DOSSIER REPONSE

Durée : **4 Heures**

Coefficient : 2

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **SOMMAIRE + BAREME RECAPITULATIF** | | | | | | | | | | |
| **Page de garde** | | | **C. 1 / 8** |  | | | | | | |
| **Etudes** | **Questions** | | **Documents** |  | **Barème** | |  | | **Barème** | |
| **Intermédiaire** | | | **Total** | | |  |
| **Etude 1 : AVANT-METRE** | | | | | | | | | | |
| **Etude 1 :** | Question 1.1…………………….……… | | **D.R 2 / 8** | **……. /20** | | | **……. / 20** | | | |
|  | | **Etude 2 : RECEPTIONNER DES OUVRAGES ET DES SUPPORTS** | | | | | |  | | |
| **Etude 2 :** | Question 2.1…………………….……… | | **D.R 3 / 8** | **……. / 14** | | | **……. / 14** | | | |
| **Etude 3 : QUANTITATIF D’UNE CLOISON** | | | | | | | | | | |
| **Etude 3 :** | Question 3.1…………………….……… | | **D.R 4 / 8** | **……. / 16** | | | **……. / 16** | | | |
| **Etude 4 : ETUDE CONSTRUCTIVE DE L’ECHAFAUDAGE MULTIDIRECTIONNEL** | | | | | |  | | | | |
| **Etude 4 :** | Question 4.1…………………….……… | | **D.R 5 / 8** | **……. / 20** | | | **……. / 40** | | | |
| Question 4.2…………………….……… | | **D.R 6 / 8** | **……. / 10** | |  |
| Question 4.3…………………….……… | | **D.R 6 / 8** | **……. / 10** | |  |
| **Etude 5 : : QUANTITATIF DE CARRELAGE** | | | | | | | | | | |
| **Etude 5 :** | Question 5.1…………………….……… | | **D.R 7 / 8** | **……. / 10** | | | **……. / 20** | | | |
| Question 5.2…………………….……… | | **D.R 7 / 8** | **……. / 05** | | |
| Question 5.3…………………….……… | | **D.R 7 / 8** | **……. / 05** | | |
| **Etude 6 : ETUDE DE PRIX** | | | | | | | | | | |
| **Etude 6 :** | Question 6.1…………………….……… | | **D.R 8 / 8** | **……. / 15** | | | **……. / 25** | | | |
| Question 6.2…………………….……… | | **D.R 8 / 8** | **……. / 10** | | |
| **Note attribuée au candidat pour cette unité U.22 :** | | | | **/ 135** | | | | | | |
| **/ 20** | | | | | | |

# 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 / 8 à DR : 8 / 8, aux surveillants de salle, afin qu’ils soient agrafés ensemble, dans une copie d’examen règlementaire.**

**Baccalauréat Professionnel AMENAGEMENT ET FINITION DU BATIMENT**

**Session 2018**

E.2 : Epreuve d’analyse et de préparation

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

## « L’usage de tout modèle de calculatrice, avec ou sans mode examen, est autorisé. »

**BACCALAUREAT PROFESSIONNEL AMENAGEMENT ET FINITION DU BATIMENT**

**Code : 1806-AFB T22**

**Session 2018**

**DOSSIER REPONSE**

**EPREUVE E22 – PREPARATION ET SUIVI D’UNE MISE EN ŒUVRE SUR CHANTIER**

**Durée : 4H00**

**Coefficient : 2**

**D.R. 1/8**

**Etude 1 : AVANT METRE**

* **Contexte de l’étude dans le « travail CDI 2 »** Vous avez en responsabilité la réalisation des ouvrages suivants : **: plafond en plaques de plâtre, cloison distributive et doublage thermique. Question 1.1 :**

|  |  |
| --- | --- |
| **On donne :** | **DT 3/7, DT 4/7, DT 5/7** |
| **On demande :** | **Réaliser l’avant métré du plafond, des cloisons de doublage et des cloisons distributives de la salle « Travail du CDI 2 »** |
| **On exige :** | **Les calculs sont détaillés et les résultats sont exacts.** |

