

SOMMAIRE + BAREME RECAPITULATIF				
Page de garde		D.R. 1 / 7		
Etudes	Questions	Documents	Barème Intermédiaire	Barème Total
Etude 1 : Les besoins en matériaux	Question 1.1	D.R. 2 / 7	..... / 12.5	..... / 22.5
	Question 1.2	D.R. 2 / 7	..... / 03	
	Question 1.3	D.R. 2 / 7	..... / 07	
Etude 2 : L'organisation des travaux	Question 2.1	D.R. 3 / 7	..... / 10	..... / 22
	Question 2.2	D.R. 3 / 7	..... / 02	
	Question 2.3	D.R. 3 / 7	..... / 02	
	Question 2.4	D.R. 3 / 7	..... / 08	
Etude 3 : Le calepinage	Question 3.1	D.R. 4 / 7	..... / 20	..... / 20
Etude 4 : Les besoins en matériels	Question 4.1	D.R. 5 / 7	..... / 08	..... / 27
	Question 4.2	D.R. 5 / 7	..... / 10.5	
	Question 4.3	D.R. 5 / 7	..... / 08.5	
Etude 5 : La gestion des coûts	Question 5.1	D.R. 6 / 7	..... / 06	..... / 23
	Question 5.2	D.R. 6 / 7	..... / 17	
Etude 6 : Le traitement des déchets	Question 6.1	D.R. 7 / 7	..... / 04	..... / 15.5
	Question 6.2	D.R. 7 / 7	..... / 04.5	
	Question 6.3	D.R. 7 / 7	..... / 03	
	Question 6.4	D.R. 7 / 7	..... / 04	
Note attribuée au candidat pour cette unité U.22 :			/ 130	
			/ 20	

Baccalauréat Professionnel

AMENAGEMENT ET FINITION DU BATIMENT

Session 2022

E.2 : Epreuve d'analyse et de préparation

U.22 : Préparation et suivi d'une mise en œuvre sur chantier

Durée : 4 Heures

Coefficient : 2

DOSSIER REPONSE

IMPORTANT :

Dès la distribution du DOSSIER REPONSE, assurez- vous que l'exemplaire qui vous a été remis est conforme au sommaire + barème récapitulatif ci - dessus. Si ce n'est pas le cas, demandez un nouvel exemplaire aux surveillants de salle.

A l'issue de l'épreuve E2- U.22, vous remettrez les documents de ce DOSSIER REPONSE repérés DR 1/ 7 à DR 7 / 7 aux surveillants de salle, afin qu'ils soient agrafés ensemble, dans une copie d'examen réglementaire.

BACCALAUREAT PROFESSIONNEL AMENAGEMENT ET FINITION DU BATIMENT	Code :	Session 2022	DOSSIER REPONSE
EPREUVE E22 – PREPARATION ET SUIVI D'UNE MISE EN ŒUVRE SUR CHANTIER	Durée : 4H00	Coefficient : 2	D.R. 1 / 7

Etude 1 : GÉRER LES BESOINS EN MATERIAUX

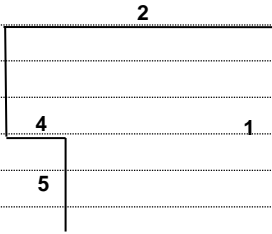
Contexte de l'étude : En prévision de l'approvisionnement du chantier, on vous demande de réaliser l'avant-métré et le quantitatif des cloisons du local traitement des collections.

Question 1.1 : / 12.5 Pts

On donne :	DT 4/13, DT 8/13, DT 9/13, DT 10/13
On demande :	Effectuer l'avant-métré de la surface de la cloison de doublage et des cloisons de distribution du local traitement des collections. (tableau ci-dessous).
On exige :	Une présentation soignée, des calculs rigoureux ; résultats en m², tolérance + 5 %.

Renseignements complémentaires à la rédaction de l'avant-métré dans le tableau ci-dessous.

