Académie : Session :

**NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **DANS CE CADRE** | Examen : |  |
| Spécialité/option : |  |
| Epreuve/sous épreuve : | |
| NOM : | |
| (en majuscule, suivi s’il y a lieu, du nom d’épouse)  Prénoms :  Né(e) le : |  |
| **NE RIEN ÉCRIRE** | Note : | Appréciation du correcteur |

Il est interdit aux candidats de signer leur composition ou d'y mettre un signe quelconque pouvant indiquer sa provenance.

/ **20**

**Étude 4 : Connaissance en Santé, Prévention et Sécurité**

**SOMMAIRE**

**Étude 1 : Etude de l'organisation du chantier**

[**/**](#_bookmark0) **30**

**Étude 2 : Etude du dossier technique (exploitation de la maquette numérique)**

**/ 60**

**Étude 3 : Etude de la pose du carrelage de M. BASILE**

/ **40**

**TOTAL**

-- **/ 150**

**CAP**

**Spécialité**

**CARRELEUR MOSAISTE**

**SESSION 2024 ÉPREUVE EP1**

**Étude et préparation d’une intervention**

**DOSSIER SUJET**

**A IMPRIMER EN COULEUR**

Ce dossier comporte **11** pages, numérotées de **DS 1 / 11** à **DS 11 / 11.**

Assurez-vous que cet exemplaire est complet.

S’il est incomplet, demandez un autre exemplaire au chef de salle.

Pour répondre à l’ensemble de ces études :

Vous disposez du dossier technique remis conjointement à ce dossier sujet-réponses et de la maquette numérique du projet de construction en format Viewer.

# L'usage de la calculatrice avec mode examen actif est autorisé. L'usage de la calculatrice sans mémoire, « type collège » est autorisé

**CONTEXTE PROFESSIONNEL DE L’ÉPREUVE :**

*Votre entreprise a été retenue pour effectuer des travaux de construction d’une maison individuelle. Votre employeur vous demande de préparer votre intervention, avant de vous rendre sur le chantier. Vous êtes amenés à étudier les différents plans présents dans un Dossier Technique (DT). Cette étude vous permettra de réaliser les ouvrages qui vous seront confiés.*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ÉTUDE 1** | **Etude de l'organisation du chantier** | **/ 30** |

**MISE EN SITUATION :** vous êtes chargé de préparer l'organisation du chantier, d’étudier et de collecter les données nécessaires du dossier technique du projet.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Repères** | **Réponses** | **Barème** |
| 1.1 | **On vous donne les documents suivants :** DT2/17   * Afin de vous rendre sur le chantier, identifiez l’adresse du projet de construction ? * Indiquez ci-dessous le nom du maitre d’ouvrage : | / 2  / 2 |
| 1.2 | **On vous donne les documents suivants :** DT2/17 DT3/17   * Indiquez le numéro de la parcelle étudiée : * Indiquer la superficie de la parcelle : * Indiquer si 2 camions de livraison d’une largeur de 2,50 mètres pourront se croiser dans l’impasse. OUI NON     Justifier : | / 2  / 2  / 3 |
| 1.3 | **On vous donne les documents suivants :** DT11/14   * Complétez le tableau ci-dessous en indiquant les caractéristiques des déchets et le numéro de la benne dédiée au déchets correspondants :  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | |  |  |  |  | | **DECHETS** |  |  |  | | **NUMERO DE BENNE** |  |  |  | | / 6  2 pt/bonne réponse) |
| 1.4 | **On vous donne les documents suivants :** DT 3/17  Indiquez ci après le type d’assainissement qui desservira cette construction. (mettre une croix à la bonne réponse).   |  |  | | --- | --- | |  | Assainissement individuel (fosses septique) | |  | Assainissement collectif (réseau d’égout) | | / 3 |
| 1.5 | **On vous donne les documents suivants :** DT11/17   * Votre chef d’équipe vous demande de stocker le sable sur le chantier. A l’aide de l’échelle graphique donnée sur l’extrait de plan d’installation de chantier ci-dessous, représentez en vert la zone de stockage dédiée à cet effet. (1cm/mètre)  * *(Faire apparaître sur votre dessin* ***la cotation et l’affectation de la zone)***       Zone de stockage matériaux  Zone de stockage matériel  0 1m | / 10 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ÉTUDE 2** | **Etude du dossier technique (exploitation de la maquette numérique)** | **/ 60** |

