

# 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: 2007

**Brevet Professionnel**  
**PEINTURE ~ REVETEMENTS**

EPREUVE:

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

**CORRIGE**

**Partie Ecrite**

CONTENU

8 DOCUMENTS

CONSIGNES

1/8

à

8/8

CORRIGE donné à titre indicatif.

Récapitulatif des points = ..... / 180

NOTE EP1 écrit = ..... / 20

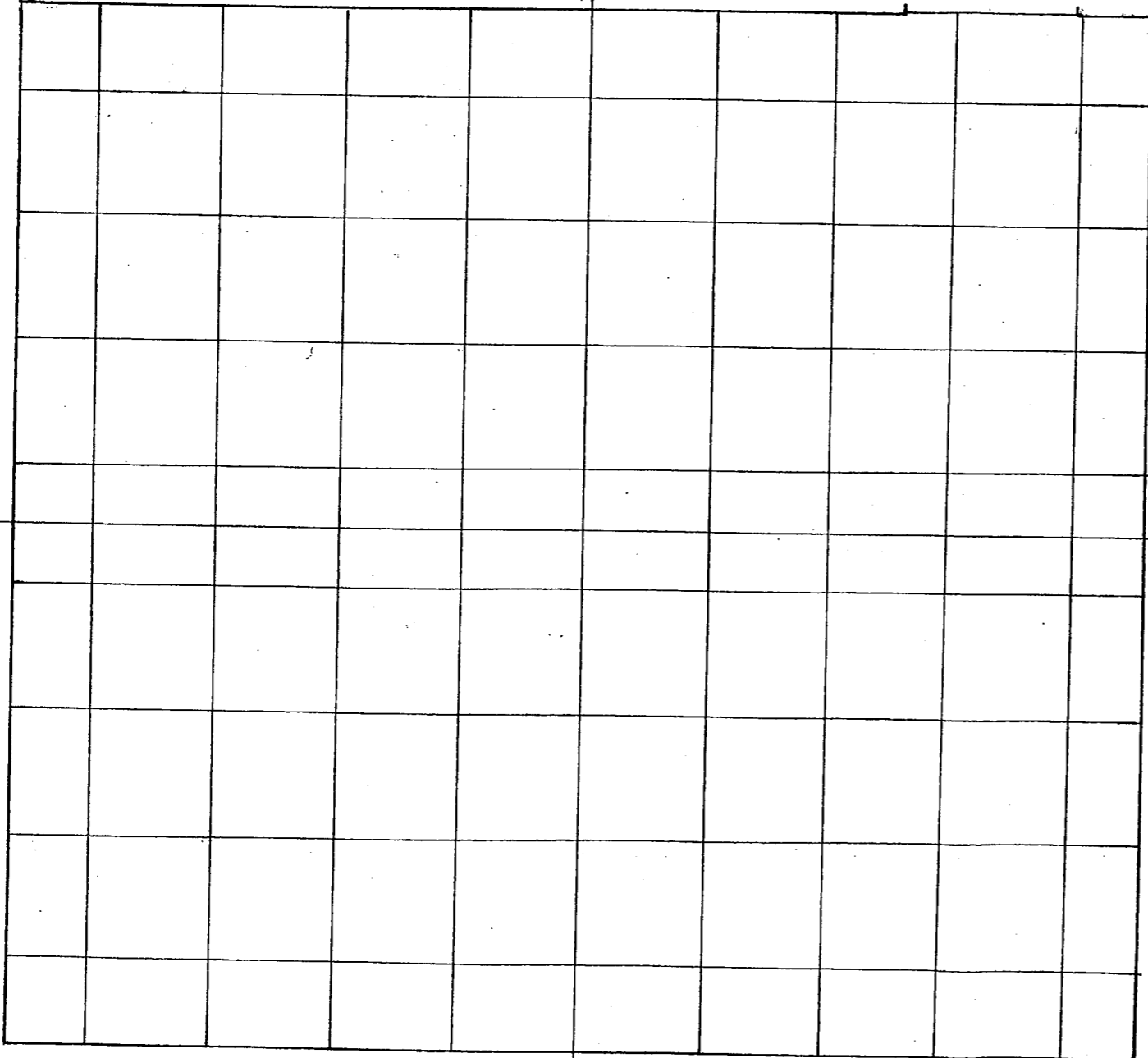
DURÉE: Partie écrite = 4 h 30 Coef.: 4

DURÉE: Partie orale = 0 h 30 Coef.: 1

N° Questions	TRAVAIL DEMANDÉ	Exigences	NOTES
	<u>Lecture de plans</u>		
1 -	<p><u>Donner l'exposition de la véranda.</u> Sud - Sud est</p>	Réponse exacte	/2
2 -	<p><u>Indiquer la côte de niveau du plancher du sous-sol.</u> -2,270</p>	Réponse exacte	/1
3 -	<p><u>Calculer la côte de niveau de la sous face du faux-plafond des combles.</u> 6,515 + 2,50 = + 9,015</p>	Détail du calcul	/3
4 -	<p><u>Donner la hauteur d'allège de la chambre 1 (Plan de l'étage).</u> 1,00 m voir la vue en plan du 1<sup>er</sup> étage</p>	Réponse exacte	/1
5 -	<p><u>Quelle est l'épaisseur (côte finie) du plancher bas du R.D.C. ?</u> 2,27 - 2,02 = 0,25 m donc 25 cm</p>	Détail du calcul	/3
6 -	<p><u>A l'aide du descriptif donner le nom de la charpente parmi ces deux propositions.</u> <u>(Rayer la mention inutile).</u> - Ferme traditionnelle</p>	Réponse exacte	/2
7 -	<p><u>Sur la coupe BB rechercher la côte manquante X.</u> 4,14 m voir vue en plan du 1<sup>er</sup> étage</p>	Réponse exacte	/1
