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

SERVICES CULTURE ÉDITIONS
RESSOURCES POUR
L'ÉDUCATION NATIONALE

Ce document a été numérisé par le CRDP de Nancy pour la
Base Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement professionnel

Ce fichier numérique ne peut être reproduit, représenté, adapté ou traduit sans autorisation.

Base Nationale des Sujets d'Examens d'enseignement professionnel Réseau SCEREN

Base Nationale des Sujets d'Examens d'enseignement Professionnel Réseau SCEREN

SESSION: 2010

Brevet Professionnel

PEINTURE ~ REVETEMENTS

EPREUVE

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

DOSSIER DE TRAVAIL - SUJET

Partie Ecrite

9 DOCUMENTS			CONSIGNES
1/9	Chemise du dossier d'épreuve.		**Pour répondre aux questions** et réaliser le travail demandé, **consultez le Dossier Technique** qui vous est remis avec ce sujet.
2 à 3/9	Etude 1 : Façade / Lecture de plans.	. . / 30	**Avant de formuler une réponse**, analysez avec toute l'attention voulue les documents ressources.
3 à 5/9	Etude 2 : Revêtement de sol.	. . / 30	**Soignez la présentation** et utilisez tout le temps qui vous est accordé.
6 à 7/9	Etude 3 : Résistance des matériaux.	. . / 20	**Remettre l'ensemble des dossiers agrafés à la fin de l'étude.**
8 à 9/9	Etude 4 : Arts appliqués.	. . / 20	
		..... /100	
	Total **E1** =	..... /20	

DURÉE:	**Partie écrite**	= 4 h 30	**Coef.:**	**4**
DURÉE:	Partie orale	= 0 h 30	Coef.:	1

Sujet National	**Session 2010**		**SUJET**
BP Peinture - Revêtements	CODE EXAMEN:		TIRAGES:
Épreuve: **E1 – U1 Etude, préparation, suivi d'un ouvrage.**			Page **DR 1/9**
Partie écrite	Durée: 4 h 30	Coef.:4	

PROJET : Rénovation d'un pavillon des années 1980.

Etude n°1 : Façade / Lecture de plans

On donne le DT (Dossier Technique).

On demande de répondre aux questions n°1 ; 2 ; 3.

On exige des réponses exactes, avec tolérances sur les calculs de + ou – 5%.

Question n°1

Des travaux de façade en finition lisse, vont être effectués sur le pignon Nord, celui-ci présente un aspect d'encrassement supérieur aux autres façades avec des fissures comprises entre 1.5 et 2 mm.

1-1) A l'aide du guide d'emploi des systèmes Joltec (voir DT), déterminer les différents systèmes possibles pour traiter cette façade, détailler : /2

1-2) Quel système doit-on retenir ? : /2

1-3) Que représentent les cotes sur les façades (exemple +2,20) et quelles sont leurs fonctions? /2

1-4) Quelles sont les longueurs, largeurs et hauteurs maximales du pavillon /3

-longueur du pavillon :

-largeur du pavillon :

-hauteurs des faîtages :

Question n°2

Vous devez réaliser des travaux de façade.

2-1) A l'aide du tableau ci-dessous, calculer la surface totale des pignons Nord : /3

Nota: prendre les cotes de hauteur sur les façades.

Index	Détail des calculs	Unité	Surface

BP Peinture - Revêtements		Session 2010		SUJET
Épreuve: E1 – U1 Étude, préparation, suivi d'un ouvrage				Page DR 2/9
Partie écrite		Durée: 4h30	Coef.: 4	

Base Nationale des Sujets d'Examens d'enseignement professionnel Réseau SCEREN

Sur le système D2 en place,
des tests ont été réalisés sur les pignons nord :

aspect	: bon
quadrillage à sec	: douteux
adhérence sur plots	: bon
susceptibilité à l'eau	: bon
quadrillage humide	: mauvais
fissures	: ≤ 2 mm

2-2) Lister les matières d'œuvre/tâches pour la remise en état de ce pignon : /7

Lister l'ensemble de la matière d'œuvre dans l'ordre chronologique de leur utilisation	Référence commerciale	Donner le rendement (maximum)	Donner le conditionnement

2-3) Établir le bon de commande (on prendra une surface totale de **70 m²**) : /6

Matière d'œuvre à prévoir référence commerciale	Quantité à prévoir	Quantité à commander

Question n°3

Sur les fiches techniques des caractéristiques sont énoncées, donner leur signification : /3

Dispersion aqueuse :

Fongicide :

Résine acrylique :

3-2) Pour effectuer les travaux de façades un échafaudage est placé à 40 cm du mur. Indiquer les précautions à prendre pour travailler en toute sécurité. Lister les éléments constituant un garde-corps et préciser les hauteurs règlementaires : /2

Etude n°2 : Revêtement de sol

On donne le Dossier Technique, pages 2, 5,9.

