Ce document a été mis en ligne par l'organisme FormaV®.

Toute reproduction, représentation ou diffusion, même partielle, sans autorisation préalable, est strictement interdite.

Pour consulter tous nos sujets d'annales et corrigés du BP Peintre, veuillez visiter :
bppeintre.fr/annales-sujets-et-corriges

BP Peintre

BP Peinture - Revêtements, E1 U1 : Étude, préparation, suivi d'un ouvrage

Session 2014 • Code sujet : **Non indiqué dans cette édition** • Durée : **Partie écrite : 4 h 30; partie orale : 0 h 30** • Coefficient : **Partie écrite : 4; partie orale : 1**

Sommaire

Cliquez sur une partie pour y accéder directement

1. **Préparation et mise en peinture du plafond** (8 questions) — **Page 3**
2. **Revêtement mural non tissé et résistance thermique de la paroi** (6 questions) — **Page 9**
3. **Technologie, choix du revêtement de sol et installation électrique** (8 questions) — **Page 12**
4. **Hygiène et sécurité du chantier** (1 question) — **Page 16**
5. **Lexique et terminologie professionnelle** (1 question) — **Page 17**
6. **Arts appliqués : représentation schématique et projet de lambris** (2 questions) — **Page 18**
7. **Ce qu'il faut retenir & Questions fréquentes (FAQ)** (Synthèse & Q&A Examen) — **Page 20**

Sujet officiel (PDF) : https://bppeintre.fr/assets/annales/bp-peintre/U10 - Étude, préparation, suivi d'un ouvrage/2014/BP Peintre - U10 - Étude, préparation, suivi d'un ouvrage - Session 2014 - 1-Sujet.pdf

1. Préparation et mise en peinture du plafond

Le candidat aménage en bureau professionnel une pièce de sa résidence et doit peindre son plafond en deux couches de peinture mate en phase aqueuse. L'étude porte sur le quantitatif, le temps de travail, le DTU, l'analyse des opérations et le coût TTC des fournitures.

Quantitatif

Question 1.1. Calculer la surface du plafond à partir des documents techniques, expliquer les calculs et arrondir le résultat au centième.

Le plafond étant rectangulaire, relever sur le plan du dossier technique les deux dimensions intérieures du bureau. Si un côté est composé de plusieurs cotes, additionner ces cotes pour obtenir sa longueur totale. Calculer ensuite la surface en multipliant longueur et largeur, exprimées en mètres : **S = L × l**. Arrondir le résultat final au centième de mètre carré. Reporter les cotes exactes du plan avant d'effectuer le calcul.

Calcul de la surface du plafond

Quantitatif

Vous devez peindre le plafond de votre bureau en deux couches de peinture mate en phase aqueuse.

1.1 Quelle est la surface du plafond ? (Expliquez vos calculs.) arrondir le résultat au centième.

S = L × l

Arrondir au 0,01 m²

✓ **RÉPONSE À RETENIR**

Surface du plafond = longueur intérieure × largeur intérieure, arrondie au centième de mètre carré.

Planning

Question 1.2. À l'aide du DT4/7 Batiprix, colonne n° 4, déterminer en heures décimales le temps moyen nécessaire pour peindre au rouleau 1 m² de plafond.

Dans le DT4/7 Batiprix, repérer la ligne correspondant à la mise en peinture d'un plafond au rouleau, puis lire la valeur de la colonne 4 pour une surface de 1 m². Cette valeur est le temps moyen unitaire, exprimé en heures décimales par mètre carré. La reporter sans conversion en heures et minutes : elle servira de coefficient pour calculer le temps total à la question 1.3.

Temps unitaire à relever

Planning

1.2 Quel sera, en heures décimales, le temps moyen pour la mise en peinture au rouleau de 1m² d'un plafond ? (Voir le DT4/7 Batiprix, colonne n°4)

DT4/7, colonne 4

t en h/m²

1.3 Quel sera le temps nécessaire pour la mise en peinture de votre plafond ? Exprimez

✓ RÉPONSE À RETENIR

Temps unitaire : valeur de la colonne 4 du DT4/7, en heures décimales par mètre carré.

Question 1.3. Calculer le temps nécessaire pour peindre le plafond et exprimer le résultat en heures et minutes, arrondi à la minute supérieure.

Multiplier la surface calculée en 1.1 par le temps unitaire relevé en 1.2 : **T = S × t**. Utiliser le coefficient Batiprix correspondant à la mise en peinture au rouleau et appliquer le nombre de couches demandé, soit deux. Pour convertir le résultat décimal en heures et minutes, conserver la partie entière en heures et multiplier la partie décimale par 60. Arrondir les minutes à la minute supérieure.

Calcul du temps de peinture

1.3 le résultat en heures et en minutes. (Arrondir à la minute supérieure)

T = S × t

Minutes = partie décimale × 60

TOTAL /

✓ RÉPONSE À RETENIR

Temps total = surface du plafond × temps unitaire Batiprix, exprimé en heures et minutes, minutes arrondies à la supérieure.