8 -	<p><u>A quelles pièces correspondent les lettres A et B situées sur la coupe BB ?</u> A : Bains WC1      B : Dressing</p>	Réponse exacte	/2
9 -	<p><u>Quel est le rôle du joint de dilatation sur la coupe BB ?</u> Rôle : Pour parer aux retraits dus aux dilatations thermiques et tassements différentiels.</p>	Terminologie juste et rôle correct.	/5
10 -	<p><u>Calculer la surface de l'ensemble des murs de la bibliothèque.</u> <u>Nota : Déduire porte, fenêtre et plinthes. Ne pas tenir compte des embrasures de la fenêtre.</u> Hauteur à peindre = 2,89 - 0,07 = 2,82 m Linéaire cloisons et murs : 2,80+2,21+1,93+0,30+0,77+0,30+4,36 +4,26 = 16,93 m 16,93 * 2,82 = 47,75 m<sup>2</sup> à déduire ouvertures 0,80 * 2,04 = - 1,632 1,00 * 1,90 = - 1,90 ensemble à déduire = -3,532 m<sup>2</sup> Total à peindre = 47,75 - 3,53 = 44,22 m<sup>2</sup>.</p>	Unité et résultat juste.  Démarche correcte.	/6  /4
			/30

**FICHE de  
CONTRAT**

Dossier Travail	Session 2007	CORRIGE	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 1 / 8	

N° Questions	TRAVAIL DEMANDÉ	Exigences	NOTES
11 -	<p><u>Réaliser le plan de calepinage de la chambre N°3, pour la pose de dalles PVC 50 x 50.</u></p> 	Implantation – tracé	/10
12 -	<p><u>Expliquer et justifier le procédé d'implantation retenue</u></p> <p>Tracer les axes de la chambre</p> <p>A l'intersection de ces axes placer une dalle à cheval sur l'axe longitudinal Mais à fleur de l'axe transversal.</p> <p>Cette méthode permet d'avoir des coupes en périphérie d'une largeur d'environ 15 cm² environ.</p> <p>On privilégie l'esthétique.</p>	Démarche correcte.	/10
			/20