On demande de répondre aux questions n°4 ; 5.

On exige des réponses exactes, avec tolérances sur les calculs de + ou – 5%.

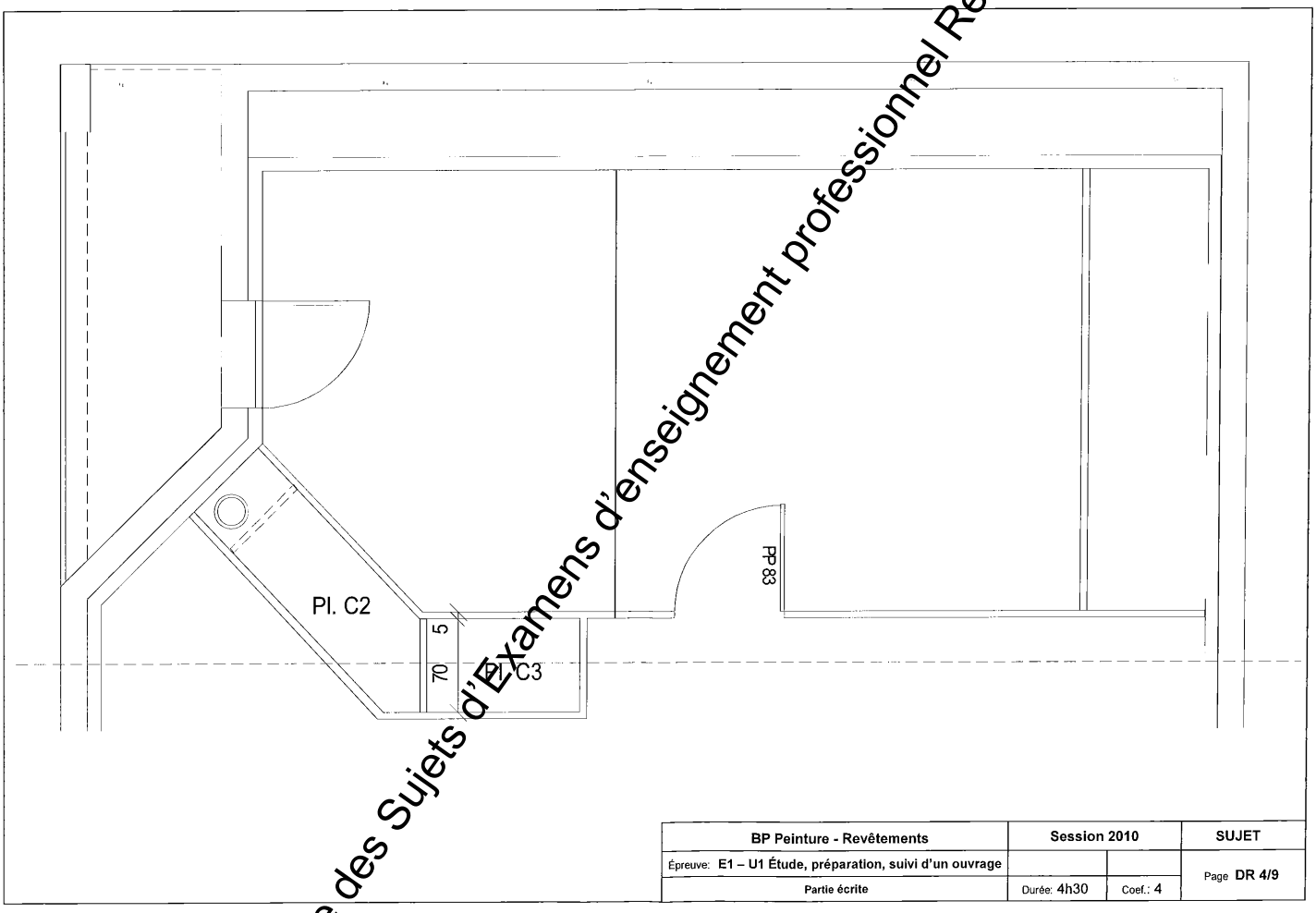
Question n°4

Le client désire une pose en diagonale de dalles moquette de 50 x 50 cm, en 2 tons (clair et foncé), dans la salle multimédia.

