

CAP CM

Epreuve écrite EP1 A

Note aux candidats

Ce dossier comprend 10 documents numérotés

N° 1 / 10	Note aux candidats
N° 2 / 10 à 7 / 10	Documents réponses
N° 8 / 10	Feuille de DESSIN A3
N° 9 / 10	Fiche technique de produit
N° 10 / 10	Document ADEM et bon de livraison

NUMERO D'INSCRIPTION :-----

Récapitulatif de la notation par page

Document N° 2 / 10	/ 4
Document N° 3 / 10	/10
Document N° 4 / 10	/ 8
Document N° 5 / 10	/12
Document N° 6 / 10	/10
Document N° 8 / 10	
Document N° 7 / 10	/16

TOTAL: /60

NOTE: /20

GROUPEMENT INTERACADEMIQUE II	BEP			SESSION 2003	Code	Forme	Durée	REALISATION ET TECHNOLOGIE	Coeff.	5
SECTEUR 8 - BATIMENT	CAP	Carrelage Mosaïque	X	Epreuve	EP 1-A	Ecrite	4 h	corrigé	Feuille	1/10

C / S	TRAVAIL DEMANDE	RESSOURCES	EXIGENCES	REPONSES	Barème
Contexte Professionnel LECTURE DE PLAN – RECHERCHES DE COTES					
C1.4	1- D'indiquer le N° du lot cadastral	Le dossier technique Page 2 / 8	Une réponse exacte	Lot cadastral n° 5	/ 1
C1.1	2 De donner l'épaisseur de la cloison séparant la salle de bains de la cuisine	Le dossier technique Page 3 / 8	Une réponse précise en mm	70 mm	/ 1
C1.1	3 D'indiquer la hauteur sous plafond (HSP) de la salle de bains	Le dossier technique Page 5 / 8	Une réponse précise en cm	250 cm	/ 1
C1.4	4- De nommer la pièce éclairée par la porte-fenêtre repérée C	Le dossier technique Page 6 / 8 Page 3 / 8	Une réponse exacte	Séjour	/ 1

