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

Brevet Professionnel Peinture-Revêtements - Épreuve E1

Session 2017 • Code sujet : **Non indiqué dans cette édition** • Durée : **4 h 30** • Coefficient : **4**

Sommaire

Cliquez sur une partie pour y accéder directement

1. Prendre connaissance des travaux (2 questions) **Page 3**

2. Étude des travaux à réaliser dans le bureau (5 questions) **Page 4**

3. Quantifier les temps d'exécution des travaux sur les murs (2 questions) **Page 8**

4. Choix des matériaux et matériels (3 questions) **Page 10**

5. Communiquer des informations (2 questions) **Page 13**

6. Quantifier les matériaux (6 questions) **Page 14**

7. Réaliser l'implantation (1 question) **Page 18**

8. Contrôler (3 questions) **Page 19**

9. Arts appliqués : analyse du style zen (7 questions) **Page 21**

10. Arts appliqués : simplification et stylisation (3 questions) **Page 26**

11. Arts appliqués : recherches de composition, ambiance zen (1 question) **Page 28**

12. Arts appliqués : analyse du volume (1 question) **Page 29**

13. Arts appliqués : réalisation finale (2 questions) **Page 30**

14. Ce qu'il faut retenir & Questions fréquentes (FAQ) (Synthèse & Q&A Examen) **Page 32**

Sujet officiel (PDF) : https://bppeintre.fr/assets/annales/bp-peintre/U10 - Étude, préparation, suivi d'un ouvrage/2017/BP Peintre - U10 - Étude, préparation, suivi d'un ouvrage - Session 2017 - 1-Sujet.pdf

1. Prendre connaissance des travaux

Les travaux concernent la partie bureau du chantier décrit dans le dossier technique. Le candidat identifie la nature de l'opération et exploite le plan pour calculer la longueur de l'espace de rangement.

Question 1.1. À partir de l'extrait du CCTP, indiquer s'il s'agit d'une construction, d'une rénovation ou d'un changement de destination, puis justifier le choix.

Cochez **Rénovation**. Les travaux décrits concernent l'aménagement et la remise en état d'un bureau existant : préparation des supports et réalisation de revêtements et de peintures. Il ne s'agit ni de construire un bâtiment neuf, ni de modifier la destination des locaux. La justification à inscrire est donc que les travaux portent sur un espace existant.

Choix de l'opération


travaux dans la partie BUREAU.

1.1 Indiquer la nature de l'opération à réaliser (cocher la bonne réponse):

Construction ☐ Rénovation ☒ Changement de destination ☐

Justification : .....

1.2 Vous utiliserez l'espace rangement du bureau pour stocker votre matériel, retrouver par le

✓ RÉPONSE À RETENIR

Rénovation : travaux d'aménagement et de remise en état d'un bureau existant.

Question 1.2. À partir du plan, calculer et indiquer la longueur de l'espace de rangement du bureau destiné au stockage du matériel.

Sur le plan DT 5/18, mesurez la longueur de l'espace rangement, puis appliquez l'échelle du plan. Si l'échelle est 1:50 et la mesure relevée en centimètres, la longueur réelle en mètres se calcule ainsi : $L = l \times 50/100$. Inscrivez cette longueur sur la copie. La valeur numérique dépend de la mesure exacte du rangement sur le plan.

Calcul de la longueur du rangement


1.2 Vous utiliserez l'espace rangement du bureau pour stocker votre matériel, retrouver par le calcul la longueur de ce rangement :

..... Longueur réelle = mesure sur plan × échelle .....

.....

✓ RÉPONSE À RETENIR

Longueur réelle : mesure du rangement sur DT 5/18 × 50, puis conversion en mètres.

2. Étude des travaux à réaliser dans le bureau

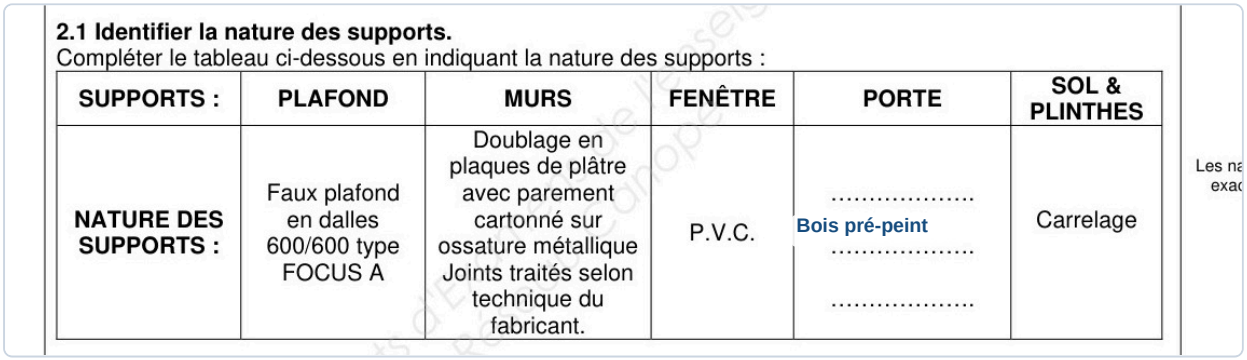
L'étude porte sur les supports du bureau et les travaux prévus par le CCTP, notamment la pose d'une toile de verre et l'application de peinture. Elle comprend l'analyse des interventions sur la porte et son bâti, à partir du plan et des prescriptions du DTU.

Question 2.1. Compléter le tableau en indiquant la nature des supports du plafond, des murs, de la fenêtre, de la porte, du sol et des plinthes.

Les éléments déjà renseignés sur la fiche sont conservés. Pour la porte, la page suivante précise qu'elle est pré-peinte et que son bâti est en bois exotique. Le tableau regroupe le sol et les plinthes dans une seule colonne, où la nature du revêtement est déjà indiquée.

Support	Nature
Plafond	Faux plafond en dalles 600 × 600, type FOCUS A
Murs	Doublage en plaques de plâtre, parement cartonné sur ossature métallique, joints traités
Fenêtre	PVC
Porte	Bois pré-peint
Sol et plinthes	Carrelage

Support de porte complété



2.1 Identifier la nature des supports.
Compléter le tableau ci-dessous en indiquant la nature des supports :

SUPPORTS :	PLAFOND	MURS	FENÊTRE	PORTE	SOL & PLINTHES
NATURE DES SUPPORTS :	Faux plafond en dalles 600/600 type FOCUS A	Doublage en plaques de plâtre avec parement cartonné sur ossature métallique Joints traités selon technique du fabricant.	P.V.C.	..... Bois pré-peint	Carrelage

Les na
exac

✓ RÉPONSE À RETENIR

Plafond : dalles FOCUS A ; murs : plaques de plâtre ; fenêtre : PVC ; porte : bois pré-peint ; sol et plinthes : carrelage.

Question 2.2. À partir du CCTP, indiquer la localisation des travaux de pose de toile de verre murale et d'application de deux couches de peinture microporeuse.

La toile de verre est destinée aux murs du bureau. La peinture microporeuse concerne la face extérieure de la porte en bois : la face intérieure de cette porte fait l'objet d'une finition satinée B, précisée en question 2.5. Il faut donc distinguer les deux faces de la porte et ne pas appliquer cette localisation à la fenêtre, qui est en PVC.

1. Pose de toile de verre : murs du bureau.
2. Deux couches de peinture microporeuse : face extérieure de la porte en bois.

Localisation des travaux

		fabricant.		

2.2 Identifier les travaux à réaliser.
Indiquer la localisation des travaux demandés ci-dessous :

- Pose de toile de verre murale : Murs du bureau

.....

- 2 couches de peinture microporeuse : .....

..... Face extérieure de la porte en bois .....

.....

✓ RÉPONSE À RETENIR

Toile de verre : murs du bureau. Peinture microporeuse : face extérieure de la porte en bois.

