm.
- CERMIPLUS : Pour la pose du carrelage.

COMPOSITION

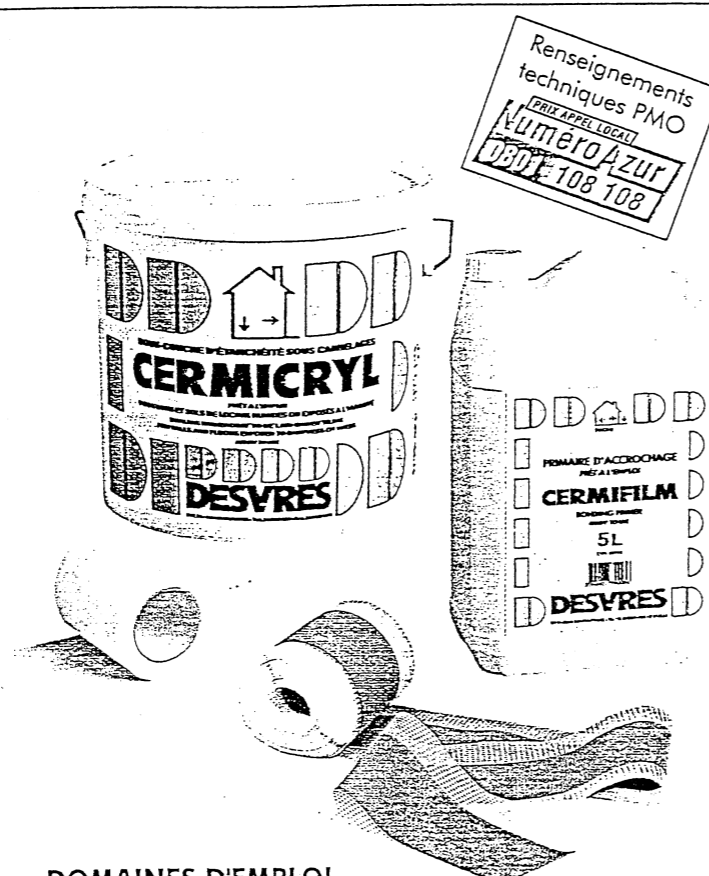
Emulsion en phase aqueuse de hauts polymères synthétiques, charges minérales de granulométrie étudiée de type silico-calcaire, Adjuvants spécifiques, Pigments de haute tenue conférant une teinte vert pâle permettant l'identification ultérieure.

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

- Etanchéité à l'eau sous forme liquide, tout en laissant respirer le support.
- Élasticité importante.
- Très bonne adhérence sur de nombreux supports - pouvoir couvrant élevé
- Mise en œuvre simple
- Coloris : Vert Pâle
- Ininflammable
- Action physiologique : neutre
- Produit durci : Densité : 1,86
Perméabilité à l'eau : Nulle (à travers un film de 1 mm d'épaisseur sous 1,0 Bar pendant 7 jours).
- Adhérence du carrelage sur le CERMICRYL avec le CERMIPLUS : 1 MPa
(Valeurs d'essais de laboratoire)



5 à 35°C



DOMAINES D'EMPLOI

A) INTERIEUR : Locaux à usage privatif tels que salle de bains, douches, sanitaires, cuisines ...
Locaux peu ou moyennement humides dans les hôtels, hôpitaux, lycées ...

B) EXTERIEUR : Balcons, loggias à caractère privatif (surface inférieure à 20 m² avec forme de pente).

Remarque :
• Sont exclus les piscines, bassins, cuvelages, réservoirs d'eau : utiliser pour cela CERMIPROOF
• Sont exclus les toitures-terrasses et locaux industriels

SUPPORTS

Conformes à la destination du local.

- EN INTERIEUR - MUR ET SOL : à base ciment tels que béton et enduit de mortier, et ancien revêtement céramique. Peinture (nous consulter).
- EN INTERIEUR - MUR UNIQUEMENT : Plâtres divers (Enduits, carreaux), Plaques de plâtre enrobées de carton, cloison Carrobriç, béton cellulaire, bois (CTB.H - CTB.X, ...).
- EN EXTERIEUR : à base de ciment, tels que béton et mortier, dosés à 350 kg/m³.

