

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.

SESSION: 2008

Brevet Professionnel

PEINTURE ~ REVETEMENTS

EPREUVE:

E1 U1: ETUDE, PREPARATION, SUIVI D'UN OUVRAGE.

CORRIGE

Partie Ecrite

8 DOCUMENTS

CONSIGNES

1/8

Chemise du dossier d'épreuve.

2/8

Fiche récapitulative des notes des études.

3/8

à
8/8

CORRIGE donné à titre indicatif.

NOTE E1-U1 écrit = / 20

DURÉE: Partie écrite = 4 h 30 Coef.: 4
DURÉE: Partie orale = 0 h 30 Coef.: 1

Sujet National	Session 2008	CORRIGE
BP Peinture - Revêtements	CODE EXAMEN:	TIRAGES:
Épreuve: E1 - U1 Etude, préparation, suivi d'un ouvrage.		Page 1/8
Partie écrite	Durée: 4 h 30 Coef.:4	

Identification
du candidat.....

**BP Peinture - Revêtements - Epreuve écrite E1 U1:
ETUDE, PREPARATION, SUIVI D'UN OUVRAGE**

Récapitulatif:		Feuille:	Notes:
Etude n°1 – DR 1 Dossier Bâtiment de la Fraternelle à MESLIÈRES. Cette étude comporte: Question n°1 : IDENTIFIER DES ELEMENTS. Question n°2 : EVALUER DES QUANTITES.		3/8 3/8	/ 8 / 15 / 23
Etude n°2 – DR 2 et DR 3 DESSINEZ A L'ECHELLE Cette étude comporte: Question n° 3.1 : REALISER LE CALEPINAGE DE REVETEMENT DE SOL. Question n° 3.2 : REALISER LE DEVELOPPE PUIS LE CALEPINAGE.		4/8 5/8	/ 6 / 9 / 15
Etude n°3 – DR 4 ETUDE DE MISE EN RECouvreMENT Question n° 4 : ENSEMBLE DES QUESTIONS du n°4.1 à 4.6.		6/8	/ 15 / 15
Etude n°4 – DR 5 ETUDE PATHOLOGIQUE - REMEDIATION Etude n°5 – DR 5 CHOIX D'UN MATERIEL Question n° 5.1 : COMPLETER LE TABLEAU. Question n° 6 : ENSEMBLE DES QUESTIONS du n°6.1 à 6.2.		7/8 7/8	/ 18 / 9 / 27
Etude n°6 – DR 6 ETUDE D'HARMONIE Question n° 7.1 : RECHERCHE D'HARMONIE. Question n° 7.2 : POSE PAPIER PEINT SUR LA FACE n°1. QUALITE D'EXECUTION.		8/8 8/8 8/8	/ 14 / 2 / 4 / 20

/ 100

U1 / 20

Session:	Code:	Feuille:
2008	E1 U1	2/8

2) EVALUER DES QUANTITES (Doc. 4/8 à 6/8):

FOURNITURES POUR LA CHAMBRE 3

(en justifiant les résultats ci-dessous)

1) IDENTIFIER DES ELEMENTS (Doc. 2/8 à 6/8):

1.1 Indiquez l'échelle du plan de masse :

Echelle : Echelle du plan de masse au 1/200^{ème}

1.2 A l'aide des documents Techniques :

- Localisez les pièces concernées par les repères des fenêtres :

C : Espace bureau **B** : Salon / Séjour **Z** : Repas

- Donnez les dimensions des portes repérées :

S : 3,00 x 2,20 m **T** : 1,80 x 2,20 m

- Donnez la section des poteaux des balcons :

F : 0,40 m **H** : 0,30 m

1.3 Calculez les cotes :

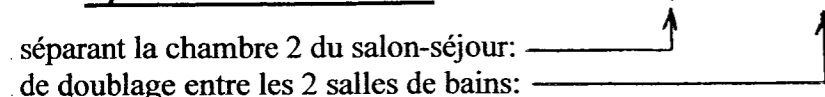
a : 6,05 m **b** : 20,79 m

1.4 Dans quelles pièces sont situées les fenêtres repérées

G : Salon / Séjour **M** : Repas **A** : Espace bureau
R Chambre 2 **E** : Salon / Séjour