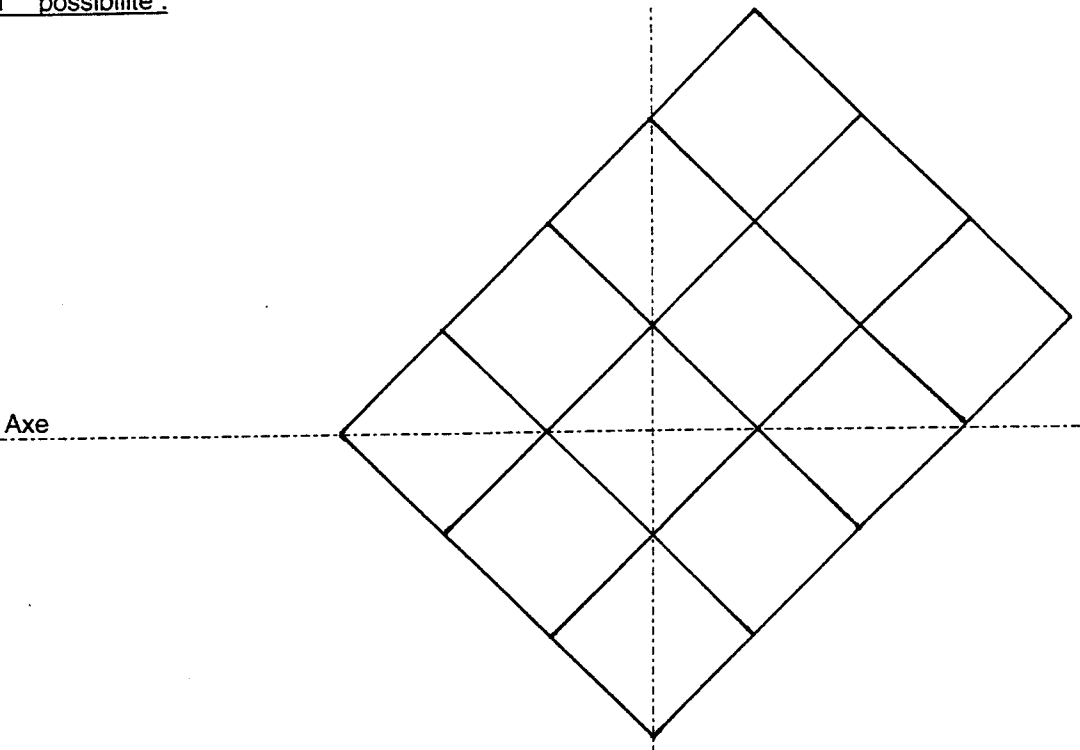
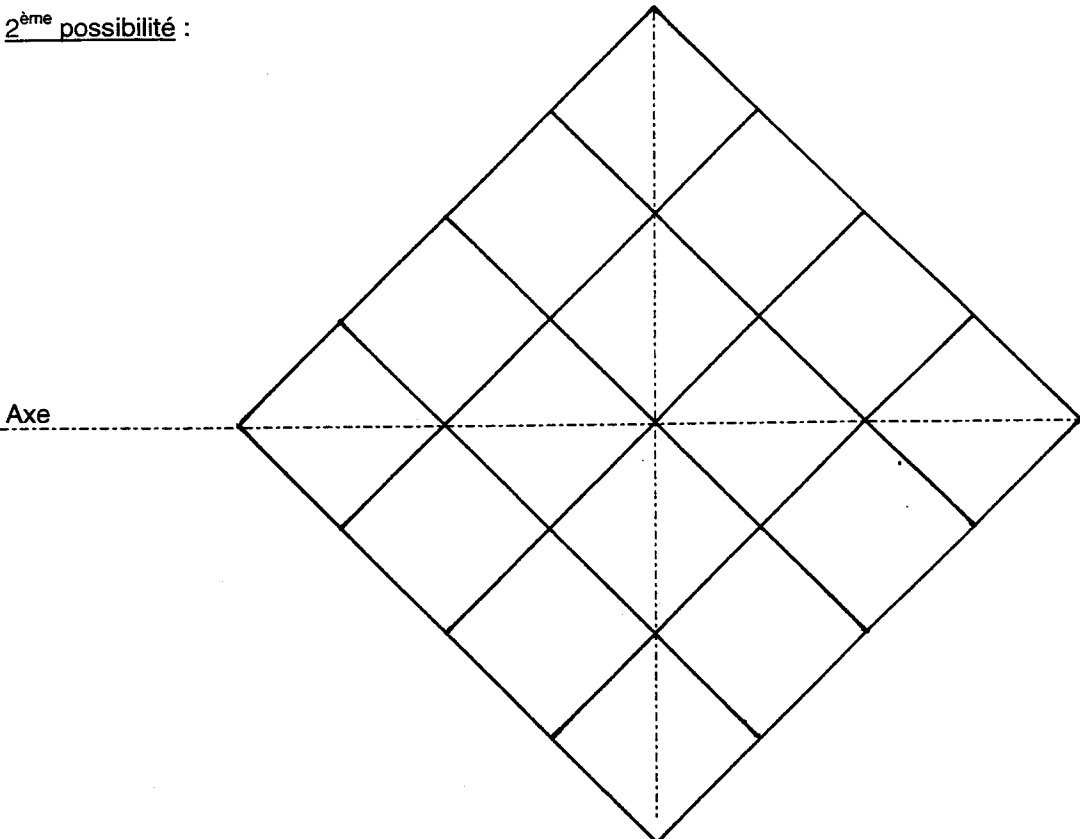
GROUPEMENT INTERACADEMIQUE II	BEP			SESSION 2003	Code	Forme	Durée	REALISATION ET TECHNOLOGIE	Coeff.	5
SECTEUR 8 - BATIMENT	CAP	Carrelage Mosaïque	X	Epreuve	EP 1-A	Ecrite	4 h	Corrigé	Feuille	2/10

C / S	TRAVAIL DEMANDE	RESSOURCES	EXIGENCES	REPONSES	Barème
Contexte Professionnel POSE DU CARRELAGE SALLE DE BAINS ET WC					
C2.3	5- De rechercher l'épaisseur de mortier utile pour l'ensemble de la pose scellée	Le dossier technique Page 8 / 8	Une réponse précise en cm	5 cm	/ 1
C3.6	6- De calculer la quantité de mortier utile pour réaliser la chape de la salle de bains et le wc du RdC	Le dossier technique Page 3 / 8 (déduire l'emplacement de la baignoire pour calculer le volume de mortier) dimensions baignoire 180x80	Le détail des opérations Une réponse précise en m ³ (à 0,005 m ³ près) Une écriture lisible et sans rature	<p><u>Surface de la salle de bains</u> : 3,20 m x 2,29 m = <u>7,32 m²</u></p> <p><u>Surface du wc</u> : 1,40 m x 0,90 m = <u>1,26 m²</u></p> <p><u>Emplacement de la baignoire à déduire</u> : 1,80 m x 0,80 m = <u>1,44 m²</u></p> <p><u>SURFACE TOTALE</u> : (7,32 + 1,26) – 1,44 = <u>7,14 m²</u></p> <p>Epaisseur de mortier 5 cm soit 0,05 m</p> <p><u>QUANTITE DE MORTIER</u> : 7,14 m² x 0,05 m = <u>0,357 m³</u></p>	/ 7
C3.6	7- De calculer la quantité de l'adhésif ciment pour sceller le revêtement de la salle de bains et du wc du RdC	Le dossier technique Page 8 / 8 La fiche technique du produit Page 9 / 10 Prendre la consommation maximale	Le détail de l'opération Une réponse précise (à 1 kg près)	<p>Consommation maximale 3 kg / m² d' après la fiche technique</p> <p>7,14 m² x 3 kg = 21,4 <u>soit 21,5 kg</u></p>	/ 2

