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

E1 - Étude, préparation, suivi d'un ouvrage

Session 2010 • Code sujet : **E1 - U1** • Durée : **4 h 30** • Coefficient : **4**

Sommaire

Cliquez sur une partie pour y accéder directement

1. **Rénovation d'un pavillon : façades, métré et approvisionnement** (8 questions) — **Page 3**
2. **Revêtement de sol : calepinage, support et prévention** (6 questions) — **Page 10**
3. **Résistance des matériaux : étude d'un plancher** (6 questions) — **Page 15**
4. **Arts appliqués : recherche colorée et aménagement** (3 questions) — **Page 18**
5. **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/2010/BP Peintre - U10 - Étude, préparation, suivi d'un ouvrage - Session 2010 - 7-Sujet.pdf

1. Rénovation d'un pavillon : façades, métré et approvisionnement

L'étude porte sur la rénovation des façades d'un pavillon des années 1980, dont l'état présente notamment un encrassement et des fissures. À partir du dossier technique, des plans et des fiches produits, le candidat compare des systèmes, relève des dimensions, calcule des surfaces et prépare l'approvisionnement.

Choix du système

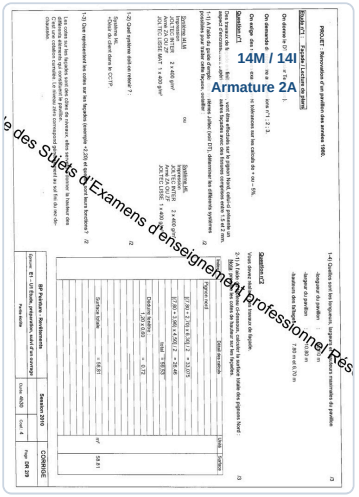
Question 1-1. À partir des caractéristiques de la façade et du guide d'emploi des systèmes, déterminer les systèmes possibles pour traiter les fissures décrites et détailler les solutions proposées.

Pour les fissures de 1,5 à 2 mm, le dossier propose deux systèmes armés. Dans les deux cas, la composition est une impression, deux couches de Jolitec Inter, l'armature 2A, puis une couche de finition.

Système	Finition
14M	Jolitec Lisse Mat
14I	Jolitec Lisse

L'armature contribue à ponter les fissures.

Systèmes de traitement des fissures

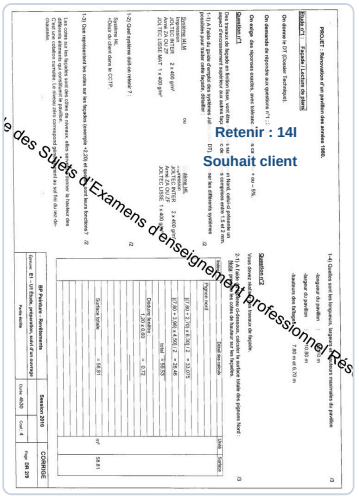


> **✓ RÉPONSE À RETENIR**
>
> Systèmes possibles : 14M ou 14I, avec armature 2A.

Question 1-2. Indiquer le système à retenir pour le chantier et justifier ce choix à l'aide des éléments du dossier.

Le système à retenir est le 14I. Il figure parmi les solutions proposées pour les fissures constatées et le dossier précise que ce choix répond au souhait du client inscrit au CCTP. La finition prévue est Jolitec Lisse, contrairement au système 14M qui prévoit Jolitec Lisse Mat.

Système retenu au CCTP



✓ RÉPONSE À RETENIR

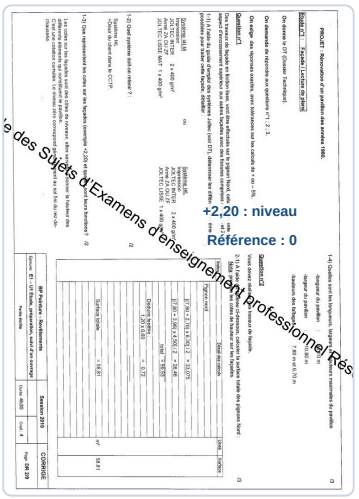
Système retenu : 14I, conformément au souhait du client inscrit au CCTP.

