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 Peinture - Revêtements

Session 2005 • Code sujet : **E1-U1** • Durée : **4 h 30** • Coefficient : **4**

Sommaire

Cliquez sur une partie pour y accéder directement

1. **Choix et implantation des cloisons et du doublage de la salle de jeux** (3 questions) — **Page 3**
2. **Avant-métré des doublages et des cloisons** (1 question) — **Page 5**
3. **Ponts thermiques et calcul thermique d’un mur extérieur** (2 questions) — **Page 6**
4. **Technologie du métier : prévention des risques et problèmes d’humidité** (3 questions) — **Page 8**
5. **Arts appliqués : compositions en perspective inspirées de Mondrian** (2 questions) — **Page 12**
6. **Statique et résistance des matériaux : stabilité d’une plate-forme télescopique** (3 questions) — **Page 14**
7. **Ce qu’il faut retenir & Questions fréquentes (FAQ)** (Synthèse & Q&A Examen) — **Page 16**

Sujet officiel (PDF) : https://bppeintre.fr/assets/annales/bp-peintre/U10 - Étude, préparation, suivi d'un ouvrage/2005/BP Peintre - U10 - Étude, préparation, suivi d'un ouvrage - Session 2005 - 4-Sujet.pdf

1. Choix et implantation des cloisons et du doublage de la salle de jeux

Le projet concerne l'aménagement d'une salle de jeux en sous-sol, avec des exigences d'isolation thermique et acoustique. Le plan du sous-sol et les documents techniques servent à choisir la cloison, à implanter le doublage et les séparations, puis à positionner les portes et leur sens d'ouverture.

Question 1.1. Choisir une solution de cloison qui respecte les performances attendues, notamment une résistance thermique R de 1,1 W/m²·K et les prescriptions du descriptif, en s'appuyant sur les documents ressources.

Le descriptif demande des parements BA18 et une résistance thermique de 1,1 W/m²·K. Le corrigé retient la cloison de distribution D 72/36 avec laine minérale de 36 mm, montants simples M36 espacés de 60 cm et rails R36. Une plaque BA18 est posée sur chaque face, soit deux plaques au total.

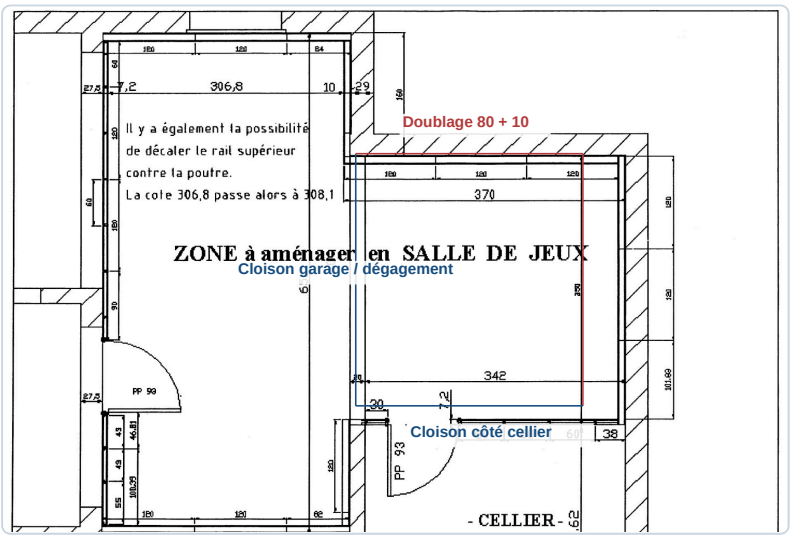
> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Cloison D 72/36 : laine minérale 36 mm, montants M36 à entraxe 60 cm, rails R36 et deux parements BA18.

Question 1.2. Déterminer sur le document réponse DR2 l'implantation des cloisons séparant la salle de jeux du garage, du dégagement et du cellier, ainsi que celle du doublage de la salle de jeux.