GROUPEMENT INTERACADEMIQUE II	BEP			SESSION 2003	Code	Forme	Durée	REALISATION ET TECHNOLOGIE	Coeff.	5
SECTEUR 8 - BATIMENT	CAP	Carrelage Mosaïque	X	Epreuve	EP 1-A	Ecrite	4 h	Corrigé	Feuille	3/10

C / S	TRAVAIL DEMANDE	RESSOURCES	EXIGENCES	REPONSES	Barème
Contexte Professionnel POSE DU CARRELAGE DE LA SALLE DE BAINS ET DU WC					
C3.6	8 De calculer la quantité de carreaux utiles, majorée de 10% pour les coupes ou la perte, pour la salle de bains et le wc du RdC	Le dossier technique Page 8 / 8	Le détail des opérations Une réponse précise à 5 carreaux près en plus Majorer = en plus	Carrelage 20 x 20 soit surface d'un carreau : $0,20 \times 0,20 = 0,04 \text{ m}^2$ Nombre de carreaux avant majoration : $7,14 \text{ m}^2 : 0,04 = 179$ carreaux Majoration : $179 \times 10\% = 18$ carreaux <u>TOTAL DES CARREAUX : $179 + 18 = 197$ carreaux</u>	/6
C1.4	9 De préciser le type d'application du fermasol, pour ce carrelage de la salle de bains et du wc du RdC	La fiche technique Page 9 / 10	Une explication simple et précise	Carrelage 20 x 20 soit 400 cm^2 Cette surface étant inférieure à 450 cm^2 donc APPLICATION EN BARBOTINE LISSEE	/1
C1.4	10 D'indiquer la quantité d'eau utilisé par sac de Fermasol pour réaliser la salle de bains et le wc	La fiche technique Page 9 / 10	Une quantité exacte	12 litres d'eau par sac	/1

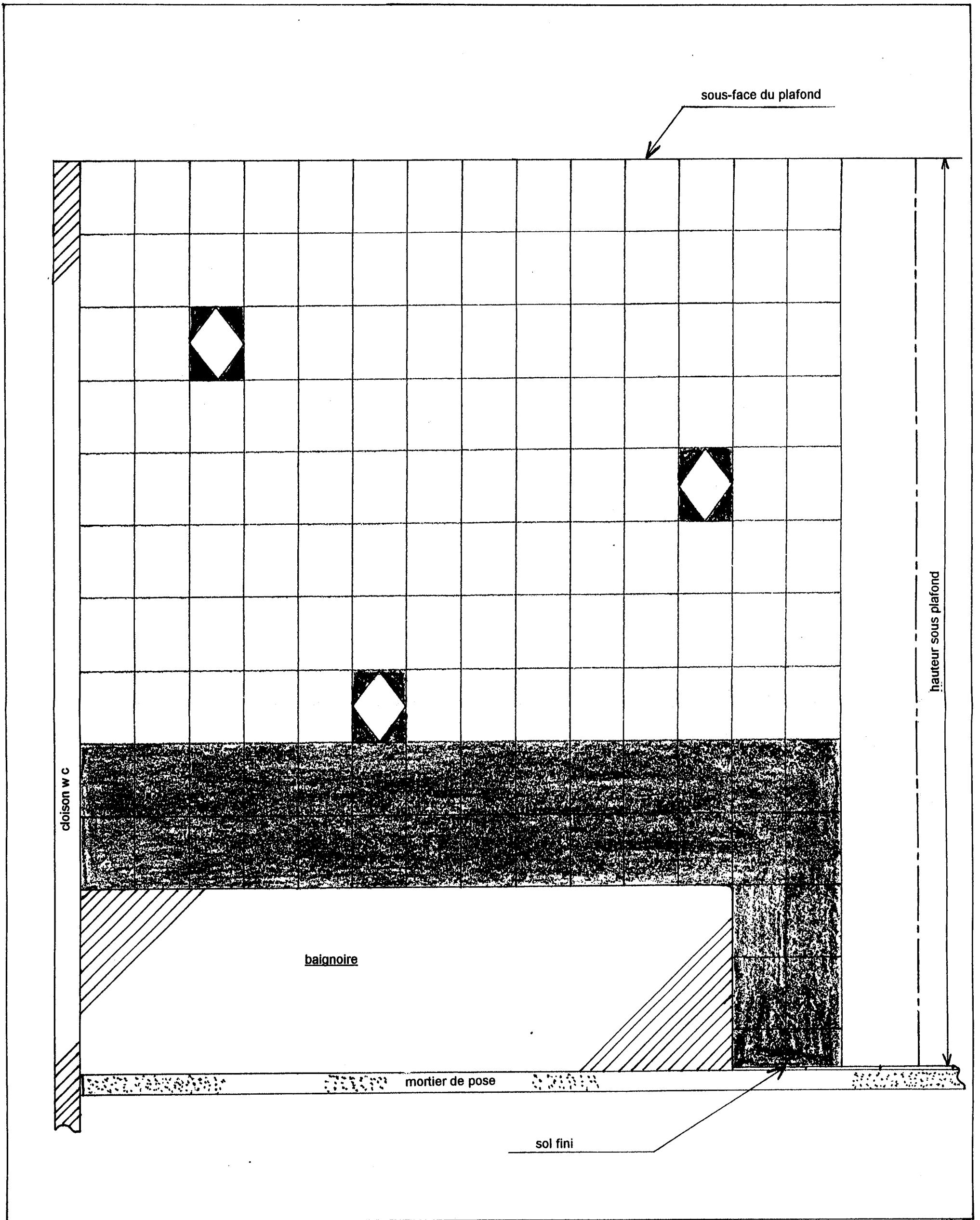
GROUPEMENT INTERACADEMIQUE II	BEP			SESSION 2003	Code	Forme	Durée	REALISATION ET TECHNOLOGIE	Coef.	5
SECTEUR 8 - BATIMENT	CAP	Carrelage Mosaïque	X	Epreuve	EP 1-A	Ecrite	4 h	Corrigé	Feuille	4/10