**FICHE de  
CONTRAT**

Dossier Travail

Session: 2007

CORRIGE

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 2 / 8

TIRAGES

N° Questions	TRAVAIL DEMANDÉ	Exigences	NOTES						
	<p align="center"><u>Technologie du métier</u></p> <p align="center"><u>Revêtement de sol.</u></p>								
13 -	<p><u>Que signifie U.P.E.C. ?</u></p> <p>U : Usage ou usure à la marche. P : Poinçonnement ou usure par impact. E : Comportement à l'eau et à l'humidité. C : Tenue aux agents chimiques.</p>	Réponse complète et impérative	/ 2						
14 -	<p><u>A quoi sert ce sigle et à quoi est-il attribué ?</u></p> <p>L' UPEC est un système de classement d'usage reconnu qui caractérise la durabilité d'un revêtement de sol en fonction d'un domaine d'utilisation. Cette classification se compose de quatre lettres affectées d'indices qui correspondent aux différentes sévérités d'usage. La valeur des indices augmente avec la sévérité des contraintes (classement des locaux) ou les performances des matériaux (classement des revêtements). Ainsi le classement UPEC est attribué aux locaux et caractérise les contraintes auxquelles le revêtement sera soumis. Il est également attribué aux revêtements et caractérise leurs performances.</p>	Réponse claire et cohérente	/ 4						
15 -	<p><u>Quels sont les différents traitements de joints en revêtements de sol plastique ?</u></p> <p>- Joints vifs. - Coupe double, superposée. - Soudure à froid. - Soudure à chaud.</p>	1 point / réponse exacte	/ 4						
16 -	<p><u>Selon le descriptif, quel revêtement plastique choisirez-vous parmi ceux proposés dans le dossier technique, pour la réfection de la CH 5 ?</u> <u>Argumenter votre réponse.</u></p> <p>Il faudra choisir le revêtement « Tarket Sommer TX 162 en lè » classé U2sP2E2/3C2, car c'est le revêtement qui à le classement adapté au local de destination.</p>	Choix corrects et cohérents, bons arguments	/ 4						
17 -	<p><u>Suivant le revêtement choisi et les données ci-après, sélectionnez les produits compatibles que vous devrez utiliser pour les travaux de revêtement de sol dans la CH 5.</u> (Voir document technique)</p> <table border="1" data-bbox="1914 766 2122 1774"> <tr> <td>Revêtement de sol actuel</td> <td>Revêtement de sol à proposer</td> </tr> <tr> <td>Ancien parquet chêne massif vernis cloué sur lambourde.</td> <td>Revêtement plastique souple à coller.</td> </tr> <tr> <td>Légers défauts de planimétrie (moyenne 2 mm).</td> <td></td> </tr> </table> <p>- Primaire d'accrochage hautes performances Unidur N, destiné à sécuriser l'adhérence du ragréage sur ancien parquet. - Enduit de lissage fibré Roxol Flex, permettant une préparation sûre avec comme support un ancien parquet. - Colle émulsion Super Sader Flex, adaptée au collage de revêtement de sol PVC sur ancien parquet. - Revêtement « Tarket Sommer TX 162 en lè » classé U2sP2E2/3C2.</p>	Revêtement de sol actuel	Revêtement de sol à proposer	Ancien parquet chêne massif vernis cloué sur lambourde.	Revêtement plastique souple à coller.	Légers défauts de planimétrie (moyenne 2 mm).		2 pts / réponses exactes Choix corrects, cohérents, bons arguments	/ 8
Revêtement de sol actuel	Revêtement de sol à proposer								
Ancien parquet chêne massif vernis cloué sur lambourde.	Revêtement plastique souple à coller.								
Légers défauts de planimétrie (moyenne 2 mm).									
			/ 22						