Question 2.3. Indiquer la fibre de verre préconisée par le CCTP.

La référence figurant au dossier technique et reprise dans le bon de commande est SKINGLASS 190. C'est cette désignation commerciale complète qu'il faut inscrire comme fibre de verre préconisée par le CCTP. Le numéro 190 fait partie de la référence du produit ; il n'est pas nécessaire d'en déduire une caractéristique supplémentaire pour répondre à la question.

Fibre de verre préconisée

.....

2.3 Identifier le revêtement à poser.
Indiquer la fibre de verre préconisée par le CCTP :
SKINGLASS 190

.....

✓ RÉPONSE À RETENIR

Fibre de verre SKINGLASS 190.

Question 2.4. Parmi les opérations proposées, cocher le travail préparatoire à réaliser sur les bois tropicaux pour permettre l'accrochage.

Pour permettre l'accrochage sur un bois tropical, il faut éliminer les corps gras avant l'application du système de peinture. Parmi les opérations proposées sur la fiche, c'est le dégraissage qui répond à cette préparation. L'isolation des nœuds concerne les bois résineux présentant des nœuds ; le lessivage ne remplace pas le dégraissage demandé ici.

- Cocher : dégraisser.

Travail préparatoire sur bois tropical

2.4 Cocher le travail préparatoire à réaliser sur les bois tropicaux pour permettre l'accrochage :

□ Isoler les nœuds
□ Lessiver
✓ Dégraisser
□ Dégraisser

✓ RÉPONSE À RETENIR

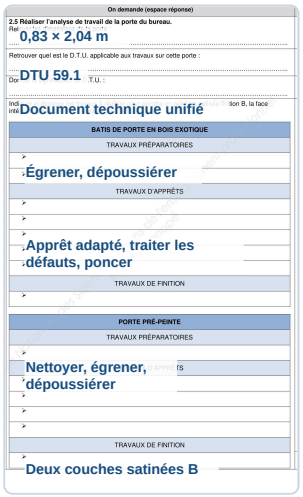
☒ Dégraisser

Question 2.5. Relever sur le plan les dimensions de la porte du bureau avec leur unité, retrouver le DTU applicable aux travaux sur cette porte et donner la signification de son sigle. Indiquer ensuite les travaux préparatoires, d'apprêts et de finition pour peindre en finition satinée B la face intérieure de la porte pré-peinte et son bâti en bois exotique.

Le plan donne une porte de 0,83 × 2,04 m. Le DTU applicable est le DTU 59.1, relatif aux travaux de peinture des bâtiments ; DTU signifie « Document technique unifié ». Sur le bâti exotique, dégraisser, égrener et dépoussiérer, puis appliquer un apprêt adapté au bois, traiter les défauts et poncer avant la finition. Sur la porte pré-peinte, nettoyer, égrener et dépoussiérer, reprendre les défauts puis appliquer l'apprêt nécessaire. Pour les deux éléments, terminer par deux couches de peinture satinée, finition B.

Élément	Préparation et apprêts	Finition
Bâti en bois exotique	Dégraisser, égrener, dépoussiérer ; appliquer un apprêt adapté ; traiter les défauts et poncer.	Deux couches satinées, finition B.
Porte pré-peinte	Nettoyer, égrener, dépoussiérer ; reprendre les défauts et appliquer l'apprêt nécessaire.	Deux couches satinées, finition B.

Dimensions, DTU et travaux de peinture



✓ RÉPONSE À RETENIR

Porte : 0,83 × 2,04 m. DTU 59.1 : Document technique unifié. Porte et bâti : deux couches satinées, finition B.

3. Quantifier les temps d’exécution des travaux sur les murs

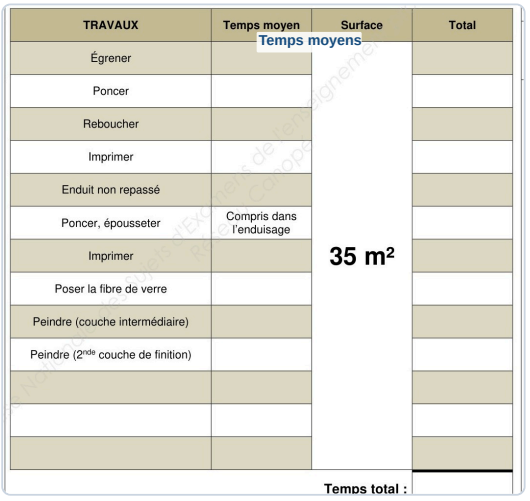
Le tableau décrit les opérations de préparation des supports, de pose de la fibre de verre et de peinture des murs du bureau. La surface à traiter est de 35 m² et les temps moyens sont à relever dans les extraits BATIPRIX® du dossier technique.

Question 3.1. Relever dans les extraits BATIPRIX® les temps moyens correspondant à toutes les tâches du tableau.

Reporter dans la deuxième colonne les temps moyens correspondant aux tâches indiquées, dans l’ordre du tableau. Les références à utiliser sont les extraits BATIPRIX® DT 14 à 16/18. La ligne « Poncer, épousseter » est comprise dans l’enduisage et ne reçoit donc pas de temps moyen distinct.

Travaux	Temps moyen
Égrener	Selon BATIPRIX®
Poncer	Selon BATIPRIX®
Reboucher	Selon BATIPRIX®
Imprimer	Selon BATIPRIX®
Enduit non repassé	Selon BATIPRIX®
Poncer, épousseter	Compris dans l’enduisage
Imprimer	Selon BATIPRIX®
Poser la fibre de verre	Selon BATIPRIX®
Peindre, couche intermédiaire	Selon BATIPRIX®
Peindre, seconde couche de finition	Selon BATIPRIX®

Colonne des temps moyens



✓ RÉPONSE À RETENIR

Temps unitaires à relever dans BATIPRIX® DT 14 à 16/18 ; aucun temps distinct pour poncer et épousseter.

Question 3.2. Calculer le temps d'exécution de chaque tâche sur la surface indiquée, reporter les résultats au dixième et totaliser le temps nécessaire pour réaliser les murs du bureau. Tenir compte de l'indication précisant que le ponçage et l'époussetage sont compris dans l'enduisage.

La surface à traiter est de 35 m². Pour chaque tâche, multiplier le temps moyen unitaire correspondant par 35, puis reporter le résultat au dixième. La ligne « Poncer, épousseter » ne s'ajoute pas au calcul : son temps est compris dans l'enduisage.

Travail	Calcul du temps total
Chaque tâche comptabilisée	Temps moyen unitaire × 35
Poncer, épousseter	Pas de temps distinct
Temps total	Somme des temps des tâches comptabilisées

Utiliser pour chaque ligne le temps moyen relevé dans les extraits BATIPRIX®.

Calcul des temps sur 35 m²

TRAVAUX	Temps moyen	Surface	Total
Égrener		35 m²	× 35
Poncer			
Reboucher			
Imprimer			
Enduit non repassé			
Poncer, épousseter	Compris dans l'enduisage		
Imprimer			
Poser la fibre de verre			
Peindre (couche intermédiaire)			
Peindre (2nde couche de finition)			
		Temps total :	Somme

✓ RÉPONSE À RETENIR

Temps de chaque tâche = temps moyen unitaire × 35 m² ; temps total = somme des tâches comptabilisées, arrondie au dixième.

4. Choix des matériaux et matériels

Le candidat sélectionne, parmi les fiches techniques, les produits et matériels adaptés aux opérations prévues sur la porte, son bâti et les murs. Il traite aussi les risques liés au xylène et choisit les équipements de travail en hauteur et de protection collective.

Question 4.1. À partir des fiches techniques du dossier, compléter le tableau en choisissant pour chaque tâche le produit adapté, son conditionnement, son rendement et le matériel d'application : impression et peinture de la porte et de son bâti, impression des murs, collage et peinture de la toile de verre.