1.5 Donnez l'épaisseur de chaque types de cloisons

Epaisseur des cloisons : Cloisons de 0,07 m et 0,20 m



0,5 / 0,5

- Calculer
le périmètre de la chambre 3 : *Périmètre de la chambre :*

$3,60 + 3,80 + 2,39 + 0,67 + 0,15 + 0,80 + 0,76 + 0,67 + 2,60 =$ **15,44 ml**

1,5 / 1,5

- Calculer
la surface des murs à recouvrir : *Périmètre x (HSP - plinthes) = 15,44 x (2,70 - 0,07) = 40,61 m²*
en papier peint (CH3) :
à ded fenêtre - (1,40 x 1,35)
(porte : 0,80 / 2,04m, plinthes : 0,07m) à ded porte - (0,80 x 2,04)
(fenêtre 1,40 x 1,35) à ded plinthe - (15,54 - 0,80) x 0,07

36,06 m²

1 / 1

1 / 1

1 / 1

2,5 / 2,5

0,5 / 0,5

- Calculer
le nombre de rouleaux de papier peint *H'* à tapisser : $0,05 + (2,70 - 0,07) + 0,05 = 2,73 m$.
(10,05 x 0,53 à raccords droits 0,53) pour recouvrir les murs :

Nbre motifs entiers : 2,73 / 0,53 = 5,15 ≈ 6 motifs.
Long. d'un lé à débiter : 6 x 0,53 = 3,18 m.
Nbre de lé dans un rouleau : 10,05 / 3,18 = 3,16 ≈ 3 lés.
Nbre de lés dans la pièce : 15,44 / 0,53 = 29,13 - 1 ≈ 29 lés.
Nbre de rouleaux : 29 / 3 = 9,71

10 rouleaux
sans déduction ouvertures

* Accepter 9 rouleaux
avec déduction des ouvertures

5 / 5

- Calculer
la quantité de revêtement
de sol à commander, sachant que le
revêtement est en 2m de large:

Pose du revêtement 1 à la fenêtre (éclairage du joint)
Pose bord à bord, soudure à froid.
1 lé de 2,00 x 4,00 m et 1 lé de 2,00 x 4,50 m.