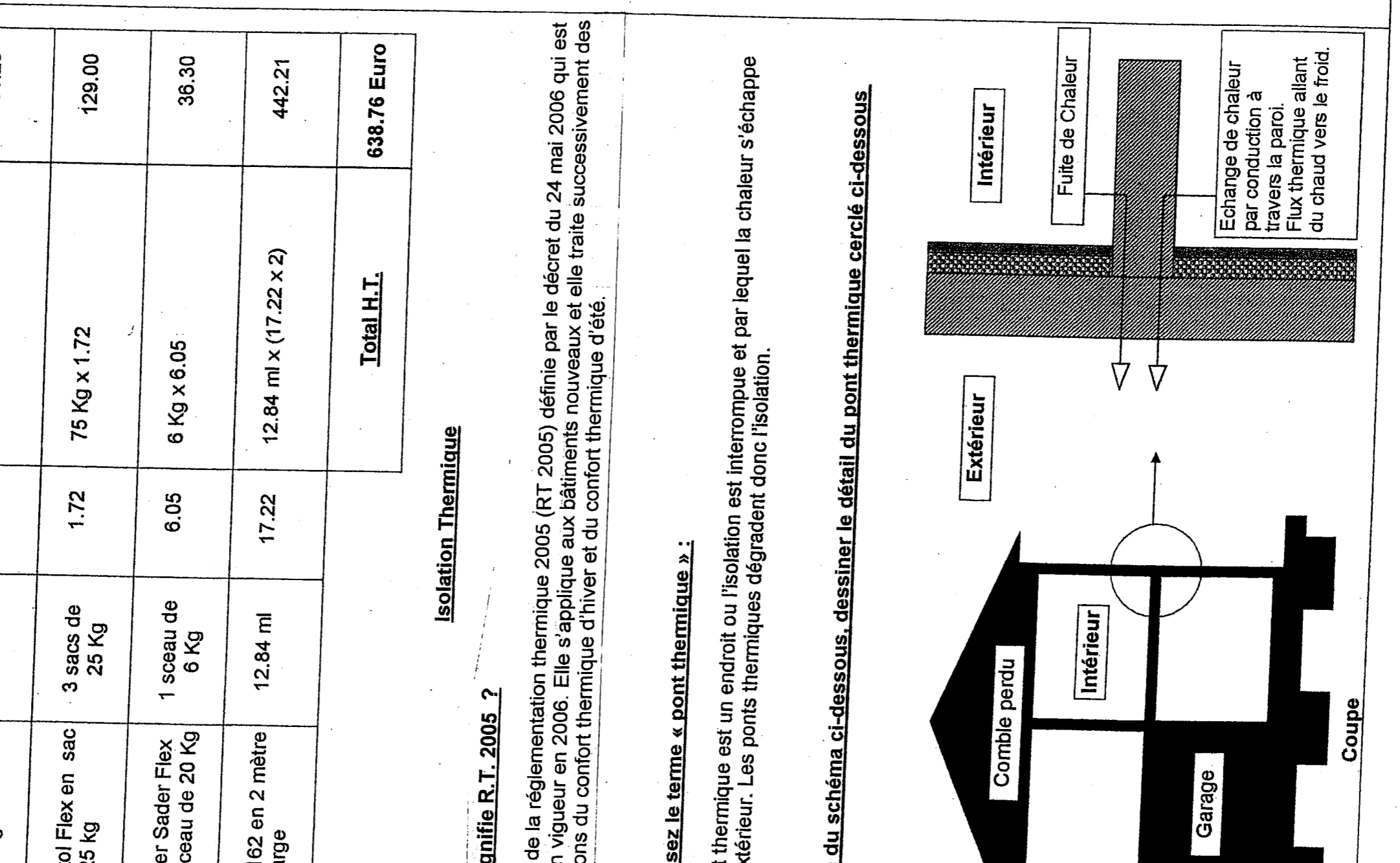
## FICHE de CONTRAT

Dossier Travail		Session: 2007	CORRIGE	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 3 / 8	

