|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE** | | |
| **B**revet d’**E**tudes **P**rofessionnelles  **BOIS option C : CONSTRUCTION BOIS** | | |
| **Epreuve EP1**  Etude technologique et préparation  **DOSSIER SUJET**  Ce sujet fait référence au dossier technique et ressource de l'épreuve EP1  Chaque situation est indépendante et peut être traitée séparément | | |
| **Situations professionnelles** | **Pages** | **Barème** |
| Analyse du dossier-Lecture de plan | 2/8 | /10 |
| Etude du Parquet / Calcul de retrait | 3-4/8 | /20 |
| Escalier : Hauteur à franchir, hauteur de marche, giron, | 5/8 | /11 |
| Mur Ossature Bois : Ancrage, élévation, quantitatif, liaison | 5-6-7-8/8 | /39 |
|  | **Total** | **/80** |
|  | **Note** | **/20** |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Académie : | | | Session : | |
| DANS CE CADRE | Examen : | | | | Série : |
|  | Spécialité/option : | | Repère de l’épreuve : | | |
|  | Epreuve/sous épreuve : | | | | |
|  | NOM : | | | | |
|  | (en majuscule, suivi s’il y a lieu, du nom d’épouse)  Prénoms : | N° du candidat (le numéro est celui qui figure sur la convocation ou liste d’appel) | | | |
|  | Né(e) le : |
| NE RIEN ECRIRE |  |
|  |  | | | | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **C / S** | **TRAVAIL DEMANDÉ** | **RESSOURCES** | **EXIGENCES** | **REPONSES** | **Barème** |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Situation professionnelle n° 1** | | **Analyse du dossier : Lecture de plan** | | | |
| **C1-1** | 1- Donner les dimensions de la trémie entre R+2 et R+3. | Dossier technique   * R+3 détail | Réponses exactes | |  |  | | --- | --- | | **Longueur** (mm) | **Largeur** (mm) | |  |  | | **/4** |
| **C1-1** | 2- Quel est le niveau (étage) représenté sur la « COUPE A-A » ci-dessous ? | Dossier technique   * Coupe A-A | Réponses exactes | Le niveau représenté sur la COUPE A-A est :................................................ | **/2** |
| **C1-1** | 3- Quelles sont les dimensions nominales de la baie des « salles de bain » sur la façade nord ? | Dossier technique   * R+2, * Coupe A-A * Façade nord | Réponses exactes | |  |  | | --- | --- | | **HNB** (mm) | **LNB** (mm) | |  |  | | **/4** |
| **COUPE A-A**  **SDB**  **Lecture de plan** … **/ 10** | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **C / S** | **TRAVAIL DEMANDÉ** | **RESSOURCES** | **EXIGENCES** | **REPONSES** | **Barème** |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Situation professionnelle n° 2** | | **Etude du Parquet / Calcul de retrait** | | | |
| **C1-1** | 4- En vue de la pose d’un parquet massif dans un des salons d’été du troisième étage :  -Calculer la surface d’un salon  -Déterminer le nombre de paquets de lames de parquet nécessaire pour un salon sachant qu’un paquet recouvre 1,44m² | Dossier technique   * Plan R+3, * Descriptif   Un paquet de lames de parquet recouvre 1,44 m² | Surface en m², résultat 2 chiffres après la virgule  Nombre de paquets entiers | Surface :…………………………………………………………………………………………………………  ……………………………………………………………………………………………………………………  ……………………………………………………………………………………………………………………  ……………………………………………………………………………………………………………………  Nombre de paquets :…………………………………………………………………………………………..  …………………………………………………………………………………………………………………...  …………………………………………………………………………………………………………………… | **/4** |
| **C1.1** | 5- Donner la signification du classement UPEC pour le revêtement de sol. | Dossier technique  Fiche technique parquet | Réponses exactes | **U : ……………..................................................................................................................................**  **P :……………..................................................................................................................................**  **E :……………..................................................................................................................................**  **C : ……………..................................................................................................................................** | **/2** |