17,00 m²

5 / 5

Total à reporter sur le document récapitulatif

15 / 15

Total à reporter sur le document récapitulatif

8 / 8

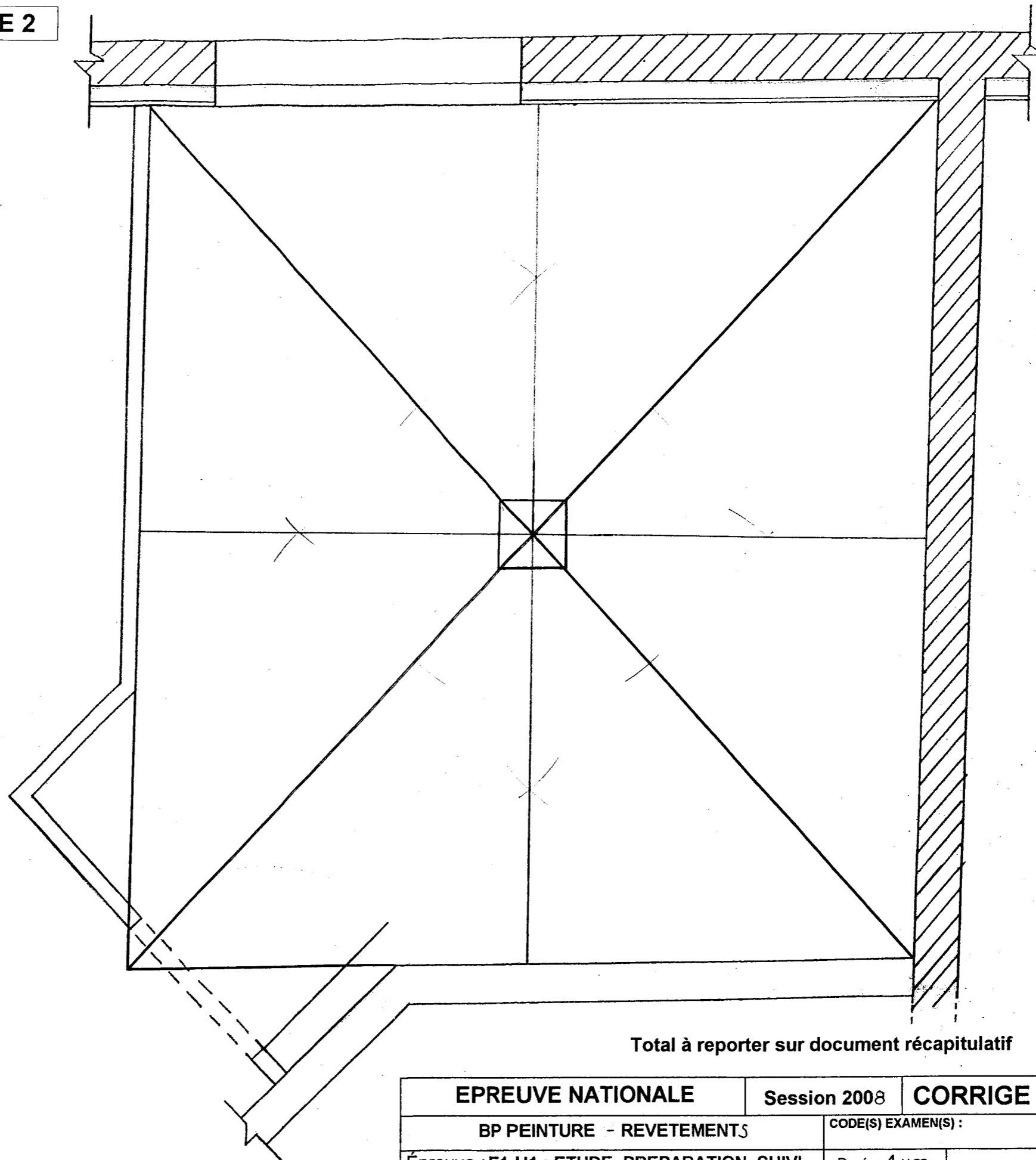
EPREUVE NATIONALE	Session 2008	CORRIGE	TIRAGES
BP PEINTURE - REVETEMENTS		CODE(S) EXAMEN(S) :	
Épreuve : E1-U1 : ETUDE, PREPARATION, SUIVI D'UN OUVRAGE		Durée: 4 H 30 Coef.: 4	Page 3 / 8
			DR 1

3) DESSINEZ A L'ECHELLE

ETUDE 2

**3.1 - Variante de revêtement de sol
dans la chambre 3.**

Dessiner, sur le plan ci-contre,
à l'échelle 1/20,
le plan de calepinage, en pose droite,
du revêtement de sol
constitué de dalles 0,30 x 0,30m.



Total à reporter sur document récapitulatif

6 / 6

EPREUVE NATIONALE	Session 2008	CORRIGE	TIRAGES
BP PEINTURE - REVETEMENTS	CODE(S) EXAMEN(S) :		DR 2
Épreuve : E1-U1 : ETUDE, PREPARATION, SUIVI D'UN OUVRAGE	Durée: 4 H 30 Coef.: 4	Page 4 / 8	