**MISE EN SITUATION :** Afin de préparer et d'organiser votre 'intervention dans le la suite parentale à l'étage du pavillon, il vous est demandé d'étudier le dossier technique et la maquette numérique afin de récolter les informations nécessaires à la préparation de votre intervention.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Repères** | **Réponses** | **Barème** |
| 2.1 | **On vous donne les documents suivants :** DT3/17 - DT6/17 - DT7/17   * Complétez le tableau ci-dessous en vous aidant de la rose de vents permettant de comprendre l'orientation du bâtiment  |  |  | | --- | --- | | Nord : HAUT | Est : | | Sud : BAS | Ouest : |  * Déterminez ci-après l’orientation géographique des façades de la construction  |  |  | | --- | --- | | Façade W : | Façade X : | | Façade Y : | Façade Z : | | / 2  / 4 |
| 2.2 | **On vous donne les documents suivants :** DT9/17   * Donner l’orientation de la fenêtre de la chambre 2. * A quel moment de la journée, les rayons de soleil « éclaireront » ces pièces : complétez le tableau en entourant la bonne réponse.  |  |  | | --- | --- | | Cuisine | Matin ou après midi | | Chambre 3 | Matin ou après midi |  * Donner les dimensions de la fenêtre de la chambre 2.   Largeur (LNB) : Hauteur (HNB) : Allège**:** | / 2  / 2  / 3 |
| 2.3 | **On vous donne les documents suivants :** DT6/17 - DT7/17 -DT8/17 – DT9/17 - DT10/17   * Effectuer la correspondance entre les lettres indiquées sur les différents plans et les chiffres représentés sur les façades  |  |  | | --- | --- | | Exemple : | Porte fenêtre des combles : **G - 7** | | Fenêtre de la cuisine : **A -** | Fenêtre kitchenette au s-sol : **D -** | | Fenêtre chambre 1 : **B -** | Fenêtre imposte Bureau combles : **E -** | | Porte-fenêtre kitchenette au s-sol : **C -** | Fenêtre aire de jeux combles :  **F -** | | / 6 |
| 2.4 | **On vous donne les documents suivants :** DT5/17  En vous appuyant sur le dossier technique, indiquer les hauteurs des niveaux suivants **par rapport au niveau ±0,00** :   * Hauteur niveau faitage : * Hauteur niveau haut du chéneau : | / 1,5  / 1,5 |
| 2.5 | **On vous donne les documents suivants :** DT9/17  Donner la largeur du séjour.  Largeur =  Evaluer la surface de la chambre 3 à partir des cotations.  *(Faire apparaître ci-dessous votre* ***D****émarche de* ***C****alcul (****DC****)*  Surface = | / 2  / 2 |
| 2.6 | **On vous donne les documents suivants :** DT5/17  A l’aide de la coupe A-A et du niveau de référence (+0.00), donner le niveau du plancher du sous-sol, des combles et point de faitage des combles zone bureau.   |  |  | | --- | --- | | **Combles =** | **Faitage bureau =** | | **J = ± 0,00 m** | **Sous-sol =** | | / 6  (2 pts/bonne réponse) |
| 2.7 | **On vous donne les documents suivants :** DT8/17  D’évaluer la largeur et la longueur totale du plan du sous-sol en cumulant les cotations.  *(Faire apparaître ci-dessous votre* ***D****émarche de* ***C****alcul (****DC****)*  Largeur totale =  Longueur totale = | / 2    / 2 |
| 2.8 | **On vous donne les documents suivants :** DT 12/17 – 13/17  *On vous demande :*  *a) D’identifier les différents formats de carreaux posés au sol dans chaque pièce, le mode de mise en œuvre et l’appareillage choisi (compléter le tableau ci-dessous)*   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | *Pièces* | *kitchenette* | *Séjour* | *Cuisine* | | *Formats* |  |  |  | | *Mode de poses* |  |  |  | | *Appareillage* |  |  |  |   b) D’indiquer ci-après la nature des supports qui recevront la pose des carreaux faïences dans la salle d’eau du sous-sol.      c) De donner ci-dessous la raison pour laquelle sera appliqué un SPEC sur 2 des 4 murs de la salle d’eau du sous-sol. | / 9  (1 pt/bonne réponse)  /1,5  /1,5 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| / 4  (2 pts/bonne réponses | 2.9 | A partir de la ressource du modèle BIM au format IFC.  **Ouvrir le fichier «MAQUETTE VILLA BASILE.ifc».**  **Etude de la cuisine :**  **1/ En utilisant la fonction Arête ou point par point du menu « dimensions » répondez aux questions ci-dessous :**     * Donner les dimensions de la fenêtre de la cuisine * : Largeur (LNB) :  Hauteur (HNB) : * Donner la hauteur sous plafond de la cuisine : | | | | | | /4  /2 |  |
| **CAP CARRELEUR MOSAÏSTE** | | | **ÉPREUVE EP1 : ÉTUDE ET PRÉPARATION D’UNE INTERVENTION** | **DOSSIER SUJET** | **Durée : 3 heures** | **Coefficient : 4** | **SESSION 2024** | **DS 7 / 11** | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 2-10 | **2/ En utilisant la fonction surface du menu « dimensions »**     * Trouver à l’aide de la maquette numérique la surface de plancher de la terrasse du Rez-de-Jardin : * Trouver à l’aide de la maquette numérique le volume de béton extérieur (Entrée / aire de stationnement / Allée bétonnée) niveau Rez-de-jardin. | | | | | | / 3  / 3 |  |
| **CAP CARRELEUR MOSAÏSTE** | | | **ÉPREUVE EP1 : ÉTUDE ET PRÉPARATION D’UNE INTERVENTION** | **DOSSIER SUJET** | **Durée : 3 heures** | **Coefficient : 4** | **SESSION 2024** | **DS 8 / 11** | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ÉTUDE 3** | **: Etude la pose du carrelage de M. BASILE** | **/ 40** |