Lecture des plans

Question 1-3. Expliquer ce que représentent les codes portés sur les façades, tels que « +2,0 », et préciser leur fonction pour la lecture du projet.

« +2,20 » est une cote de niveau : elle situe un point à 2,20 m au-dessus du niveau zéro. Ce repère correspond au sol fini du rez-de-chaussée. Les cotes de niveau permettent de localiser les éléments des façades et de lire leurs hauteurs sans les mesurer à l'échelle du dessin.

Lecture des cotes de niveau



✓ RÉPONSE À RETENIR

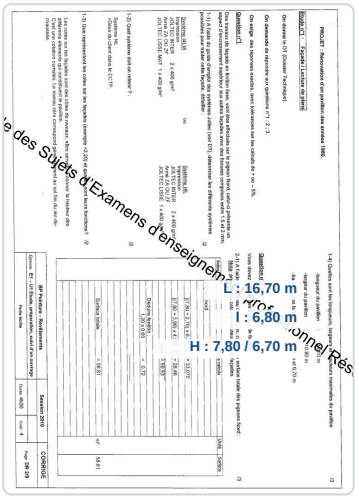
Une cote « +2,20 » indique un niveau situé 2,20 m au-dessus du niveau zéro, pris au sol fini du rez-de-chaussée.

Question 1-4. Relever sur les documents les longueurs et la largeur du pavillon ainsi que les hauteurs de ses façades.

Les dimensions relevées sur le document sont regroupées ci-dessous. Les hauteurs correspondent aux façades indiquées au plan.

Dimension	Cote
Longueur du pavillon	16,70 m
Largeur du pavillon	6,80 m
Hauteurs des façades	7,80 m et 6,70 m

Cotes du pavillon



✓ RÉPONSE À RETENIR

Longueur : 16,70 m ; largeur : 6,80 m ; hauteurs : 7,80 m et 6,70 m.

Métré

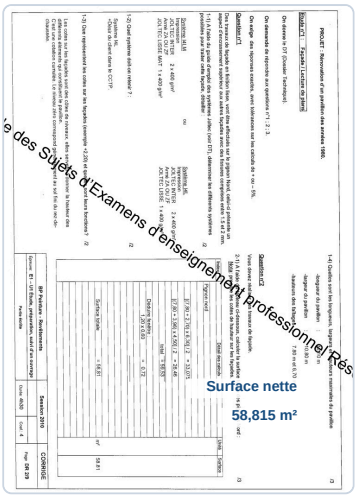
Question 2-1. Calculer les surfaces des façades concernées par les travaux à partir des dimensions et des ouvertures indiquées, puis compléter le tableau de métré.

Le tableau du sujet décompose les deux surfaces de pignon, puis retranche l'ouverture. Les calculs donnent :

Élément	Calcul	Surface
Pignon nord 1	(7,80 + 2,70) × 6,30 ÷ 2	33,075 m²
Pignon nord 2	(7,80 + 3,96) × 4,50 ÷ 2	26,46 m²
Total brut	33,075 + 26,46	59,535 m²
Ouverture	1,20 × 0,60	0,72 m²
Total net	59,535 − 0,72	58,815 m²

Le corrigé imprimé reporte 58,81 m², soit une troncature au centième.

Métré des pignons nord



Base des Sujets d'Examens d'enseignement professionnel Rés

> **✓ RÉPONSE À RETENIR**
>
> Surface nette calculée : 58,815 m². Valeur reportée dans le tableau du sujet : 58,81 m².

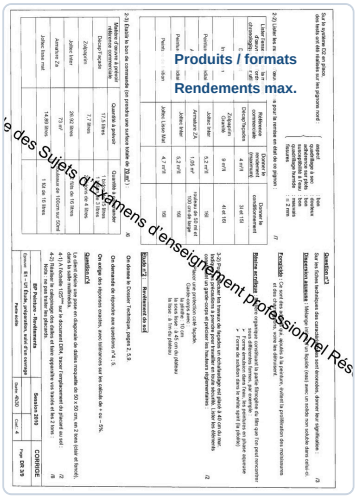
Prévision des approvisionnements

Question 2-2. Lister dans le tableau les produits et matériaux nécessaires à la rénovation, avec leur référence commerciale, leur rendement maximal et leur conditionnement.