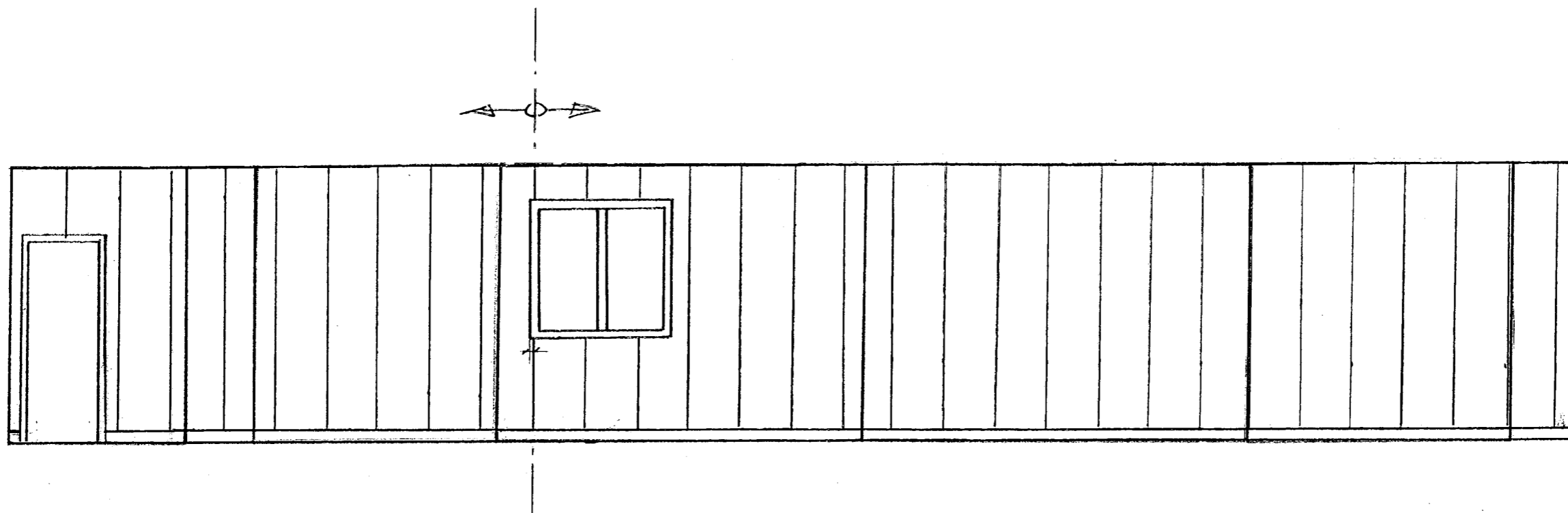
3.2 – Revêtement mural de la chambre 3.

Tracer à l'échelle 1/50, le développé des murs de la chambre 3,
 puis réaliser le calepinage de son revêtement mural, en largeur de 0,50m.

Départ du développé, coté mur porte d'entrée.

Indiquer clairement le sens de pose du revêtement.

**ETUDE 2
 (suite)**







*Développé 5 / 5

*Calepinage 4 / 4

Total à reporter sur document récapitulatif

9 / 9

EPREUVE NATIONALE	Session 2008	CORRIGE	TIRAGES
BP PEINTURE - REVETEMENTS		CODE(S) EXAMEN(S) :	DR 3
Épreuve : E1-U1 : ETUDE, PREPARATION, SUIVI D'UN OUVRAGE		Durée: 4 H 30 Coef.: 4	