Les produits à retenir sont EXPRIM pour la porte et son bâti, MAOLINE pour l'impression des murs, CLIMCOLLE M pour coller la toile et EVOLUTEX SATIN pour la peindre. Les cases de conditionnement, rendement et matériel doivent reprendre les indications des fiches techniques des produits sélectionnés.

Tâche	Produit	Conditionnement et rendement	Matériel d'application
Imprimer la porte et son bâti	EXPRIM	Selon fiche technique	Brosse et rouleau laqueur
Peindre la porte et son bâti	EXPRIM	Selon fiche technique	Brosse et rouleau laqueur
Imprimer les murs	MAOLINE	Selon fiche technique	Rouleau et brosse à réchampir
Coller la toile de verre	CLIMCOLLE M	Selon fiche technique	Rouleau à colle
Peindre la toile de verre	EVOLUTEX SATIN	Selon fiche technique	Rouleau et brosse à réchampir

Produits retenus dans le tableau

TACHES	PRODUITS	CONDITIONNEMENT	RENDEMENT	MATÉRIEL D'APPLICATION
Imprimer la porte et son bâti	EXPRIM			
Peindre la porte et son bâti	EXPRIM			
Imprimer les murs	MAOLINE			
Coller la toile de verre	CLIMCOLLE M			
Peindre la toile de verre	EVOLUTEX SATIN			

Usage enseignement professionnel

✓ RÉPONSE À RETENIR

EXPRIM : porte et bâti ; MAOLINE : murs ; CLIMCOLLE M : collage ; EVOLUTEX SATIN : finition. Conditionnements et rendements : valeurs des fiches techniques.

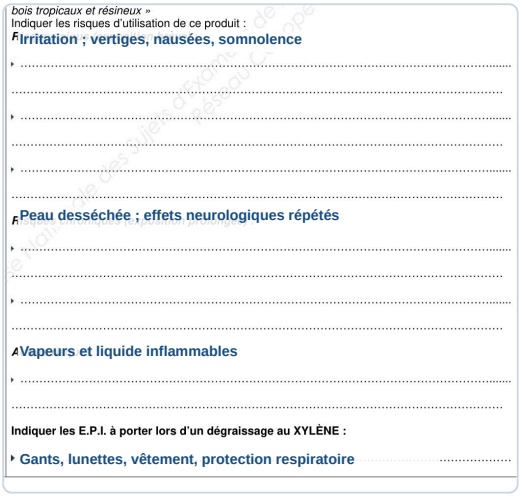
Risques liés au xylène et EPI

Question 4.2. À partir de la fiche toxicologique, indiquer les risques aigus, les risques chroniques et les autres risques liés à l'utilisation du xylène pour dégraisser les bois tropicaux et résineux, puis préciser les équipements de protection individuelle à porter.

Le xylène est un solvant volatil. L'exposition peut se produire par inhalation, contact cutané ou projection dans les yeux. Travailler en zone ventilée, supprimer les sources d'ignition et refermer le récipient après usage.

- **Risques aigus :** irritation des yeux, de la peau et des voies respiratoires ; maux de tête, vertiges, nausées ou somnolence. L'ingestion avec pénétration dans les poumons peut être mortelle.
- **Risques chroniques :** dessèchement et gerçures de la peau ; effets possibles sur le système nerveux après des expositions répétées.
- **Autres risques :** liquide et vapeurs inflammables.
- **EPI :** gants adaptés aux solvants, lunettes de protection, vêtement couvrant et protection respiratoire adaptée si la ventilation ne suffit pas.

Risques du xylène et EPI



✓ RÉPONSE À RETENIR

Risques : irritation, effets neurologiques, dessèchement cutané et inflammabilité. EPI : gants adaptés, lunettes, vêtement couvrant et protection respiratoire adaptée.

Travail en hauteur et protection collective

Question 4.2. Parmi les équipements illustrés, choisir celui qui permet de travailler en hauteur sur le chantier en sécurité. Indiquer si cet équipement dépend de la recommandation R408 et citer trois équipements de protection collective d'une PIRL.

Choisir l'équipement de droite : c'est une PIRL, dotée d'une plateforme et d'un garde-corps. La recommandation R408 concerne les échafaudages ; elle ne s'applique pas à cette PIRL.

Trois protections collectives à citer sur une PIRL : garde-corps, sous-lisse et plinthe. Le portillon d'accès peut également compléter la protection contre les chutes.

PIRL à sélectionner



✓ RÉPONSE À RETENIR

Choix : PIRL. R408 : non. Protections collectives : garde-corps, sous-lisse et plinthe.

5. Communiquer des informations

Lors d'une visite de chantier, le directeur de la piscine interroge le candidat sur des indications figurant sur les pots de peinture et de colle. Les réponses doivent expliquer des notions techniques et placer les durées correspondantes sur un schéma d'application.

Notions techniques

Question 5. Expliquer ce qu'est une peinture microporeuse, définir l'extrait sec d'une peinture et expliquer le temps de gommage indiqué sur le pot de colle.

Une peinture microporeuse limite la pénétration de l'eau liquide tout en laissant diffuser la vapeur d'eau à travers le revêtement. L'extrait sec désigne la fraction non volatile de la peinture qui demeure après évaporation de l'eau et des solvants ; il s'exprime en masse ou en volume. Le temps de gommage est l'attente entre l'application de la colle et l'obtention du tack, état suffisamment poisseux pour commencer la pose.

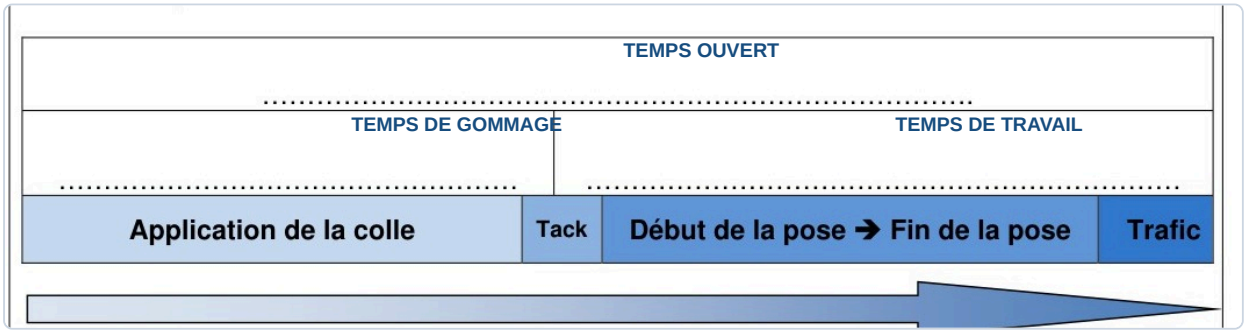
> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Microporeuse : laisse diffuser la vapeur d'eau. Extrait sec : fraction restant après séchage. Gommage : attente jusqu'au tack avant la pose.

Schéma des temps de collage

Question 5. Repositionner sur le schéma les termes « temps ouvert », « temps de gommage » et « temps de travail », en tenant compte des étapes d'application de la colle, du tack, du début et de la fin de pose, et du trafic.

Sur le schéma, inscrire « temps de gommage » dans la case inférieure gauche, de l'application de la colle au tack. Inscrire « temps de travail » dans la case inférieure droite, du tack à la fin de la pose. La case supérieure correspond au temps ouvert, de l'application de la colle à la fin de la pose. Le trafic intervient après la pose et ne fait partie d'aucune de ces trois durées.

Schéma des temps de collage complété



> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Application au tack : temps de gommage. Application à fin de pose : temps ouvert. Tack à fin de pose : temps de travail.