N° Questions	TRAVAIL DEMANDÉ			NOTES																											
18 -	<p><u>Etablissez le mode opératoire pour les travaux de revêtement de sol (CH5), sur ancien parquet chêne massif verni, suivant le tableau ci-dessous. (vous ne détaillerez pas la méthode de pose).</u></p> <table border="1" data-bbox="281 546 1380 1879"> <thead> <tr> <th data-bbox="281 546 430 1008"><u>OPERATIONS</u></th> <th data-bbox="281 1008 801 1879"><u>RENSEIGNEMENTS TECHNIQUES</u></th> <th data-bbox="281 1879 801 2022"><u>SECURITE, HYGIENE, ENVIRONNEMENT</u></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="430 546 549 1008">- Vérifier la stabilité des lames de parquet.</td> <td data-bbox="430 1008 549 1879">Clouer ou visser les lames qui bougent. Recaler ou conforter la structure porteuse.</td> <td data-bbox="430 1879 549 2022">Prévoir une ventilation en rive et en sous face pour éviter la dégradation du bois.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="549 546 638 1008">- Poncer l'ancien vernis.</td> <td data-bbox="549 1008 638 1879">Eliminer les parties non adhérentes et permettre l'accrochage.</td> <td data-bbox="549 1879 638 2022">Porter un masque et ventiler la pièce.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="638 546 756 1008">- Dépoussiérer.</td> <td data-bbox="638 1008 756 1879">Eliminer la pulvéulence et nettoyer les rainures pour ne pas nuire à l'accrochage des produits suivants.</td> <td data-bbox="638 1879 756 2022">Utiliser un aspirateur avec la double isolation.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="756 546 845 1008">- Rejoindre les rainures.</td> <td data-bbox="756 1008 845 1879">Eviter la fissuration du ragréage en cas de surcharge dans les rainures.</td> <td data-bbox="756 1879 845 2022">Employer un mastic acrylique.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="845 546 994 1008">- Appliquer le primaire d'accrochage.</td> <td data-bbox="845 1008 994 1879">Appliquer avec un rouleau mousse, de façon uniforme et sur toute la surface pour régulariser la porosité et permettre l'accrochage du ragréage.</td> <td data-bbox="845 1879 994 2022">Lire l'étiquetage du produit. Ventiler lors de l'application, laisser sécher avant l'application du ragréage et protéger du passage de piétons.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="994 546 1083 1008">- Appliquer le ragréage.</td> <td data-bbox="994 1008 1083 1879">Corriger les défauts de planéité et avoir un support homogène.</td> <td data-bbox="994 1879 1083 2022">Lire l'étiquetage du produit. Porter des gants. Utiliser un malaxeur adapté, et avec une double isolation. Protéger du passage de piéton pendant le séchage.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1083 546 1231 1008">- Application la colle.</td> <td data-bbox="1083 1008 1231 1879">Application de la colle une fois le ragréage sec. Respecter le grammage (employer une spatule adapté) et le temps de gommage.</td> <td data-bbox="1083 1879 1231 2022">Lire l'étiquetage du produit. Ventiler lors de l'application. Protéger du passage de piétons.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1231 546 1380 1008">- Pose du revêtement de sol.</td> <td data-bbox="1231 1008 1380 1879">Maroufler, effectuer les joints et les arasements conformément aux notices de pose du fabricant et dans les règles de l'art.</td> <td data-bbox="1231 1879 1380 2022">Attention aux risques de coupures lors des découpes et arasements.</td> </tr> </tbody> </table>			<u>OPERATIONS</u>	<u>RENSEIGNEMENTS TECHNIQUES</u>	<u>SECURITE, HYGIENE, ENVIRONNEMENT</u>	- Vérifier la stabilité des lames de parquet.	Clouer ou visser les lames qui bougent. Recaler ou conforter la structure porteuse.	Prévoir une ventilation en rive et en sous face pour éviter la dégradation du bois.	- Poncer l'ancien vernis.	Eliminer les parties non adhérentes et permettre l'accrochage.	Porter un masque et ventiler la pièce.	- Dépoussiérer.	Eliminer la pulvéulence et nettoyer les rainures pour ne pas nuire à l'accrochage des produits suivants.	Utiliser un aspirateur avec la double isolation.	- Rejoindre les rainures.	Eviter la fissuration du ragréage en cas de surcharge dans les rainures.	Employer un mastic acrylique.	- Appliquer le primaire d'accrochage.	Appliquer avec un rouleau mousse, de façon uniforme et sur toute la surface pour régulariser la porosité et permettre l'accrochage du ragréage.	Lire l'étiquetage du produit. Ventiler lors de l'application, laisser sécher avant l'application du ragréage et protéger du passage de piétons.	- Appliquer le ragréage.	Corriger les défauts de planéité et avoir un support homogène.	Lire l'étiquetage du produit. Porter des gants. Utiliser un malaxeur adapté, et avec une double isolation. Protéger du passage de piéton pendant le séchage.	- Application la colle.	Application de la colle une fois le ragréage sec. Respecter le grammage (employer une spatule adapté) et le temps de gommage.	Lire l'étiquetage du produit. Ventiler lors de l'application. Protéger du passage de piétons.	- Pose du revêtement de sol.	Maroufler, effectuer les joints et les arasements conformément aux notices de pose du fabricant et dans les règles de l'art.	Attention aux risques de coupures lors des découpes et arasements.	/ 20
<u>OPERATIONS</u>	<u>RENSEIGNEMENTS TECHNIQUES</u>	<u>SECURITE, HYGIENE, ENVIRONNEMENT</u>																													