N°	QUESTIONS	NOTE
4.1	<p>Décrire les deux types de séchage des peintures utilisées dans le bâtiment.</p> <p><u>Séchage physique</u> : <i>Oxydation : peinture glycérophthalique et alkyle .</i> <i>Simple évaporation : peinture pliolite .</i></p> <p><u>Séchage chimique</u> : <i>Polymérisation : peintures Epoxy et polyuréthane à 2 composants réaction chimique des deux composants.</i> <i>Coalescence : peintures dispersion.</i></p>	4 réponses exactes 4 / 4
4.2	<p>Donnez les caractéristiques d'une lasure d'imprégnation ?</p> <p>La lasure d'imprégnation protège et pénètre les bois, elle sert à teinter et décorer le bois et possède des fonctions de protection hydrofuge fongicide insecticide.</p>	réponse exacte 3 / 3
4.3	<p>Quelles sont les différents degrés de préparation des supports ferreux ? Expliquer :</p> <p>Ils sont au nombre de 3 :</p> <p>DS 1 la rouille ou la calamine ne sont pas entièrement éliminées.</p> <p>DS 2 décapage moyen, il reste encore quelques particules incrustées dans le métal.</p> <p>DS 3 décapage à blanc, la rouille et la calamine sont entièrement éliminées.</p>	3 réponses exactes 3 / 3
4.4	<p>Par quel moyen définit-on le pourcentage d'humidité des matériaux utilisés dans le bâtiment ?</p> <p>Par un appareil électronique appelé humidimètre.</p>	1 réponse exacte 1 / 1
4.5	<p>Sur une fiche technique, à quoi correspond le 'Point éclair'? Expliquer.</p> <p><i>Température, à laquelle s'enflamme un produit, en présence d'une flamme.</i></p>	1 réponse exacte 1 / 1
4.6	<p>Identifier les symboles ci-dessous qui apparaissent sur les fiches techniques du matériel électroportatif utilisés pour le chantier:</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">     </div> <p><i>Protéger contre les chutes Verticales de gouttes d'eau.</i> <i>Protéger contre l'eau de pluie.</i> <i>Protéger contre les jets d'eau.</i></p> <p>Quel est le rôle du disjoncteur ?</p> <p><i>Le disjoncteur est un dispositif de coupure automatique qui interrompt très rapidement la passage du courant sur tous les "conducteurs actifs" dès que l'intensité du courant dépasse la valeur prédéterminée.</i></p>	4 identifications exactes 2 / 2 1 / 1 1 réponse exacte 1 / 1

Total à reporter sur le document récapitulatif

15 / 15

SUJET NATIONAL		Session 2008		CORRIGE	
BP PEINTURE - REVETEMENTS		CODE(S) EXAMEN(S) :		TIRAGES	
Épreuve : E1 - U1 : ETUDE , PREPARATION , SUIVI D'UN OUVRAGE		Durée: 4H30 heures Coef.: 4		Page 6 / 8	
				DR 4	

QUESTIONS

N°	QUESTIONS			NOTE	
5.1	Dans le cadre de réalisation de chantier, vous allez rencontrer des problèmes liés à l'adhérence sur les différents subjectiles : Complétez à ce tableau :				
	Subjectiles	Défauts	Provenances	Remèdes et solutions techniques	
	Plâtre sur mur	Décollement de l'enduit de plâtre sur 1 m ² environ.	- incompatibilité de 2 couches de plâtre dont la 2 ^{ème} est gâchée plus serrée - décrochage de la feuille de plâtre sur une tache de peinture ou de graisse	Décapage à sec du plâtre jusqu'au support Application d'un fixateur type acrylique Décapage chimique de la peinture Lessivage rinçage de l'huile	4 / 4
	Plaques de plâtre	Décollement d'une bande à joint sous un lé de papier peint.	- mauvaise technique de pose de la bande à joint.	- Déposer puis réaliser la bande à joint ainsi que le lé de papier peint... ?	2 / 2
	Bois à l'extérieur sur fenêtre.	Décollement d'un film de peinture brillante sur les menuiseries extérieures exposées à l'ouest. Le bois est visible et noircit.	- mauvais choix de produit (peinture non micro poreuse) - application de peinture sur un film de plusieurs couches de vernis défailant - Défaut d'entretien	- Décaper puis utiliser un système de produits micro poreux	4 / 4
	Mur pignon en béton armé à repeindre.	3 éclats de béton de apparaissent.	Aciers de la structure en béton armé, apparents.	Re-positionner les fers à béton Grattage, nettoyage des fers à béton traitement anticorrosion Rebouchage des défauts au ciment spécial réparations Application d'un système de protection.	4 / 4
Métal oxydé et corrodé.	Porte métallique donnant sur trottoir. Panneau inférieur corrodé. La présence de piqûres sont marquées.	- corrosion due à la viabilité hivernale (dégagement de la neige + agent chimique) - humidité de rejaillissement	Grattage, brossage de la porte. Utilisation d'un système anticorrosion suivi d'un recouvrement par une peinture laque brillante nota : le rebouchage ou ratissage des piqûres peuvent éventuellement être recouvertes d'un enduit spécifique de carrosserie	4 / 4	
Total à reporter =				18 / 18	