6. Quantifier les matériaux

Les quantités de produits sont établies pour les murs du bureau à partir de la surface de 35 m² et des rendements indiqués dans les fiches techniques. Le candidat calcule aussi les besoins en fibre de verre et complète un bon de commande à partir des conditionnements et tarifs documentés.

Question 6.1. Compléter le tableau de quantification des matériaux pour les murs du bureau : relever les rendements nécessaires et calculer les quantités d'enduit de rebouchage, de MAOLINE, d'enduit de lissage, de colle pour fibre de verre et d'EVOLUTEX SATIN pour deux couches. Arrondir les quantités de peinture au dixième et respecter la tolérance indiquée.

La quantité se calcule par surface × rendement. Les deux rendements imprimés sur la page donnent les valeurs suivantes. Pour MAOLINE, la colle et EVOLUTEX SATIN, il faut reporter les rendements des fiches techniques DT 8 à 13/18 avant de calculer : pour deux couches, multiplier la quantité de peinture par deux.

Produit	Rendement	Quantité nécessaire
Enduit de rebouchage	0,100 kg/m²	3,5 kg
MAOLINE	Fiche technique	35 × rendement
Enduit de lissage	0,850 kg/m²	29,8 kg
Colle fibre de verre	Fiche technique	35 × rendement
EVOLUTEX SATIN, 2 couches	Fiche technique	35 × rendement pour 2 couches

Quantités vérifiées sur le tableau

PRODUITS	SURFACE	RENDEMENT	QUANTITÉ NÉCESSAIRE
Enduit de rebouchage	35,00m²	0,100kg/m²	3,5 kg
MAOLINE	35,00m²		
Enduit de lissage	35,00m²	0,850kg/m²	29,8 kg
Colle fibre de verre	35,00m²		
EVOLUTEX SATIN (2 couches)	35,00m²		

6.2 Quantifier la fibre de verre

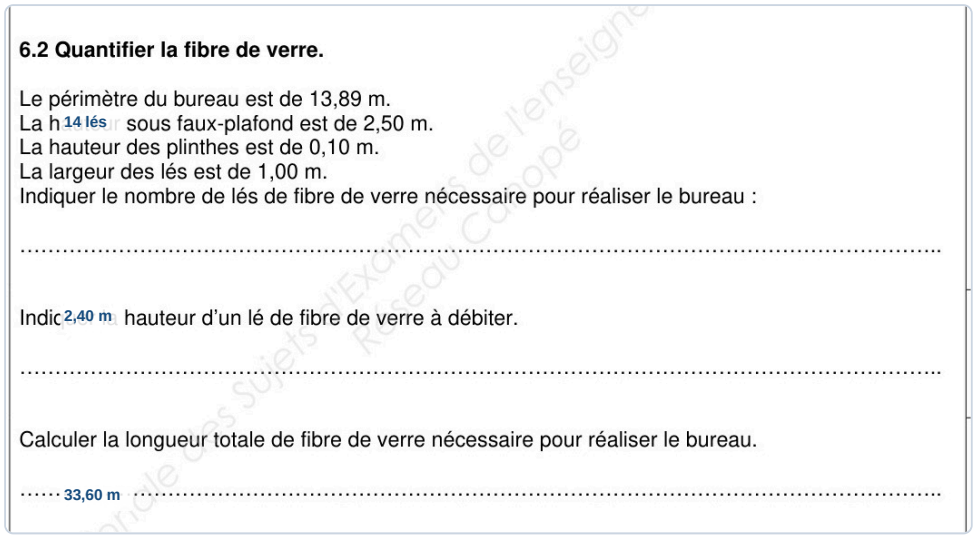
✓ RÉPONSE À RETENIR

Rebouchage : 3,5 kg ; lissage : 29,8 kg. Les autres quantités dépendent des rendements des fiches techniques.

Question 6.2. À partir du périmètre du bureau, de la hauteur sous faux-plafond, de la hauteur des plinthes et de la largeur des lés, calculer le nombre de lés de fibre de verre, la hauteur de coupe d'un lé et la longueur totale nécessaire.

Le nombre de lés est l'arrondi supérieur de 13,89 ÷ 1,00 : il en faut 14. La hauteur de coupe se calcule en retranchant la plinthe à la hauteur sous plafond : 2,50 − 0,10 = 2,40 m. La longueur totale à prévoir est donc 14 × 2,40 = 33,60 m.

Lés de fibre de verre calculés



6.2 Quantifier la fibre de verre.

Le périmètre du bureau est de 13,89 m.
La h 14 lés sous faux-plafond est de 2,50 m.
La hauteur des plinthes est de 0,10 m.
La largeur des lés est de 1,00 m.
Indiquer le nombre de lés de fibre de verre nécessaire pour réaliser le bureau :

……

Indic 2,40 m hauteur d'un lé de fibre de verre à débiter.

……

Calculer la longueur totale de fibre de verre nécessaire pour réaliser le bureau.

…… 33,60 m ……

✓ RÉPONSE À RETENIR

14 lés ; hauteur de coupe : 2,40 m ; longueur totale : 33,60 m.

Question 6.3. À partir de l'extrait du CCTP, indiquer la ville où se situe le chantier.

Reporter dans la réponse la ville du chantier telle qu'elle est indiquée dans l'extrait du CCTP, DT 2 à 4/18. La ville ne se déduit ni de la surface du bureau ni des autres valeurs figurant sur cette page.

✓ RÉPONSE À RETENIR

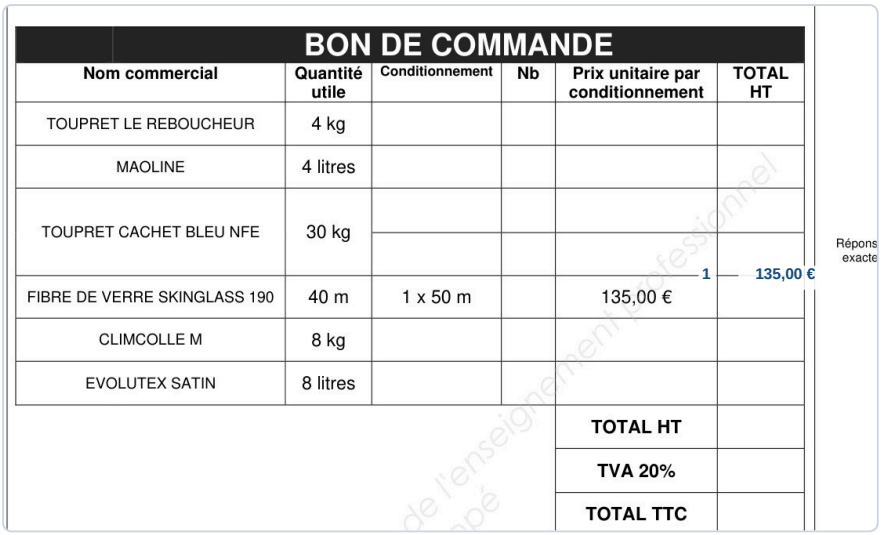
Ville du chantier : celle mentionnée dans le CCTP, DT 2 à 4/18.

Question 6.4. Compléter le bon de commande en choisissant le conditionnement le plus économique pour chaque matériau, en renseignant les nombres de conditionnements, les prix unitaires et les totaux HT, puis calculer le total HT, la TVA à 20 % et le total TTC.

Pour chaque ligne, retenir le conditionnement dont le coût total couvre la quantité utile au prix le plus économique. Le nombre d'unités est l'arrondi supérieur du besoin divisé par la contenance. Pour la fibre, le rouleau indiqué couvre le besoin : le total de cette ligne est 1 × 135,00 €. Additionner les totaux HT des six lignes, puis calculer la TVA à 20 % et le TTC.