- Vérifier la stabilité des lames de parquet.	Clouer ou visser les lames qui bougent. Recaler ou conforter la structure porteuse.	Prévoir une ventilation en rive et en sous face pour éviter la dégradation du bois.																													
- Poncer l'ancien vernis.	Eliminer les parties non adhérentes et permettre l'accrochage.	Porter un masque et ventiler la pièce.																													
- Dépoussiérer.	Eliminer la pulvéulence et nettoyer les rainures pour ne pas nuire à l'accrochage des produits suivants.	Utiliser un aspirateur avec la double isolation.																													
- Rejoindre les rainures.	Eviter la fissuration du ragréage en cas de surcharge dans les rainures.	Employer un mastic acrylique.																													
- Appliquer le primaire d'accrochage.	Appliquer avec un rouleau mousse, de façon uniforme et sur toute la surface pour régulariser la porosité et permettre l'accrochage du ragréage.	Lire l'étiquetage du produit. Ventiler lors de l'application, laisser sécher avant l'application du ragréage et protéger du passage de piétons.																													
- Appliquer le ragréage.	Corriger les défauts de planéité et avoir un support homogène.	Lire l'étiquetage du produit. Porter des gants. Utiliser un malaxeur adapté, et avec une double isolation. Protéger du passage de piéton pendant le séchage.																													
- Application la colle.	Application de la colle une fois le ragréage sec. Respecter le grammage (employer une spatule adapté) et le temps de gommage.	Lire l'étiquetage du produit. Ventiler lors de l'application. Protéger du passage de piétons.																													
- Pose du revêtement de sol.	Maroufler, effectuer les joints et les arasements conformément aux notices de pose du fabricant et dans les règles de l'art.	Attention aux risques de coupures lors des découpes et arasements.																													
19 -	<p><u>Calculer la surface au sol de la chambre N°5 (ne pas tenir compte du décroché).</u></p> <p>4.18 x 4.77 = 19.94 m².</p>			/ 4																											
20 -	<p><u>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). *NOTA: Epaisseur moyenne de ragréage 2mm</u></p> <table border="1" data-bbox="1558 546 2507 1879"> <thead> <tr> <th data-bbox="1558 546 1780 840"><u>Désignation M.O.</u></th> <th data-bbox="1558 840 1780 1176"><u>Rendement, Consommation</u></th> <th data-bbox="1558 1176 1780 1512"><u>Calcul</u></th> <th data-bbox="1558 1512 1780 1879"><u>Total</u></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="1780 546 1869 840">- Primaire UNIDUR N</td> <td data-bbox="1780 840 1869 1176">100 g/m²/couche.</td> <td data-bbox="1780 1176 1869 1512">0.100 gr x 19.94 m² = 1.99 Kg.</td> <td data-bbox="1780 1512 1869 1879">1 Bidon de 5 Kg.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1869 546 2018 840">- Ragréage ROXOL FLEX</td> <td data-bbox="1869 840 2018 1176">1.5 Kg par mm d'épaisseur et par m²</td> <td data-bbox="1869 1176 2018 1512">1.5 Kg x 2 mm d'épaisseur x 19.94 m² = 59.82 Kg.</td> <td data-bbox="1869 1512 2018 1879">3 Sacs de 25 Kg.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="2018 546 2166 840">- Colle SUPER SADER FLEX</td> <td data-bbox="2018 840 2166 1176">250 g/m² pour les revêtements à envers lisses.</td> <td data-bbox="2018 1176 2166 1512">0.250 Kg x 19.94 m² = 4.99 Kg.</td> <td data-bbox="2018 1512 2166 1879">1 Sceau de 6 Kg.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="2166 546 2507 840">- Tarket sommer TX 162</td> <td data-bbox="2166 840 2507 1176">Lè de 2 m de large.</td> <td data-bbox="2166 1176 2507 1512">Longueur de la pièce 4.77 m. 4.77 m / 2 = 2.39 soit 3 lès. Largeur de la pièce 4.18 + marge d'arasement. 3 lès x 4.28 m = 12.84 ml.</td> <td data-bbox="2166 1512 2507 1879">12.84 ml en lè de 2 mètres de large.</td> </tr> </tbody> </table> <p>*NOTA: Epaisseur moyenne de ragréage 2 mm.</p>			<u>Désignation M.O.</u>	<u>Rendement, Consommation</u>	<u>Calcul</u>	<u>Total</u>	- Primaire UNIDUR N	100 g/m²/couche.	0.100 gr x 19.94 m² = 1.99 Kg.	1 Bidon de 5 Kg.	- Ragréage ROXOL FLEX	1.5 Kg par mm d'épaisseur et par m²	1.5 Kg x 2 mm d'épaisseur x 19.94 m² = 59.82 Kg.	3 Sacs de 25 Kg.	- Colle SUPER SADER FLEX	250 g/m² pour les revêtements à envers lisses.	0.250 Kg x 19.94 m² = 4.99 Kg.	1 Sceau de 6 Kg.	- Tarket sommer TX 162	Lè de 2 m de large.	Longueur de la pièce 4.77 m. 4.77 m / 2 = 2.39 soit 3 lès. Largeur de la pièce 4.18 + marge d'arasement. 3 lès x 4.28 m = 12.84 ml.	12.84 ml en lè de 2 mètres de large.	/ 20							
<u>Désignation M.O.</u>	<u>Rendement, Consommation</u>	<u>Calcul</u>	<u>Total</u>																												
- Primaire UNIDUR N	100 g/m²/couche.	0.100 gr x 19.94 m² = 1.99 Kg.	1 Bidon de 5 Kg.																												
- Ragréage ROXOL FLEX	1.5 Kg par mm d'épaisseur et par m²	1.5 Kg x 2 mm d'épaisseur x 19.94 m² = 59.82 Kg.	3 Sacs de 25 Kg.																												
- Colle SUPER SADER FLEX	250 g/m² pour les revêtements à envers lisses.	0.250 Kg x 19.94 m² = 4.99 Kg.	1 Sceau de 6 Kg.																												
- Tarket sommer TX 162	Lè de 2 m de large.	Longueur de la pièce 4.77 m. 4.77 m / 2 = 2.39 soit 3 lès. Largeur de la pièce 4.18 + marge d'arasement. 3 lès x 4.28 m = 12.84 ml.	12.84 ml en lè de 2 mètres de large.																												
				/44																											