6) CHOIX D'UN MATERIEL

ETUDE 5

Vous devez intervenir sur la façade coté rue à 6,50m de hauteur, avec 2 ouvriers de 75kg chacun + 25kg total de matériel et matériaux, il est prévu d'utiliser un échafaudage roulant type "Baby" (voir fiche technique sur DT 7/8).

6.1 – Remplir le tableau ci-dessous, avec les caractéristiques de l'échafaudage proposé.

Caractéristiques:	Modèle "Baby"
1) Dimensions (L x l en m) du plancher de travail alu-bois	1,62 x 0,48
2) Hauteur maximum de travail de l'échafaudage en m	6,00
3) Charge admissible répartie uniformément sur le plancher en kg/m ²	190
4) Charge admissible par roue en kg	100

6.2 – Pertinence du choix de l'échafaudage "Baby":

c) Calculer la charge réelle apportée et répartie en kg/m² de plancher, par les 2 ouvriers avec leur matériel et les matériaux.

Charge totale apportée
= 75 + 75 + 25 = 175 kg

Charge répartie en kg par m² sur le plancher
= 175 / (1,62 x 0,48)
= 225 kg/m² >> à la charge admissible 190 kg/m² Baby

— 3 / 3

d) Pour l'échafaudage "Baby", quelles sont les caractéristiques qui ne conviennent pas pour le travail?
- Plancher exigu pour 2 ouvriers et matériel!

- Charge réelle supérieure à charge admissible.

— 3 / 3

6.2 – Pour le travail prévu, quel sera l'échafaudage le mieux adapté parmi les trois proposés dans la fiche technique DT 7/8 ? Justifier.

... - Au moins pour charge et pour hauteur, il faut utiliser l'échafaudage "Généris 600".

— 2 / 2

1 / 1 Total à reporter sur le document récapitulatif

9 / 9

SUJET NATIONAL		Session 2008	CORRIGE	TIRAGES
BP PEINTURE - REVETEMENTS		CODE(S) EXAMEN(S) :		
Épreuve : E1 – U1 : ETUDE , PREPARATION , SUIVI D'UN OUVRAGE		Durée: 4H30 heures	Page 7 / 8	
		Coef. : 4		DR 5

Texte Sujet:*(Utiliser cette feuille réponse et le document 8/8 du Dossier technique)*

7.1. Après observation de l'échantillon de papier peint, il vous est demandé de faire une recherche d'harmonie de tons colorés qui reprennent les teintes de votre papier. Votre recherche doit mettre en évidence les différents éléments (soubassement, panneaux, sol, plafond, cimaise, corniche ... etc.). Votre harmonie devra comporter au moins 7 tons différents passés en glacis (couleurs passées de façon légère et transparente). Ces tons utiliseront les teintes du papier passées en valeurs différentes (foncé, moyen ou clair)

7.2. Après découpe, réaliser la pose du papier peint sur la face n°1 repérée sur la perspective, depuis la cimaise jusqu'à la corniche.