- Longueur (en m) ; surface (en m²).
- Les cotes ne figurant pas sur le plan doivent être détaillées dans la colonne Désignation des ouvrages et calculs ou croquis.
- Calcul vide pour plein : calculer d'abord les murs sans ouvertures puis déduire ensuite les ouvertures (baies de fenêtre, porte intérieure).
- Déduction des baies de fenêtres : prendre les dimensions en tableau (HNB et LNB)

Références	Désignation des ouvrages et calculs ou croquis	Nombre de parties semblables	Dimensions			Surfaces			Unités	Quantités totales
			Longueur ou périmètre	largeur	Hauteur ou épaisseur	partielle	à déduire	Quantités Intermé-diaires		
	MURS									
	Repérage du local traitement collection									
										
	Cloison de doublage									
	Mur 1 :				2.98					
	A déduire									
	Cloisons de distribution									
	Mur 2 :				2.48					
	Mur 3 :									
	Mur 4 :									
	Mur 5 :									

- Déduction de la porte intérieure : prendre les dimensions d'ouvrant soit 0,93 x 2,04 m.

	A déduire									

/ 3 Pts

Question 1.2:

On donne :	DT 9/13, DT 10/13, RS 2/8
On demande :	Donner les caractéristiques des cloisons de distribution 98/48 du local traitement des collections.
On exige :	Les réponses sont justes.

Hauteur de la cloison	2.98 m
Type d'ossature métallique	
Entraxe des montants en cm	
Nombre de plaques par parements	
Type de montant (entourer la bonne réponse)	Montant simple Montants double

Question 1.3 : / 07 Pts

On donne :	RS 2/8
On demande :	Effectuer le quantitatif de l'ensemble des cloisons de distribution 98/48
On exige :	Les résultats sont justes

Matière d'œuvre	U	Quantités /m² (ratio)	Surface à traiter	Quantités	Conditionnement	Commande sans perte
Plaque de plâtre	m²	4.2	105	441	Palette de 50 plaques en 3 m	3 palettes
			105			
Montant M48	m	2.1	105			
			105			
			105			
			105			
			105			
			105			

Total Etude 1 : / 22.5pts

BACCALAUREAT PROFESSIONNEL AMENAGEMENT ET FINITION DU BATIMENT	Code :	Session 2022	DOSSIER REPONSE
EPREUVE E22 – PREPARATION ET SUIVI D'UNE MISE EN ŒUVRE SUR CHANTIER	Durée : 4H00	Coefficient : 2	D.R. 2 / 7

Etude 2 : ORGANISER LES TRAVAUX

Contexte de l'étude : Vous avez la responsabilité de prévoir l'organisation des travaux de cloisonnement.

Question 2.1 : / 10 Pts

On donne :	RS 8/8
On demande :	<ul style="list-style-type: none">- Rechercher les surfaces des différentes activités à réaliser des lots cloisonnement, plafonds suspendus en plaques de plâtre.- Calculer les temps d'exécution pour l'ensemble des activités des lots cloisonnement, plafonds suspendus en plaques de plâtre.
On exige :	Le mode de calcul et les résultats sont justes.

Activités à réaliser	Surface en m²	Temps Unitaire en centième heure / m²	Durée des activités en heures et centième d'heure
Pose de l'isolation	830 m²	0.100	83.00 h
Réalisation de l'ensemble des plafonds suspendus en plaques de plâtre		0.830	
Réalisation des cloisons de doublage en parement THD		0.930	
Réalisation des cloisons de doublage en parements acoustiques		0.980	
Pose des cloisons de distribution		0.750	
Réalisation des cloisons séparatives		1.320	
	Durée totale (en centième d'heures) :		
	Durée totale en heures et minutes :		H mn

Question 2.2 : / 02 Pts

On donne :	Connaissances personnelles
On demande :	<ul style="list-style-type: none">- Calculer la durée en semaines, des travaux des lots cloisonnement et plafonds suspendus en plaques de plâtre. Sachant que vous avez trouvé une durée totale 1575 heures de travail pour réaliser les travaux des lots cloisonnement et plafonds suspendus en plaques de plâtre et que 4 ouvriers vont travailler 35 heures par semaine.
On exige :	Le mode de calcul et les résultats sont justes.

Réponse :

.....
.....
.....

Question 2.3 : / 02 Pts

On donne :	DT 13/13
On demande :	<ul style="list-style-type: none">- Indiquer le nombre de semaines prévues au planning prévisionnel pour les activités cloisonnement et faux-plafonds suspendus en dalles.- Sachant que vous aviez prévu 12 semaines de réalisation, proposer une solution en adéquation avec le planning prévisionnel.
On exige :	Le nombre de semaines est juste et la solution proposée est pertinente.

Réponses :

Nombre de semaines prévues au planning général :
Solution proposée :
.....
.....