| **C2.1** | 6-L’humidité de mise en œuvre des lames est de 9 %. Est-elle correcte ? | Dossier technique  Descriptif  Humidité des bois | La réponse est justifiée | Réponse  **……………...........................................................................................................................................**  **……………...........................................................................................................................................** | **/2** |
| **C1.2** | 7-Représenter les cernes du bois sur le profil de la lame de parquet. | Les lames sont débitées sur quartier | Les cernes sont correctement représentés. |  | **/2** |
| **C1-1** | 8-Retrouver le coefficient de retrait correspondant à la largeur. | Dossier technique  Tableau des coefficients | Réponse exacte | Coefficient de retrait : **……………..................................................................................................** | **/2** |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **C / S** | **TRAVAIL DEMANDÉ** | **RESSOURCES** | **EXIGENCES** | **REPONSES** | **Barème** |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Situation professionnelle n° 2** | | **Etude du Parquet / Calcul de retrait** | | | |
| **C1-1** | 9-Calculer la variation dimensionnelle en largeur dans les conditions ci dessous :  *Pour le calcul du jeu périphérique on prendra la largeur de la pièce.* **H% initiale 9% :**Humidité des bois lors de la mise en œuvre.**H% finale 11% :** Humidité des bois dans des conditions extrêmes. | Dossier technique   * Plan R+3   La formule | Réponse exacte en mm | Largeur \* coef de retrait \* ( H% initiale - H% finale )  100  Retrait =  Variations dimensionnelles =  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  **……………...................................................................................................................................** | **/5** |
| **C1-1** | 10-Proposer une solution technique afin de masquer le jeu périphérique une fois le parquet posé.  -Indiquer le nom et l’épaisseur des différents éléments. | Connaissances personnelles | Le croquis est lisible et exploitable  La solution est pertinente et réalisable | Mur  Lame de parquet  dalle | **/3** |

**Parquet et retrait** … **/ 20**

**Parquet / Calcul de retrait … / 20**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **C / S** | **TRAVAIL DEMANDÉ** | **RESSOURCES** | **EXIGENCES** | **REPONSES** | **Barème** |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Situation professionnelle n° 3** | | **Escalier d’accès au salon d’été R+3 : Hauteur à franchir, hauteur de marche, giron, reculement** | | | |
| **C1-1** | 11-   * Trouver la hauteur à franchir * Compter le nombre de marches * En déduire le nombre de hauteurs de marches * Calculer la hauteur de marche * Calculer le giron en appliquant la formule de BLONDEL :   2 H + G = 640mm   * Le nez de la première marche se trouve-t-il à l’aplomb de la trémie ? justifier votre réponse en calculant la reculée. | Dossier technique   * Coupe D-D | Réponse exacte en mm  Détails des calculs | * Hauteur à franchir :……………………………………….……………………………………… * Nombre de marches :… ………………………………………………………………………… * Nombre de hauteurs de marches :… ………………………………………………………….. * Calcul de la hauteur de marche :… ……………………………………………………………. * Calcul du giron :   ………………………………………………………………………………………………………  ………………………………………………………………………………………………………   * Le nez de la première marche se trouve-t-il à l’aplomb de la trémie ?... * justifier votre réponse :………………………………………………………………………….   ………………………………………………………………………………………………………  ………………………………………………………………………………………………………  **Escalier** … **/ 11** | **/1**  **/1**  **/1**  **/2**  **/2**  **/1**  **/3** |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Situation professionnelle n° 4** | | **Mur Ossature Bois : Ancrage** | | |