Les références et conditionnements sont ceux indiqués sur la fiche de métré. Le tableau présente les produits dans l'ordre de leur utilisation. L'armature 2A est un rouleau de 50 m de long et 100 cm de large.

Produit	Référence commerciale	Rendement maximal	Conditionnement
Décapant	Décap' façades	4 m²/l	3 l et 15 l
Impression	Zolpaprim Granité	9 m²/l	4 l et 16 l
Peinture intermédiaire	Jolitec Inter	5,2 m²/l	16 l
Armature	Armature 2A	1,05 m²	Rouleau de 50 m × 100 cm
Peinture de finition	Jolitec Lisse Mat	4,7 m²/l	16 l

Références et conditionnements



✓ RÉPONSE À RETENIR

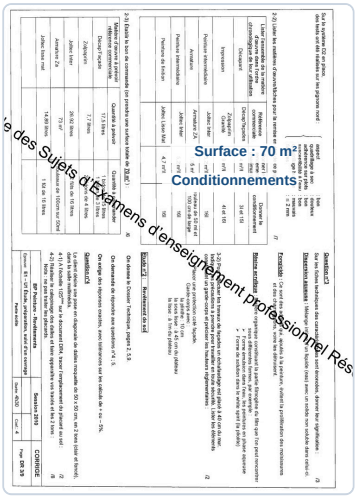
Produits et conditionnements : voir le tableau, notamment armature 2A en rouleau de 50 m × 100 cm.

Question 2-3. Pour une surface totale de façade de 70 m², établir le bon de commande et indiquer les quantités à prévoir pour les produits concernés.

Pour 70 m², les besoins en liquides se calculent à partir des rendements maximaux. Jolitec Inter est appliqué en deux couches. Les conditionnements sont ensuite arrondis à l'unité supérieure disponible. Pour l'armature, le besoin calculé avec le rendement indiqué est de 73,5 m² ; deux rouleaux couvrent 100 m². Le tableau du sujet indique 73 m² pour cette ligne.

Produit	Besoin	Commande
Décap' façades	17,5 l	1 bidon de 15 l + 1 bidon de 3 l
Zolpaprim Granité	7,78 l	2 bidons de 4 l
Jolitec Inter	26,93 l	2 fûts de 16 l
Armature 2A	73,5 m² calculés, 73 m² au tableau du sujet	2 rouleaux de 50 m × 100 cm
Jolitec Lisse Mat	14,90 l	1 fût de 16 l

Bon de commande pour 70 m²



> **✓ RÉPONSE À RETENIR**
>
> Commande : 15 l + 3 l de Décap' façades ; 2 × 4 l de Zolpaprim ; 2 × 16 l de Jolitec Inter ; 2 rouleaux d'armature ; 1 × 16 l de Jolitec Lisse Mat.

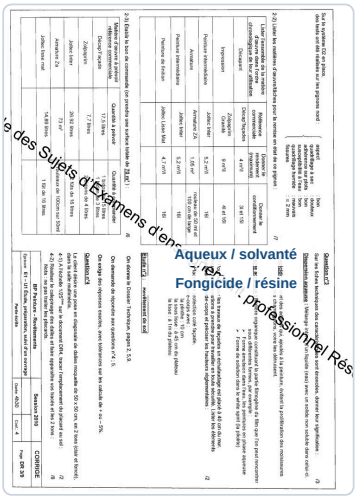
Fiches techniques

Question 3. À partir des fiches techniques, expliquer la signification des caractéristiques et termes demandés concernant les peintures, notamment les dispersions aqueuses et les produits en phase solvantée.

Les termes des fiches décrivent la composition ou l'action des produits.

- **Dispersion aqueuse :** mélange hétérogène d'eau et d'un solide qui n'y est pas soluble.
- **Fongicide :** produit ajouté à la peinture pour empêcher ou détruire les moisissures et champignons.
- **Résine acrylique :** polymère organique constituant la partie filmogène, disponible sous différentes formes.
- **Phase solvantée :** résine en solution dans un solvant, par exemple le white-spirit pour la Pliolite.

Vocabulaire des fiches techniques



✓ RÉPONSE À RETENIR

Dispersion aqueuse : solide non soluble dispersé dans l’eau. Fongicide : agit contre les moisissures. Résine acrylique : partie filmogène. Phase solvantée : résine en solution dans un solvant, par exemple le white-spirit.

