

SESSION: 2007

Brevet Professionnel

PEINTURE ~ REVETEMENTS

EPREUVE:

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

DOSSIER DE TRAVAIL - SUJET

Partie Ecrite

CONTENU

8 DOCUMENTS

CONSIGNES

1/8	Lecture de plan	... /30
2/8	Calepinage	... /20
3/8	Technologie	... /22
4/8	Technologie	... /44
5/8	Technologie	... /24
6/8	Technologie	... /10
7+8/8	Arts appliqués	... /30

Récapitulatif des points = / 180

NOTE EP1 écrit = / 20

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

Un dossier technique sera
fourni avec ce sujet E1.

Pour répondre aux
questions posées et
réaliser le travail qui vous
est demandé, consultez
les ressources qui vous
ont été remises.
Avant de formuler une
réponse, analysez avec
toute l'attention voulue les
documents ressources.
Soignez la présentation
et utilisez tout le temps qui
vous est accordé.

Remettre l'ensemble des
dossiers agrafés, à la fin
de l'étude.

N° Questions	TRAVAIL DEMANDÉ	Exigences	NOTES								
18 -	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>DR</p> <p>Etablissez le mode opératoire pour les travaux de revêtement de sol (CH5), sur ancien parquet en chêne massif verni, suivant le tableau ci-dessous. (vous ne détaillerez pas la méthode de pose).</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 33%;"><u>OPERATIONS</u></th> <th style="width: 33%;"><u>RENSEIGNEMENTS TECHNIQUES</u></th> <th style="width: 33%;"><u>SECURITE, HYGIENE, ENVIRONNEMENT</u></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="height: 150px;"></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> </div>	<u>OPERATIONS</u>	<u>RENSEIGNEMENTS TECHNIQUES</u>	<u>SECURITE, HYGIENE, ENVIRONNEMENT</u>				Opérations suivant le DTU 53.2 Respect de la Chronologie	/ 20		
<u>OPERATIONS</u>	<u>RENSEIGNEMENTS TECHNIQUES</u>	<u>SECURITE, HYGIENE, ENVIRONNEMENT</u>									
19 -	<p>Calculer la surface au sol de la chambre n°5 (ne pas tenir compte du décroché).</p> <p>.....</p>	Détail du calcul Tolérance de 10% en plus	/ 4								
20 -	<p>Connaissant la surface à traiter et la nature des différentes opérations, quantifiez la matière d'œuvre nécessaire à la réfection du sol de la chambre 5. * (Tableau ci-dessous et documents techniques).</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 25%;"><u>Désignation M.O.</u></th> <th style="width: 25%;"><u>Rendement, Consommation</u></th> <th style="width: 25%;"><u>Calcul</u></th> <th style="width: 25%;"><u>Total</u></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="height: 100px;"></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	<u>Désignation M.O.</u>	<u>Rendement, Consommation</u>	<u>Calcul</u>	<u>Total</u>					Détail des calculs Tolérance de 10% en plus	/ 20
<u>Désignation M.O.</u>	<u>Rendement, Consommation</u>	<u>Calcul</u>	<u>Total</u>								
*NOTA : Epaisseur moyenne de ragréage 2 mm.											
/44											

FICHE de CONTRAT

Dossier Travail	Session 2007	S U J E T	TIRAGES
BP PEINTURE - REVETEMENTS		Code(s) examen(s) :	
Épreuve : E1 - U1 Etude, préparation, suivi d'un ouvrage		Durée: 4 h 30	Page 4 / 8
Partie écrite		Coef.: 4	

N°
Questions

DR

TRAVAIL DEMANDÉ

Exigences

NOTES

21 – Une fois la matière d'œuvre quantifiée, compléter le tableau suivant en chiffrant celle-ci.
(Tarifs : voir dossier technique).

<u>Désignation M.O.</u>	<u>Quantité nécessaire</u>	<u>Prix H.T. Suivant conditionnement</u>	<u>Calcul</u>	<u>Total</u>
			<u>Total H.T.</u>	

Calculs apparents
Tolérance de 10% en plus

/ 10

22 – Que signifie R.T. 2005 ?

Isolation Thermique

.....

.....

.....

.....

Réponse exacte

/ 2

23 – Définissez le terme « pont thermique » :

.....