Question 2.4 : / 08 Pts

On donne :	DT 9/13, DT 10/13, DT 11/13, DT 13/13
On demande :	<ul style="list-style-type: none">- Classer dans le tableau ci – dessous les opérations dans l'ordre chronologique de leur déroulement des lots cloisonnement et faux-plafonds suspendus en dalles.
On exige :	Le classement est cohérent et permet la réalisation.

Opérations à classer :

- Poser les faux-plafonds suspendus en dalles
- Réaliser les cloisons séparatives
- Réaliser les bandes à joints aux plafonds en plaques de plâtre
- Poser la membrane d'étanchéité à l'air
- Poser l'isolation au niveau des cloisons doublage
- Réaliser les cloisons de doublage
- Réaliser les plafonds en plaques de plâtre
- Réaliser les cloisons de distributions

Rangs	Activités
A	Approvisionner
B	Poser l'isolation en plafond
C	
D	
E	
F	
G	
H	
I	
J	Réaliser les bandes à joints sur les contre-cloisons
K	Réaliser les bandes à joints des cloisons séparatives et de distributions
L	

Total Etude 2 : / 22 Pts

BACCALAUREAT PROFESSIONNEL AMENAGEMENT ET FINITION DU BATIMENT	Code :	Session 2022	DOSSIER REPONSE
EPREUVE E22 – PREPARATION ET SUIVI D'UNE MISE EN ŒUVRE SUR CHANTIER	Durée : 4H00	Coefficient : 2	D.R. 3 / 7

Etude 3 : ORGANISER LES TRAVAUX

Contexte de l'étude : Vous devez préparer la pose des faux-plafonds en dalles sur ossature apparente.






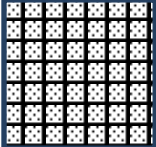
Question 3.2 :

/ 20 Pts

On donne :	DT 8/13, RS 3/8
On demande :	Réaliser à l'échelle 1/30 le calepinage du plafond suspendu en dalles de 600 x 600 mm dans le local traitement collections
On exige :	Le calepinage est correct et respecte les contraintes d'éclairage.

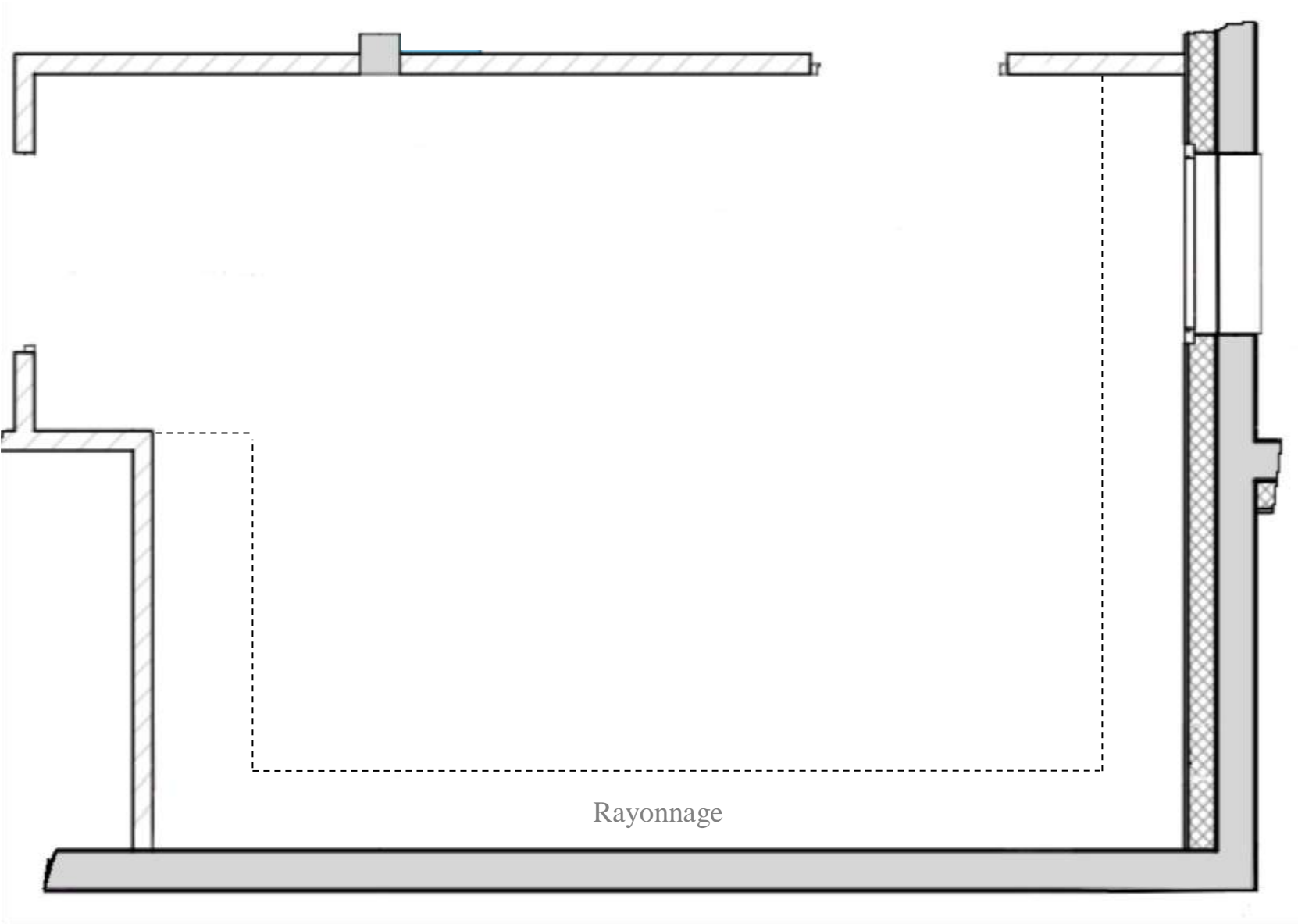
Contraintes :