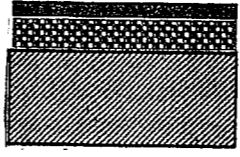
**FICHE de CONTRAT**

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

N° Questions	TRAVAIL DEMANDÉ			Exigences	NOTES																														
21 -	<p>Une fois la matière d'œuvre quantifiée, compléter le tableau suivant en chiffrant celle-ci. (Tarifs : voir dossier technique).</p> <table border="1" data-bbox="252 546 1113 1795"> <thead> <tr> <th>Désignation M.O.</th> <th>Quantité nécessaire</th> <th>Prix H.T. Suivant conditionnement</th> <th>Calcul</th> <th>Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>- Unidur N en bidon de 5 Kg</td> <td>5 Kg</td> <td>6.25</td> <td>5 Kg x 6.25</td> <td>31.25</td> </tr> <tr> <td>- Roxol Flex en sac de 25 kg</td> <td>3 sacs de 25 Kg</td> <td>1.72</td> <td>75 Kg x 1.72</td> <td>129.00</td> </tr> <tr> <td>- Super Sader Flex en sceau de 20 Kg</td> <td>1 sceau de 6 Kg</td> <td>6.05</td> <td>6 Kg x 6.05</td> <td>36.30</td> </tr> <tr> <td>- TX 162 en 2 mètres de large</td> <td>12.84 ml</td> <td>17.22</td> <td>12.84 ml x (17.22 x 2)</td> <td>442.21</td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align: right;"><b>Total H.T.</b></td> <td></td> <td><b>638.76 Euro</b></td> </tr> </tbody> </table>			Désignation M.O.	Quantité nécessaire	Prix H.T. Suivant conditionnement	Calcul	Total	- Unidur N en bidon de 5 Kg	5 Kg	6.25	5 Kg x 6.25	31.25	- Roxol Flex en sac de 25 kg	3 sacs de 25 Kg	1.72	75 Kg x 1.72	129.00	- Super Sader Flex en sceau de 20 Kg	1 sceau de 6 Kg	6.05	6 Kg x 6.05	36.30	- TX 162 en 2 mètres de large	12.84 ml	17.22	12.84 ml x (17.22 x 2)	442.21	<b>Total H.T.</b>				<b>638.76 Euro</b>	Calculs apparents Tolérance de 10% en plus	/ 10
Désignation M.O.	Quantité nécessaire	Prix H.T. Suivant conditionnement	Calcul	Total																															
- Unidur N en bidon de 5 Kg	5 Kg	6.25	5 Kg x 6.25	31.25																															
- Roxol Flex en sac de 25 kg	3 sacs de 25 Kg	1.72	75 Kg x 1.72	129.00																															
- Super Sader Flex en sceau de 20 Kg	1 sceau de 6 Kg	6.05	6 Kg x 6.05	36.30																															
- TX 162 en 2 mètres de large	12.84 ml	17.22	12.84 ml x (17.22 x 2)	442.21																															
<b>Total H.T.</b>				<b>638.76 Euro</b>																															
22 -	<p><u>Que signifie R.T. 2005 ?</u></p> <p><u>Isolation Thermique</u></p> <p>Il s'agit de la réglementation thermique 2005 (RT 2005) définie par le décret du 24 mai 2006 qui est entré en vigueur en 2006. Elle s'applique aux bâtiments nouveaux et elle traite successivement des obligations du confort thermique d'hiver et du confort thermique d'été.</p>			Réponse exacte	/ 2																														
23 -	<p><u>Définissez le terme « pont thermique » :</u></p> <p>Un pont thermique est un endroit où l'isolation est interrompue et par lequel la chaleur s'échappe vers l'extérieur. Les ponts thermiques dégradent donc l'isolation.</p>			Définition claire et cohérente	/ 4																														
24 -	<p><u>A l'aide du schéma ci-dessous, dessiner le détail du pont thermique cerclé ci-dessous</u></p> 			Schéma représentatif et propre	/ 8																														

# FICHE de CONTRAT

Dossier Travail	Session 2007	CORRIGE	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 5 / 8	

N° Questions	TRAVAIL DEMANDÉ	Exigences	NOTES																								
<p>25 -</p> <p>Le mur extérieur de la chambre N°5, où se trouve la fenêtre, est en pierre dure. Le client demande à ce qu'il soit isolé.</p> <p>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 : <math>U</math> (<math>W/m^2.K</math>).</p> <p>Vous en déduirez la paroi la plus isolante des deux. Sachant que plus le <math>U</math> est petit, meilleure est l'isolation.</p> <p>a) <u>Nature des systèmes d'isolation.</u></p> <table border="1" data-bbox="578 588 860 1879"> <thead> <tr> <th>Complexe isolant :</th> <th>Épaisseur de l'isolant</th> <th>Épaisseur 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="934 588 1216 1879"> <thead> <tr> <th>Matériaux</th> <th>Coefficient de conductivité thermique <math>\lambda</math> (<math>W/m.K</math>)</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="1291 588 1469 1879"> <thead> <tr> <th></th> <th><math>R_{si} + R_{se}</math> (<math>m^2.K/W</math>) 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><b>Rappel :</b></p> <p>Lambda est valable pour 1 mètre d'épaisseur de matériaux.</p> <p>La résistance thermique, <math>R = \frac{e}{\lambda}</math> (épaisseur en mètre)</p> <p>Lambda (<math>\lambda</math> en <math>W/m.K</math>)</p> <p>Le coefficient de transmission surfacique, <math>U = \frac{1}{R_g}</math> (<math>R_g</math> (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 :	Épaisseur de l'isolant	Épaisseur 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 $\lambda$ ( $W/m.K$ )	Pierre dures	2.4	Laine de roche	0.040	Polystyrène expansé	0.045	Plâtre	0.46		$R_{si} + R_{se}$ ( $m^2.K/W$ ) des parois donnant sur l'extérieur	Mur	0.17	Plafond	0.14	<p>Détail des calculs Réponses exactes (au 1/1000)</p>	<p>/ 10</p>
Complexe isolant :	Épaisseur de l'isolant	Épaisseur 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 $\lambda$ ( $W/m.K$ )																										
Pierre dures	2.4																										
Laine de roche	0.040																										
Polystyrène expansé	0.045																										
Plâtre	0.46																										
	$R_{si} + R_{se}$ ( $m^2.K/W$ ) des parois donnant sur l'extérieur																										
Mur	0.17																										
Plafond	0.14																										