**MISE EN SITUATION :** Afin de préparer et d'organiser votre intervention pour la réalisation du carrelage, il vous est demandé d'étudier les plans et les fiches techniques.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Repères** | **Réponses** | | | | | | | **Barème** |  |
|  | 3.1 | **On vous donne les documents suivants :** DT9/17- DT13/17  **Vous avez à réaliser la chape de la chambre 2.**  **On vous demande :**    D’évaluer le nombre de brouettes de sable à stocker dans la pièce. (1 brouette=60litres)  ***Sable :***    **Vous avez à réaliser le carrelage du séjour et du dégagement du rez de jardin.**  **On vous demande :**  D’évaluer la surface totale de carreaux à commander afin de réaliser le carrelage du séjour et du dégagement.  *Séjour :*  *Dégagement :*  (**Hypothèse**) : Si la surface totale de ces **2 pièces** (séjour + dégagement) est de **36m²** et qu’une boite contient **8 carreaux**,  **On vous demande :**   * 1. D’évaluer la surface contenue dans **1 boite**, puis le nombre total de boites à commander afin de réaliser le chantier.   *Surface contenue dans une boite de carreaux*:  *Nombre de boites total à commander :*   * 1. D’évaluer le nombre de mètres linéaires de plinthes à poser dans la chambre 1(porte de 83), puis le nombre de plinthes à découper sachant qu’elles feront 8cm de hauteur.   Nombre de mètres linéaires :  le nombre de plinthes : | | | | | | | /4  /2  (1 pt/bonne réponse)  /3  (1,5 pt/bonne réponse)  /6  (3 pts/bonne réponse) |
|  | 3.2 | **On vous donne les documents suivants :** DT14/17  Vous avez à choisir les carreaux pour chacune des pièces en fonction de la norme NF UPEC,  **On vous demande :**  D’identifier pour chaque pièce l’état de la surface des carreaux en analysant le devis descriptif des travaux.  De déterminer pour chaque pièce le classement UPEC appropriés des carreaux en analysant le tableau de classement des locaux.  (*Mettre une croix dans la colonne «****état de surface****» et compléter la colonne «****classement UPEC des carreaux à poser****» en y inscrivant leur indice*)   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **Identification des sols à carreler** | **Etat de surface des carreaux** | | **Classement UPEC des carreaux à poser** | | Emaillés | Non émaillés | | **Exemple1 :** *Salle de réunion* | *X* |  | *PEI IV* | | **Exemple2 :** *Hypermarché* |  | *X* | *U4P4SE3C2* | | **Cuisine** |  |  |  | | **Séjour** |  |  |  | | **Terrasse** |  |  |  | | **Chambre 3** |  |  |  | | | | | | | | / 8  (1 pt/bonne réponse) |
| **CAP CARRELEUR MOSAÏSTE** | | | **ÉPREUVE EP1 : ÉTUDE ET PRÉPARATION D’UNE INTERVENTION** | **DOSSIER SUJET** | **Durée : 3 heures** | **Coefficient : 4** | **SESSION 2024** | **DS 9 / 11** | | | |
|  | 3.3 | **On vous donne les documents suivants :** DT15/17  **On vous demande :**  a) D’indiquer la signification des lettres UPEC du classement NF UPEC des locaux  U : P : E : C :  b) De citer ci-dessous les 5 EPI que vous devez porter lors de l’utilisation sur chantier de la meuleuse d’angle. | | | | | | | /4  (1 pt/bonne réponse)  /5  (1 pt/bonne réponse) |  |
|  | 3.4 | **On vous donne les documents suivants :** DT17/17  Vous avez à réaliser la pose collée horizontale de la terrasse.  Suivant les données du tableau de consommations indicatives de la fiche technique **FT** (mortier-colle bi composant « PROCOM »)  **On vous demande :**   1. D’évaluer la quantité de mortier colle à acheter afin de réaliser la pose des carreaux de la terrasse (*faire apparaître ci-dessous votre Démarche de Calcul*).   ***Quantité de mortier colle pour la terrasse :***  ***Quantité totale de sacs :***   1. Indiquer ci-dessous le numéro de spatule que vous utiliserez pour la pose.   Sol terrasse peigne n° | | | | | | | */3*  (1,5 pt/bonne réponse)  /2 |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 3.5 | **On vous donne les documents suivants :** DT 5/17   * D’indiquer l’épaisseur des planchers de la construction : * Sous sol : * Rez de jardin : * Combles : | /3  (1 pt/bonne réponse) |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **CAP CARRELEUR MOSAÏSTE** | **ÉPREUVE EP1 : ÉTUDE ET PRÉPARATION D’UNE INTERVENTION** | **DOSSIER SUJET** | **Durée : 3 heures** | **Coefficient : 4** | **SESSION 2024** | **DS 10 / 11** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ÉTUDE 4** | **Connaissance en Matière de santé, de sécurité et prévention** | **/ 20** |