4-1) A l'échelle 1/25ème sur le document DR4, tracer l'emplacement du placard au sol : /2

4-2) Réaliser le calepinage des dalles et faire apparaître vos tracés et les 2 tons : /8
Nota : ne pas traiter les placards.

Base Nationale des Sujets d'Examens d'enseignement professionnel Réseau SCEREN



BP Peinture - Revêtements	Session 2010		SUJET
Épreuve: E1 – U1 Étude, préparation, suivi d'un ouvrage			Page DR 4/9
Partie écrite	Durée: 4h30	Coef.: 4	

Base Nationale des Sujets d'Examens d'enseignement professionnel Réseau SCEREN

4-3) Déterminer le nombre de dalles claires et de dalles foncées nécessaires pour la pose.
Faire apparaître le détail des calculs /4

Dalles foncées :

Dalles claires :

Question n°5

L'adhérence d'un ragréage dépend en grande partie de la qualité du support, et donc de la reconnaissance du support.

5-1) Quelles conditions doit remplir le support avant tous travaux : /2

5-2) Comment vérifier la porosité des supports en ciment, donner la méthode et expliquer : /4

5-3) La chape est brute et présente des défauts de planéité nécessitant un ragréage.
Faire l'analyse de travail concernant la préparation du sol, pour permettre la pose des dalles.
Inventorier toutes les taches nécessaires ainsi que la liste d'outillage en utilisant le tableau ci-dessous : /10

N°	Taches	Renseignements techniques	Outillages

Base Nationale des Sujets d'Examens d'enseignement professionnel Réseau SCEREN

Etude n°3 : Résistance des matériaux

On donne le Dossier Technique, pages 5 et 10.

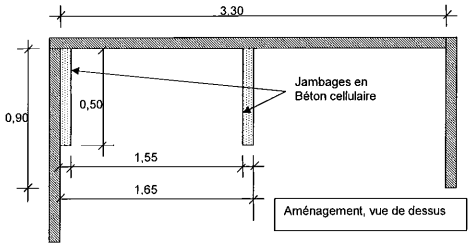
On demande de répondre à la question n°6.

On exige des réponses exactes, avec les unités précisées.

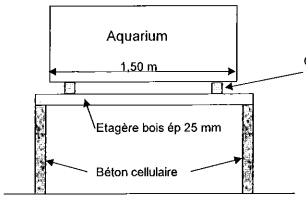
Question n°6

Le client souhaite aménager son placard en installant un aquarium de 300 litres et de **poids à vide** 40 daN. Celui-ci est disposé sur une étagère en sapin d'épaisseur 25 mm. L'aquarium repose sur 2 cales disposées symétriquement et distantes de 1,25 m.

Rappel 1 litre d'eau ⇨ 1 daN

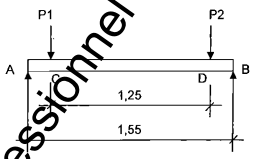


Pour des raisons de sécurité et de solidité on a construit dans le placard des jambages réalisés en béton cellulaire (voir dessin dessus).



L'ensemble peut se résumer au schéma ci-après. On vous demande donc l'étude du système représenté sachant que la charge de l'aquarium plein est répartie en 2 charges égales P1 et P2. (*On néglige le poids de l'étagère).*

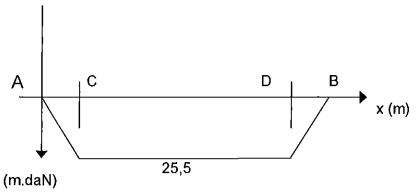
On donne : *Le système modélisé de l'étagère AB*



6-1) Calculer les charges P1 et P2 : /3

6-2) Calculer les réactions aux appuis A et B (appuis libres) - réponses en daN : /5

On donne : *Le diagramme des moments fléchissants*



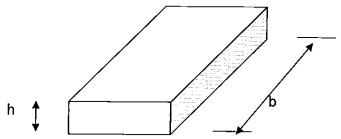
BP Peinture - Revêtements	Session 2010		SUJET
Épreuve: E1 – U1 Étude, préparation, suivi d'un ouvrage			Page DR 6/9
Partie écrite	Durée: 4h30	Coef.: 4	

Base Nationale des Sujets d'Examens d'enseignement professionnel Réseau SCEREN

6-3) Relever sur le diagramme et donner la valeur du moment fléchissant Mf maximum : /2

On donne : $\frac{I}{V} = \frac{b.h^2}{6}$

6-4) Calculer le module de flexion I / v : /2
(unité en cm^3)



On donne : contrainte R_{max} = $\frac{\text{Mf maxi}}{\text{Module de flexion}}$