2. Revêtement de sol : calepinage, support et prévention

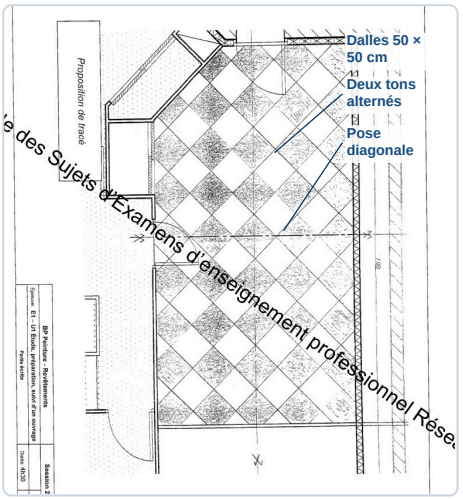
Cette étude concerne la pose en diagonale d'un revêtement de sol composé de dalles de deux tons, à partir du plan d'une pièce et des documents techniques. Le candidat prépare le calepinage et le quantitatif, vérifie les conditions du support et analyse les risques des opérations.

Calepinage

Question 4-1. À partir du plan et des documents fournis, préparer le calepinage en diagonale des dalles de 50 × 50 cm en deux tons pour la pièce étudiée.

Le plan de la page 6 montre une pose diagonale de dalles carrées de 50 × 50 cm, en alternance de deux tons. Conserver la trame et son orientation sur toute la surface, y compris les retours et le décrochement. Repérer les coupes contre les murs et autour de la porte-fenêtre. Faire une présentation à blanc des rives avant collage afin de vérifier l'équilibre du motif et d'éviter des morceaux trop étroits.

Repères du calepinage diagonal



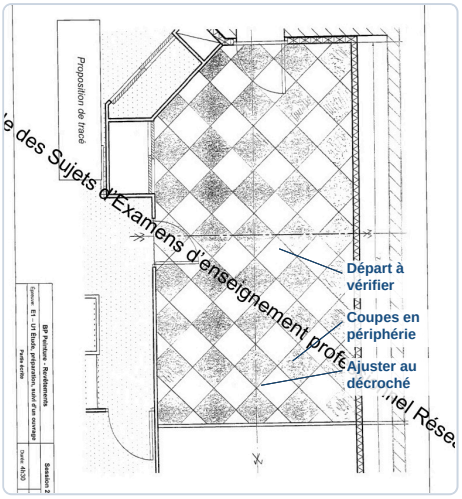
> **✓ RÉPONSE À RETENIR**
>
> Pose diagonale de dalles 50 × 50 cm, deux tons alternés, avec découpes ajustées aux rives et retours.

Question 4-2. Compléter le plan de calepinage en faisant apparaître l'implantation et les indications de pose demandées, en tenant compte de la configuration de la pièce.

1. Tracer la trame diagonale à 45° en respectant l'alternance des deux tons figurant sur le plan.
2. Reporter les limites de la pièce, le décrochement et la porte-fenêtre afin de repérer les coupes périphériques.
3. Présenter les dalles à blanc, ajuster les coupes aux murs et aux retours, puis contrôler la continuité des joints avant collage.

Les découpes sont ajustées sur place à partir du contour réel de la pièce.

Implantation et repères de pose



✓ RÉPONSE À RETENIR

Trame à 45°, tons alternés, coupes repérées et ajustées aux murs, retours et porte-fenêtre.

Quantitatif

Question 4-3. Déterminer le nombre de dalles entières et de dalles découpées nécessaires, en distinguant la pose droite de la pose en diagonale.

Le décompte de la pose droite donne une trame de 9 × 5 modules. Pour la pose en diagonale, les décomptes du document distinguent les deux tons : les dalles foncées sont déduites des deux dalles de retour, et le décompte des dalles claires est de 44. Les pièces découpées en périphérie sont comptées selon le calepinage.

Pose	Détail	Quantité
Droite	9 × 5	45 modules
Diagonale, foncées	45 − 2 dalles de retour	43 dalles
Diagonale, claires	Décompte indiqué sur le document	44 dalles
Diagonale, total	43 + 44	87 dalles

Quantités de dalles par pose et par ton

Pose / ton	Détail	Quantité
Droite	9 × 5	45 modules
Diagonale, foncées	45 − 2 retours	43
Diagonale, claires	Décompte du document	44
Diagonale, total	43 + 44	87

Les dalles découpées sont comptabilisées selon le calepinage.