CERMICRYL



ALLO-FAX : 03.21.303.505* ETANCHEITE CODE 1300

TARIFICATION NORMALE

ETAT DES SUPPORTS

- Sains, secs, propres, résistants, exempts d'huile de décoffrage.
- Dépoussiérer et gratter les éléments résiduels non-adhérents.
- Supprimer jusqu'au support propre les traces de graisse, cire, vernis et produits noirs.
- S'assurer de leur stabilité et y remédier le cas échéant.
- * Tout doute sur la tenue des supports sera levé par un essai d'adhérence.
- En sol : respecter les pentes nécessaires (1 cm/m mini).

MISE EN ŒUVRE

- Température de mise en œuvre comprise entre + 5° et + 35°C.

IMPORTANT : Avant le CERMICRYL, respecter toujours :

- L'application du primaire CERMIFILM sur le support.
- L'application de la Bande d'Armature AR 12 ou AR 12 C sur les parties angulaires et les fissures (de 0,3 mm à 2 mm). Voir ci-dessous.

1) Préparation du support

- Vérifier l'état du support selon les indications ci-dessus.
- Appliquer le primaire CERMIFILM sur le support au rouleau ou à la brosse en une couche avec passes croisées, puis laisser 2 à 3 heures suivant la température et l'hygrométrie de l'air. La coloration orange du primaire permet de visualiser l'opération.



2) Bande d'armature

- Nécessaire pour traiter toutes les parties angulaires et autres points singuliers.
- Calibrer la Bande d'Armature sur les parties angulaires et les fissures (de 0,3 mm à 2 mm).
- Appliquer 1 passe de CERMICRYL à la brosse, maroufler la Bande d'Armature dans le produit en humeur. Laisser sécher quelques heures.

CONSOMMATION

Environ 1,5 kg de CERMICRYL par m² et par millimètre d'épaisseur.
• Epaisseur minimale du film sec : 1 millimètre.

POSE DU CARRELAGE

Avec CERMIPLUS exclusivement

- 12 h. minimum après l'application de la dernière couche de CERMICRYL.
- Assurer une protection en sol (CERMICRYL est non circulaire sans protection).
- Se reporter à la Fiche Technique n° 420.
- Ménager des joints inter-carreaux :
 - de 2 mm minimum en mural
 - de 5 mm minimum en sol

- Finition : réaliser le jointolement avec la gamme CERMIJOINT - CERMICOLOR - EPOJOINT suivant exigences.

- JOINTS PERIPHERIQUES : ils seront réalisés avec un mastic élastomère (CERMISIL).

- REVETEMENTS CERAMIQUES : Formats admis jusqu'à 1600 cm².

En mural, la masse surfacique est limitée à 30 kg/m².

GARANTIES - DURABILITE

Celles-ci sont conditionnées par l'emploi intégral de tous les constituants proposés dans la présente fiche technique.

- CERMICRYL fait l'objet d'une enquête de technique nouvelle par le Bureau VERITAS (n° 7163 du 27/12/93 et du 07/01/97).
- Garantie Décennale Fabricant.

Pour plus de renseignements, se reporter au Cahier des Charges n° 1 du Bureau VERITAS.

3) Application du CERMICRYL

- L'application du CERMICRYL se fait ensuite au rouleau mousse, à la brosse ou à la lisseuse, en deux couches minimum, en respectant un délai de 3 à 4 heures entre les couches, selon les conditions atmosphériques.

IMPORTANT :

- Eviter l'introduction de bulles d'air qui entraîneront des points de faiblesse.
- Ne pas appliquer par temps de gel, forte chaleur ou s'il y a risque de pluie dans les heures qui suivent.
- Nettoyage du matériel : à l'eau avant séchage complet du produit.
- Siphons : Utiliser des dispositifs à platine (type Inox LIMATEC).