Ouvrage	Implantation prescrite	Repère
Cloisons côté garage et dégagement	Sur le tracé séparant ces locaux de la salle de jeux	Longueur indiquée : 6,11 m
Cloison côté cellier	À l'angle du mur de 20 cm, perpendiculairement au mur extérieur de 29 cm	Raccordée au doublage
Doublage	Contre les murs extérieurs de la salle de jeux	Complexe collé 80 + 10 mm

Le raccordement du doublage aux cloisons vise la continuité de l'isolation et limite les ponts thermiques.

Implantation des cloisons et du doublage sur DR2



✓ RÉPONSE À RETENIR

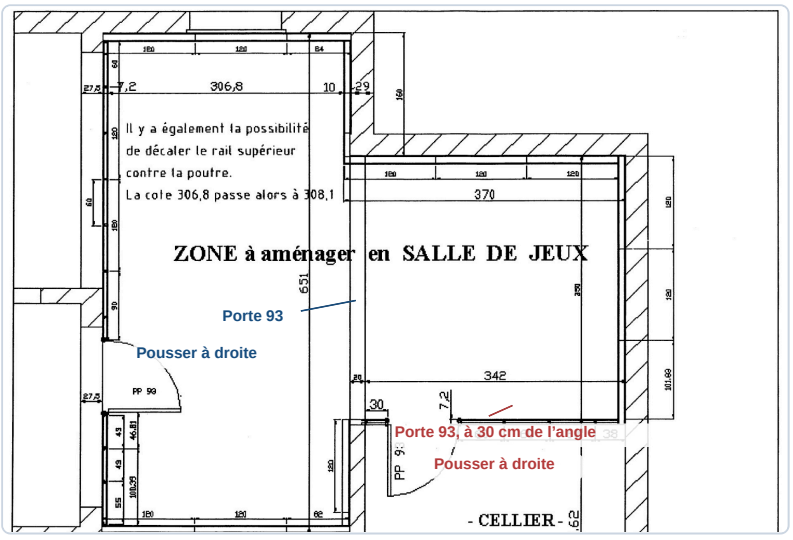
Cloisons selon le tracé DR2, dont 6,11 m côté garage et dégagement; doublage extérieur collé 80 + 10 mm.

Question 1.3. Indiquer sur DR2 l’emplacement des passages de portes de 93 entre la salle de jeux et le dégagement, puis entre la salle de jeux et le cellier. Préciser le sens d’ouverture et argumenter les choix d’implantation des cloisons, du doublage et des portes.

1. Entre le dégagement et la salle de jeux, placer la porte de 93 dans la cloison séparative. Elle s’ouvre en poussant à droite depuis le dégagement, sans heurter la poutre. Le corrigé écarte la porte coulissante.
2. Entre la salle de jeux et le cellier, placer la porte de 93 à 30 cm de l’angle du mur de 20 cm. Elle s’ouvre en poussant à droite depuis la salle de jeux.

Ces implantations favorisent le passage avec des charges et préservent la continuité de l’isolation ainsi que la rigidité de la cloison au raccordement.

Portes et sens d’ouverture sur DR2



✓ RÉPONSE À RETENIR

Portes de 93 : dégagement, poussant à droite sans heurter la poutre; cellier, à 30 cm de l’angle, poussant à droite depuis la salle de jeux.

2. Avant-métré des doublages et des cloisons

Cette étude porte sur le quantitatif des ouvrages prévus dans la salle de jeux. Le plan coté et le tableau d'avant-métré servent à calculer les surfaces de doublage et de cloison, en tenant compte des ouvertures à déduire.

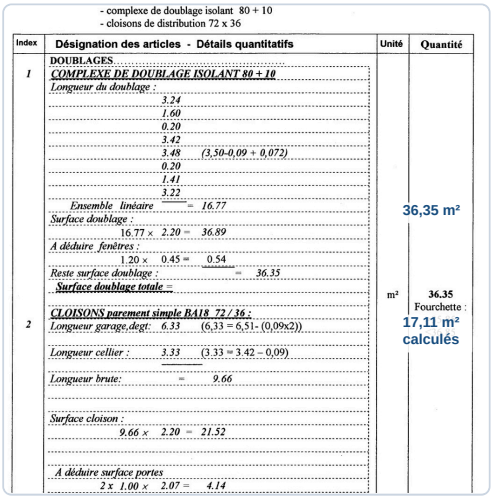
Question 2.1. Établir l'avant-métré du complexe de doublage isolant 80 + 10 et des cloisons de distribution 72 x 36. Indiquer dans le tableau les détails quantitatifs, les unités et les quantités, en tenant compte des déductions d'ouvertures.