DTU

Question 1.4. Indiquer la signification de chacune des lettres D, T et U de l'acronyme DTU.

Chaque lettre de l'acronyme désigne un mot de l'intitulé du document : **D** pour Document, **T** pour Technique et **U** pour Unifié. Un DTU rassemble les règles techniques de référence applicables à des travaux du bâtiment. Il sert notamment à déterminer les travaux de préparation et de mise en œuvre adaptés au support et à la finition demandée.

Signification de DTU

Questions		
	D.T.U	
1.4	Quelle est la signification de ces trois lettres ? D : _____ T : _____ U : _____ D : Document — T : Technique — U : Unifié	/
1.5	Parmi les différents extraits du D.T.U. ci-dessous, choisissez celui qui correspond à votre situation. (mettre une croix devant le D.T.U. correspondant)	/

> **✓ RÉPONSE À RETENIR**
>
> D signifie Document, T signifie Technique et U signifie Unifié : DTU correspond à Document Technique Unifié.

Question 1.5. Parmi les extraits de DTU proposés, sélectionner celui qui correspond à la situation du plafond et marquer le choix d'une croix.

Le choix se fait en croisant la nature du subjectile indiquée pour le plafond avec l'état de finition demandé. Pour une finition mate, sélectionner la colonne « Mat ». Si le plafond est constitué de plaques de parement en plâtre, la ligne correspondante à retenir dans le tableau est « Finition B » : elle prévoit les opérations de préparation et les deux couches de peinture. Reporter la croix dans l'extrait correspondant à ce support et à cette finition.

Extrait DTU à sélectionner

Subjectile	État de finition recherché : Mat	Satiné	Brillant	Épous-setage	Impres-sion	Rebou chage	Révision des joints	Enduit non repassé	Enduit repassé	Ponçage et épous-setage	Couche inter-médiaire	Révi-sion	Couche de finition
Plaque de parement en plâtre	Finition C			x	x								x
	Finition B			x	x		x	x		x	x		x
	Finition A			x	x	x	x		x	x	x	x	x

X : plaques de parement en plâtre

Subjectile	État de finition recherché : Mat Satiné Brillant	Brossage métallique	Épous-setage	Impres-sion	Rebou-chage	Enduit non repassé	Enduit repassé	Ponçage Épous-setage	Couche inter-médiaire	Révi-sion	Couche de finition
Parement lisse			x	x							x
	Finition B	x	x	x	x	x		x	x		x
	Finition A	x	x	x	x		x	x	x	x	x

X : finition B, aspect mat

✓ RÉPONSE À RETENIR

Pour un plafond en plaques de parement en plâtre peint en mat : cocher « Finition B », colonne « Mat ».

Question 1.6. Indiquer de quel autre document vous avez besoin pour répondre au choix de l'extrait de DTU, puis préciser ce que signifie ce document.

Le document à consulter est le **CCTP**, le Cahier des Clauses Techniques Particulières. Il décrit les travaux prévus pour l'ouvrage et précise notamment la nature des supports, les matériaux à employer et la finition attendue. Ces informations permettent de sélectionner dans le DTU l'extrait adapté au plafond concerné. Reporter le nom du document dans la première ligne de réponse, puis développer son intitulé dans la seconde.

Document de référence

Pour répondre au choix de l'extrait de DTU, de quel autre document avez-vous besoin ? Que veut-il dire ?

Document : _____

_____

CCTP

Signification : _____

_____

Cahier des Clauses Techniques Particulières

TOTAL

Base Nationale des

✓ RÉPONSE À RETENIR

Document : CCTP. Signification : Cahier des Clauses Techniques Particulières.

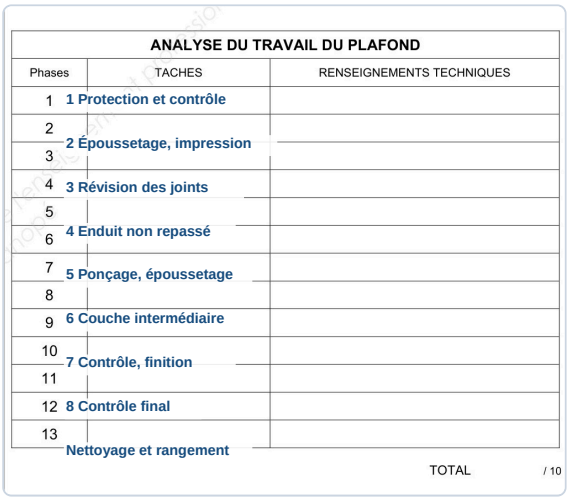
Analyse de travail

Question 1.7. À l'aide de l'extrait du DTU, établir l'analyse de travail de la mise en peinture du plafond en complétant les 13 phases du tableau avec les tâches et les renseignements techniques.

Pour des plaques de parement en plâtre en finition B mate, respecter les opérations cochées dans l'extrait du DTU : dépoussiérage, impression, révision des joints, enduit non repassé, ponçage avec époussetage, couche intermédiaire et couche de finition. Les autres phases du tableau organisent le chantier, la protection et le contrôle. Adapter les temps de séchage et les conditions d'application aux fiches techniques des produits.