Produit	Besoin	Conditionnement	Nombre	Total HT
Fibre de verre SKINGLASS 190	40 m	1 × 50 m	1	135,00 €

Ligne fibre du bon de commande



BON DE COMMANDE

Nom commercial	Quantité utile	Conditionnement	Nb	Prix unitaire par conditionnement	TOTAL HT
TOUPRET LE REBOUCHEUR	4 kg				
MAOLINE	4 litres				
TOUPRET CACHET BLEU NFE	30 kg				
FIBRE DE VERRE SKINGLASS 190	40 m	1 x 50 m		135,00 €	1 — 135,00 €
CLIMCOLLE M	8 kg				
EVOLUTEX SATIN	8 litres				
				TOTAL HT	
				TVA 20%	
				TOTAL TTC	

Répons exacte

> **✓ RÉPONSE À RETENIR**
>
> Fibre SKINGLASS 190 : 1 rouleau de 50 m, soit 135,00 € HT.

Question 6.5. À partir du plan, relever le nombre de fenêtres extérieures de l’ensemble « Espace forme » et leurs dimensions nominales pour rechercher un film imitant le verre dépoli.

Sur le plan DT 5/18, compter les fenêtres extérieures de l’ensemble « Espace forme » et relever les cotes nominales portées pour chacune. Reporter le nombre et les dimensions avec leurs unités, sans déduire de mesures à l’échelle du dessin.

> **✓ RÉPONSE À RETENIR**
>
> Nombre et dimensions nominales : à relever sur le plan DT 5/18.

Question 6.6. Indiquer à quel moment de la journée le film PVC de la fenêtre du bureau sera le plus exposé au soleil et justifier la réponse à partir du plan.

La période d’exposition directe dépend de l’orientation de la fenêtre figurant sur le plan DT 5/18. Repérer le côté de façade correspondant, puis relier l’exposition à la course apparente du soleil :

- Façade est : surtout le matin.
- Façade sud : surtout autour du milieu de journée.
- Façade ouest : surtout l’après-midi.

✓ **RÉPONSE À RETENIR**

Moment d’exposition : à déterminer selon l’orientation de la fenêtre du bureau sur le plan DT 5/18.

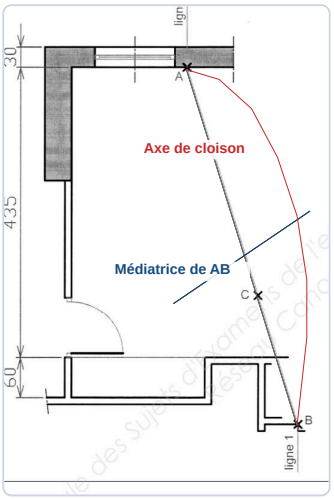
7. Réaliser l’implantation

Le candidat aide l’équipe de plaquistes à implanter la paroi courbe du bureau à partir du plan fourni. Le tracé doit respecter l’échelle indiquée et laisser visibles les traits de construction.

Question 7.1. À l’échelle 1:50, tracer sur la vue en plan la courbe correspondant à l’axe de la cloison et laisser visibles les traits de construction. Construire les perpendiculaires et les médiatrices, puis tracer les arcs avec précision selon la méthode d’implantation.

À l’échelle 1:50, repérer les extrémités A et B et tracer la corde AB. Construire sa médiatrice à l’aide de perpendiculaires et conserver les traits de construction visibles. Déterminer le centre de l’arc conformément à la méthode du plan technique, puis tracer l’arc régulier reliant A à B, bombé vers la droite dans la vue en plan. Vérifier que ses deux extrémités coïncident avec A et B.

Axe courbe de la cloison



✓ RÉPONSE À RETENIR

Axe de cloison : arc régulier reliant A à B, bombé vers la droite.

8. Contrôler

Les questions portent sur les opérations préalables à la réception et sur les responsabilités des intervenants au chantier. Le candidat s'appuie sur l'extrait du CCTP et sur ses connaissances professionnelles.

Opérations préalables à la réception

Question 8.1. Expliquer en quoi consistent les nettoyages et opérations préalables à la réception (O.P.R.) prévus au CCTP.

Les O.P.R. préparent la réception : elles permettent de vérifier l'achèvement des travaux, leur conformité et leur qualité. Le nettoyage demandé rend les locaux propres et accessibles pour ces vérifications. Il comprend notamment :

1. Évacuer les déchets, gravats et protections provisoires.
2. Nettoyer les sols, les ouvrages et les équipements concernés.
3. Signaler les défauts ou travaux restant à terminer afin qu'ils puissent être examinés avant la réception.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Nettoyage complet du chantier, évacuation des déchets et préparation des ouvrages aux contrôles précédant la réception.

Réception de chantier

Question 8.1. Expliquer ce qu'est une réception de chantier.

La réception est l'acte par lequel le maître d'ouvrage accepte les travaux réalisés. Elle intervient à la demande de la partie la plus diligente et se déroule contradictoirement, en présence des parties ou de leurs représentants. Le maître d'ouvrage peut accepter les travaux sans réserve ou inscrire au procès-verbal les défauts constatés et les travaux restant à achever. La réception marque le point de départ des garanties légales.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Acte contradictoire par lequel le maître d'ouvrage accepte les travaux, sans réserve ou avec des réserves consignées au procès-verbal.

Maître d'ouvrage

Question 8.1. Définir ce qu'est un maître d'ouvrage.

> Le maître d'ouvrage est la personne ou l'organisme pour lequel les travaux sont réalisés.

Il exprime le besoin, fixe le programme de l'opération et en définit les objectifs et le budget. Il commande les travaux et en assure le financement, directement ou par les moyens prévus pour l'opération. À la fin du chantier, il prononce la réception, éventuellement avec des réserves. Il est le client de l'opération, à distinguer du maître d'œuvre, qui l'assiste dans la conception ou le suivi du projet.

✓ RÉPONSE À RETENIR

Le maître d’ouvrage est le client qui commande les travaux, définit le besoin et prononce leur réception.

9. Arts appliqués : analyse du style zen

À partir de la planche documentaire consacrée à la tendance zen, le candidat analyse les motifs, leurs formes et leurs gammes colorées, ainsi que les principes de composition. Il synthétise ensuite les caractéristiques qui peuvent évoquer une ambiance calme et imperturbable.

Motifs figuratifs

Question 1. Identifier par écrit la nature des quatre principaux motifs figuratifs de la planche documentaire et indiquer les numéros des visuels correspondants.

Une classification cohérente distingue les galets, les insectes, les fleurs et les végétaux. Les références peuvent se recouper lorsqu'une photographie montre plusieurs motifs : par exemple, les visuels 2 et 3 associent galets et insectes, tandis que le visuel 11 associe galets et bambous. Les paysages entiers ne sont pas retenus comme une seule forme figurative : on relève les éléments naturels qui les composent. Cette répartition fournit quatre familles principales à inscrire dans le tableau.

Familles de motifs et références

Analyse des caractéristiques du style zen				
Nature du motif	**Galets**	**Insectes**	**Fleurs**	**Végétaux**
Visuels	*Visuels n° : .....*	*Visuels n° : .....*	*Visuels n° : .....*	*Visuels n° : .....*
Croquis	**2, 3, 4, 10, 11**	**2, 3**	**5, 9**	**1, 5, 6, 7, 11**
Gammes colorées Relevés				
Gammes colorées Caractéristiques				

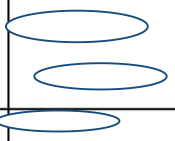
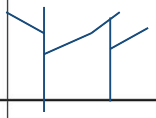
> **✓ RÉPONSE À RETENIR**
>
> Galets : visuels 2, 3, 4, 10, 11 ; insectes : 2, 3 ; fleurs : 5, 9 ; végétaux : 1, 5, 6, 7, 11.

Formes des motifs

Question 2. Relever graphiquement les formes des quatre motifs identifiés en réalisant au moins deux croquis par motif.