✓ RÉPONSE À RETENIR

Pose droite : 45 modules. Pose diagonale : 43 dalles foncées et 44 claires, soit 87 dalles.

Reconnaissance du support

Question 5-1. Préciser les conditions que le support doit remplir avant la pose et les défauts susceptibles de nuire au ragréage ou au revêtement.

Avant le ragréage et la pose, vérifier que le support est propre, sec, sain, cohésif et suffisamment plan. Il doit être dépoussiéré et exempt de laitance, graisse, peinture, plâtre, produits de cure et parties non adhérentes. Repérer les fissures, aspérités et zones friables : elles peuvent compromettre l'adhérence ou réapparaître sous le revêtement. Éliminer les éléments instables et traiter les défauts avant l'application du primaire et du ragréage.

Contrôle préalable du support

Point contrôlé	Condition à obtenir
Propreté	Sans poussière, laitance, graisse, peinture ni plâtre
État	Sain, cohésif, sans partie non adhérente ou friable
Humidité	Sec
Planéité	Sans défaut incompatible avec le ragréage et la pose

Corriger les défauts avant primaire et ragréage.

✓ RÉPONSE À RETENIR

Support propre, sec, sain, cohésif et plan, sans poussière, laitance, graisse, fissures actives ni parties friables.

Contrôle du support

Question 5-2. Décrire une méthode permettant de vérifier la porosité d'un support en ciment et expliquer comment interpréter le résultat du contrôle.

Déposer quelques gouttes d'eau sur le support en ciment propre et observer leur absorption. Une absorption en 1 à 5 minutes indique une porosité normale. Une absorption en moins d'une minute caractérise un support très poreux ; au-delà de 5 minutes, le support est fermé ou peu poreux. Choisir le primaire en fonction du résultat et des prescriptions du fabricant avant de poursuivre le ragréage.

Test à l'eau du support ciment

Temps d'absorption	Interprétation
Moins de 1 minute	Très poreux
De 1 à 5 minutes	Porosité normale
Plus de 5 minutes	Fermé ou peu poreux

Adapter le primaire à la porosité constatée.

> **✓ RÉPONSE À RETENIR**
>
> 1 à 5 min : porosité normale. Moins de 1 min : très poreux. Plus de 5 min : fermé ou peu poreux.

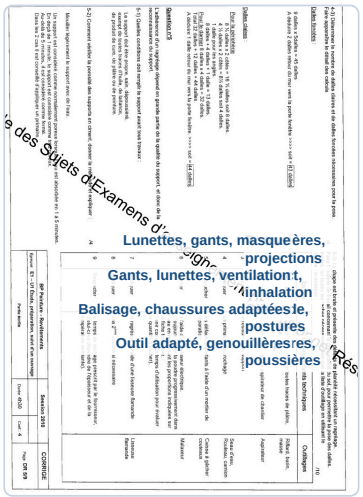
Prévention des risques

Question 5-3. Compléter l'analyse des risques liés aux opérations de préparation et de pose en associant les tâches, les risques encourus et les moyens de prévention ou équipements adaptés.

Adapter les protections à chaque opération et respecter les consignes des fiches de sécurité. Maintenir la zone dégagée, ventiler et limiter les poussières à la source.

Tâche	Risques principaux	Prévention et équipements
Dépose, grattage, ponçage	Poussières, projections, coupures	Lunettes, gants, masque adapté, aspiration
Préparation et mélange des produits	Contact cutané ou oculaire, inhalation	Gants, lunettes, ventilation, respect des dosages et fiches de sécurité
Primaire et ragréage	Irritation, glissade, contraintes posturales	Gants, chaussures antidérapantes, zone balisée et propre
Découpe et pose des dalles	Coupures, poussières, douleurs aux genoux et au dos	Outil adapté, lunettes, masque si nécessaire, genouillères et pauses

Analyse des risques complétée



✓ RÉPONSE À RETENIR

Protections adaptées, aspiration et ventilation, respect des fiches de sécurité, outils appropriés et zone de travail propre et balisée.