B.E.P.	Spécialité: C.B.G.O. dominante: Carrelage Mosaïque	Durée 4 H 00	Session 2004
Code Spécialité: 5 323 201 B		Coefficient 6	Folio 12/18
Epreuve: E.P.2 - Analyse d'un dossier - Mode opératoire		N° sujet: 04 - 2093	

B.E.P. :
 Dominante :
 Épreuve :
 Centre d'écrit
 NOM et Prénoms :
 Date et lieu de naissance :
 Code spécialité :
 Durée :
 Session :
 (en majuscules, suivi s'il y a lieu du nom d'épouse)

REF.	ON DONNE	ON DEMANDE	ON EXIGE	REPONSES	BAREME												
C1-21 C1-22	Le dossier technique. Les plans: Du sous-sol. Du rez-de-chaussée. De l'étage. Des façades. Le descriptif des travaux.	De calculer: l'échelle du plan du rez-de-chaussée : Folio: 5 / 18	- Raisonement logique. - Réponse correcte. - Faire apparaître les calculs.		/2												
		Sur le plan du sous-sol: Folio: 4 / 18 - Quelle est la valeur des cotes: A ? B ? C ?	- Raisonement logique. - Réponse exacte. - Faire apparaître les calculs.	A = B = C =	/2 /2 /2												
		Sur le plan de coupe: Folio: 7 / 18 - Déterminer la cote X , du niveau de faitage par rapport au niveau: $\pm 0,00$	- Réponse exacte.	X =	/2												
		Donner la correspondance entre les lettres (sur le plan du rez-de-chaussée et étage) folio: 5 / 18 et 6 / 18 et les chiffres (sur les façades) folio: 3 / 18	- Réponse exacte.	<table border="1"> <tr> <td>A</td> <td>B</td> <td>C</td> <td>D</td> <td>E</td> <td>F</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	A	B	C	D	E	F	1						/10
		A	B	C	D	E	F										
1																	
Sur le plan du rez-de-chaussée: folio: 5/18 - Que représentent les traits interrompus courts, repérés dans le cercle?	- Réponse complète		/5														
C2-04	- Le dossier technique. - Le plan du rez-de-chaussée. - Le descriptif des travaux donnant: - Le type et le format des carrelages. - Le type de pose: - pose en diagonale en sous-bassement. coloris blanc. - position du listel à 85,5 cm du sol. - pose droite en partie haute. coloris rose.	Sur le folio:16/18 De tracer le calpinage du revêtement mural du mur de gauche en entrant dans la salle de bains. (pose en diagonale, position du listel, pose droite) De positionner les carreaux décors en les marquant de la lettre D (2 carreaux au M ²).	Travail soigné. Tracé précis. L'équilibrage des coupes.	Réponse sur le prédessiné : FOLIO : 16/18	/20												

Le candidat doit inscrire ci-dessous son numéro de table

L'ANONYMAT RESERVE A

B.E.P.	Spécialité: C.B.G.O. dominante: Carrelage Mosaïque Code Spécialité: 5 323 201 B	Durée 4 H 00	Session 2004
Epreuve: E.P.2 – Analyse d'un dossier – Mode Opérateur N° sujet: 04 – 2093		Coefficient 6	Folio 13/18

dans la partie barrée

Ne rien écrire

REF.	ON DONNE	ON DEMANDE	ON EXIGE	REPONSES	BAREME
C2-01	Le descriptif des travaux. Les fiches techniques. Rappel: Revêtement mural de la salle de bains: Faïences 20x20 Support: plaques de plâtre enrobées de carton.	D'après les fiches techniques, de déterminer : Le type de colle à employer en fonction : du support et des lieux.	Raisonnement logique. Réponse exacte.		15
		De déterminer le type de peigne	Réponse exacte.		15
C1-23	Fiches techniques	De donner: Les températures mini et maxi à respecter pour la mise en œuvre de la colle.	Réponse exacte.		15
		De donner: Le temps de vie en auge de la colle.	Réponse exacte.		15
		Pour vous que veux dire: Temps ouvert ?	Réponse exacte.		15
C2-03	Plans d'architecte. Fiches techniques.	Dans la partie douche, avant la pose du carrelage, vous devez appliquer une sous-couche d'étanchéité telle que: Cermicryl Quelle sera la quantité de produit utilisé par m ² et par mm d'épaisseur ?	Réponse complète. Raisonnement logique.		10
		Quel est le délai d'attente minimum à respecter entre l'application du <i>cermicryl</i> et la pose du carrelage ?	Réponse exacte.		15