6-5) a) Calculer la contrainte R_{max} (en daN / cm^2 puis convertir en Mpa) dans l'étagère:
rappel : 1 Mpa = 10 daN/cm^2

b) Préciser, d'après le tableau des caractéristiques mécaniques des bois, si l'étagère pourra supporter la charge et pourquoi ? /4

Base Nationale des Sujets d'Examens d'enseignement professionnel Réseau SCEREN

Etude n°4 : Arts appliqués

La psychologie des couleurs :

Le choix des couleurs en décoration repose la plupart du temps sur nos goûts et notre sens esthétique, mais plusieurs experts croient que les couleurs ont un effet sur nos émotions et notre humeur et qu'il est souhaitable d'en prendre conscience avant de faire un choix définitif.

Le bleu :

Le bleu est avant tout une couleur relaxante. Il favorise la détente physique et mentale et procure un sentiment de sécurité et de confiance. Dans la thérapie par la couleur, on utilise le bleu pour activer la guérison, soulager la douleur et même abaisser la pression artérielle. Le bleu pâle favorise la créativité. C'est pourquoi on le recommande pour décorer le bureau ou la salle d'étude. Le turquoise semble quant à lui faciliter la communication chez les gens qui s'entourent de cette couleur. Le bleu foncé est bienvenu dans la chambre à coucher car il favorise un sommeil profond et paisible.

Le Jaune :

Le jaune est lumineux, joyeux et stimulant. On associe cette couleur à l'intellect et à l'expression de la pensée car le jaune augmente la concentration, la mémoire, le jugement et la prise de décision. De plus, il semble que le jaune aide les gens à être mieux organisés et à adopter une attitude optimiste, des bienfaits qui seront appréciés dans plusieurs pièces.

Le orange :

L'orangé combine les propriétés stimulantes du rouge et du jaune. L'orangé est la couleur joyeuse par excellence. Il libère les émotions, favorise l'estime de soi et la capacité de pardonner. Cette couleur stimulante combat la dépression et ravive la bonne humeur. Les teintes plus pâles, comme le pêche ou l'abricot, aident à rétablir l'énergie nerveuse.

Le rouge :

On dit qu'il stimule le coeur et améliore la circulation sanguine tout en fortifiant le corps et augmentant les globules rouges du sang. Le rouge est très vigoureux et on l'associe à des niveaux d'énergie et de stimulation très élevés. Il va main dans la main avec des adjectifs comme courageux, anti-dépressif, assuré, déterminé, amical, chaleureux et sensuel. D'autre part, certains rouges, utilisés à l'excès, peuvent irriter, voire provoquer la colère.

Le vert :

Le vert est symbole de vie, de croissance, et d'harmonie. C'est une couleur qui réconforte, détend et dont il fait bon s'entourer. Lorsque l'on pense au vert, on imagine des forêts, des arbres, de l'herbe. La nature offre une multitude de teintes de vert : sauge, olive, pomme, lichen, jade, émeraude. Par son lien si étroit avec la nature, le vert semble nous aider à nous en rapprocher et, par là, à nous rapprocher aussi les uns des autres.

Le violet :

En psychiatrie, le violet est souvent employé dans le traitement des malades souffrant de peurs et d'obsessions à cause de ses effets calmants et apaisants.Selon les psychologues de la couleur, le violet contribue à l'équilibre de l'esprit. De plus, il est lié au sens artistique et musical, aux grands idéaux, à l'intuition et à la spiritualité. Il favorise la créativité, la sensibilité et la compassion.

Le noir :

Le noir possède des caractéristiques paradoxales : il procure un sentiment de protection, de réconfort, de même qu'une sensation de mystère ; il est associé au silence, à l'infini et à la force vitale féminine. Cependant, il faut l'utiliser avec ménagement car il peut devenir un frein à notre évolution ainsi qu'un frein au changement.

S. Chiazzari : « **The complete book of color** » *Element books, 1998*

BP Peinture - Revêtements	Session 2010		SUJET
Épreuve: E1 – U1 Étude, préparation, suivi d'un ouvrage			Page DR 8/9
Partie écrite	Durée: 4h30	Coef.: 4	

Projet : *salle de jeux d'un hôpital pour enfants.*

Il vous est demandé de créer une harmonie colorée pour une salle de jeux du service pédiatrique d'un hôpital. Cette salle est un lieu de détente pour les enfants malades; la pièce est partagée en deux; un espace salon, T.V. vidéo, et un espace jouets et jeux de société.

On vous donne:

- un texte sur la psychologie des couleurs;
- un exemple d'utilisation de couleurs en collège basé sur l'application de la psychologie des couleurs.
- une planche de la salle en perspective avec ses différents espaces pour réaliser votre recherche colorée.