3. Résistance des matériaux : étude d'un plancher

L'étude mécanique porte sur un plancher et son élément porteur, représentés par des schémas cotés et soumis à des charges. Le candidat doit traiter les charges et les réactions d'appui, exploiter les diagrammes, calculer une contrainte et vérifier la résistance à l'aide des données fournies.

Charges

Question 6-1. À partir du schéma et des données du dossier, calculer les charges permanentes exercées sur le plancher et présenter les résultats avec les unités demandées.

Le schéma donne 300 daN pour l'eau de l'aquarium et 40 daN pour son poids propre. La charge totale transmise aux deux cales est donc de 300 + 40 = 340 daN. Les cales étant disposées symétriquement, chacune reçoit la moitié de cette charge : 340 / 2 = 170 daN. La charge exercée sur le plancher est donc de 340 daN au total, répartie en deux charges ponctuelles égales.

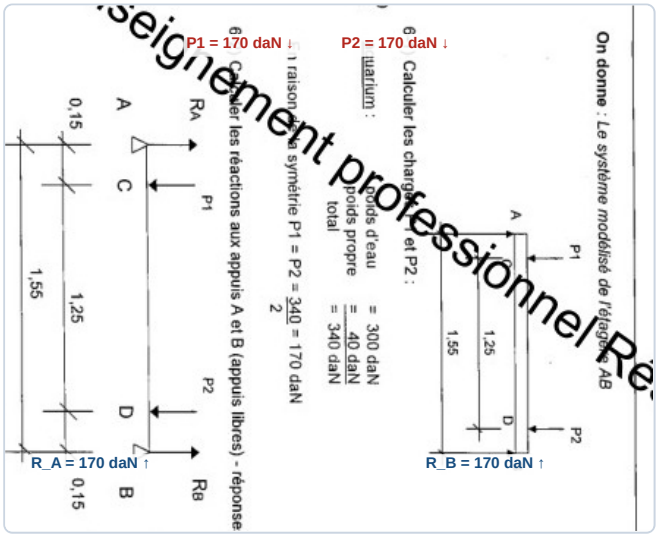
> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Charge totale : 340 daN. Sur chaque cale : 170 daN.

Réactions aux appuis

Question 6-2. Déterminer les réactions aux appuis A et B de l'élément étudié, puis représenter le système et les efforts conformément aux conventions indiquées.

Les deux charges ponctuelles sont égales et disposées symétriquement entre les appuis A et B. Le système étant symétrique, les réactions d'appui sont égales. L'équilibre vertical impose que leur somme compense la charge totale : $R_A + R_B = 340$ daN. Chaque réaction vaut donc 170 daN et s'exerce vers le haut. Le schéma annoté reprend les deux charges descendantes et les réactions ascendantes conformément aux conventions du document.

Système de charges et réactions d'appui corrigé



Reproduction interdite sans autorisation – Usage réservé à l'enseignement professionnel

✓ RÉPONSE À RETENIR

$R_A = R_B = 170$ daN, vers le haut.

Moment fléchissant

Question 6-3. À partir du diagramme fourni, relever et indiquer la valeur du moment fléchissant maximal.

Le diagramme des moments fléchissants fourni sur le document réponse présente un palier entre les points C et D. La valeur de ce palier correspond au moment fléchissant maximal. Il suffit de la relever sur l'échelle indiquée, sans la recalculer à partir des réactions d'appui. On lit une valeur de 25,5 m·daN. Le résultat est donné en valeur positive, conformément à la demande de relever le maximum.

✓ RÉPONSE À RETENIR

$M_{max} = 25{,}5$ m·daN.

Module de flexion

Question 6-4. Calculer le module de flexion I/v de la section représentée en utilisant ses dimensions.

La section représentée est rectangulaire. Le document donne la formule du module de flexion : $I/v = b\ h^2/6$. Avec b = 50 cm et h = 2,5 cm, on obtient $I/v = (50 \times 2{,}5^2)/6 = 52{,}08$ cm³. Le résultat est exprimé en cm³, unité du module de flexion. Cette valeur est ensuite utilisée pour calculer la contrainte maximale dans l'étagère.

✓ RÉPONSE À RETENIR

$I/v = 52{,}08$ cm³.