**/ 20 Pts**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Désignations et calculs | Nbre | Longueur ou Périmètre | Largeur ou hauteur | Auxiliaire + - | Partielle | Définitive |
| **PLAFOND** | 1 | 8,07 | 5,09 |  | 41,08 |  |
| Reprendre retombées de  0.16 de hauteur |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

**Total Etude 1: / 20 Pts**

## Etude 2 : RECEPTIONNER DES OUVRAGES ET DES SUPPORTS

* **Contexte de l’étude** vous avez en responsabilité la réception des supports **avant** et **après** travaux dans **« travail CDI 2 ». Question 2.1 :**

|  |  |
| --- | --- |
| **On donne :** | **RS 9/9, DT6/7** |
| **On demande :** | **Enumérer les points à contrôler en fonction des supports et des travaux à réaliser en finition courante.** |
| **On exige :** | **Les préconisations du DTU sont respectées.** |

**/ 14 Pts**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Supports à vérifier** | **Points de Vérification** | **Exigence D.T.U.** | **Outils de contrôle utilisés** |
| **Réception des supports avant travaux de plâtrerie** | **Dalle brute** | **Surfaçage** | Tolérance de 10mm/2M | Règle |
| **Périphérie** | **Trait de niveau de référence** |  |  |
| **Murs périphériques** | **Verticalité** |  |  |
| **Menuiseries de façade** |  |  |  |
|  | | | | |
| **Réception des supports après travaux de plâtrerie** | **Plafond** | **Horizontalité** |  |  |
| **Doublage Cloison distributive** | **La planéité générale** |  |  |
| **Aplomb** |  |  |
| **Etat de surface** |  |  |

**Total Etude 2: / 14 Pts**

## Etude 3 : QUANTITATIF D’UNE CLOISON

* **Contexte de l’étude** vous avez en responsabilité la réalisation de la cloison distributive « travail CDI 2 ».

## Question 3.1 :

|  |  |
| --- | --- |
| **On donne :** | **Connaissances personnelles** |
| **On demande :** | **Quantifier les matériaux et composants constitutifs de la cloison distributive** |
| **On exige :** | **Les calculs sont justes.** |

**/16 Pts**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| MATIERE D’ŒUVRE | Surface d’ouvrage | Quantité /m2 | Quantité (faire apparaitre les calculs) | Conditionnement | Approvisionnement (faire apparaitre les calculs) |
| Plaque de plâtre BA15 HD | 16,78 m2 | 2.10 m2 |  | Plaque de 3 ,60 X 1,20 |  |
| Rail 70  en 3.00 m. | 16,78 m2 | 0.90 m |  | Longueur de 3,00 m |  |
| Montant 70 (35/6)  en 3 ,60 m. | 16,78 m2 | 2,1 m |  | Longueur de 3 ,60 |  |
| Vis de 25 mm | 16,78 m2 | 22 u |  | Boite de 1000 |  |
| Vis RT412 | 16,78 m2 | 2 u |  | Boite de de 500 |  |
| Enduit pour joint | 16,78 m2 | 0,66 kg |  | Sac de 25kg |  |
| Bande à joint | 16,78 m2 | 2,8 m |  | Rouleau de 23 ou 150 m |  |
| Isolation acoustique | 16,78 m2 | 1.05 m2 |  | Panneau de 12,15m2 |  |

**Total Etude 3 : / 16 Pts**

**Etude 4 : ETUDE CONSTRUCTIVE DE L’ECHAFAUDAGE MULTIDIRECTIONNEL**

**- Contexte de l’étude :** Dans le cadre du ravalement de la façade ouest du CDI, vous avez à réaliser le calepinage de l’échafaudage et déterminer les dimensionner des cales d’après le calcul.