Phase	Tâche	Renseignements techniques
1	Protéger le chantier	Bâcher le sol et protéger les éléments conservés.
2	Vérifier le support	Contrôler état, cohésion et joints des plaques.
3	Épousseter	Éliminer les poussières du plafond.
4	Appliquer l'impression	Produit compatible avec le support; respecter le séchage.
5	Réviser les joints	Reprendre les défauts et joints apparents.
6	Appliquer l'enduit non repassé	Garnir les irrégularités en une passe.
7	Poncer et épousseter	Égaliser la surface puis éliminer les poussières.
8	Appliquer la couche intermédiaire	Peinture mate en phase aqueuse; respecter le rendement.
9	Contrôler la couche intermédiaire	Repérer les défauts avant la finition.
10	Appliquer la couche de finition	Respecter le délai de recouvrement et appliquer régulièrement.
11	Contrôler l'aspect	Vérifier opacité, uniformité et absence de traces.
12	Nettoyer les outils	Nettoyer après usage selon les indications du produit.
13	Ranger le chantier	Retirer les protections et évacuer les déchets.

Analyse de travail du plafond



✓ RÉPONSE À RETENIR

Ordre DTU : époussetage, impression, révision des joints, enduit non repassé, ponçage et époussetage, couche intermédiaire, couche de finition.

Devis fournitures

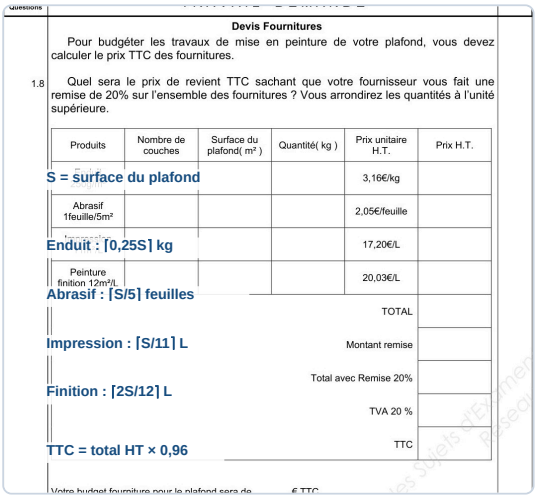
Question 1.8. Calculer le prix de revient TTC des fournitures pour peindre le plafond. Compléter le tableau des quantités et prix, arrondir les quantités à l'unité supérieure, appliquer la remise de 20 % puis la TVA de 20 %, et indiquer le budget TTC.

La surface du plafond calculée en 1.1 sert au métré. Arrondir chaque quantité à l'unité supérieure avant de calculer les prix. La peinture de finition est prévue en deux couches; l'enduit, l'abrasif et l'impression sont calculés selon leur dosage ou rendement indiqué. Additionner les prix H.T., calculer la remise de 20 %, puis la TVA de 20 % sur le montant remisé. Reporter chaque total dans la ligne correspondante du tableau.

Produit	Quantité à commander	Calcul du prix H.T.
Enduit, 250 g/m²	Arrondir 0,25 × S au kg supérieur	Quantité × 3,16 €
Abrasif, 1 feuille/5 m²	Arrondir S ÷ 5 à la feuille supérieure	Quantité × 2,05 €
Impression, 11 m²/L	Arrondir S ÷ 11 au litre supérieur	Quantité × 17,20 €
Peinture de finition, 12 m²/L	Arrondir 2 × S ÷ 12 au litre supérieur	Quantité × 20,03 €

Appliquer la remise au total H.T., puis calculer la TVA sur le total après remise.

Quantités et calcul du devis



Devis Fournitures

Pour budgéter les travaux de mise en peinture de votre plafond, vous devez calculer le prix TTC des fournitures.

1.8 Quel sera le prix de revient TTC sachant que votre fournisseur vous fait une remise de 20% sur l'ensemble des fournitures ? Vous arrondirez les quantités à l'unité supérieure.

Produits	Nombre de couches	Surface du plafond(m²)	Quantité(kg)	Prix unitaire H.T.	Prix H.T.
S = surface du plafond				3,16€/kg	
Abrasif 1feuille/5m²				2,05€/feuille	
Enduit : ⌈0,25S⌉ kg				17,20€/L	
Peinture finition 12m²/L				20,03€/L	
Abrasif : ⌈S/5⌉ feuilles				TOTAL	
Impression : ⌈S/11⌉ L				Montant remise	
				Total avec Remise 20%	
Finition : ⌈2S/12⌉ L				TVA 20 %	
TTC = total HT × 0,96				TTC	

Votre budget fourniture pour le plafond sera de € TTC

> **✓ RÉPONSE À RETENIR**
>
> Prix TTC = total H.T. après remise de 20 %, augmenté de la TVA de 20 %.

2. Revêtement mural non tissé et résistance thermique de la paroi

Le candidat doit poser un revêtement non tissé sur les murs du bureau, à l'exception du mur en face de la porte d'entrée. Il doit en déterminer les quantités, réaliser le développé et le calepinage, puis vérifier la résistance thermique de la paroi séparant le bureau du garage.