Contrainte

Question 6-5 a. Calculer la contrainte maximale Rmax en daN/cm², puis la convertir en MPa.

Le diagramme donne $M_{max} = 25{,}5$ m·daN, soit 2 550 daN·cm. La contrainte maximale se calcule par $R_{max} = M_{max}/(I/v)$. En utilisant le module de flexion de 52,08 cm³, on obtient 2 550/52,08 = 48,96 daN/cm². Le document rappelle que 1 MPa = 10 daN/cm² : la contrainte vaut donc 4,896 MPa.

✓ RÉPONSE À RETENIR

$R_{max} = 48{,}96$ daN/cm² = 4,896 MPa.

Vérification de la résistance

Question 6-5 b. À l'aide du tableau des caractéristiques mécaniques fourni, préciser quels matériaux ou éléments peuvent supporter la charge et vérifier si la résistance indiquée dans l'énoncé est suffisante.

La contrainte calculée dans l'étagère est de 4,896 MPa. Le corrigé indique pour le sapin résineux une résistance minimale de 87 MPa, quelle que soit sa masse volumique. La comparaison se fait dans la même unité : 87 MPa est supérieur à 4,896 MPa. Le sapin résineux peut donc supporter la charge étudiée. La résistance indiquée dans l'énoncé est suffisante pour cet élément, selon les caractéristiques mécaniques données.

> **✓ RÉPONSE À RETENIR**
>
> Le sapin résineux convient : 87 MPa > 4,896 MPa.

4. Arts appliqués : recherche colorée et aménagement

Le candidat étudie la psychologie des couleurs et un projet d'aménagement destiné à un groupe d'adolescents, à partir d'un texte, d'une photographie et de vues du projet. Il propose une recherche colorée, établit des associations et les applique aux espaces représentés.

Recherche et choix des couleurs

Question 1. À partir du texte et des documents du projet, définir une recherche colorée, choisir un domaine de couleurs et proposer une dominante ainsi que des couleurs associées.

Je choisis le domaine des bleus, en camaïeu, avec un bleu moyen comme dominante. Le texte associe le bleu à la détente physique et mentale et au sentiment de sécurité : il convient donc à l'espace salon destiné au repos. Le camaïeu permet de varier les nuances tout en gardant une harmonie cohérente. Des touches de jaune ou d'orange pourront distinguer l'espace jeux, plus actif, sans modifier la dominante retenue pour l'ensemble.

Dominante et justification



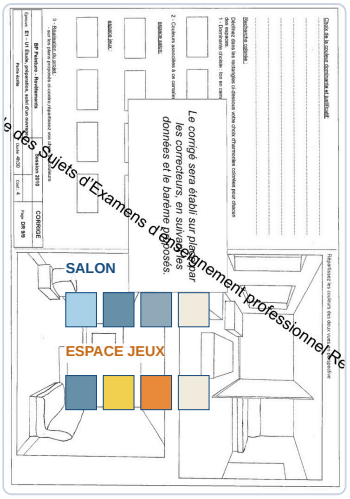
> **✓ RÉPONSE À RETENIR**
>
> Domaine : camaïeu de bleus. Dominante : bleu moyen, pour une ambiance apaisante et sécurisante.

Couleurs associées

Question 2. Proposer et représenter dans les espaces prévus les associations de couleurs demandées pour les différentes ambiances du projet.

Pour l'espace salon, je propose une harmonie douce : bleu clair, bleu moyen, bleu grisé et blanc cassé. Ces nuances prolongent le camaïeu choisi et favorisent le repos. Pour l'espace jeux, je garde un rappel de bleu et j'ajoute du jaune et de l'orange, couleurs lumineuses et stimulantes décrites dans le texte. Le blanc cassé équilibre ces accents vifs. Les deux harmonies restent liées par le bleu, mais différencient clairement les ambiances.