## Question 4.1 :

Dimension de la façade : Longueur : 20.75 m / Hauteur : 7.62 m.

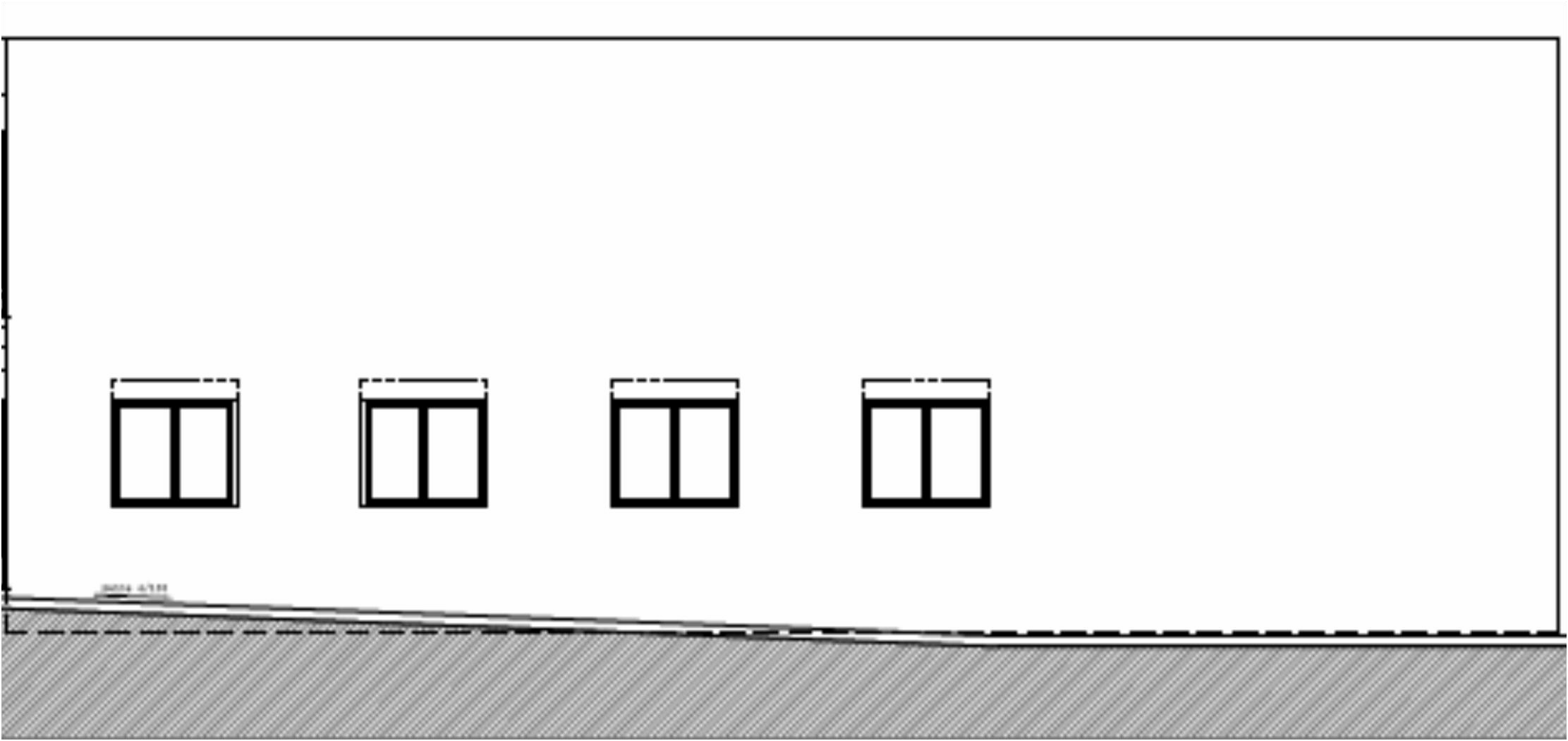
|  |  |
| --- | --- |
| **On donne :** | **RS 2/9 à RS 7/9** |
| **On demande :** | Réaliser le plan de montage de l’échafaudage de la façade ouest en vue de face |
| **On exige :** | L’implantation est conforme et comprend tous les éléments constitutifs de l’échafaudage, l’échelle est respectée. |

Prévoir un seul accès au niveau supérieur sur la longueur de l’échafaudage.