- Le premier porteur et les éclairages sont situés à 110 cm du mur « Rayonnage » et répartis de manière équilibrée sur la longueur de ce mur.
- Les dalles périphériques doivent avoir une dimension supérieure à une demie dalle.
- Implanter 2 rangées de trois dalles lumineuses de 60 x 60 cm

Matériaux	Symboles	Couleurs
Entretoises de 60 cm		Trait Bleu
Entretoises de 120 cm		Trait Rouge
Porteurs		Trait Vert
Suspentes		Rond noir
Cornières de rive		Trait noir
Dalles lumineuses 60 x 60 cm		Carré avec pointillés

Barème de notation

Tous les éléments sont représentés et implantés correctement	/6
Le calepinage est conforme	/6
L'échelle est respectée	/2
La légende est respectée	/2
Les tracés sont propres	/2
Les éclairages sont positionnés correctement	/2



Total Etude 3 : / 20 Pts

BACCALAUREAT PROFESSIONNEL AMENAGEMENT ET FINITION DU BATIMENT	Code :	Session 2022	DOSSIER REPONSE
EPREUVE E22 – PREPARATION ET SUIVI D'UNE MISE EN ŒUVRE SUR CHANTIER	Durée : 4H00	Coefficient : 2	D.R. 4 / 7

Etude 4 : CHOISIR ET QUANTIFIER LES MATERIELS

Contexte de l'étude : Vous avez la responsabilité d'organiser la location du matériel nécessaire à vos activités.

Question 4.1 : / 08 Pts

On donne :	DT 7/13, DT 9/13, DT 10/13, DT 11/13, RS 4/8
On demande :	<ul style="list-style-type: none">- Rechercher et sélectionner les informations sur les travaux de plâtrerie dans la zone SECTION JEUX.- Sélectionner le lève-plaque le plus adapté aux travaux à réaliser.
On exige :	Les informations sont justes et le matériel sélectionné permet la réalisation des travaux.

Nature du plafond sous la charpente :

Nature des cloisons de doublage et des traitements muraux absorbants :
Réponse 1 :
Réponse 2 :

Type de plafond sous charpente :
Entourez la bonne réponse : Plafond horizontal Plafond rampant (incliné)

Hauteur maximale sous faux-plafond en plaques de plâtre:

Hauteur minimale sous faux-plafond en plaque de plâtre :

Nom du lève-plaque le plus adapté pour la pose des plaque de plâtre:

Justifier votre réponse (2 justificatifs) :
1 :
2 :

Question 4.2 : / 10.5 Pts

On donne :	DT 11/13, RS 4/8, RS 5/8, RS 8/8 et connaissances personnelles
On demande :	<ul style="list-style-type: none">- Rechercher et sélectionner les informations sur les travaux d'application de peintures.- Sélectionner les accessoires et la machine à pulvériser la peinture la plus adaptée à ce chantier.
On exige :	Les informations sont justes et le matériel sélectionné permet la réalisation des travaux.