Quantitatif

Question 2.1. À partir de l'extrait du CCTP, indiquer les dimensions du revêtement mural.

Le CCTP donne les dimensions commerciales du revêtement sous forme largeur × longueur de bobine. Recopier ces deux valeurs avec leurs unités, sans les confondre avec la hauteur du mur ni avec la longueur totale à commander. Elles permettront de calculer le nombre de lés, puis le nombre de bobines à la question 2.3. La largeur sert au calepinage; la longueur sert à déterminer le métrage disponible par bobine.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Dimensions du revêtement : largeur × longueur d'une bobine, selon le CCTP.

Question 2.2. À partir du plan du rez-de-chaussée et de la coupe 1.1 du dossier technique, calculer et expliquer la hauteur sous plafond du bureau, sachant que le plafond du bureau est au même niveau que celui du garage.

Lire sur le plan et la coupe la cote verticale entre le sol fini du bureau et le plafond. Le plafond du bureau étant au même niveau que celui du garage, prendre l'altitude du plafond du garage comme altitude du plafond du bureau, puis retrancher l'altitude du sol fini du bureau : hauteur = altitude plafond − altitude sol. La valeur de 2,45 m donnée à la question 2.3 est une hauteur de pose pour le calcul du revêtement, pas une hauteur sous plafond.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Hauteur sous plafond = altitude du plafond commun − altitude du sol fini du bureau, d'après la coupe 1.1.

Question 2.3. Calculer la longueur de revêtement à commander pour les trois murs du bureau pour une hauteur de 2,45 m. Déduire les ouvertures, intégrer une tolérance de 5 %, expliquer les calculs et convertir le résultat en nombre de bobines.

À partir du plan, additionner les longueurs des trois murs concernés et déduire les largeurs des ouvertures à retrancher. Calculer la surface nette avec la hauteur de pose de 2,45 m, puis ajouter 5 % : surface à commander = surface nette × 1,05. La longueur totale de revêtement est cette surface divisée par la largeur de la bobine. Le nombre de bobines est le métrage obtenu divisé par la longueur d'une bobine, arrondi à l'unité supérieure. Utiliser les dimensions commerciales indiquées au CCTP.

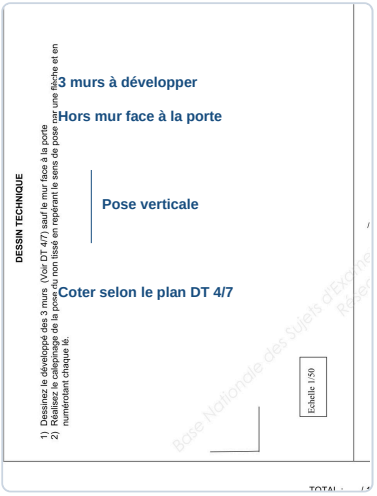
> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Surface nette majorée de 5 %, convertie en métrage puis en bobines, arrondi au supérieur.

Dessin technique

Question 2.4. Dessiner à l’échelle 1/50 le développé des trois murs à revêtir, en excluant le mur en face de la porte. Réaliser le calepinage du non-tissé, indiquer le sens de pose par une flèche et numéroter chaque lé.

À l’échelle 1/50, convertir chaque longueur réelle en longueur dessinée en divisant par 50. Tracer à la suite les trois murs à tapisser, dans l’ordre du plan, en excluant le mur face à la porte; reporter les ouvertures selon leurs positions et cotes. Répartir les lés verticaux selon la largeur exacte de la bobine, numéroter chaque lé dans l’ordre de pose et ajouter une flèche verticale. Les dimensions nécessaires au tracé et aux ouvertures sont celles du dossier technique.

Repères à reporter sur le développé des trois murs



✓ RÉPONSE À RETENIR

Développé des trois murs à l’échelle 1/50, ouvertures reportées, lés verticaux numérotés et sens de pose fléché.

Étude scientifique

Question 2.5. À partir des matériaux de la paroi indiqués au CCTP, de la formule et des renseignements techniques fournis, compléter le tableau des épaisseurs, coefficients λ et résistances, puis calculer la résistance thermique totale de la paroi.

Matériau	Épaisseur	λ	Résistance R
Bloc béton plein C1	Selon CCTP; tableau : 7,5 / 10 / 12,5 cm	Non fourni	Respectivement 0,05 / 0,06 / 0,08 m²·K/W
Lame d'air	Selon CCTP; tableau : 1 / 2 cm	Non fourni	Respectivement 0,15 / 0,17 m²·K/W
Laine de roche	Selon CCTP	RA1 : 0,047; RB3 : 0,039	e/λ
Plaque de plâtre	Selon CCTP	0,25	e/λ
RSE + RSI, paroi verticale	/	/	0,26 m²·K/W

Pour les couches dont R n'est pas tabulé, convertir l'épaisseur en mètres et appliquer R = e/λ. Choisir les épaisseurs et la classe de laine indiquées dans le CCTP. La résistance totale est la somme des résistances des couches, y compris 0,26 m²·K/W pour RSE + RSI; reporter cette somme dans la dernière ligne du tableau.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> R totale = R bloc + R lame d'air + e laine/λ + e plaque/0,25 + 0,26 m²·K/W.