Dans les quatre cases « Croquis », dessiner au moins deux variantes simples par famille, soit huit formes au minimum. Pour les galets, varier les ovales, isolés ou empilés. Pour les insectes, faire ressortir le corps, les ailes et les antennes. Pour les fleurs, dessiner un cœur entouré de pétales, avec des silhouettes différentes. Pour les végétaux, représenter une tige feuillue puis une branche ou un bambou. Les contours doivent rester lisibles et reconnaissables, sans reproduire les détails photographiques.

Exemples de silhouettes à croquer

Analyse des caractéristiques du style zen				
Nature du motif				
Visuels	*Visuels n° : .....* Galets	*Visuels n° : .....* Insectes	*Visuels n° : .....* Fleurs	*Visuels n° : .....* Végétaux
Croquis				
Gammes colorées Relevés				
Gammes colorées Caractéristiques				

> **✓ RÉPONSE À RETENIR**
>
> Huit croquis au minimum : deux silhouettes distinctes de galets, d'insectes, de fleurs et de végétaux.

Gammes colorées

Question 3. Aux crayons de couleur, traduire la gamme colorée de chaque motif en choisissant une couleur dominante et au moins trois nuances.

Dans chaque case de la ligne « Gammes colorées », choisir une dominante et au moins trois nuances, en cohérence avec les photographies de la planche. Les galets appellent des gris du clair au foncé ; les insectes montrent notamment des bleus ou des violets. Pour les fleurs, reprendre les blancs et les roses visibles, avec le jaune du cœur du lotus. Les végétaux se déclinent en verts clairs, moyens et foncés. Ces propositions sont des gammes à traduire aux crayons de couleur, non des couleurs imposées au dessin.

Gammes colorées à reporter

Analyse des caractéristiques du style zen				
Nature du motif				
Visuels	*Visuels n° : .....*	*Visuels n° : .....*	*Visuels n° : .....*	*Visuels n° : .....*
Croquis				
Gammes colorées Relevés	Gris : clair, moyen, foncé	Bleu, turquoise, violet	Blanc, rose, jaune	Verts : clair à foncé
Gammes colorées Caractéristiques				

✓ RÉPONSE À RETENIR

Galets : gris clair, moyen et foncé ; insectes : bleu et violet ; fleurs : blanc, rose et jaune ; végétaux : verts nuancés.

Caractéristiques des couleurs

Question 4. Décrire par écrit, avec précision, les caractéristiques de chaque gamme colorée relevée, notamment les aplats, les dégradés, les contrastes et l'intensité.

Pour les galets, représenter les passages du gris clair au gris foncé : le dégradé est doux et le contraste modéré. Les insectes autorisent des teintes plus soutenues, notamment bleues ou violettes, en contraste avec les galets clairs. Les fleurs associent des pétales blancs ou rosés à un cœur plus coloré. Les végétaux présentent plusieurs verts, souvent lumineux, avec des zones plus sombres sous les feuilles. Décrire ces contrastes et nuances plutôt que d'attribuer une technique unique à chaque photographie.

Caractéristiques des gammes colorées

Analyse des caractéristiques du style zen				
Nature du motif				
Visuels	*Visuels n° : .....*	*Visuels n° : .....*	*Visuels n° : .....*	*Visuels n° : .....*
Croquis				
Gammes colorées Relevés				
Gammes colorées Caractéristiques	Gris en dégradé, contraste	Bleus et violets soutenus	Pétales clairs, cœur col	Verts nuancés et lumineux

✓ RÉPONSE À RETENIR

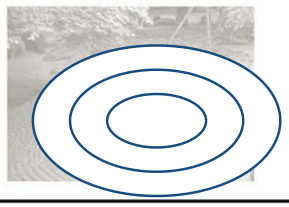
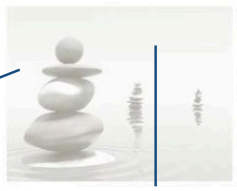
Galets : dégradés gris doux ; insectes : tons bleus ou violets contrastés ; fleurs : pétales clairs et cœur coloré ; végétaux : verts nuancés.

Lignes de composition

Question 5. Sur les visuels du tableau « Principes de composition », tracer les lignes de composition lorsqu'elles existent.

Sur les quatre photographies de la ligne « Lignes de composition », tracer les directions dominantes directement sur les images. Dans la première, suivre les sillons circulaires autour des rochers. Dans la deuxième, prolonger la file de galets selon sa diagonale en perspective. Dans la troisième, marquer l'axe vertical de l'empilement. Dans la dernière, suivre la courbe formée par les galets en arche. Les traits doivent rester fins et se superposer aux motifs visibles, sans empiéter sur les cellules voisines.

Lignes dominantes à tracer sur les photographies

Principes de composition			
			

✓ RÉPONSE À RETENIR

Tracer sur les images : sillons concentriques, diagonale en perspective, axe vertical de l'empilement, puis courbe en arche.

Principes de composition

Question 6. Identifier par écrit les principes de composition illustrés dans le tableau.

La première image montre une répétition de sillons concentriques autour des rochers. La deuxième organise les galets en rythme oblique et crée une perspective. Le troisième visuel présente un empilement vertical, centré et stable. Enfin, les galets de la dernière image répètent une forme le long d'une courbe en arche. Ces principes décrivent l'organisation visible des images ; plusieurs formulations proches peuvent convenir si elles identifient clairement la répétition, la direction et l'équilibre.

Principes de composition à inscrire

attendus).

Principes de composition				
Lignes de composition				
Principes de composition	Répétition concentrique	Rythme oblique et perspective	Équilibre vertical centré	Répétition en arche
« Synthèse »				

✓ RÉPONSE À RETENIR

Répétition concentrique ; rythme oblique en perspective ; équilibre vertical centré ; répétition rythmée en arche.

Synthèse

Question 7. À partir de la définition de « zen », indiquer en quoi les motifs, les principes de composition et les couleurs relevés et analysés reflètent une ambiance zen. Trois termes sont attendus.

Les motifs naturels, comme les galets, les fleurs et les végétaux, renvoient à un environnement calme. Les répétitions régulières, les axes stables et les compositions équilibrées évitent l'agitation visuelle. Les gammes nuancées et les contrastes modérés contribuent aussi à une lecture douce. En lien avec la définition donnée dans le sujet, la synthèse peut retenir trois qualités exprimant cette impression générale : naturelle, équilibrée et apaisante.

Synthèse de l'ambiance zen



✓ RÉPONSE À RETENIR

Naturel, équilibré, apaisant.

10. Arts appliqués : simplification et stylisation

Le candidat distingue motif réaliste, motif simplifié et motif stylisé en observant les représentations de la fleur de lotus. Il choisit ensuite deux visuels documentaires comportant des motifs de nature différente et en propose une stylisation.

Types de motifs

Question 1. À partir des définitions fournies et de la série d'images de la fleur de lotus, identifier le type de motif représenté dans chacune des trois cases.

Les définitions distinguent les motifs par leur proximité avec la réalité et leur traitement graphique. Le premier dessin conserve les détails et le volume de la fleur : il est réaliste. Le deuxième applique à toute la fleur un dessin géométrique régulier : il est stylisé. Le troisième réduit la fleur à des contours et à quelques formes simplifiées, sans détails de volume : il est simplifié. Les trois cases se lisent de gauche à droite.

Types de motifs



documentaire Tendance « zen » page DR 14/14 et de l'analyse menée (partie A question 1).

✓ RÉPONSE À RETENIR

De gauche à droite : réaliste, stylisé, simplifié.

Choix des visuels

Question 2. Choisir dans la planche documentaire deux visuels comportant des motifs de nature différente et indiquer leurs numéros de référence.

Je choisis le visuel 5, une branche de fleurs de cerisier, et le visuel 11, qui associe des bambous et des galets. Les références présentent des motifs de nature différente : le premier est floral, tandis que le second combine des éléments végétaux et minéraux. Ce choix permet de proposer deux créations nettement distinctes dans les cases M1 et M2 du document réponse.