FICHE de  
CONTRAT

Dossier Travail	Session 2007	CORRIGE	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 6 / 8



## Arts Appliqués

## 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. Poliakov, 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

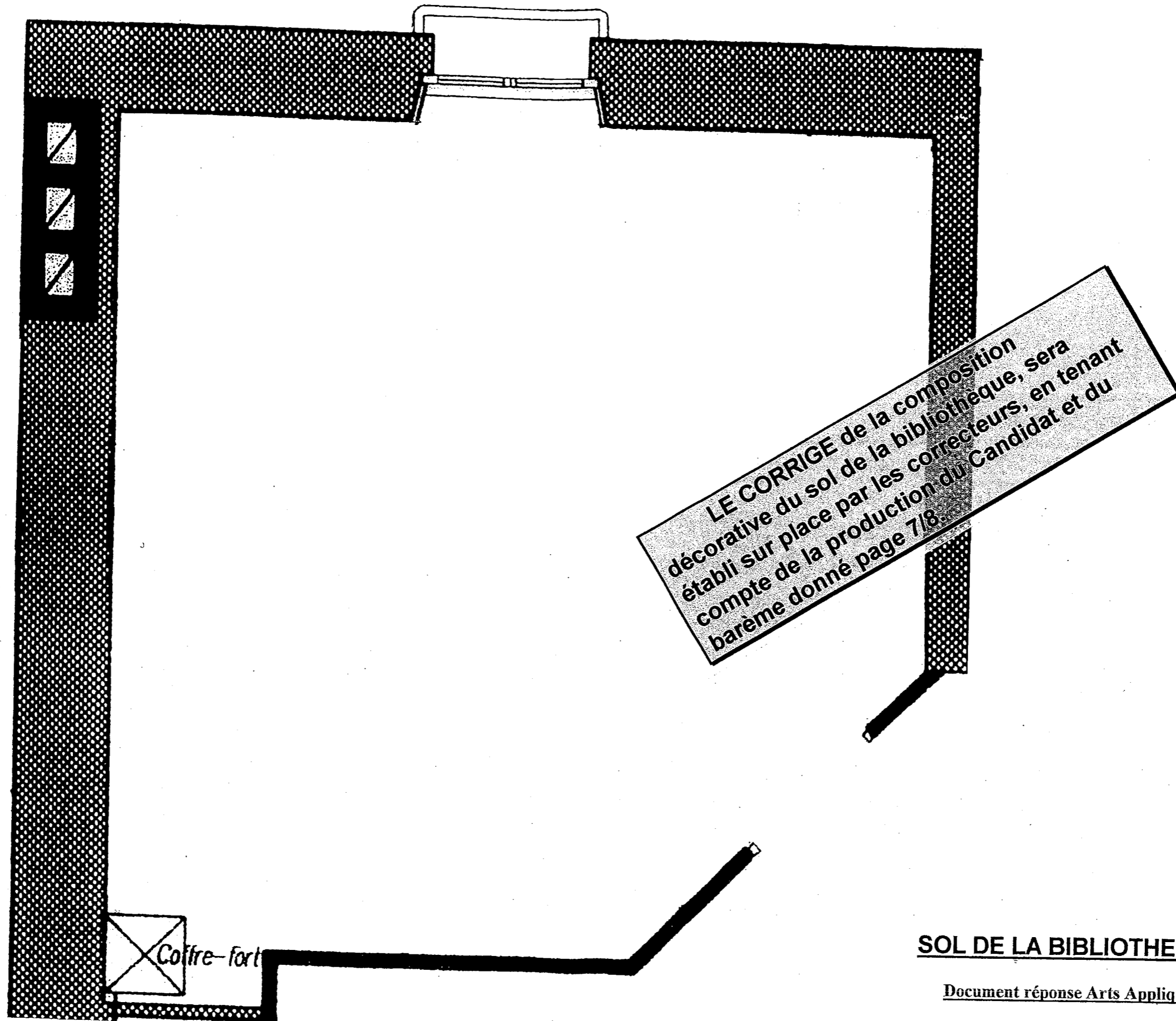
NOTE E1 = ..... / 20

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

-VOIR SUJET EN COULEUR-

Frantisek Kupka :  
"Fugue en deux couleurs", 1912

Dossier Travail	Session 2007	CORRIGE	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	<b>CORRIGE</b>	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	