Harmonies colorées à reporter dans les cases



✓ RÉPONSE À RETENIR

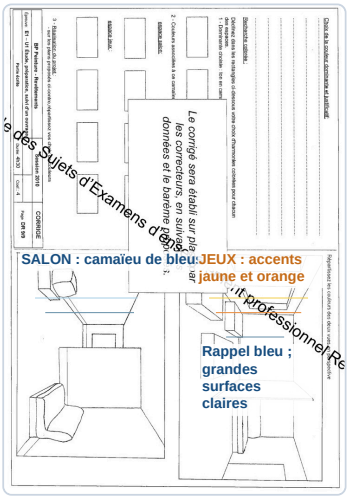
Salon : bleu clair, bleu moyen, bleu grisé, blanc cassé. Jeux : bleu, jaune, orange, blanc cassé.

Réalisation du projet

Question 3. Appliquer la proposition colorée aux vues du projet et reporter les choix retenus sur les éléments d'aménagement représentés.

Dans la perspective du salon, j'applique le camaïeu de bleus aux murs, avec les nuances les plus claires sur les grandes surfaces pour préserver la luminosité. Je réserve le bleu plus soutenu aux éléments secondaires et aux textiles. Dans l'espace jeux, je place le jaune et l'orange en accents sur un pan de mur et certains éléments d'aménagement, en gardant un rappel de bleu. Les surfaces restantes restent claires afin de distinguer les deux ambiances sans surcharger les vues.

Répartition des couleurs dans les deux perspectives



✓ RÉPONSE À RETENIR

Salon apaisant en camaïeu de bleus ; espace jeux animé par des accents jaunes et orange, avec des surfaces claires.

Ce qu'il faut retenir de ce sujet (Session 2010)

Bilan de l'épreuve : Cette épreuve du BP Peinture - Revêtements, session 2010, porte le code E1 - U1 et dure 4 h 30, coefficient 4. Notée sur 100 points, elle couvre la rénovation de façades, le métré et l'approvisionnement, la pose d'un revêtement de sol, l'étude mécanique d'un plancher et un projet d'arts appliqués. Elle évalue la lecture de documents, les calculs, les choix techniques et la représentation graphique.

Notions-clés, formules & règles à maîtriser

- Pour un métré de façade, décomposer les surfaces, relever les dimensions sur les plans et tenir compte des ouvertures indiquées.
- La quantité de peinture dépend de la surface, du nombre de couches, du rendement de la fiche technique et du conditionnement commercial.
- Avant la pose d'un sol, contrôler notamment la propreté, la planéité, la cohésion, l'humidité et la porosité du support.
- En flexion, la contrainte maximale se calcule avec le moment fléchissant maximal et le module de flexion de la section.

Points de vigilance & attentes du jury

- Reporter les unités à chaque étape et vérifier leur cohérence dans les calculs.
- Justifier le système de façade retenu en reliant l'état du support aux prescriptions techniques.
- Pour le calepinage diagonal, distinguer les dalles entières des découpes et respecter le plan de la pièce.
- Dans l'analyse des risques, associer chaque opération au danger concerné et à une prévention adaptée.

Questions fréquentes sur cette épreuve (Q&A Examen)

Q : Comment calculer la quantité de peinture à commander ?

Multipliez la surface à traiter par le nombre de couches, puis divisez par le rendement indiqué sur la fiche technique. Convertissez le résultat selon le conditionnement commercial et arrondissez au nombre d'unités nécessaire pour couvrir le chantier.

Q : Quels contrôles effectuer sur le support avant la pose du sol ?

Vérifiez que le support est propre, cohésif, suffisamment plan et sec. Contrôlez aussi sa porosité selon la méthode demandée et repérez les défauts qui pourraient nuire à l'adhérence ou à la qualité du revêtement.

Q : Comment répartir le temps pendant ces 4 h 30 ?

L'épreuve comprend quatre études notées sur 30, 30, 20 et 20 points. Répartissez le temps en fonction de ces barèmes, sans négliger les documents graphiques, puis gardez une marge pour vérifier les calculs, les unités et les tableaux.

Q : Qu'attend le jury dans les réponses techniques et graphiques ?

Présentez des réponses lisibles, structurées et accompagnées des unités. Faites apparaître les étapes des calculs, justifiez les choix techniques et respectez les dimensions, les conventions et les indications des plans.

Sujet officiel associé (PDF) : https://bppeintre.fr/assets/annales/bp-peintre/U10 - Étude, préparation, suivi d'un ouvrage/2010/BP Peintre - U10 - Étude, préparation, suivi d'un ouvrage - Session 2010 - 7-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.