Références choisies

visuels choisis	*Visuel relevé n° .* Visuel relevé n° 5	*Visuel relevé n° .* Visuel relevé n° 11

Visuels documentaires retenus



✓ RÉPONSE À RETENIR

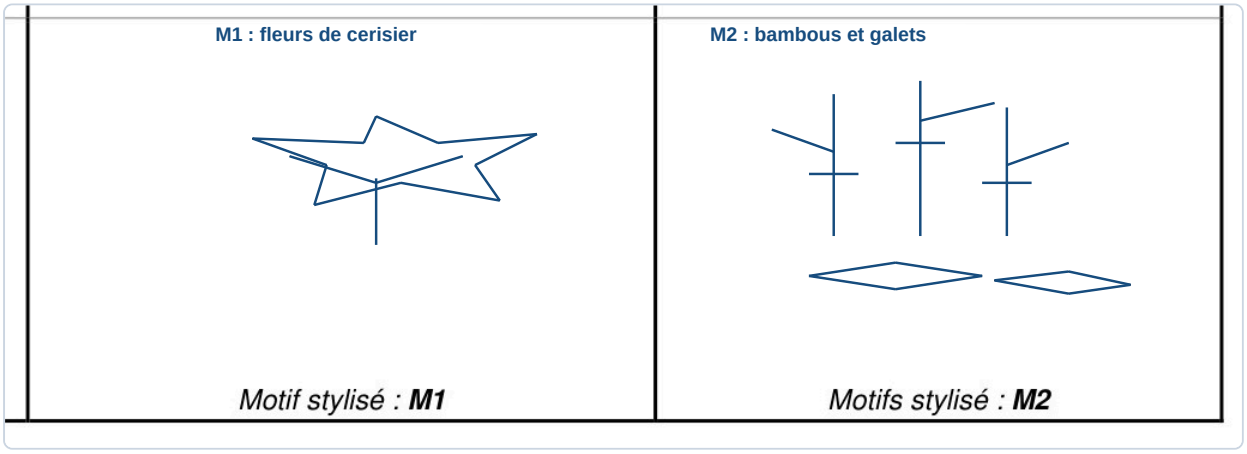
Visuels choisis : n° 5 et n° 11.

Création de motifs

Question 3. Proposer une stylisation pour chacun des deux visuels sélectionnés afin de créer les motifs M1 et M2.

Pour M1, transformer les fleurs de cerisier du visuel 5 en fleurs graphiques à cinq pétales, portées par une branche fine. Pour M2, simplifier les bambous du visuel 11 en tiges verticales segmentées avec quelques feuilles obliques, puis représenter les galets par des formes aplaties superposées. Répéter les mêmes formes et le même principe graphique dans chaque motif afin d'obtenir une stylisation lisible et cohérente.

Propositions de motifs stylisés



✓ RÉPONSE À RETENIR

M1 : branche et fleurs graphiques à cinq pétales. M2 : bambous segmentés, feuilles obliques et galets empilés.

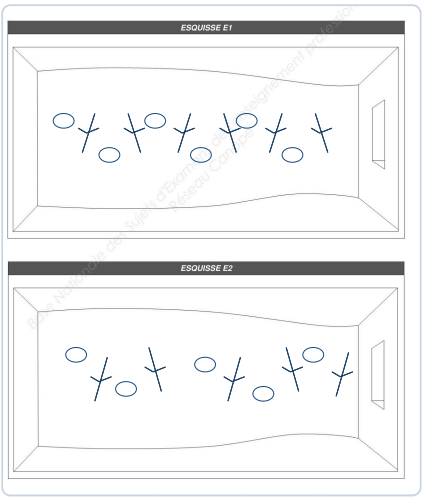
11. Arts appliqués : recherches de composition, ambiance zen

Le travail consiste à concevoir deux propositions de décor mural sur la paroi courbe du bureau, à partir des motifs stylisés M1 et M2. Les esquisses doivent reprendre un principe de composition analysé et couvrir l'ensemble de la paroi.

Question 1. Réaliser au crayon de papier deux esquisses différentes du décor sur la paroi courbe. Utiliser les motifs M1 et M2, varier librement leur nombre, leur taille et leur disposition, avec au moins dix éléments, reprendre un principe de composition analysé et traiter la totalité de la paroi.

Sur chaque fond, répartir au moins dix éléments en utilisant les deux motifs M1 et M2. Exemple : M1, galet stylisé d'après le visuel 10, et M2, bambou stylisé d'après le visuel 11. E1 reprend un rythme diagonal régulier. E2 propose des groupes asymétriques de tailles et d'espacements variés. Les motifs restent sur toute la paroi courbe, sans empiéter sur les côtés.

Deux propositions sur les parois courbes E1 et E2



✓ RÉPONSE À RETENIR

E1 : rythme diagonal régulier. E2 : groupes asymétriques. Chaque esquisse utilise M1 et M2, répétés sur toute la paroi courbe.

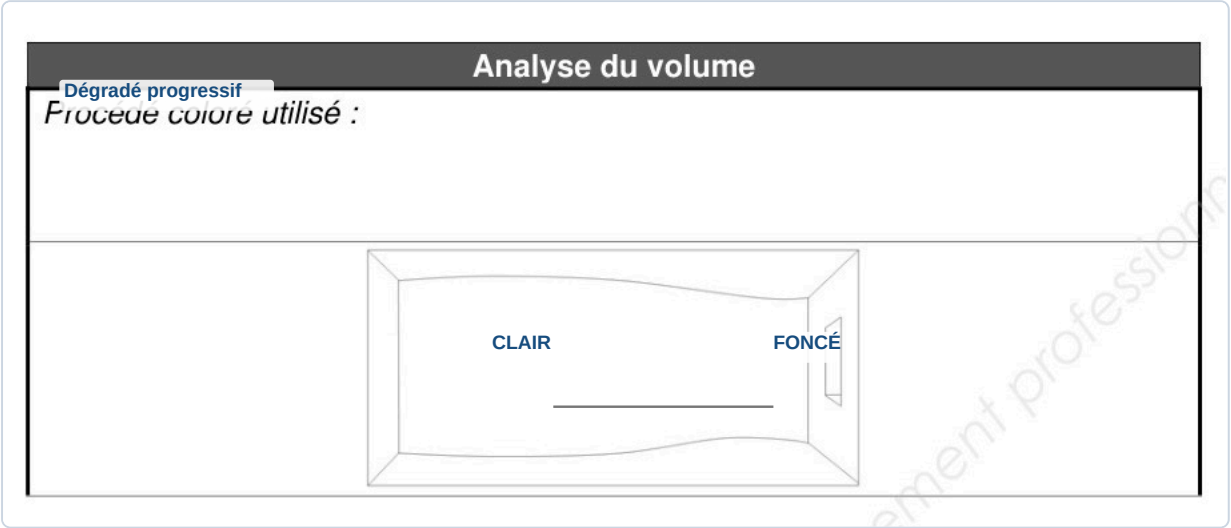
12. Arts appliqués : analyse du volume

Le candidat observe un exemple de paroi courbe rendu en volume par un procédé coloré. Il doit nommer ce procédé et en reproduire graphiquement l'effet sur le support fourni.

Question 1. À partir de l'exemple de paroi en volume, indiquer par écrit un procédé coloré permettant de rendre le volume, puis reproduire graphiquement l'effet observé dans le cadre prévu.

Le procédé coloré est un dégradé de valeurs. Il traduit la courbure par une transition progressive du clair vers le foncé, comme sur l'exemple. Dans le cadre, conserver les contours de la paroi et répartir les valeurs sur sa surface : plus clair à gauche, puis de plus en plus foncé vers la droite. Éviter une séparation nette entre les tons.