C / S	TRAVAIL DEMANDE	RESSOURCES	EXIGENCES	REPONSES	Barème
C2.1	Contexte Professionnel 12 De réaliser à l'aide des instruments de dessin, à l'échelle 1/ 10 ème, deux possibilités de départ pour cette pose De représenter une douzaine de carreaux pour chacune des possibilités Le trait de crayon représentera l'épaisseur du joint	Le dossier technique La salle de bains Les axes de la salle de bains tracés au sol	Le respect de l'échelle 2 départs différents Les bonnes dimensions des carreaux Un travail propre et soigné	1 ^{ère} possibilité : 	/ 6
				2 ^{ème} possibilité : 	

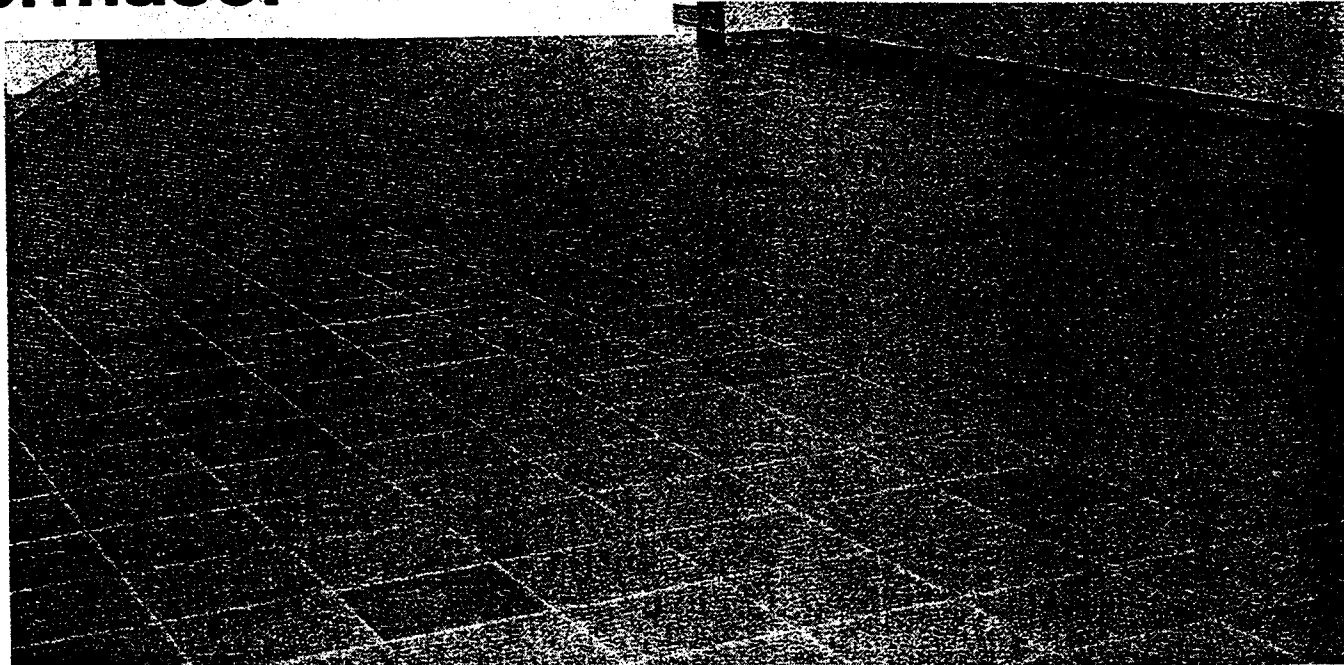
GROUPEMENT INTERACADEMIQUE II	BEP			SESSION 2003	Code	Forme	Durée	REALISATION ET TECHNOLOGIE	Coeff.	5
SECTEUR 8 - BATIMENT	CAP	Carrelage Mosaïque	X	Epreuve	EP 1-A	Ecrite	4 h	corrigé	Feuille	5/10