Question 2.6. Dire si la résistance thermique totale de la paroi est conforme au CCTP et justifier la réponse.

Comparer la résistance totale calculée à la résistance minimale prescrite au CCTP. La paroi est conforme si la valeur calculée est supérieure ou égale à cette exigence; sinon, elle est non conforme. Utiliser la résistance totale obtenue à la question 2.5 et la valeur cible du CCTP, en conservant les mêmes unités, m²·K/W. La conformité ne peut être conclue à partir des seules valeurs générales du tableau technique.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Conforme si R totale calculée ≥ résistance minimale exigée au CCTP.

3. Technologie, choix du revêtement de sol et installation électrique

L'étude porte sur les caractéristiques des revêtements de sol, le choix d'un matériau adapté au bureau et l'analyse des travaux de pose. Elle comprend aussi le calcul de l'intensité nécessaire à un malaxeur et à un phare branchés sur un enrouleur électrique.

Technologie

Question 3.1. Donner la signification des lettres U, P, E et C du classement U.P.E.C. des revêtements de sol.

Le classement U.P.E.C. mesure l'adaptation d'un revêtement aux sollicitations du local. **U** correspond à l'usure à la marche, **P** au poinçonnement dû aux charges et aux chocs, **E** à la tenue à l'eau et **C** à la résistance aux agents chimiques et aux produits d'entretien. Les indices nécessaires dépendent de l'usage prévu de la pièce.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> U : usure ; P : poinçonnement ; E : eau ; C : agents chimiques.

Question 3.2. Expliquer la signification des classements au feu M1 et B mentionnés dans le lot revêtement de sol du CCTP.

M1 est une classe française de réaction au feu correspondant à un matériau non inflammable selon l'ancienne classification. **B** est une classe européenne indiquant une contribution limitée au développement du feu. La classification européenne complète peut également préciser la production de fumée et de gouttelettes, mais ces indications ne figurent pas dans le CCTP. Ces classements concernent la réaction au feu du revêtement, pas sa résistance à l'usure.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> M1 : non inflammable selon l'ancienne classification française. B : contribution limitée au feu selon la classification européenne.

Question 3.3. Expliquer la signification de l'indication ΔLW = 20 dB, en précisant le sens de ΔL, de W et de la valeur 20 dB.

ΔL désigne la réduction du niveau de bruit de choc obtenue grâce au revêtement. **W** indique que cette performance est pondérée selon une méthode normalisée. **20 dB** est la valeur de réduction pondérée annoncée sur la fiche technique. Elle caractérise l'amélioration acoustique liée aux bruits d'impact, et non le niveau sonore ambiant dans le bureau.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> ΔL : réduction du bruit d'impact ; W : valeur pondérée ; 20 dB : réduction pondérée annoncée.

Choix des matériaux

Question 3.4. À partir du document DT3/7, choisir le revêtement de sol le plus adapté au bureau.

Retenir dans le DT3/7 le revêtement destiné à un usage de bureau qui satisfait les exigences du CCTP : classement au feu M1 et B, classement UPEC adapté et performance acoustique ΔLW = 20 dB si elle est indiquée pour cette référence. Le nom commercial et la nature précise du produit doivent correspondre à la fiche technique sélectionnée. Ces critères permettent de choisir la référence appropriée sans attribuer au produit une composition qui ne serait pas spécifiée.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Choisir la référence du DT3/7 compatible avec l'usage bureau, le classement au feu du CCTP et les performances UPEC et acoustiques demandées.

Question 3.5. Indiquer les critères qui justifient le choix du revêtement de sol.

Le choix se justifie par l'usage du bureau et les performances vérifiables sur la fiche technique. Le revêtement doit présenter un classement UPEC adapté aux passages et au mobilier, satisfaire au classement au feu demandé au CCTP et offrir une performance acoustique appropriée. La facilité d'entretien et la tenue à l'eau sont également à considérer pour un local professionnel.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Usage du bureau, classement UPEC adapté, conformité au feu, réduction des bruits d'impact et facilité d'entretien.

Électricité

Question 3.6. Calculer l'intensité du courant nécessaire au fonctionnement simultané du malaxeur de 1 600 W et du phare de 500 W. Utiliser la relation P = U × I et arrondir le résultat au centième.

Les appareils fonctionnent simultanément : leur puissance totale vaut 1 600 + 500 = 2 100 W. Avec une tension de 230 V, la relation du sujet donne : I = P / U = 2 100 / 230. Le résultat est arrondi au centième.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Intensité nécessaire : **9,13 A**.

Question 3.7. Dire si les deux appareils peuvent être branchés sur l'enrouleur électrique décrit dans le sujet et justifier la réponse.