Largeur de l’échafaudage : 1.00 m.

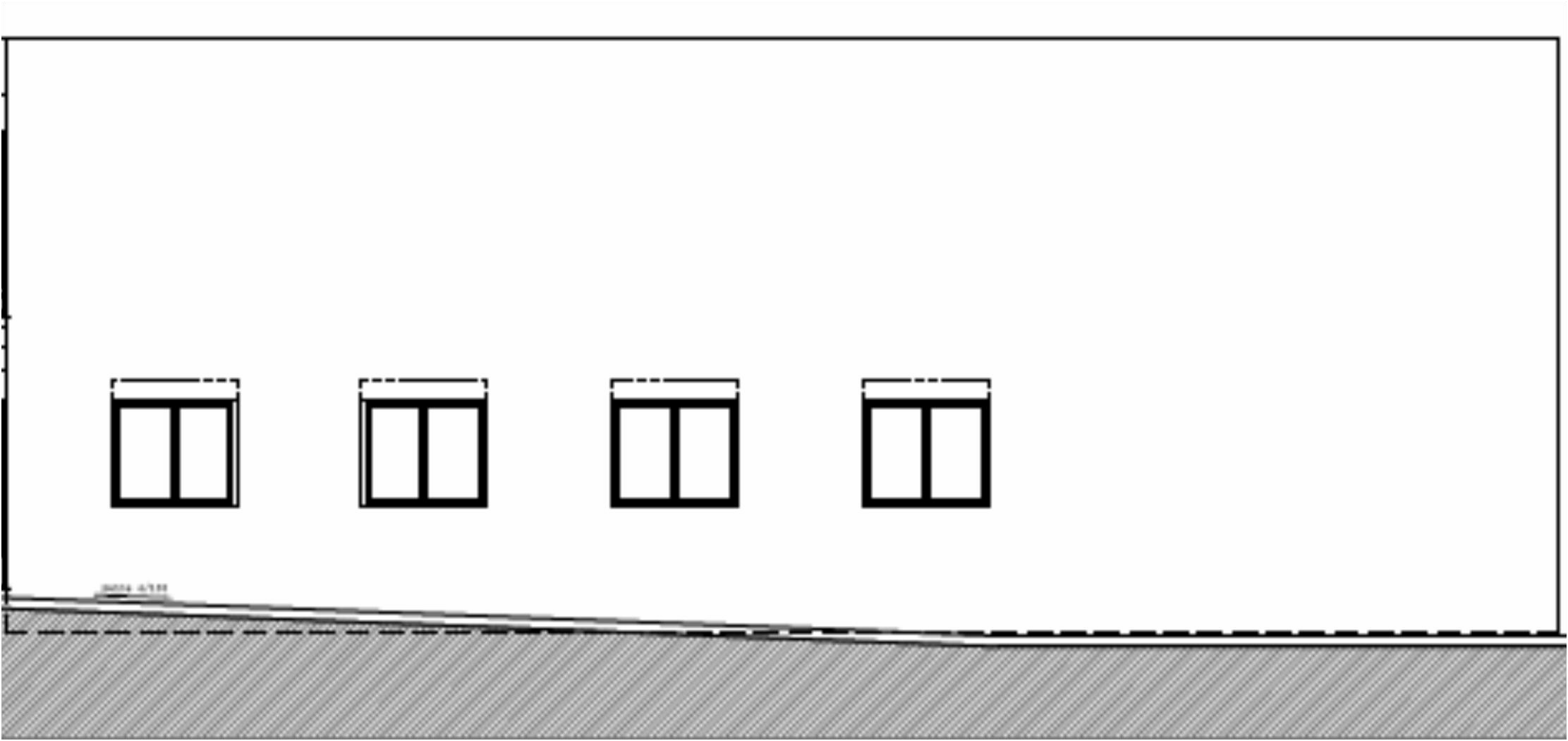
**/20 Pts**

*Echelle 1/60 ème*



## Question 4.2 : Question 4.3 :

**Total Etude 4 : /40 Pts**



**/ 10 Pts**

1. Calcul de la charge d’exploitation 1 niveau à 100% (charge maximale du plateau x surface du plancher de la maille soit 3 m2) :

450 x 3 = …………………………………………………………………………………………..

1. Calcul de la charge d’exploitation 1 niveau à 50 % (Charge maximale du plateau x surface du plancher de la maille /2) :

…………………………………………………………………………………………………………

1. Total de la charge d’exploitation (calcul de la charge d’exploitation 1 niveau à 50 % + Calcul de la charge d’exploitation 1 niveau à 100% ) :

………………………………………………………………………………………………………… 4- Calcul du poids total d’une maille :

Total de la charge d’exploitation + la charge permanente

…………………………………………………………………………………………………………… 5- Calcul du poids sur un pied : (poids total d’une maille : 4)

……………………………………………………………………………………………………………

6- Calcul de la surface d’appui de la cale : poids sur un pied : (par la pression admissible du sol) Pression admissible du sol : 0,5 daN/cm²

……………………………………………………………………………………………………………

Maille à prendre en compte pour la descente de charge

**/ 10 Pts**

|  |  |
| --- | --- |
| **On donne :** | **RS 2/9 à RS 7/9** |
| **On demande :** | On considère une charge permanente de 680 Kg.  Reporter la charge permanente, calculer la charge d’exploitation, le poids de l’échafaudage, le poids exercé sur un pied et la surface d’appui. |