B.E.P.	Spécialité: C.B.G.O. dominante: Carrelage Mosaïque	Durée	Session
	Code Spécialité: 5 323 201 B	4 H 00	2004
Epreuve: E.P.2 – Analyse d'un dossier – Mode Opérateur		Coefficient	Folio
N° sujet: 04 – 2093		6	14/18

dans la partie barrée

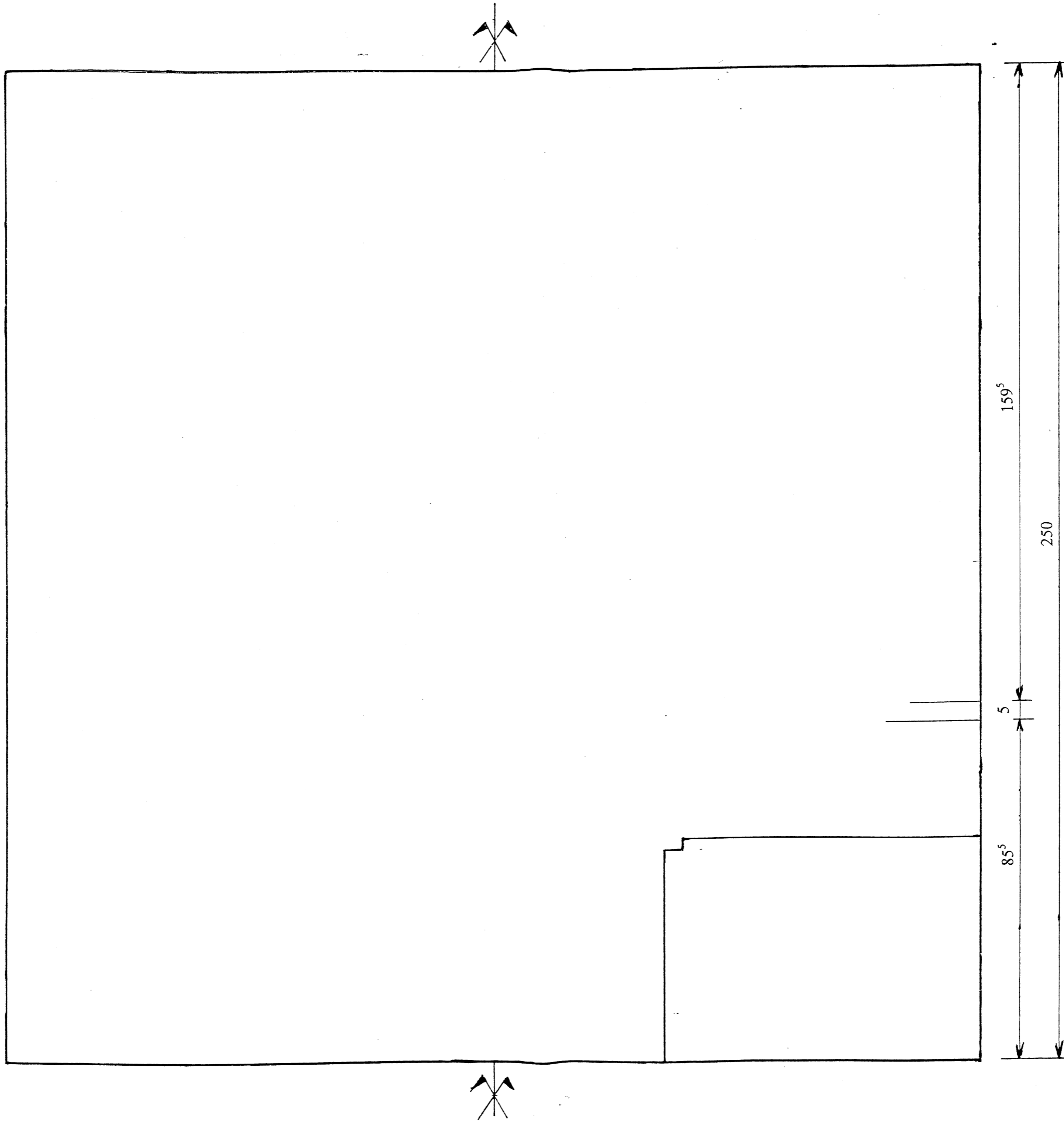
Ne rien écrire

REF.	ON DONNE	ON DEMANDE	ON EXIGE	REPONSES	BAREME																					
C2-03	Les fiches techniques.	Quels seront les produits associés, en matière d'accrochage et de pose du carrelage, compatibles avec le produit d'étanchéité employé dans la douche ?	Raisonnement logique. Réponse exacte.		/10																					
C2-02	<p>-Le plan: du rez-de-chaussée.</p> <p>-Le plan de détail: perspective</p> <p>-Le descriptif des travaux.</p> <p>-Le type, le format et le coloris des carrelages: Faïence 20x20 type Ariane -uni biseauté, blanc. Unité de vente par paquet de 1 m².</p> <p>-triangle uni blanc, biseauté sur les trois côtés. Unité de vente par paquet de 20 pièces.</p> <p>-uni biseauté rose. Unité de vente par paquet de 1 m².</p> <p>-décor timbre biseauté gris/rose. Unité de vente par paquet de 20 pièces ou à l'unité.</p> <p>-listel 5x20 gris/rose. Unité de vente par paquet de 20 pièces ou à l'unité</p> <p>Pour le calcul des triangles ne prendre en compte que les parties haute et basse des panneaux (triangles à l'horizontale)</p>	<p>De calculer et de rédiger le bon de commande pour le revêtement mural de la partie douche de la salle de bains.</p> <p>Prendre 10 % en plus pour les coupes.</p>	<p>Faire apparaître les calculs.</p> <p>Réponses exactes.</p>	<p>Surface du sous-bassement:</p> <p>Nombre de paquet de carreaux unis biseautés blancs:</p> <p>Nombre de triangles unis biseautés blancs :</p> <p>Surface de la partie haute des murs:</p> <p>Nombre de paquets de carreaux unis biseautés roses:</p> <p>Nombre de décors timbre gris/rose:</p> <p>Nombre de listels 5 x 20 gris/rose:</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th colspan="3">Bon de commande</th> </tr> <tr> <th>Désignation</th> <th>Quantité</th> <th>Nombre de paquets</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Carreaux 20 x 20 unis