Le courant calculé pour les deux appareils est de 9,13 A. Il est inférieur à 10 A, valeur minimale indiquée pour les prises 10/16 A de l'enrouleur : le branchement est donc possible selon les caractéristiques données. Dérouler entièrement le câble pendant l'utilisation et vérifier que le disjoncteur et la puissance admissible de l'enrouleur conviennent à cette charge.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Oui : 9,13 A est inférieur à 10 A. Dérouler entièrement le câble et respecter la puissance admissible de l'enrouleur.

Analyse de travail

Question 3.8. Effectuer l'analyse de travail concernant la pose du revêtement de sol dans le bureau en complétant le tableau : phases, désignations, renseignements techniques, matériels et outillage.

Préparer un support propre, sec, plan et cohésif, puis tracer et débiter le revêtement. Présenter et ajuster les lés avant la pose. Appliquer le système de collage uniquement s'il est prévu par la fiche technique, puis poser sans plis et maroufler. Finir les rives et les joints, contrôler l'adhérence et respecter le délai avant remise en service.

Phase	Désignation	Renseignements techniques	Matériels et outillage
1	Préparer le support	Propre, sec, plan et cohésif ; corriger les défauts.	Balai, aspirateur, règle, enduit, couteau
2	Tracer la pose	Mesurer la pièce et repérer l'orientation des lés.	Mètre, cordeau, crayon, équerre
3	Débiter le revêtement	Couper avec une marge pour l'ajustage.	Règle, cutter
4	Présenter et ajuster	Vérifier les rives et l'assemblage des lés.	Cutter, règle métallique
5	Coller si prévu	Employer la colle prescrite et respecter son temps de gommage.	Colle, spatule crantée
6	Poser et maroufler	Chasser l'air et éviter plis et déplacements.	Maroufleur, rouleau de pression
7	Finir et contrôler	Contrôler rives, joints et adhérence ; respecter le séchage.	Cutter, règle, matériel de nettoyage

Analyse de travail du sol complétée

Tableau : ANALYSE DE TRAVAIL DU SOL

1	Support	Propre, sec, plan	Balai, règle
2	Tracer	Mesurer, orienter	Mètre, cordeau
3	Débiter	Couper avec marge	Règle, cutter
4	Ajuster	Vérifier rives et lés	Cutter, règle
5	Coller si prévu	Colle prescrite	Spatule crantée
6	Poser, maroufl	Éviter plis et air	Maroufleur
7	Finir, contrôler	Joints, rives, séchage	Cutter, nettoyage

✓ RÉPONSE À RETENIR

Préparer, tracer, débiter, ajuster, poser selon le système prescrit, maroufler, puis finir et contrôler.

4. Hygiène et sécurité du chantier

Le candidat doit anticiper les conditions d'hygiène et de sécurité pendant les travaux du chantier de peinture et de revêtement. Il distingue les règles d'hygiène, les mesures de sécurité et les équipements de protection individuelle.

Hygiène, sécurité et EPI

Question 4.1. Indiquer les règles d'hygiène et de sécurité à respecter tout au long de la réalisation des travaux, en distinguant l'hygiène, la sécurité et les équipements de protection individuelle.

Hygiène : aérer les locaux, garder le chantier propre et dégagé, évacuer les déchets, fermer les emballages et suivre les fiches de données de sécurité. Ne pas manger, boire ou fumer dans la zone de travail et se laver les mains après utilisation des produits.

Sécurité : baliser la zone, sécuriser les accès et utiliser un escabeau ou un échafaudage stable. Vérifier l'état du matériel électrique et dérouler complètement l'enrouleur. Ventiler pendant l'application et respecter les consignes des produits.

EPI : vêtements de travail, chaussures de sécurité, gants adaptés, lunettes et protection respiratoire selon les poussières et les produits utilisés.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Maintenir un chantier propre, ventilé et sécurisé. Porter les EPI adaptés aux produits et aux opérations : chaussures, gants, lunettes et protection respiratoire si nécessaire.

5. Lexique et terminologie professionnelle

Cette étude vérifie la connaissance de termes professionnels utilisés en peinture et en revêtement. Le candidat doit définir dix expressions relatives aux peintures, aux revêtements muraux et aux plaques de plâtre.

Définitions

Question 5.1. Donner la signification des termes suivants : peinture à l'huile chaulée, temps ouvert, balle ou bobine, extrait sec, C.O.V., écolabel, BA13, pose à joints vifs, préencollé et feuil de peinture.

1. **Peinture à l'huile chaulée :** peinture à l'huile rendue mate par ajout de chaux.
2. **Temps ouvert :** durée pendant laquelle un produit appliqué reste travaillable avant de sécher.
3. **Balle ou bobine :** rouleau de revêtement mural enroulé.
4. **Extrait sec :** part non volatile restant après séchage, souvent exprimée en pourcentage.
5. **C.O.V. :** composés organiques volatils émis par certains produits.
6. **Écolabel :** label attestant de critères environnementaux définis.
7. **BA13 :** plaque de plâtre d'épaisseur nominale 13 mm.
8. **Pose à joints vifs :** pose bord à bord, sans recouvrement.
9. **Préencollé :** revêtement dont l'envers est déjà encollé, généralement activé par humidification.
10. **Feuil de peinture :** couche de peinture sèche formée sur le support.