Dégradé de valeurs sur la paroi courbe



✓ RÉPONSE À RETENIR

Dégradé progressif du clair à gauche vers le foncé à droite.

13. Arts appliqués : réalisation finale

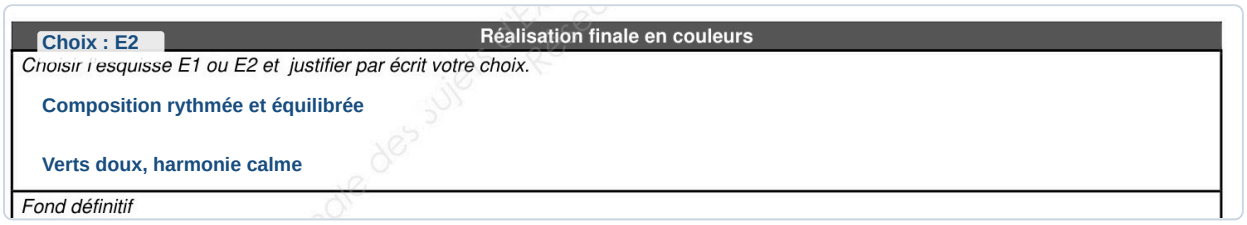
Le candidat sélectionne l'une des deux esquisses et justifie son choix avec le vocabulaire des arts appliqués. Il réalise ensuite la version définitive en couleur, avec une dominante colorée et un effet de volume adapté à la courbure de la cloison.

Choix de l'esquisse

Question 1. Choisir l'esquisse E1 ou E2 et justifier ce choix par écrit en utilisant des termes spécifiques aux arts appliqués, notamment ceux liés à la composition et à la couleur.

Je retiens l'esquisse E2 et propose une composition rythmée, équilibrée et peu chargée, qui répartit les motifs lotus et galets sur toute la paroi. Une dominante de vert sauge, nuancée de verts clairs et foncés, crée une harmonie naturelle. Des contrastes modérés préservent la lisibilité et contribuent à une ambiance calme et apaisante.

Choix et justification de l'esquisse



✓ RÉPONSE À RETENIR

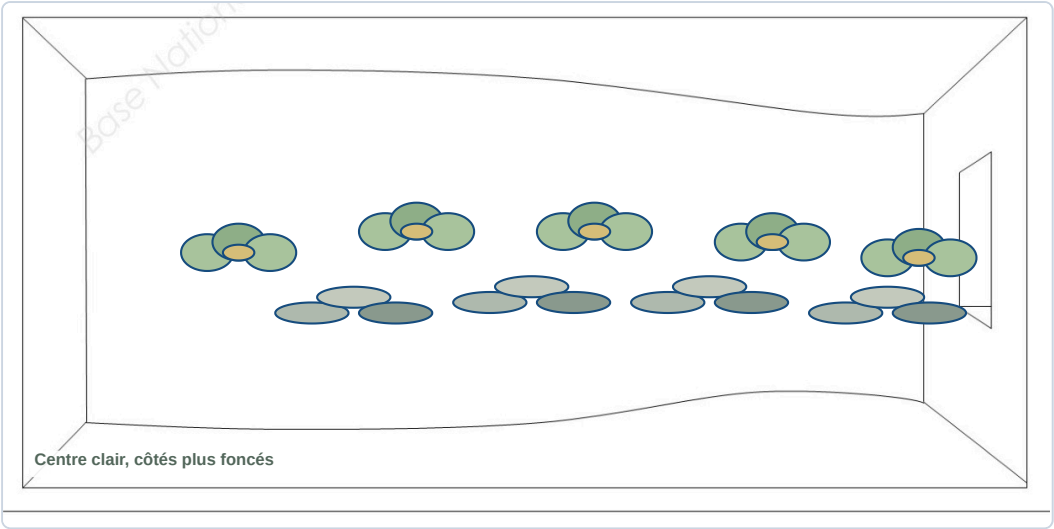
Choix : E2, avec lotus et galets répartis harmonieusement, en dominante de verts doux.

Réalisation en couleur

Question 2. Sur le fond définitif, réaliser aux crayons de couleur la version colorée de l'esquisse retenue, choisir une dominante de couleur et rendre l'effet de volume généré par la courbure de la cloison.

1. Reprendre la composition proposée pour E2 en répartissant sur toute la paroi au moins dix motifs alternés : lotus stylisés et groupes de galets. Varier légèrement leur taille et leur orientation.
2. Appliquer une dominante vert sauge, avec des nuances claires et foncées et quelques touches bleu-gris. Pour suggérer le volume, éclaircir la zone centrale et assombrir progressivement les côtés, en suivant la courbure de la cloison.

Proposition colorée sur la paroi courbe



✓ RÉPONSE À RETENIR

Décor E2 : lotus et galets en verts doux, centre éclairci et côtés assombris pour souligner la courbure.

Ce qu'il faut retenir de ce sujet (Session 2017)

Bilan de l'épreuve : Épreuve E1 du Brevet Professionnel Peinture-Revêtements, session 2017, durée 4 h 30, coefficient 4; aucun code repère n'est renseigné. Le sujet porte sur les travaux du bureau d'une piscine et sa décoration zen. Il évalue l'analyse des supports, les choix de produits, les quantitatifs et temps, la sécurité, l'implantation, les contrôles et les arts appliqués.

Notions-clés, formules & règles à maîtriser

- Pour un produit dont le rendement est une consommation par m², quantité nécessaire = surface × consommation par m².
- Le nombre de lés se calcule en divisant le périmètre à couvrir par la largeur d'un lé, puis en arrondissant à l'entier supérieur.
- Le temps total d'une tâche se calcule à partir du temps moyen par unité et de la quantité de travail, en respectant les unités.
- La stylisation applique un principe graphique à l'ensemble du motif; la simplification réduit ses détails et ses volumes.

Points de vigilance & attentes du jury

- Vérifier la cohérence entre produit choisi, conditionnement, rendement et matériel d'application à l'aide des fiches techniques.
- Dans les quantitatifs, reporter les unités, appliquer correctement les rendements et respecter les arrondis et tolérances demandés.
- Pour l'implantation, respecter l'échelle 1:50 et laisser visibles les traits de construction des perpendiculaires, médiatrices et arcs.
- Pour les travaux graphiques, traiter toute la paroi, respecter les motifs et principes imposés et justifier les choix avec le vocabulaire attendu.

Questions fréquentes sur cette épreuve (Q&A Examen)

Q : Comment calculer la quantité de peinture nécessaire à partir d'un rendement ?

Relevez le rendement et son unité sur la fiche technique. S'il indique une consommation par mètre carré, multipliez-la par la surface et le nombre de couches, puis appliquez la règle d'arrondi indiquée dans le sujet.

Q : Comment calculer le nombre de lés et la longueur de toile de verre ?

Divisez le périmètre à couvrir par la largeur d'un lé, puis arrondissez au nombre entier supérieur. Déterminez la hauteur à débiter en tenant compte des plinthes, puis multipliez cette hauteur par le nombre de lés.

Q : Comment organiser le temps sur cette épreuve de 4 h 30 ?

Répartissez le temps entre étude technique, calculs, bon de commande, implantation et arts appliqués. Gardez une marge pour vérifier les unités et les totaux, puis finaliser les tracés et les productions graphiques.

Q : Quels critères de notation faut-il particulièrement surveiller ?

Le barème valorise les réponses cohérentes avec les documents, les calculs justes avec unités et arrondis, ainsi que la précision des tracés. Les productions artistiques doivent respecter les consignes de motifs, composition, couleur et volume.

Sujet officiel associé (PDF) : https://bppeintre.fr/assets/annales/bp-peintre/U10 - Étude, préparation, suivi d'un ouvrage/2017/BP Peintre - U10 - Étude, préparation, suivi d'un ouvrage - Session 2017 - 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.