Calculer la surface totale à peindre des plafonds et murs intérieurs en peinture acrylique :

En intégrant la surface des boiseries, vous devez peindre 1300 m². Sélectionner le nom de la machine à pulvériser la peinture la plus adaptée à ce chantier :

Justifier votre réponse :

BACCALAUREAT PROFESSIONNEL AMENAGEMENT ET FINITION DU BATIMENT	Code :	Session 2022	DOSSIER REPONSE
EPREUVE E22 – PREPARATION ET SUIVI D'UNE MISE EN ŒUVRE SUR CHANTIER	Durée : 4H00	Coefficient : 2	D.R. 5 / 7

Indiquer le nom de la peinture utilisée pour les plafonds et les murs de ce chantier :

Indiquer le nom de la buse, son diamètre et le type de filtre de crosse les plus adapté à la peinture :
Nom de la buse : Diamètre de la buse :Unité :

Couleur et maille du filtre de crosse :

On vous propose une buse airless 8 21 pour peindre les grandes surfaces. Expliquer la signification de cette référence et indiquer si cette buse et adaptée aux grandes surfaces.

8 :
21 :

Cette buse est-elle adaptée aux grandes surfaces (entourer la bonne réponse) ?
OUI NON

Question 4.3 : / 8.5 Pts

On donne :	RS 4/8
On demande :	<ul style="list-style-type: none">- Rechercher et sélectionner l'échafaudage roulant « DOCKER MINI » le plus adapté pour travailler à une hauteur de 5.60 m.- Rechercher et quantifier les éléments qui constituent l'échafaudage dans le tableau ci-dessous.
On exige :	Les informations sont justes et le matériel sélectionner permet la réalisation des travaux.

Code produit de l'échafaudage :

Désignation	Quantités
Echelle 1.5 m, 6 barreaux	6
Goupille	14
Diagonale	4

Total Etude 4 : / 27 Pts

Etude 5 : GESTION DES COÛTS

Contexte de l'étude : Vous devez louer des machines pour pulvériser les peintures. Calculer l'incidence sur le prix de revient.

Question 5.1 : / 06 Pts

On donne :	RS 5/8
On demande :	- Classer dans le tableau les différents frais énumérés dans la liste ci-dessous.
On exige :	Le classement est juste.

Liste des frais :

Loyer des locaux de l'entreprise, assurances, impôts et taxes, le traitement des déchets, installation de chantier, matériel de sécurité collective, frais de main d'œuvre (comptable, personnels de bureaux internes), frais de personnels d'encadrement (conducteur de travaux), branchement et réseaux divers, véhicules, téléphones.

Frais de chantier (Frais qui concernent le chantier dans sa globalité)	Frais généraux (Frais regroupant les charges administratives, commerciales et salariales de l'entreprise)
Location de pistolets de peintures	Les téléphones

Question 5.2 : / 17 Pts

On donne :	RS 5/8
On demande :	- Calculer les prix de vente unitaire des ouvrages « Application manuelle de peinture » et « Application mécanique de peinture ». - Comparer les prix de revient.
On exige :	Le classement est juste.

Calculer le rendement en L / m² de la peinture « HYDRO 22 COV » pour l'application mécanique, préciser les calculs :

Calculer le prix de 1 litre de peinture « HYDRO 22 COV », préciser les calculs :

BACCALAUREAT PROFESSIONNEL AMENAGEMENT ET FINITION DU BATIMENT	Code :	Session 2022	DOSSIER REPONSE
EPREUVE E22 – PREPARATION ET SUIVI D'UNE MISE EN ŒUVRE SUR CHANTIER	Durée : 4H00	Coefficient : 2	D.R. 6 / 7

Calculer les déboursés matériaux :

Déboursé matériaux et fournitures pour application manuelle au rouleau				Déboursé matériaux et fournitures pour application mécanique de peinture			
Produit	Rendement en L / m²	Prix unitaire HT en €	Coût matière d'œuvre en € / m²	Produit	Rendement en L / m²	Prix unitaire HT en €	Coût matière d'œuvre en € / m²
HYDRO 22 COV	0.100 L / m²	14.16 €	1.41 €	HYDRO 22 COV			Calculs :

Calculer les déboursés main d'œuvre :