On vous demande : (Technique de réalisation = **aquarelles**)

- 4.1 : d'après le document sur le psychologie des couleurs, de choisir une couleur dominante et d'expliquer votre choix.
- 4.2 : de proposer une harmonie colorée pour chacun des deux espaces:
  + harmonie de l'espace salon, T.V. vidéo (repos, calme)
  + harmonie de l'espace jeux (activités)
- 4.3 : sur les deux perspectives , répartissez vos choix de couleurs ;

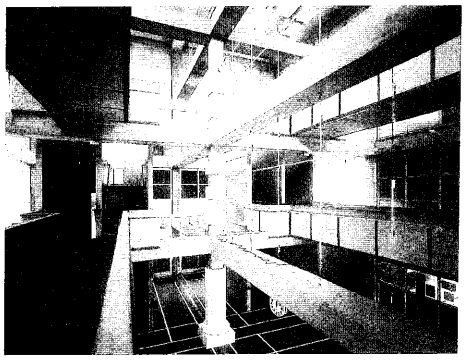
Critères d'évaluation et barèmes

- pertinence de la justification du choix de la couleur dominante: .... /3
- qualité du camaïeu et des harmonies associées...../6
- cohérence des répartitions colorées en fonction des espaces ...../6
- qualité d'éxécution...../5

Total :...../20

Réponses et réalisation sur la page DR 9/9

Exemple d'une application de la psychologie des couleurs pour un collège Jean Nouvel : collège d'Anthony



Base Nationale des Sujets d'Examens d'enseignement professionnel Réseau SCEREN

Choix de la couleur dominante et justificatif:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Recherche colorée :

Déclinez dans les rectangles ci-dessous votre choix d'harmonies colorées pour chacun des espaces.
1 - Dominante choisie : ton en camaïeux du plus clair au plus foncé.

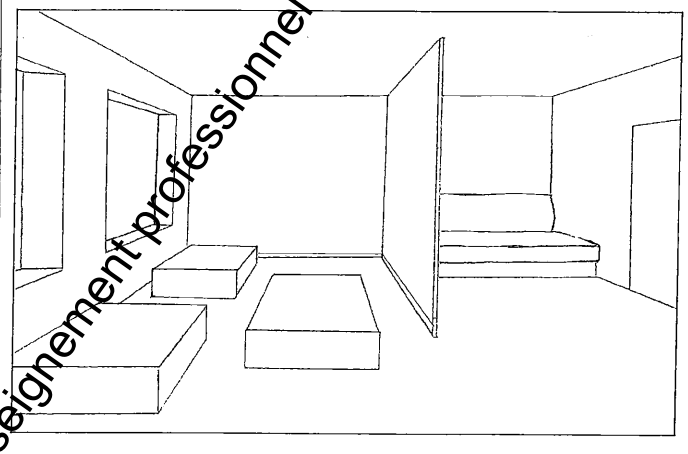
2 - Couleurs associées à ce camaïeu :

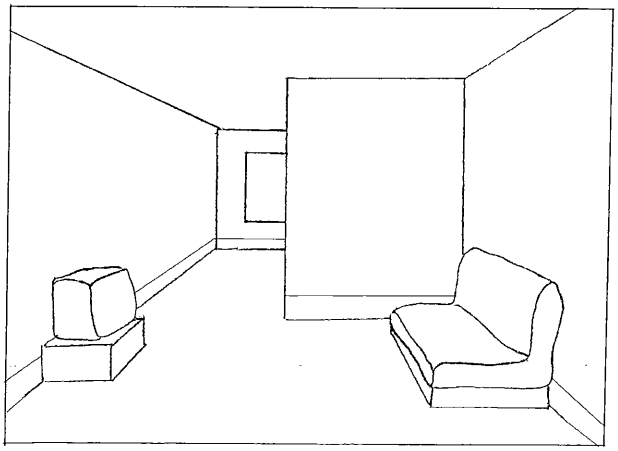
espace salon:

espace jeux :

3 - Réallsation du projet :
- sur les plans proposés ci-contre,répartissez vos choix de couleurs

Répartissez les couleurs des deux vues en perspective





BP Peinture - Revêtements	Session 2010		SUJET
Épreuve: E1 – U1 Étude, préparation, suivi d'un ouvrage			Page DR 9/9
Partie écrite	Durée: 4h30	Coef.: 4	

Base Nationale des Sujets d'Examens d'enseignement professionnel Réseau SCEREN

Copyright © 2026 FormaV. Tous droits réservés.

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.