C / S	TRAVAIL DEMANDE	RESSOURCES	EXIGENCES	REPONSES	Barème
Contexte professionnel					
FAÏENCE SALLE DE BAINS					
C2.1 C1.5	<p>13</p> <p>De réaliser à l'aide des instruments de dessin, à l'échelle 1 / 10^{ème}, la représentation de la faïence de la salle de bains entre la cloison WC et le trait d'axe</p> <p>Le trait de crayon représentera l'épaisseur du joint</p> <p>D'effectuer la mise en couleur</p> <p>De commencer la faïence avec un carreau entier sur la baignoire et dans l'angle de la cloison WC</p>	<p>Le dossier technique La hauteur sous plafond Page 5 / 8 Page 8 / 8</p>	<p>Le respect de l'échelle</p> <p>La bonne dimension de la faïence</p> <p>Un emplacement correct de la coupe</p> <p>La hauteur et la mise en couleur sont conformes</p> <p>03 motifs à positionner dans la partie claire</p> <p>le commencement de la faïence avec carreau entier sur la baignoire</p>	<p>SUR FEUILLE DE DESSIN A3</p> <p>PAGE 8/10</p>	/ 10
GROUPEMENT INTERACADEMIQUE II		BEP		SESSION 2003	Code Forme Durée REALISATION ET TECHNOLOGIE Coeff. 5
SECTEUR 8 - BATIMENT		CAP	Carrelage Mosaïque	X	Epreuve EP 1-A Ecrite 4 h Corrigé Feuille 6/10

C / S	TRAVAIL DEMANDE	RESSOURCES	EXIGENCES	REPONSES	Barème																																								
Contexte Professionnel																																													
RECEPTION DES MATERIAUX – TRI DES MATERIAUX – PREVENTION / SECURITE																																													
C1.4	14 D'indiquer si vous acceptez le déchargement du camion	Le dossier technique Page 8 / 8 Le bon de livraison Page 10 / 10	Une réponse précise et justifiée	Le contenu du camion, GRIS SPOT 30 X 30 ne correspond pas aux différents carreaux utilisés sur ce chantier. LE DECHARGEMENT EST DONC REFUSE	/ 4																																								
C3.14	15 De réaliser un remplissage des bennes mises à votre disposition, suivant les déchets rencontrés	La pose scellée du carrelage de la salle de bains Un document ADEM Une liste des matériaux (déchets) stockés au nettoyage du chantier * restant de mortier de pose (sec) * sac de papier ciment * restant de produit à joints (sec) * morceaux de carrelage * polystyrène * sac papier produits à joints * emballage cartonné des carreaux * polyane * morceau de treillis soudé * emballage plastifié des paquets * morceau de béton * disques à tronçonner métalliques * planchettes bois * bouteille plastique	Un tri sélectif correct	<table border="1"> <thead> <tr> <th>DECHETS INERTES</th> <th colspan="4">DECHETS INDUSTRIELS BANALS</th> </tr> <tr> <th>DECHETS INERTES</th> <th>CARTON/PAPIER</th> <th>PLASTIQUE</th> <th>BOIS</th> <th>METAL</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Mortier de pose</td> <td>Papier ciment</td> <td>Emballage des Paquets</td> <td>planchettes</td> <td>Treillis soudé</td> </tr> <tr> <td>Morceaux de carrelage</td> <td>Papier à joints</td> <td>Bouteille plastique</td> <td></td> <td>Disques métalliques</td> </tr> <tr> <td>Morceau de béton</td> <td>Emballage des carreaux</td> <td>Polyane</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Produits à joints</td> <td></td> <td>polystyrène</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	DECHETS INERTES	DECHETS INDUSTRIELS BANALS				DECHETS INERTES	CARTON/PAPIER	PLASTIQUE	BOIS	METAL	Mortier de pose	Papier ciment	Emballage des Paquets	planchettes	Treillis soudé	Morceaux de carrelage	Papier à joints	Bouteille plastique		Disques métalliques	Morceau de béton	Emballage des carreaux	Polyane			Produits à joints		polystyrène													/ 6
DECHETS INERTES	DECHETS INDUSTRIELS BANALS																																												
DECHETS INERTES	CARTON/PAPIER	PLASTIQUE	BOIS	METAL																																									
Mortier de pose	Papier ciment	Emballage des Paquets	planchettes	Treillis soudé																																									
Morceaux de carrelage	Papier à joints	Bouteille plastique		Disques métalliques																																									
Morceau de béton	Emballage des carreaux	Polyane																																											
Produits à joints		polystyrène																																											
C2.7	16 De lister des matériels collectifs électriques avec leurs protections D'identifier les protections individuelles utilisées avec ces matériels	La pose scellée du carrelage de la salle de bains et le jointoiement	3 matériels collectifs 3 protections individuelles	Meuleuse à sec ; Meule à eau ; Batte électrique ; Machine à joints Lunettes de protection ; Gants de protection ; Protections auditives ; Masque anti-poussière	/ 6																																								
GROUPEMENT INTERACADEMIQUE II		BEP		SESSION 2003	Code	Forme	Durée	REALISATION ET TECHNOLOGIE	Coef.	5																																			
SECTEUR 8 - BATIMENT		CAP	Carrelage Mosaïque	X	Epreuve	EP 1-A	Ecrite	4 h	Corrigé	Feuille	7/10																																		