| **C2-2** | 12. Tracer sur la lisse d’ancrage du mur représentée à l’échelle 1:20 ci-dessous la position des goujons d’ancrage et coter le dessin. | Dossier technique   * R+3, Détail X | Les goujons d’ancrage sont correctement positionnés.  La cotation est complète | **Représentation de la lisse basse au 1 :20ème:** |
| **Lisse d’ancrage**  … **/ 5** | | | | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **C / S** | **TRAVAIL DEMANDÉ** | **RESSOURCES** | **EXIGENCES** | **REPONSES** | **Barème** |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Situation professionnelle n° 4** | | **Mur Ossature Bois : Élévation** | | | |
| **C2-2**  **C2-3** | 13 -Tracer ci-dessous à l’échelle 1:20ème l’élévation du mur ossature bois y compris bandeau :  -Représenter les panneaux OSB3 en rouge.  -Coter le dessin. | Dossier technique   * Détail R+3 * Détail X * Détail Y * Descriptif | L’échelle du dessin est juste.  Les montants, les OSB sont bien répartis.  La cotation est complète | Informations complémentaires  *La répartition des montants d’ossature peut être différente*  *de celle représentée sur le dessin de détails X.*  *Le mur ossature bois ne supporte pas la charpente.* | **/2**  **/8**  **/3** |
| **Élévation :**  **Elévation du mur** … **/ 13** | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **C / S** | **TRAVAIL DEMANDÉ** | **RESSOURCES** | **EXIGENCES** | **REPONSES** | **Barème** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Situation professionnelle n° 4** | | **Mur Ossature Bois : Quantitatif** | | | | | |
| **C2.3** | 14. Réaliser le quantitatif matériau de ce mur avec bandeau en complétant le tableau :  *Pare-pluie avec recouvrement horizontal de 100 mm et 200 mm sur les côtés.*  *Largeur de l’isolant laine verre 360 mm.*  *Pas d’isolant sur la partie haute du mur.*  *Hauteur de pose pour la laine de bois : 2.20 m*  *Hauteur de pose pour le contre lattage horizontal intérieur et les plaques de Gypse fermacell: 2.545 m* | Dossier technique   * Coupe D-D * R+3 Détail  Détail X  * Détail Y | Réponses exactes.  Détails des calculs | | |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | |  | Dimensions | Unité | Quantité | | **Bois d’ossature** | 45 x 120 mm | ml | …………… | | **OSB 3** | 1196 x 2800 mm | m² | …………… | | **Pare pluie** | Largeur du rouleau  1, 50 m | ml | …………… | | **Isolation laine de verre** | Epaisseur : 120 mm | m² | …………… | | Isolation laine de bois | Epaisseur : 60 mm | m² | …………… | | **Contre lattage extérieur** | 22 x 45 mm | ml | …………… | | Bardage bois | 130 x 22 mm | m² | …………… | | **Contre lattage intérieur** | 30 x 30 mm | ml | …………… | | **Plaque de Gypse « Fermacell »** | 1200 x 2500 mm | m² | …………… | |  | |
| **Détails des calculs :**  **Quantitatif** … **/ 9** | | | | | | | |
| **C / S** | **TRAVAIL DEMANDÉ** | **RESSOURCES** | **EXIGENCES** | **REPONSES** | | | **Barème** |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Situation professionnelle n° 4** | | **Mur Ossature Bois : Liaison** | | | |
| **C2-2** | 15- Une modification est prévue pour le salon d’été 1. Il faut ajouter une cloison intérieure représentée sur le détail **X**.  -Réaliser le dessin de détail de la liaison entre le mur et la cloison.**(échelle 1 : 5)**  -Nommer les éléments et coter le dessin. | Dossier technique   * Descriptif * Coupe D-D * R+3 Détail  Détail X (page 7/11)  * Détail Y | La solution technique est réalisable.  Tous les éléments sont nommés  La cotation est complète | Informations complémentaires :  *La cloison intérieure est composée de montant de 45x95 mm.*  *Le contreventement de la cloison est assuré par le fermacell directement fixé sur l’ossature.*  *Isolation : panneau de laine de verre de 60 mm d ‘épaisseur.* | **/8**  **/4** |
| **Dessin de détail**  **Axe de la cloison**  **Liaison mur / cloison** … **/ 12** | | | | | |