| **On exige :** | Réponse exacte à 5% près |

|  |  |
| --- | --- |
| **On donne :** | **RS 2/9, à RS 7/9** |
| **On demande :** | Effectuer l’inventaire des éléments constitutifs de l’échafaudage sur une maille et calculer la charge permanente sur un pied. |
| **On exige :** | Réponse exacte à 5% près |

|  |  |
| --- | --- |
|  | RESULTATS |
| Charge permanente de l’échafaudage (kg) | 680 |
| Charge d’exploitation sur une maille (kg) |  |
| Poids total de la maille (kg) |  |
| Poids exercé sur un pied (kg) |  |
| Calcul de la surface d’appui (cm²) |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Désignation | Référence | Nombre | Poids unitaire en kg | Poids total en kg |
| Vérin à vis | AC 34 | 4 | 4.20 | 16.80 |
| Poteau de départ 1 m. |  |  |  |  |
| Poteau de 2 m. |  |  |  |  |
| Longeron de 1 m. |  |  |  |  |
| Longeron de 3 m. |  |  |  |  |
| Garde-corps sécu. de 3 m. + plinthe |  |  |  |  |
| Garde-corps sécu d’extrémité de  1 m. |  |  |  |  |
| Plancher acier 3,00 x 0,30 classe de charge 450kg/m² | PL30300 | 6 | 19.00 | 114.00 |
| Plancher à trappe | PT60300 | 3 | 20,70 | 62,10 |
| Echelle d’accès | AC18A | 3 | 4,30 | 12,90 |
| Barre d'ancrage à cheville 1.60 | GAC 45 A | 7 | 4.00 | 28.00 |
| Collier variable à boulon | GAC 43 V | 7 | 1.10 | 7.70 |
| Œillet d'ancrage 120 mm | GAC 44 | 7 | 0.20 | Elément non  comptabilisé |
| Total charge permanente : | | | |  |