Le plan et le tableau donnent une hauteur de 2,20 m. Le doublage est calculé à partir des longueurs indiquées. Pour les cloisons, le total détaillé des longueurs est 9,66 m ; le résultat imprimé de 17,38 m² contient une erreur arithmétique, mais reste dans la tolérance du sujet.

Ouvrage	Détail quantitatif	Unité	Quantité
Doublage isolant 80 + 10	Longueur : 3,24 + 1,60 + 0,20 + 3,42 + 3,48 + 0,20 + 1,41 + 3,22 = 16,77 m Surface : 16,77 × 2,20 = 36,89 m² Fenêtre à déduire : 1,20 × 0,45 = 0,54 m² Surface nette : 36,89 − 0,54 = 36,35 m²	m²	36,35
Cloisons 72 × 36	Garage et dégagement : 6,51 − (0,09 × 2) = 6,33 m Cellier : 3,42 − 0,09 = 3,33 m Longueur brute : 6,33 + 3,33 = 9,66 m Surface : 9,66 × 2,20 = 21,252 m² Portes à déduire : 2 × 1,00 × 2,07 = 4,14 m² Surface nette : 21,252 − 4,14 = 17,112 m², soit 17,11 m²	m²	17,11

Le corrigé inscrit 21,52 − 4,14 = 17,38 m². Le produit exact de 9,66 × 2,20 est 21,252 m². Les deux quantités de cloison sont dans la fourchette acceptée, de 16,88 à 17,88 m².

Quantités de l'avant-métré



- complexe de doublage isolant 80 + 10
- cloisons de distribution 72 x 36

Index	Désignation des articles - Détails quantitatifs	Unité	Quantité
	DOUBLAGES		
1	COMPLEXE DE DOUBLAGE ISOLANT 80 + 10		
	Longueur du doublage :		
	3.24		
	1.60		
	0.20		
	3.42		
	3.48 (3,50-0,09 + 0,072)		
	0.20		
	1.41		
	3.22		
	Ensemble linéaire = 16.77		
	Surface doublage :		
	16.77 x 2.20 = 36.89		
	A déduire fenêtres :		
	1.20 x 0.45 = 0.54		
	Reste surface doublage : = 36.35		36,35 m²
	Surface doublage totale =	m²	36.35
	CLOISONS parement simple BA18 72 / 36 :		Fourchette :
2	Longueur garage,degt: 6.33 (6,33 = 6,51 - (0,09x2))		17,11 m²
	Longueur cellier : 3.33 (3.33 = 3.42 – 0,09)		calculés
	Longueur brute: = 9.66		
	Surface cloison :		
	9.66 x 2.20 = 21.52		
	A déduire surface portes		
	2 x 1.00 x 2.07 = 4.14		

✓ RÉPONSE À RETENIR

Doublage : 36,35 m². Cloisons : 17,11 m² par calcul direct; 17,38 m² indiqué au corrigé. Les deux valeurs respectent la tolérance.