> **✓ RÉPONSE À RETENIR**
>
> Huile chaulée : huile et chaux, finition mate. Temps ouvert : durée travaillable. Bobine : rouleau de revêtement. Extrait sec : résidu non volatil. COV : composés organiques volatils. Écolabel : label environnemental. BA13 : plaque de 13 mm. Joints vifs : pose bord à bord. Préencollé : envers encollé. Feuil : couche sèche.

6. Arts appliqués : représentation schématique et projet de lambris

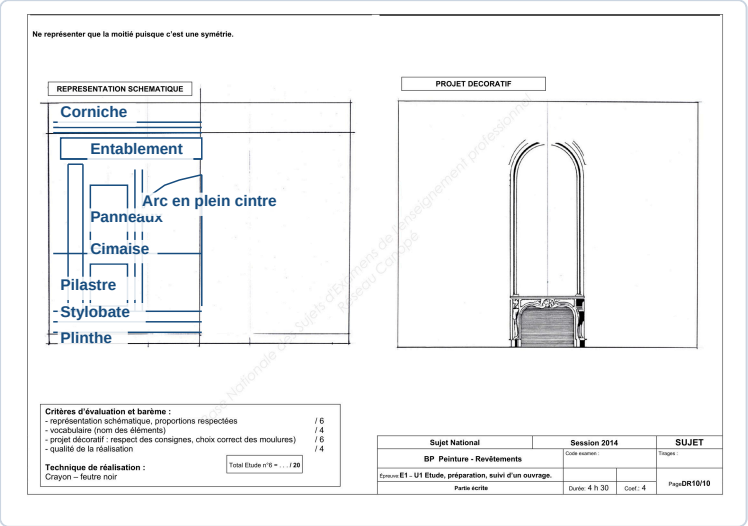
Le dossier présente des exemples de lambris et une composition architecturale inspirée des arcs de triomphe à trois travées, ainsi qu'une galerie de style Régence. Le candidat réalise une représentation schématique de l'élévation puis conçoit un projet contemporain de faux-lambris autour d'une cheminée et d'un trumeau de glace.

Représentation schématique

Question Partie 1. Sur la feuille réponse, réaliser en élévation une représentation schématique du document 4, du type de celle de l'arc de Caracalla, sans détails et en tenant compte de la déformation due à la perspective. Ne représenter que la moitié, car la composition est symétrique, respecter les dimensions de l'image et nommer l'entablement, la corniche, la cimaise, la plinthe, le pilastre, l'arc en plein cintre, le stylobate ou soubassement et les panneaux.

La feuille réponse demande une demi-élévation, car la composition est symétrique. Reprendre l'organisation visible au document 4 : porte centrale sous un arc, panneaux latéraux, pilastres et couronnement. Simplifier les ornements et garder les proportions générales. Tracer la corniche au-dessus de l'entablement, puis distinguer la cimaise et les éléments de soubassement. L'arc en plein cintre couvre la porte centrale ; sur le dessin en demi-format, son sommet se place sur l'axe de symétrie. Inscrire les huit termes demandés près des éléments correspondants.

Demi-élévation schématique légendée



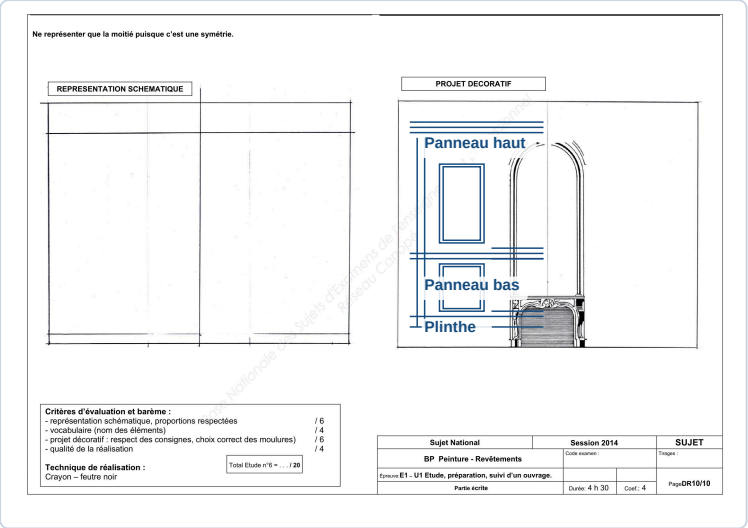
> **✓ RÉPONSE À RETENIR**
>
> Demi-élévation inspirée du document 4, légendée : entablement, corniche, cimaise, plinthe, pilastre, arc en plein cintre, stylobate (soubassement) et panneaux.

Projet décoratif

Question Partie 2. Proposer un projet décoratif de faux-lambris pour le mur d'un salon, adaptation contemporaine de la composition étudiée et reprenant les caractéristiques d'un lambris de hauteur. Organiser les éléments autour de la cheminée et du trumeau de glace, choisir des moulures adaptées à l'esprit du style Régence et mettre en évidence les panneaux par un moyen graphique de votre choix.