**Etude 5 : QUANTITATIF DE CARRELAGE**

**Contexte de l’étude** : **Vous avez en responsabilité la réalisation de l’ouvrage carrelage au sol du** « travail CDI 2 ». Classement UPEC : U3P3E2C2 ; les joints sont réalisés avec un mortier pour joints gris clair souple de **5 mm**

**/ 10 Pts**

## Question 5.1 :

|  |  |
| --- | --- |
| **On donne :** | **DT 4/7** |
| **On demande :** | **Calculer le nombre de paquets nécessaires pour réaliser la pose du sol sans les plinthes Estimation de perte : 5 %** |
| **On exige :** | **Les calculs sont justes** |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Type de carreaux** | **Dimensions** | **Nombre de carreaux de carrelage**  « travail CDI 2 ». | |
|  |  | Détails des calculs | Résultats |
| Grès cérame...... | 33 x 33 |  |  |
| Total compte tenu des pertes de 5% | |  |  |
| Nb de paquets de 25 carreaux | |  |  |

**Question 5.2 :**

**/ 05 Pts**

|  |  |
| --- | --- |
| **On donne :** | **DT 4/7, RS 8/9** |
| **On demande :** | **Calculer la quantité de mortier colle nécessaire pour réaliser la pose du carrelage sans les plinthes .** |
| **On exige :** | **Les calculs sont justes** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Surface retenue** | **Calculs et résultats** |
| Quantité de mortier colle | 43m² |  |
| Nombre de sacs de mortier colle |  |  |

**Question 5.3 :**

**/ 05 Pts**

|  |  |
| --- | --- |
| **On donne :** | **DT 4/7, RS 8/9** |
| **On demande :** | **Calculer la quantité de mortier pour joint.** |
| **On exige :** | **Les calculs sont justes** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Surface retenue** | **Calculs et résultats** |
| Quantité de mortier pour joint | 43m² |  |
| Nombre de sacs |  |  |

**Total Etude 5 : /20 Pts**

**Etude 6 : ETUDE DE PRIX**

**Contexte de l’étude** : vous avez en responsabilité de déterminer le prix de vente pour les ouvrages suivants :

## Question 6.1

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **OUVRAGES** | **SURFACE** | **TEMPS UNITAIRE/m2** | **TEMPS D’EXECUTION** |
| * Plafond avec plaque de plâtre | 307 m² |  |  |
| * laine minérale de 200 mm | 307 m² |  |  |
| * Laine minérale de 100 mm | 307 m² |  |  |
| * Doublages | 246 m² |  |  |
| * Cloisons | 35 m² |  |  |
| Temps total des différentes tâches en heures et centièmes d’heures : |  |  | |
| Arrondir à l’heure supérieure |  |  | |

|  |  |
| --- | --- |
| **On donne :** | **RS 8/9** |
| **On demande :** | **Calculer les temps de réalisation pour les ouvrages suivants.** |
| **On exige :** | **Les calculs sont justes** |

**/ 15 Pts**

**Question 6.2**

|  |  |
| --- | --- |
| **On donne :** | **RS 8/9** |
| **On demande :** | **Calculer le prix de vente total des ouvrages.**  **Plafond, doublage et cloisons.** |
| **On exige :** | **Les calculs sont justes** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **DETAIL DES CALCULS** | **TOTAL** |
| Déboursé de la main d’œuvre |  |  |
| Déboursé de la fourniture (Plafond/Doublage/Cloison) | ***3915.79 + 946.26 + 512.33 =*** | ***5374.38 €*** |
| Déboursé sec |  |  |
| Prix de revient |  |  |
| Prix de vente HT |  |  |
| Prix de vente TTC (TVA 20%) |  |  |

**/ 10 Pts**

**Total Etude 6 : / 25 Pts**