GROUPEMENT INTERACADEMIQUE II	BEP			SESSION 2003	Code	Forme	Durée	REALISATION ET TECHNOLOGIE	Coeff.	5
SECTEUR 8 - BATIMENT	CAP	Carrelage Mosaïque	X	Epreuve	EP 1-A	Ecrite	4 h	corrigé	Feuille	8/10



EMPLOI

► DOMAINES D'UTILISATION

- adhésif-ciment pour assurer l'adhérence des carrelages sur les mortiers de pose traditionnelle en sol
- pour tous les locaux
 - intérieurs : privés, collectifs, industriels ou commerciaux
 - extérieurs : balcons, terrasses, zones piétonnes

► SUPPORTS

sols intérieurs et extérieurs

- mortiers traditionnels de pose scellée en sol (selon la norme NF P 61-202, DTU 52-1), correctement dosés, réglés et compactés

► REVÊTEMENTS ASSOCIÉS

- conformes à la norme NF P 61-202 (DTU 52-1)
- format des carreaux : jusqu'à 3 600 cm²

LIMITE D'EMPLOI

- fermasol n'est pas une colle à carrelage, ne pas l'utiliser pour la pose directe de carrelage sur chape sèche

CARACTÉRISTIQUES DE MISE EN ŒUVRE

- durée pratique d'utilisation : 1 h 30
 - temps ouvert pratique : 1 heure
 - délai d'ajustabilité : 15 minutes
 - délai pour marcher et faire les joints : 6 heures, avec protection des carreaux
- ces temps à +20°C sont allongés à basse température et réduits par la chaleur*
- épaisseur de pose : de 1 à 3 mm en couche continue (jusqu'à 5 mm localement)

IDENTIFICATION

- adhésif-ciment
- composition : ciment, résine synthétique redispersable, charges minérales fines, adjuvants spécifiques
- granulométrie : inférieure à 0,2 mm

PERFORMANCES

- résistance à l'arrachement des carreaux (application en barbotine) :
 - à l'état sec : 1,5 MPa environ
 - à l'état humide : 1,2 MPa environ

ces valeurs sont des résultats d'essais en laboratoire. Elles peuvent être sensiblement modifiées par les conditions de mise en œuvre sur le chantier

DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE

- fermasol a fait l'objet d'essais d'adhérence au CEBTP
- norme NF P 61-202 (DTU 52-1)

RECOMMANDATIONS

- en cas de contact sur la face supérieure des carreaux, nettoyer aussitôt avec de l'eau propre
- prendre les précautions habituelles pour la pose des carreaux poreux ou des pierres marbrières, sensibles aux taches

PRÉPARATION DES SUPPORTS

- fermasol s'applique sur un mortier de pose traditionnelle frais dont les dosages et la mise en œuvre sont conformes à la norme NF P 61-202 (DTU 52-1)

CONDITIONS D'APPLICATION

- température d'emploi : de + 5°C à + 35°C
- ne pas appliquer sur sol chauffant en service (arrêter le chauffage 24 heures avant)

APPLICATION

- gâcher de préférence mécaniquement à l'aide d'un malaxeur électrique lent avec 12 l d'eau par sac pour une pose en barbotine "lissée", et 10 l d'eau par sac pour une pose en barbotine "peignée"
- malaxer jusqu'à obtention d'une pâte fluide et parfaitement homogène, exempte de grumeaux. Laisser reposer environ 1 minute
- remalaxer légèrement, juste avant l'application