**MISE EN SITUATION :** Au cours de votre PFMP, votre tuteur doit s’assurer que vous avez acquis un certain nombre de connaissances en matière de santé, de sécurité et de prévention. Pour cela il vous demande de répondre aux questions suivantes :

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 4.1 | * De repérer les pictogrammes des produits pouvant présenter un risque de nature chimique, et caractériser ce risque dans le tableau ci-dessous :   scan12.jpg   |  |  | | --- | --- | | **Signification** | **Numéro** | | **Corrosif :** peut détruire les tissus vivants par contact (peau, poumon, yeux) |  | | **Inflammable :** s’enflamme facilement avec une étincelle |  | | **Toxique** **:** peut être dangereux s’il pénètre dans l’organisme par le nez, la bouche, la peau (selon le produit) |  | | **Explosif :** peut exploser en présence d’une flamme, d’un choc ou de frottements |  | | **Irritant :** pique les yeux, la gorge, le nez, la peau ; provoque des manifestations de chaleur, de rougeur et de douleur |  | | / 10  (2 pts/bonne réponse) |
| 4.2 | * Que veut dire EPI :   E :  P :  I :   * Citez au moins 4 EPI obligatoires sur un chantier | /6  (2 pts/bonne réponse)      /4  (1 pt/bonne réponse) |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **CAP CARRELEUR MOSAÏSTE** | **ÉPREUVE EP1 : ÉTUDE ET PRÉPARATION D’UNE INTERVENTION** | **DOSSIER SUJET** | **Durée : 3 heures** | **Coefficient : 4** | **SESSION 2024** | **DS 11 / 11** |