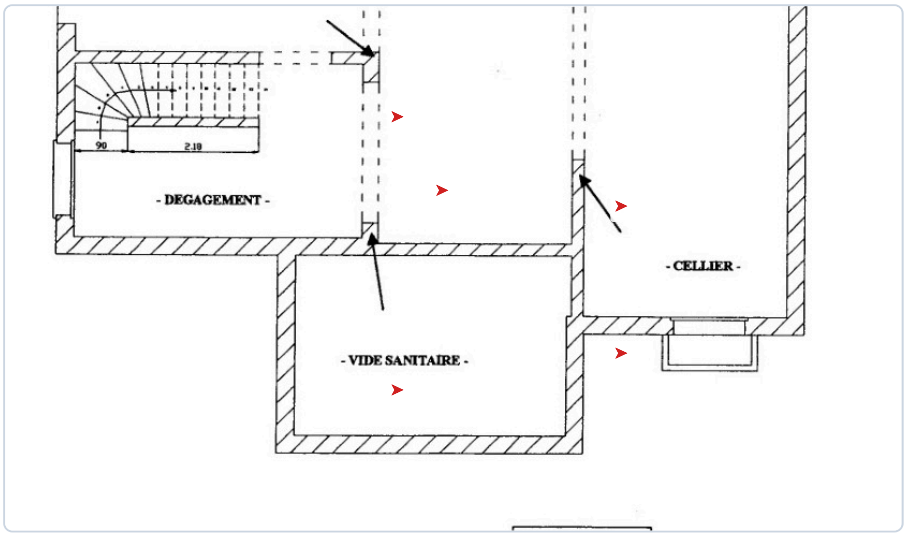
3. Ponts thermiques et calcul thermique d’un mur extérieur

L’étude porte sur le sous-sol après création de la salle de jeux et sur ses parois isolées. Le plan sert à repérer les ponts thermiques, tandis que le tableau des composants du mur extérieur permet de calculer sa résistance thermique et son coefficient de transmission surfacique.

Question 3.1. Repérer à l’aide de flèches les ponts thermiques sur le plan du sous-sol intégrant la nouvelle salle de jeux, puis expliquer ce que l’on appelle un pont thermique.

Un pont thermique est une zone où l’isolation est interrompue ou moins efficace : la chaleur s’échappe alors plus facilement vers l’extérieur. Sur le plan, les flèches signalent les jonctions sensibles autour de la salle de jeux, notamment les raccords entre parois et les angles. Ces discontinuités augmentent les déperditions et peuvent favoriser le refroidissement local des surfaces, voire la condensation.

Repérage des ponts thermiques



✓ RÉPONSE À RETENIR

Ponts thermiques : jonctions et angles où l’isolation est interrompue, avec pertes de chaleur vers l’extérieur.

Question 3.2. Pour le mur extérieur de la salle de jeux avec doublage 80 + 10, calculer la résistance thermique R et le coefficient de transmission surfacique K à partir des données du tableau.

La résistance totale est la somme des résistances de toutes les couches, auxquelles s’ajoutent les résistances superficielles intérieure et extérieure. Le coefficient de transmission surfacique est l’inverse de cette résistance totale.

Élément de paroi	Résistance thermique (m²·K/W)
Résistance superficielle intérieure	0,110
Plaque de plâtre BA 10	0,028
Polystyrène expansé	2,000
Lame d’air non ventilée	0,140
BBM creux	0,370
Enduit extérieur	0,013
Résistance superficielle extérieure	0,060
Total	2,721

Le tableau du sujet indique K = 0,367 W/m²·K. Le calcul de l’inverse donne 0,3675 W/m²·K, soit 0,368 après arrondi usuel au millième.

✓ RÉPONSE À RETENIR

R = 2,721 m²·K/W ; K = 0,3675 W/m²·K, soit 0,368 au millième (tableau : 0,367).

4. Technologie du métier : prévention des risques et problèmes d’humidité

La première partie place le candidat dans le rôle d’un chef d’équipe préparant le montage d’un échafaudage roulant pour traiter une planche de rive à 7 m de hauteur. La seconde partie concerne une salle de jeux en sous-sol et porte sur les phénomènes d’humidité ainsi que sur les précautions à prendre lors des travaux d’aménagement.

Échafaudage et prévention des risques professionnels

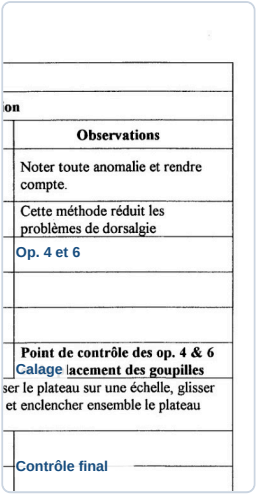
Question 4.1. Compléter la fiche de sécurité du montage d’un échafaudage roulant universel en renseignant les éléments demandés pour les opérations de montage et en indiquant, dans les observations, les points qui nécessitent un contrôle par un responsable. L’échafaudage est destiné au traitement de la planche de rive du demi-pignon de la façade A, à une hauteur maximale de 7 m.