.....

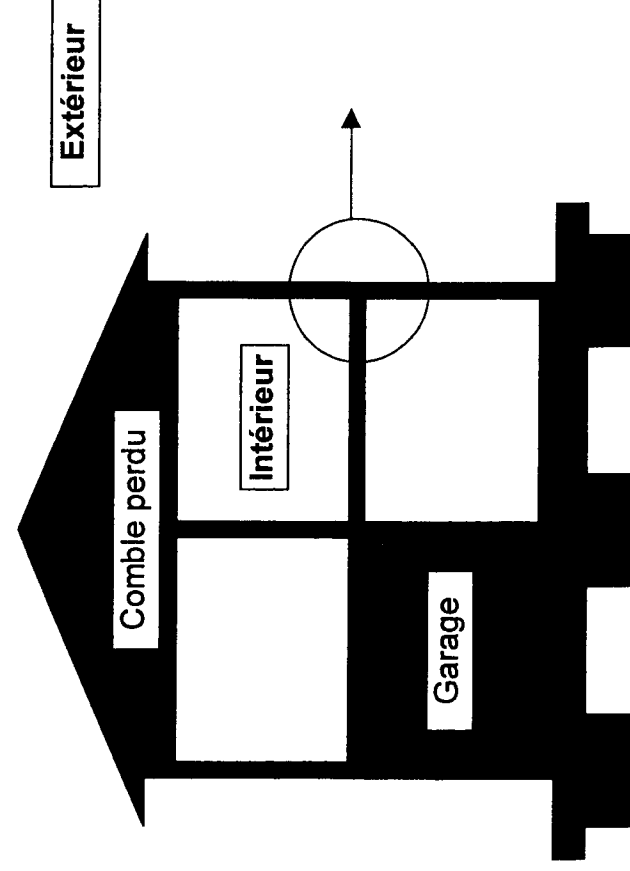
.....

.....

Définition claire et cohérente

/ 4

24 – A l'aide du schéma ci-dessous, dessiner le détail du pont thermique cerclé ci-dessous



Coupe

Schéma représentatif et propre

/ 8

**FICHE de
CONTRAT**

Dossier Travail

BP PEINTURE - REVETEMENTS

Épreuve : E1 – U1 Etude, préparation, suivi
d'un ouvrage
Partie écrite

Session 2007

SUJET

TIRAGES

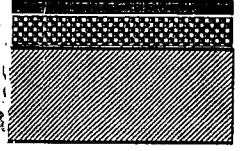
/24

Code(s) examen(s) :