blancs</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Carreaux 20 x 20 unis roses</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Triangles unis blancs</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Décors timbre gris/rose</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Listels 5 x 20 gris/rose</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Bon de commande			Désignation	Quantité	Nombre de paquets	Carreaux 20 x 20 unis blancs			Carreaux 20 x 20 unis roses			Triangles unis blancs			Décors timbre gris/rose			Listels 5 x 20 gris/rose			/40
Bon de commande																										
Désignation	Quantité	Nombre de paquets																								
Carreaux 20 x 20 unis blancs																										
Carreaux 20 x 20 unis roses																										
Triangles unis blancs																										
Décors timbre gris/rose																										
Listels 5 x 20 gris/rose																										
C2-03 C2-04	Le dossier technique. Les plans: Du rez-de-chaussée. Descriptif des travaux. Les fiches techniques.	De rédiger le mode opératoire pour la réalisation du revêtement mural de la douche. Etanchéité, pose et jointoiement	L'ordre chronologique des opérations est respecté. Le raisonnement est logique	Réponse sur le document-réponse: Folio 17/18 et 18/18	/65																					

B.E.P.	Spécialité: C.B.G.O. dominante: Carrelage Mosaïque	Durée	Session
	Code Spécialité: 5 323 201 B	4 H 00	2004
Epreuve: E.P.2 – Analyse d'un dossier – Mode Opérateur		Coefficient	Folio
N° sujet: 04 – 2093		6	15/18

dans la partie barrée

Ne rien écrire



Sous - bassement :
Pose en diagonale
20 x 20 uni blanc
Equilibrage des coupes

Listel : 5 x 20 à 85,5 cm
du niveau 0,000 (sol fini)
Equilibrage des coupes

Partie haute :
Pose droite
20 x 20 uni rose
Equilibrage des coupes

Joints blanc : 2 mm

Echelle : 10 cm / m
Cotations en cm

Diagonale d'un carreau :
20 x 20 = 28,28 cm

B.E.P.	Spécialité: C.B.G.O. dominante: Carrelage Mosaïque Code Spécialité: 5 323 201 B	Durée 4 H 00	Session 2004
Epreuve: E.P.2 – Analyse d'un dossier – Mode opératoire N° sujet: 04 - 2093		Coefficient 6	Folio 16/18