Suivre la notice et monter sur une aire dégagée, en vérifiant chaque assemblage. Travailler depuis l’intérieur de l’échafaudage et contrôler que la configuration convient à la hauteur maximale de 7 m. Le responsable vérifie les freins, les croisillons, les goupilles, le calage des stabilisateurs et l’ensemble avant utilisation.

N°	Opération et matériel	Risque principal	Prévention et observation
1	Repérer et vérifier les éléments, notice	Blessure, chute due à un élément défectueux	Dégager la zone, vérifier chaque pièce et signaler toute anomalie.
2	Emboîter les 4 roues dans la base non dépliée	Lombalgie	Emboîter les roues horizontalement.
3	Déplier la base et enclencher les bras de force	Repliement inopiné	Vérifier l'enclenchement d'un côté avant de bloquer l'autre.
4	Serrer les freins	Déplacement incontrôlé	Tester la résistance au déplacement.
5	Emboîter une paire d'échelles	Goupilles mal orientées	Placer les bouts pointus des goupilles vers l'intérieur.
6	Disposer les 2 croisillons	Balancement des échelles, chute	Vérifier leur position et le passage du plateau. Contrôle responsable des opérations 4 et 6 et des goupilles.
7	Positionner le premier plateau	Pincement ou écrasement des doigts	Le faire reposer sur une échelle, le glisser, puis le soulever et l'enclencher à deux, en le tenant par les côtés.
8	Accrocher le garde-corps extérieur	Pincement ou écrasement	Travailler en coordination.
9	Emboîter la deuxième paire d'échelles	Chute	La positionner depuis le plateau.
10	Disposer les 2 croisillons	Balancement des échelles, chute	Vérifier la pose des croisillons.
11	Positionner les 2 stabilisateurs extérieurs	Basculement	Vérifier le calage. Point de contrôle responsable.
12	Positionner le deuxième plateau	Pincement ou écrasement	Travailler à l'intérieur de l'échafaudage.
13	Accrocher le garde-corps extérieur	Chute	Vérifier son enclenchement.
14	Répéter les opérations 5 et 6	Balancement des échelles, chute	Vérifier échelles, goupilles et croisillons.
15	Emboîter les 2 garde-corps d'extrémité	Chute	Effectuer le contrôle final avant utilisation.

Ne pas utiliser l'échafaudage avant validation des contrôles et vérification de sa conformité à la notice.

Points de contrôle à valider



on	
	Observations
	Noter toute anomalie et rendre compte.
	Cette méthode réduit les problèmes de dorsalgie
Op. 4 et 6	
	Point de contrôle des op. 4 & 6
Calage	**lacement des goupilles**
ser le plateau sur une échelle, glisser et enclencher ensemble le plateau	
Contrôle final	

✓ RÉPONSE À RETENIR

Montage conforme à la notice, avec contrôle des freins, croisillons, goupilles, stabilisateurs et garde-corps avant utilisation à 7 m.

Les problèmes d'humidité

Question 4.2. Expliquer les termes infiltration, remontées capillaires ou capillarité, salpêtre, efflorescences, humidité de condensation, point de rosée, porosité ouverte et porosité fermée. Pour le salpêtre, donner les six facteurs nécessaires à son apparition et expliquer le phénomène.

Infiltration : passage lent d'un liquide à travers un matériau, souvent par une fissure ou un joint défectueux. **Remontée capillaire :** migration ascendante de l'eau du sol dans les pores du mur, favorisée par la capillarité et la tension superficielle. Le **salpêtre** nécessite six facteurs : une partie du mur à l'air libre, une partie au contact du sol, un sol humide contenant des matières organiques nitreuses, un mur poreux et la présence de bactéries. La décomposition forme de l'ammoniaque ; l'eau l'entraîne vers le parement, où les bactéries favorisent l'oxydation et l'attaque des carbonates.