Durée: 4 h 30

Coef.: 4

Page 5 / 8

N° Questions	DR	TRAVAIL DEMANDÉ	NOTES																								
25 -	<p>Le mur extérieur de la chambre n°5, où se trouve la fenêtre, est en pierres dures. Le client demande à ce qu'il soit isolé.</p> <p><u>A l'aide des tableaux ci-dessous repérer les différents éléments qui composent la paroi. En se limitant aux deux types d'isolation proposés, calculez pour chaque type le coefficient de transmission thermique surfacique : U (W/m². K).</u></p> <p><u>Vous en déduirez la paroi la plus isolante des deux.</u></p> <p>a) <u>Nature des systèmes d'isolation.</u></p> <table border="1" data-bbox="569 583 854 1873"> <thead> <tr> <th>Complexe isolant :</th> <th>Epaisseur de l'isolant</th> <th>Epaisseur du parement</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Plaque de plâtre + polystyrène expansé</td> <td>100 mm</td> <td>10 mm</td> </tr> <tr> <td><u>Doublage isolant :</u> Plaque de plâtre sur ossature métallique + Laine de roche</td> <td>100 mm</td> <td>18 mm</td> </tr> </tbody> </table> <p>b) <u>Lambda des matériaux.</u></p> <table border="1" data-bbox="926 583 1210 1873"> <thead> <tr> <th>Matériaux</th> <th>Coefficient de conductivité thermique λ (W/m.K)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Pierre dures</td> <td>2.4</td> </tr> <tr> <td>Laine de roche</td> <td>0.040</td> </tr> <tr> <td>Polystyrène expansé</td> <td>0.045</td> </tr> <tr> <td>Plâtre</td> <td>0.46</td> </tr> </tbody> </table> <p>c) <u>Résistances thermiques superficielles.</u></p> <table border="1" data-bbox="1282 583 1460 1873"> <thead> <tr> <th>Mur</th> <th>Rsi + Rse (m².K/W) des parois donnant sur l'extérieur</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Mur</td> <td>0.17</td> </tr> <tr> <td>Plafond</td> <td>0.14</td> </tr> </tbody> </table> <p>Rappel :</p> <p>Lambda est valable pour 1 mètre d'épaisseur de matériaux.</p> <p>La résistance thermique, $R = \frac{e}{\lambda}$ (épaisseur en mètre)</p> <p>Lambda (λ en W/m.K)</p> <p>Le coefficient de transmission surfacique, $U = \frac{1}{Rg}$ (résistance thermique de tous les matériaux + résistances superficielles)</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">Rse</div>  <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">Rsi</div> </div>	Complexe isolant :	Epaisseur de l'isolant	Epaisseur du parement	Plaque de plâtre + polystyrène expansé	100 mm	10 mm	<u>Doublage isolant :</u> Plaque de plâtre sur ossature métallique + Laine de roche	100 mm	18 mm	Matériaux	Coefficient de conductivité thermique λ (W/m.K)	Pierre dures	2.4	Laine de roche	0.040	Polystyrène expansé	0.045	Plâtre	0.46	Mur	Rsi + Rse (m².K/W) des parois donnant sur l'extérieur	Mur	0.17	Plafond	0.14	<p>Détail des calculs</p> <p>Réponses exactes (au 1/1000)</p> <p style="text-align: right;">/ 10</p>
Complexe isolant :	Epaisseur de l'isolant	Epaisseur du parement																									
Plaque de plâtre + polystyrène expansé	100 mm	10 mm																									
<u>Doublage isolant :</u> Plaque de plâtre sur ossature métallique + Laine de roche	100 mm	18 mm																									
Matériaux	Coefficient de conductivité thermique λ (W/m.K)																										
Pierre dures	2.4																										
Laine de roche	0.040																										
Polystyrène expansé	0.045																										
Plâtre	0.46																										
Mur	Rsi + Rse (m².K/W) des parois donnant sur l'extérieur																										
Mur	0.17																										
Plafond	0.14																										
/10																											

FICHE de CONTRAT

Dossier Travail	Session 2007	S U J E T	TIRAGES
BP PEINTURE - REVETEMENTS		Code(s) examen(s) :	
Épreuve : E1 - U1 Etude, préparation, suivi d'un ouvrage		Durée: 4 h 30	
Partie écrite		Coef.: 4	
		Page 6 / 8	

Arts Appliqués



Serge Poliakoff : "Composition abstraite"
Huile sur toile, 162x130cm



Frantisek Kupka :
"Fugue en deux couleurs", 1912

Sujet

Composition décorative pour le sol de la bibliothèque réalisée en couvre-sol plastifié

On vous donne

- deux reproductions de peintures : « Composition abstraite » de S. Poliakoff, et « Fugue en deux couleurs » de F. Kupka (doc.7/8)
- la surface au sol à décorer (doc 8/8)

On vous demande :

- imaginez une composition décorative pour le sol de la bibliothèque
- vous choisirez l'une des deux compositions que vous interpréterez pour l'adapter à la surface du sol, en tenant compte des axes et diagonales de la pièce.

Réalisation

- la maquette sera réalisée aux crayons de couleurs ou aux feutres sur le document 8/8, en reprenant l'harmonie de l'œuvre choisie.

Critère de notation /30

- tracé de la composition /7
- respect de l'harmonie colorée /8
- travail d'interprétation de l'œuvre /7
- qualité de l'exécution /8