Déboursé main d'œuvre pour application manuelle au rouleau			Déboursé main d'œuvre application mécanique		
Temps unitaire	Coût horaire en €	Coût total en €	Temps unitaire	Coût horaire en €	Coût total en €
0.130	24.48 €	3.18 €			

Calculer les frais de chantier :

Frais de chantier pour l'application manuelle au rouleau		Frais de chantier pour l'application mécanique de peinture	
Coef : 7.5 % des Déboursés matériaux +main d'œuvre	Total frais de chantier : 0.34 €	Coef : % du Déboursés matériaux+ main d'œuvre	Calculs :
			Total frais de chantier :

Calculer le coût de réalisation (faire apparaitre les calculs) :

Coût de réalisation € pour application manuelle		Coût de réalisation € pour l'application mécanique	
Coût de réalisation : 4.93 €		Calculs :	
		Coût de réalisation :	

Calculer le prix de revient de 1m² de l'application peinture (faire apparaitre les calculs) :

Prix de revient en € pour application manuelle		Prix de revient en € pour l'application mécanique	
1.57 € de FG	Prix de revient : 6.50 €	Coef : % de FG	Calculs :
			Prix de revient :

Expliquer l'écart de prix de revient entre les 2 applications de peinture :.....

Total Etude 5 : / 23 Pts

Etude 6 : TRAIEMENT DES DECHETS

Contexte de l'étude :
- Vous avez la responsabilité de gérer les déchets du chantier.

Question 6.1 : / 04 Pts

On donne :	RS 6/8 et connaissances personnelles
On demande :	Classer dans le tableau ci-dessous les déchets industriels des lots cloisonnement, plafonds en plaques de plâtre et peintures.
On exige :	Tous les déchets sont classés correctement.

Lots	Déchets	Traitements		
		DI	DIB	DD
Cloisonnements, peintures Faux - plafonds	Rails, montants et ossature plafonds			
	Plaques de plâtres			
	Carrobric (éléments de terre cuite)			
	Toile de verre (exemple)		X	
	Peintures			
	Matériel d'application des peintures			
	Colle acrylique toile de verre			
	Cartouche de colle néoprène			
	Cartons d'emballage			

Question 6.2 : / 4.5 Pts

On donne :	RS 7/8
On demande :	Expliquer les 2 avantages du service « Recyclage PLACO » et citer les étapes du recyclage des matériaux à base de plâtre.
On exige :	Les avantages et les étapes du recyclage sont identifiés.

Réponses :
2 avantages du service recyclage :
-
-

Etapes du recyclage des matériaux à base de plâtre :
1 :
2 :
3 :
4 :

BACCALAUREAT PROFESSIONNEL AMENAGEMENT ET FINITION DU BATIMENT	Code :	Session 2022	DOSSIER REPONSE
EPREUVE E22 – PREPARATION ET SUIVI D'UNE MISE EN ŒUVRE SUR CHANTIER	Durée : 4H00	Coefficient : 2	D.R. 7 / 7

5 :
6 :
7 :

Question 6.3 : / 03 Pts

On donne :	DT 9/13,10/13, 11/13, RS 2/8, RS 7/8
On demande :	Indiquer le point de collecte le plus proche du chantier ainsi que les déchets admis dans ce point de collecte.
On exige :	Le point de collecte et les déchets à base de plâtre sont identifiés.

Réponses :
Point de collecte :

Déchets produits sur le chantier	Déchets admis au point de collecte	Déchets non admis au point de collecte
Plaques PLACOMARINE		
Plaques FERMACELL FIRE PANEL 1		
Plaque PLACODUR		
Dalles acoustiques en laine de roche		
Plaque GYPTONE ACTIV AIR QUATTRO 41		

Question 6.4 : / 4 Pts

On donne :	RS 6/8
On demande :	Rechercher % de déchets industriels du lot plâtrerie – peinture. Calculer les quantités et les coûts des traitements des différents déchets industriels du lot Cloisonnements – Peinture pour ce chantier.
On exige :	La quantité et l'estimation du coût des traitements des déchets sont correctes.

Les déchets du chantier représentent 8 550 kg pour tous les corps d'état.

% Des déchets industriels du lot Plâtrerie - Peinture :	Quantité en kg	Quantité totale en kg	Quantité en tonnes
Plâtrerie :			
Peinture :			

Traitements	%	Quantité à traiter	Prix TTC à la tonne	Prix total par traitement
DI		1.438		
DIB		0.492		
DD		0.039		
Total :			TTC	

Total Etude 6: / 15.5 Pts