Efflorescences : dépôts cristallins blanchâtres de sels transportés par l'humidité puis cristallisés en surface lors de l'évaporation. **Condensation :** passage de la vapeur d'eau à l'état liquide, provoqué par une baisse de température et/ou une hausse de l'humidité ; le **point de rosée** correspond à la saturation. La **porosité ouverte** relie les pores et rend le matériau absorbant ; la **porosité fermée** présente des pores isolés et peu absorbants.

✓ RÉPONSE À RETENIR

Salpêtre : six facteurs réunis, puis transport des produits vers le parement et réactions bactériennes. Condensation : vapeur d'eau liquéfiée au point de rosée.

Prévention de l’humidité pendant l’aménagement

Question 4.3. Détailler les précautions préventives à mettre en place pour les travaux de la salle de jeux : contrôles de l’humidité avant travaux, protections des pieds de cloisons et du doublage contre les remontées capillaires, traitement des raccords et des joints, et prévention des problèmes de condensation.

Avant travaux, mesurer l’humidité des matériaux à l’humidimètre et comparer les résultats aux valeurs des DTU. Rechercher visuellement efflorescences, changements d’aspect, moisissures et salpêtre.

1. **Cloisons :** protéger les pieds par un rail plastique ou du polyane, remonté à 2 cm au-dessus du sol fini.
2. **Doublage :** choisir du polystyrène, à porosité fermée ; protéger le pied par rail plastique ou polyane, remonté à 2 cm, et arrêter le parement 2 cm au-dessus du sol fini.
3. **Menuiseries et joints :** assurer l’étanchéité à l’air aux raccords avec le gros œuvre et le doublage ; placer un plot de colle aux quatre coins. Bourrer à la colle les jeux entre plaques avant traitement ; recouvrir la bande sur une épaisseur équivalente au traitement des bords amincis et sur au moins 30 cm.
4. **Condensation :** informer le client du risque lié au manque de renouvellement d’air et lui conseiller de contacter un spécialiste de la VMC.

> **✓ RÉPONSE À RETENIR**
>
> Mesurer et contrôler l’humidité, protéger les pieds à 2 cm au-dessus du sol fini, traiter l’étanchéité et les joints, et prévenir le client du risque lié à la ventilation.

5. Arts appliqués : compositions en perspective inspirées de Mondrian

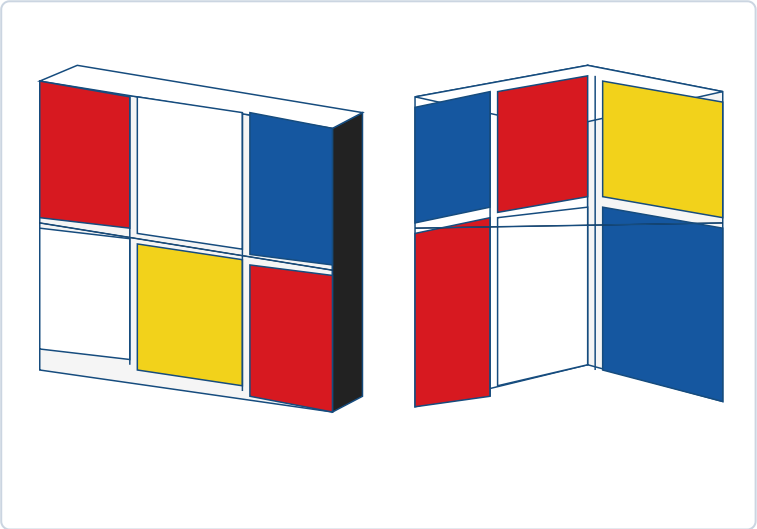
L'étude prend pour référence des toiles en couleurs de Mondrian, où des lignes noires horizontales et verticales délimitent des surfaces carrées ou rectangulaires. Le candidat doit produire deux recherches puis un projet final en perspective, avec les couleurs primaires, le noir et le blanc.

Esquisses

Question 1°. Sur les deux petits formats du document 2, esquisser deux compositions différentes en perspective et en couleurs, à partir de l'observation des exemples de Mondrian.