Composer le faux-lambris sur toute la hauteur, en conservant l'axe central du trumeau et de la cheminée déjà imprimés. La feuille demande de ne dessiner qu'une moitié : organiser des panneaux latéraux et un soubassement équilibrés par rapport à cet axe. Encadrer le trumeau sans masquer son arc, puis marquer la séparation du soubassement par une cimaise. Ajouter une corniche en partie haute et une plinthe en bas. Choisir parmi les modèles proposés des moulures courbes adaptées à l'esprit Régence et différencier graphiquement les panneaux.

Demi-projet de faux-lambris autour du trumeau et de la cheminée



✓ RÉPONSE À RETENIR

Faux-lambris de hauteur, dessiné en demi-composition symétrique autour du trumeau et de la cheminée, avec panneaux moulurés, cimaise, corniche et plinthe.

Ce qu'il faut retenir de ce sujet (Session 2014)

Bilan de l'épreuve : L'épreuve écrite E1 U1 du BP Peinture - Revêtements, session 2014, dure 4 h 30 et a le coefficient 4; la partie orale est indiquée pour 30 minutes, coefficient 1. Sans code examen renseigné, elle porte sur l'aménagement d'un bureau : plafond, murs, sol, sécurité, terminologie et projet de lambris. Elle évalue les calculs, la préparation, les choix techniques, l'analyse des travaux et le dessin.

Notions-clés, formules & règles à maîtriser

- La résistance thermique d'une couche homogène se calcule par R = e / λ, avec l'épaisseur e exprimée en mètres.
- La résistance totale d'une paroi est la somme des résistances de ses couches et des résistances superficielles indiquées.
- La relation électrique utilisée est P = U × I; pour deux appareils alimentés simultanément, additionner leurs puissances.
- Le classement U.P.E.C. caractérise les performances d'usage d'un revêtement de sol selon quatre critères.

Points de vigilance & attentes du jury

- Respecter les unités et convertir les épaisseurs en mètres pour calculer les résistances thermiques.
- Montrer les étapes des calculs, puis appliquer les arrondis, remises et taux de TVA demandés.
- Pour le calepinage, exclure le mur face à la porte, indiquer le sens de pose et numéroter chaque lé.
- Compléter toutes les colonnes des tableaux d'analyse et respecter les consignes de dessin et de symétrie.

Questions fréquentes sur cette épreuve (Q&A Examen)

Q : Comment calculer la résistance thermique d'une couche de matériau ?

Utilisez R = e / λ, où e est l'épaisseur en mètres et λ la conductivité thermique du matériau. Pour la paroi complète, additionnez les résistances de chaque couche et les résistances superficielles indiquées dans le sujet.

Q : Comment déterminer l'intensité nécessaire au fonctionnement des deux appareils ?

Additionnez les puissances du malaxeur et du phare, puis appliquez I = P / U avec la tension indiquée. Comparez le courant calculé aux caractéristiques de l'enrouleur et de son disjoncteur pour justifier le branchement.

Q : Comment répartir son temps dans cette épreuve écrite ?

La partie écrite dure 4 h 30 et comprend six études. Répartissez le temps entre calculs, tableaux et dessins, puis gardez quelques minutes pour vérifier les unités, les arrondis, la lisibilité des réponses et la présentation du dossier.

Q : Quels critères sont indiqués pour l'évaluation des arts appliqués ?

Le barème attribue des points au respect des proportions, au vocabulaire des éléments, au respect des consignes et au choix des moulures, puis à la qualité de réalisation. La technique demandée est le crayon et le feutre noir.

Sujet officiel associé (PDF) : https://bppeintre.fr/assets/annales/bp-peintre/U10 - Étude, préparation, suivi d'un ouvrage/2014/BP Peintre - U10 - Étude, préparation, suivi d'un ouvrage - Session 2014 - 1-Sujet.pdf
Ressources BP Peintre : Toutes les annales & corrigés • Fiches de révision complètes • Simulateur de notes d'examen

Copyright © 2027 FormaV®. Tous droits réservés.

FormaV® est une marque déposée auprès de l'INPI sous le numéro 5227897.

Ce document a été élaboré par FormaV® avec le plus grand soin afin d'accompagner chaque apprenant vers la réussite de ses examens. Son contenu (textes, graphiques, méthodologies, tableaux, exercices, concepts, mises en forme) constitue une œuvre protégée par le droit d'auteur.

Toute copie, partage, reproduction, diffusion ou mise à disposition, même partielle, gratuite ou payante, est strictement interdite sans accord préalable et écrit de FormaV®, conformément aux articles L.111-1 et suivants du Code de la propriété intellectuelle. Dans une logique anti-plagiat, FormaV® se réserve le droit de vérifier toute utilisation illicite, y compris sur les plateformes en ligne ou sites tiers.

En utilisant ce document, vous vous engagez à respecter ces règles et à préserver l'intégrité du travail fourni. La consultation de ce document est strictement personnelle.

Merci de respecter le travail accompli afin de permettre la création continue de ressources pédagogiques fiables et accessibles.