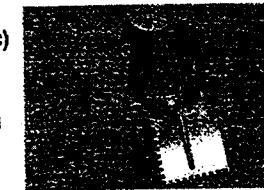
carreaux jusqu'à 450 cm² :

- application en barbotine "lissée"
- verser la barbotine fluide (12 l d'eau par sac) sur le sol, puis égaliser à l'aide d'une lisseuse métallique pour obtenir une fine couche régulière d'aspect uniforme



carreaux supérieurs à 450 cm² :

- application en barbotine "peignée"
- appliquer fermasol sur la chape fraîche en barbotine épaisse (10 l d'eau par sac)
- régler l'épaisseur avec une taloche crantée : 6 x 6 x 6 mm (format jusqu'à 900 cm²), 9 x 9 x 9 mm (format jusqu'à 3 600 cm²)



- battre ou presser fortement le carreau
- pour les grès vitrifiés ≥ 900 cm², réaliser un double barbotinage
- poser les carreaux en reculant sur la chape. Caler, puis battre les carreaux en les réglant



en cas d'application par saupoudrage (carreaux jusqu'à 900 cm²) :

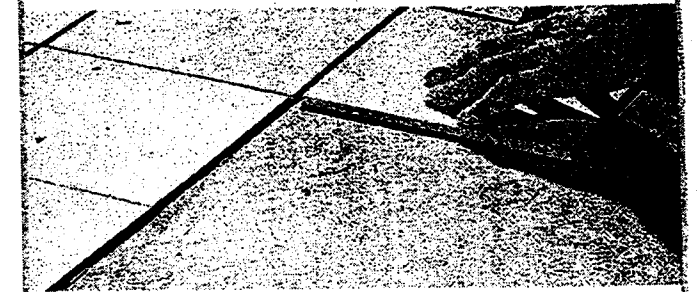
- prélever directement la poudre d'adhésif-ciment et la saupoudrer, en veillant à avoir une couche continue, sans manque ni agglomérat
- humidifier avec suffisamment d'eau pour bien mouiller la poudre avant la pose des carreaux, par aspersion ou pulvérisation d'eau propre, en évitant tout ressuage
- poser ensuite les carreaux comme indiqué ci-dessus



à faire avec fermasol

☆ poser au sol des carreaux de faible porosité.

Adhésif-ciment pour carrelage



Adhésif-ciment pour la pose scellée des carrelages en sol

- Pose scellée en toute sécurité :
 - adhérence doublée en saupoudrage
 - adhérence triplée en barbotine par rapport au saupoudrage de ciment pur
- Pose fiable de carreaux de faible porosité (grès pleinement vitrifiés) et de grands formats

UNITÉ DE VENTE

sac de 25 kg (palette de 48 sacs, soit 1 200 kg)

FORMAT DE LA PALETTE

107 x 107 cm

CONSUMMATION

1,5 à 3 kg/m²

COULEUR

gris

OUTILLAGE

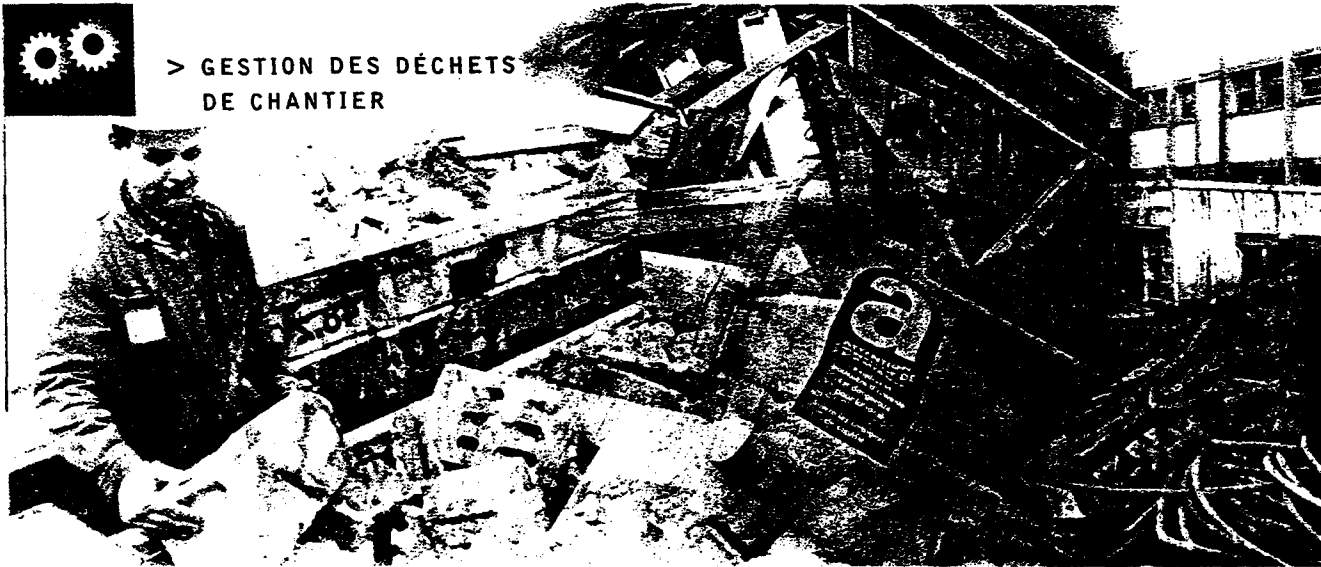
malaxeur électrique lent, fouet, lisseuse métallique