Les deux esquisses doivent être distinctes et montrer une perspective lisible, comme dans l'exemple de correction : deux pans de mur se rejoignent en angle, avec sol et plafond suggérés. La première recherche peut privilégier de grands aplats colorés, la seconde des rectangles plus variés. Des lignes noires d'épaisseurs différentes délimitent les surfaces ; le rouge, le jaune, le bleu, le noir et le blanc sont utilisés.

Deux recherches en perspective inspirées de Mondrian



✓ RÉPONSE À RETENIR

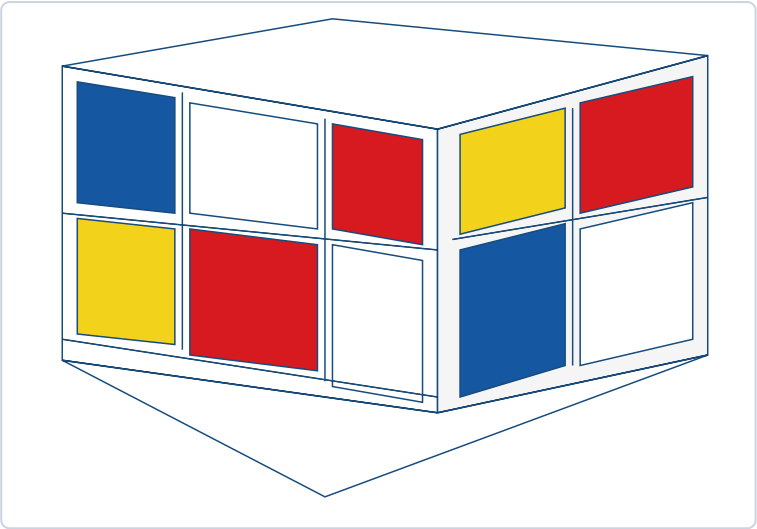
Deux esquisses distinctes en perspective, structurées par des lignes noires et mises en couleurs primaires, noir et blanc.

Projet final

Question 2°. Réaliser dans le grand format un projet final net et précis, différent des esquisses et aboutissement des recherches. Mettre le projet en perspective et en couleurs, avec les couleurs primaires, le noir et le blanc, au feutre ou au crayon de couleur.

Le projet final développe une composition nouvelle, différente des deux esquisses, en conservant le principe d'un espace en perspective. Les deux pans de mur se rejoignent en angle ; le sol et le plafond renforcent la profondeur. Des lignes noires, horizontales et verticales, délimitent des rectangles de proportions variées. Répartir les couleurs primaires entre les surfaces et garder des plages blanches pour équilibrer l'ensemble.

Projet final en perspective, composition géométrique



✓ RÉPONSE À RETENIR

Projet final net et distinct des esquisses, en perspective, avec lignes noires et couleurs primaires, noir et blanc.

6. Statique et résistance des matériaux : stabilité d'une plate-forme télescopique

L'étude porte sur une plate-forme télescopique utilisée sur un chantier et soumise à deux forces appliquées à des distances différentes du point de basculement. Le schéma coté sert à examiner la stabilité, à établir les réactions au sol et à calculer la contrainte de compression transmise par un pied.

Condition de stabilité

Question 1. À partir du schéma et des bras de levier indiqués, établir la relation qui doit exister entre les forces C et P pour que la plate-forme ne bascule pas autour du point A.

La stabilité autour de A exige que le moment de la force C soit inférieur au moment opposé de P. D'après le schéma, les bras de levier sont respectivement 16 et 32. On compare donc les moments : $C \times 16 < P \times 32$. En divisant les deux membres par 16, on obtient la relation recherchée. À l'égalité, la plate-forme est à la limite du basculement ; la condition stricte garantit qu'elle ne bascule pas.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Condition de stabilité : $C < 2P$.

Bilan des forces et actions au sol

Question 2. Avec C = 150 N et P = 900 N, compléter le bilan des forces en indiquant leur direction, leur sens et leur intensité. Calculer ensuite l'action de la roue A et celle du pied B sur le sol à partir des équations d'équilibre et des distances du schéma.