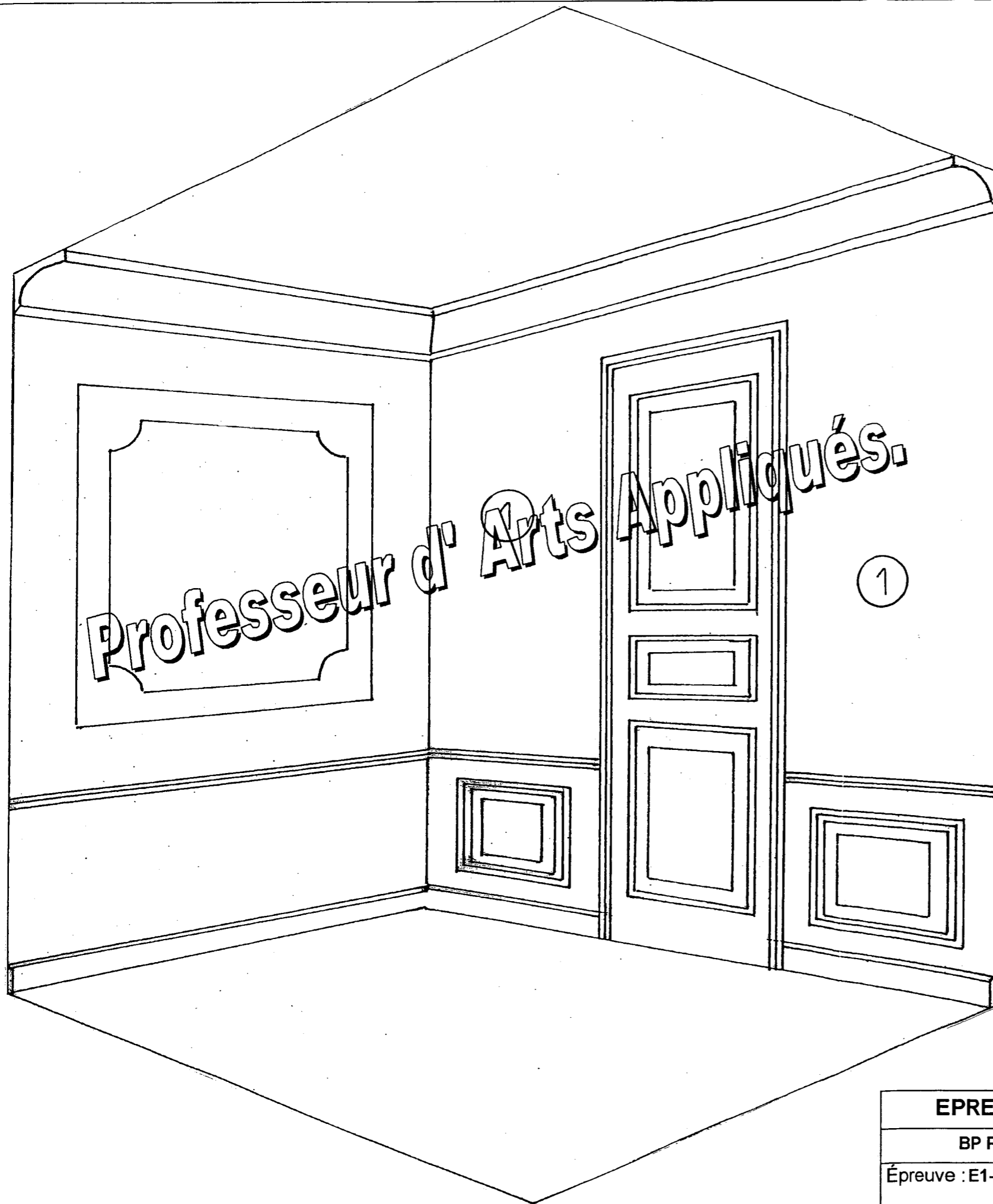
Critères:

7 tons recherchés en harmonie avec le papier peint (/ 4).
 Pose du papier peint (/ 2).
 Qualité d'exécution (/ 4).

Matériel:

Gouache et pinceaux.
 Papier calque.
 Colle, ciseaux.
 Chiffon.
 Pots (pour l'eau).

Corrigé à faire sur place.



Total à reporter sur document récapitulatif

20 / 20

EPREUVE NATIONALE	Session 2008	CORRIGE	TIRAGES
BP PEINTURE - REVETEMENTS		CODE(S) EXAMEN(S) :	
Épreuve : E1-U1 : ETUDE, PREPARATION, SUIVI D'UN OUVRAGE		Durée: 4 H 30 Coef.: 4	Page 8/8
			DR 6