CONSERVATION

1 an à partir de la date de fabrication, en emballage d'origine non ouvert, à l'abri de l'humidité



GROUPEMENT INTERACADEMIQUE II	BEP			SESSION 2003	Code	Forme	Durée	REALISATION ET TECHNOLOGIE	Coeff.	5
SECTEUR 8 - BATIMENT	CAP	Carrelage Mosaïque	X	Epreuve	EP 1-A	Ecrite	4 h	corrige	Feuille	9/10

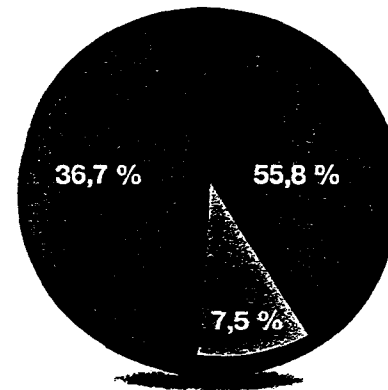


> GESTION DES DÉCHETS DE CHANTIER

Les entreprises sont de plus en plus nombreuses à s'adapter à la réglementation en matière de traitement des déchets. Pourtant 80 % des déchets de chantier du bâtiment sont encore stockés en décharge alors qu'ils devraient être valorisés.

Les déchets de chantier du secteur du bâtiment représentent un volume annuel de près de 31 millions de tonnes (source Ademe), provenant des activités suivantes :

- Réhabilitation
- Démolition
- Construction neuve



A CHAQUE CATÉGORIE DE DÉCHETS SON TRAITEMENT

Catégories de déchets	Exemples	Filières de traitement
Déchets Inertes 65,3 %	Gravats, ciment, sable, béton, pierre, tuile, brique, terre, céramique, grès, marbre...	Valorisation matière (ex : remblais de route) Centre de stockage Classe III
Déchets Industriels Banals 29,3 %	Déchets valorisables Emballages : papier, carton, plastique, verre, métaux, bois, végétaux...	Valorisation matière ou énergétique Compost
	Déchets en mélange non-valorisables	Centre de stockage Classe II
Déchets Industriels Spéciaux 5,4 %	Peinture, goudron, vernis, huile, solvant, diluant, flocage amianté, amiante liée, colle, emballages souillés...	Valorisation énergétique Traitement physico-chimique Centre de stockage Classe I

Maîtrise des filières de valorisation matière dans le cadre de partenariats avec les entreprises de recyclage.

POINT.P
Matériaux de Construction



B O N B1276

du 10-02-2000

S28647

BP 2039 2 QUAI ST LAUR

45008 ORLEANS

TOUTE L'EQUIPE D'ORLEANS VOUS REMERCIE DE VOTRE CONFIANCE
HORAIRES D'OUVERTURE : semaine:7h30-12h00 13h30-19h00 samedi:8h30-12h00 14h00-17h30

A.T.C No 0561 : MR.

(ORL) 0071

Vos refer. : .

Suite a cde: C107291

Nombre	Article	Designation	Quantite
35.00 M2*	10004850	GEM SAUMUR GRIS SPOT * L/H 0,300 LAR 0,300	35.00 M2

L'EXEMPLAIRE ORIGINAL EST REMIS AU CLIENT
VOIR AU VERSO NOS CONDITIONS GÉNÉRALES DE VENTE ET LISTE DE NOS AGENCES

SIGNATURE CLIENT

BNCE-POINT, P-41 QUAI DU ROI-45015 ORLEANS CEDEX 1 - AP 515E-Siren 390398055 - SA CAPITAL 76740000 F
- ID.CEE:FR 75390398055

ST 10/02/00 144

GROUPEMENT INTERACADEMIQUE II	BEP			SESSION 2003	Code	Forme	Durée	REALISATION ET TECHNOLOGIE	Coeff.	5
SECTEUR 8 - BATIMENT	CAP	Carrelage Mosaïque	X	Epreuve	EP 1-A	Ecrite	4 h	corrigé	Feuille	10/10