Force	Direction	Sens	Intensité
C	Verticale	Bas	150 N
P	Verticale	Bas	900 N
A	Verticale	Haut sur la plate-forme	369,71 N
B	Verticale	Haut sur la plate-forme	155,29 N

Pour chaque côté de l'équipement, les charges prises en compte sont partagées entre deux appuis : $150/2 = 75$ N et $900/2 = 450$ N. L'équilibre vertical donne $A + B = 525$ N. Le moment autour de A donne $75 \times 16 - 450 \times 32 + B \times 85 = 0$, d'où B. Les actions exercées sur le sol sont opposées aux réactions sur la plate-forme : elles sont verticales et dirigées vers le bas.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Action de la roue A sur le sol : 369,71 N. Action du pied B sur le sol : 155,29 N, vers le bas.

Contrainte de compression

Question 3. Pour le pied B, constitué d'un tube de diamètre 25 mm avec embout et transmettant une force verticale de 160 N, calculer la contrainte de compression subie par le sol et exprimer le résultat en MPa.

La contrainte de compression vaut $\sigma = N/S$. L'effort transmis est $N = 160$ N et la surface d'appui circulaire, pour un diamètre de 25 mm, est $S = \pi \times 25^2/4 \approx 490,87$ mm². Le quotient en N/mm² donne directement la contrainte en MPa, puisque 1 N/mm² = 1 MPa. On arrondit le résultat à trois décimales.

> **✓ RÉPONSE À RETENIR**
>
> Contrainte de compression du sol : $\sigma \approx 0,326$ MPa.

Ce qu'il faut retenir de ce sujet (Session 2005)

Bilan de l'épreuve : Le BP Peinture - Revêtements, épreuve E1-U1 de la session 2005, dure 4 h 30 et a un coefficient de 4. Ce corrigé indicatif porte sur l'aménagement d'une salle de jeux en sous-sol : cloisons, métrés, thermique, échafaudage, humidité, arts appliqués inspirés de Mondrian et statique d'une plate-forme. Il évalue la préparation, la prévention, le calcul et la représentation.

Notions-clés, formules & règles à maîtriser

- Pour une paroi multicouche, additionner les résistances thermiques des couches et les résistances superficielles.
- Le coefficient de transmission surfacique est l'inverse de la résistance thermique totale : K = 1/R.
- À l'équilibre, la somme des forces et la somme des moments sont nulles.
- La contrainte de compression se calcule par σ = N/S, avec une force et une surface exprimées dans des unités cohérentes.

Points de vigilance & attentes du jury

- Lire le plan coté et reporter précisément les implantations, les passages et les sens d'ouverture.
- Présenter les calculs d'avant-métré et déduire les ouvertures des surfaces concernées.
- Pour l'échafaudage, associer les opérations aux risques, aux mesures de prévention et aux contrôles attendus.
- Dans les calculs thermiques et statiques, vérifier les unités et expliciter les relations utilisées.

Questions fréquentes sur cette épreuve (Q&A Examen)

Q : Comment calculer la résistance thermique d'un mur composé de plusieurs matériaux ?

Calculez la résistance de chaque couche à partir de son épaisseur et de sa conductivité, puis ajoutez les résistances superficielles intérieure et extérieure. La somme donne la résistance totale ; le coefficient K s'obtient ensuite par son inverse.

Q : Comment vérifier la stabilité de la plate-forme avec les forces données ?

Calculez les moments de chaque force autour du point de basculement en multipliant son intensité par son bras de levier. Comparez les moments stabilisant et renversant, puis appliquez la condition d'équilibre ou l'inégalité demandée.

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

Repérez les six études et leurs barèmes, puis répartissez le temps selon les points et la nature des tâches. Réservez une marge finale pour vérifier les plans, les unités, les calculs et les documents réponse.

Q : Quels critères sont évalués dans la fiche de sécurité de l'échafaudage ?

La fiche évalue la prise en compte des opérations de montage, des matériels, des risques prévisibles et des mesures de prévention. Il faut aussi repérer les contrôles demandés, notamment le positionnement des éléments, le calage et le contrôle final.

Sujet officiel associé (PDF) : https://bppeintre.fr/assets/annales/bp-peintre/U10 - Étude, préparation, suivi d'un ouvrage/2005/BP Peintre - U10 - Étude, préparation, suivi d'un ouvrage - Session 2005 - 4-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.