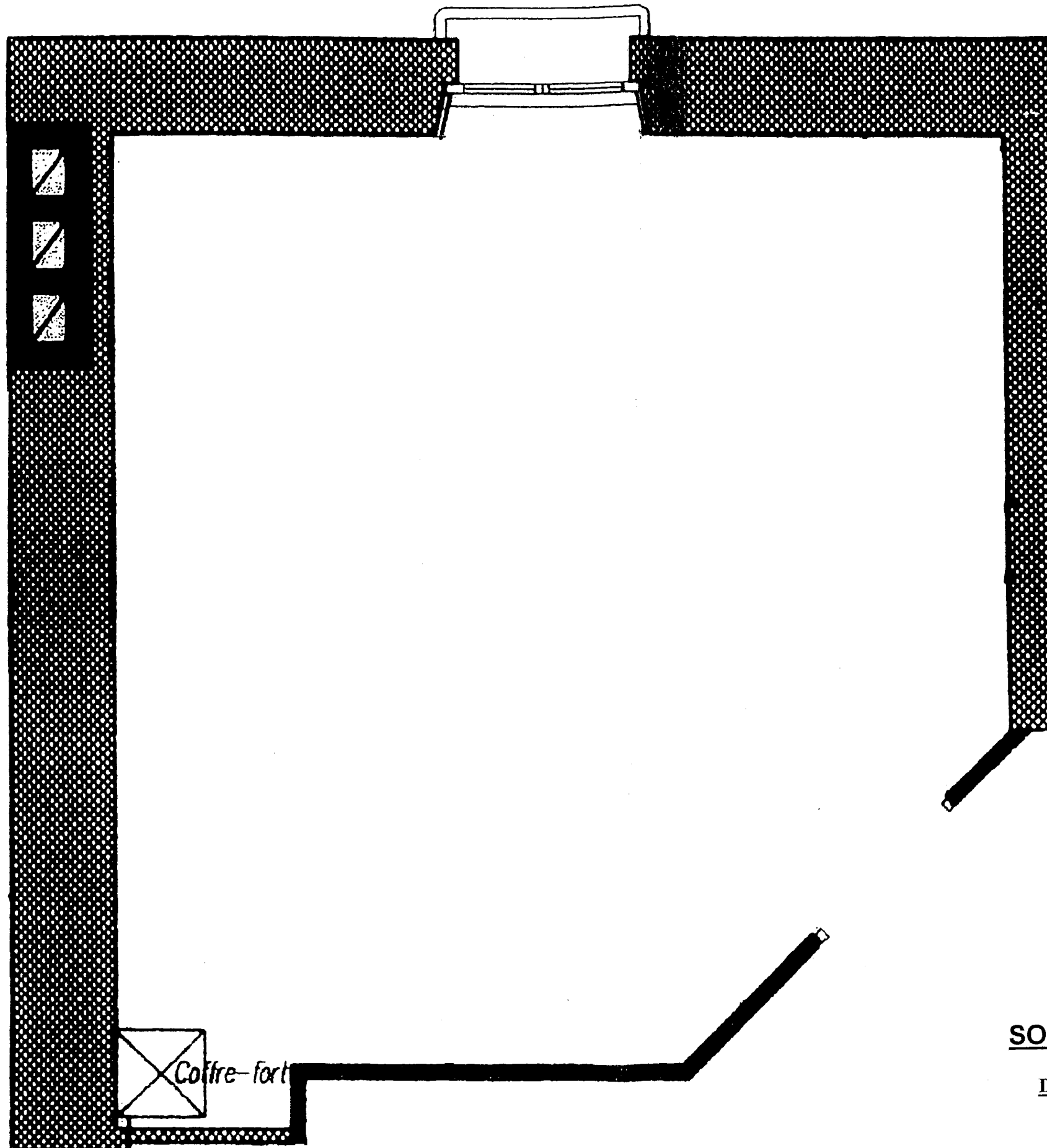
Partie Arts Appliqués :

/30

EPREUVE E1 : Récapitulatif des points = / 180

NOTE E1 = / 20

Dossier Travail	Session 2007	SUJET	TIRAGES
BP PEINTURE - REVETEMENTS		Code(s) examen(s) :	
Épreuve : E1 – U1 Etude, préparation, suivi d'un ouvrage Partie écrite		Durée: 4 h 30 Coef.: 4	Page 7 / 8



SOL DE LA BIBLIOTHEQUE

Document réponse Arts Appliqués

Dossier Travail	Session 2007	SUJET	TIRAGES
BP PEINTURE - REVETEMENTS		Code(s) examen(s) :	
Épreuve : E1 - U1 Etude, préparation, suivi d'un ouvrage		Durée: 4 h 30	Page 8 / 8
Partie écrite		Coef.: 4	