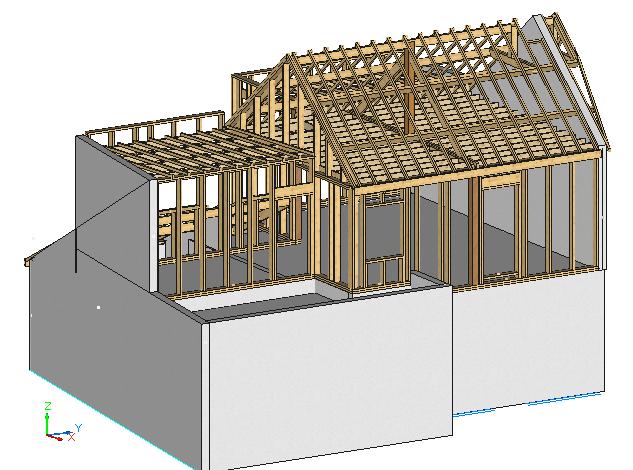
|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Académie : | | | Session : | |
|  | Examen : | | | | Série : |
|  | Spécialité/option : | | Repère de l’épreuve : | | |
|  | Epreuve/sous épreuve : | | | | |
|  | NOM : | | | | |
|  | (en majuscule, suivi s’il y a lieu, du nom d’épouse) 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

#### Ne rien Écrire DANS CE CADRE

**C.A.P. CONSTRUCTEUR BOIS**

**SUJET**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Questions** | **Situations professionnelles** | **Pages** | **Barème** |
| 1 | Identifier les volumes de construction | Page 2 / 7 | /8 |
| 2 | Relever des caractéristiques dimensionnelles | Page 2 / 7 | /4 |
| 3 | Relever les caractéristiques d’un ouvrage | Page 3 / 7 | /16 |
| 4 - 5 | Etablir les quantitatifs de matériaux et composants | Page 4 / 7 | /26 |
| 6 | Traduire graphiquement une solution technique | Page 5 / 7 | /20 |
| 7 | Compléter un mode opératoire | Page 6 / 7 | /10 |
| 8 | Traduire graphiquement une solution technique | Page 7 / 7 | /16 |
|  |  |  |  |
|  |  | TOTAL | / 100 |
|  |  | NOTE | / 20 |



|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **C / S** | **TRAVAIL DEMANDE** | RESSOURCES | EXIGENCES | **REPONSES** | **BAREME** |
| **C1-1**  **C1-2** | **QUESTION 1 :**  **Identifier les volumes de la construction.**  **Dans le tableau ci-contre, notez les réponses aux questions suivantes :**  **1.1** Déterminer l’orientation de la chambre 1.  **1.2** Relever la hauteur du faîtage de la maison à partir du terrain naturel.  (hors cheminée)  **1.3** Relever la hauteur du garde-corps du palier de l’étage.  **1.4** Relever la hauteur du niveau du sol fini  de l’étage.  **1.5** Relever la pente de toiture.  **1.6** Calculer la surface de la chambre 2  **1.7** Calculer la surface de la chambre 3 | Dossier technique pages : 4, 5, 6, 7, 8, 9. | Exactitude des résultats (arrondi à 2 chiffres après la virgule)  et des unités. | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **1.1** | Orientation de la chambre 1 : | SUD - EST | | **1.2** | Hauteur du faîtage : | 7.88 m | | **1.3** | Hauteur du garde-corps : | 1.00 m | | **1.4** | Hauteur du sol fini de l’étage : | 2.75 m | | **1.5** | Pente des toitures : | 40° | | **1.6** | Surface de la chambre 2 : | 2.85 X 3.77 = 10.7445  Arrondi à 10.74 m² | | **1.7** | Surface de la chambre 3 : | (3.50+3.98) / 2 x 3.5 = 13.09 m² | | **/8** |
| **C1-1** | **QUESTION 2 :**  **Relever les caractéristiques dimensionnelles des menuiseries extérieures de la cuisine et du salon/séjour :**   * Hauteur tableau * Largeur tableau | Dossier technique  pages : 4, 5, 6, 7, 8, 9. | Les dimensions nominales sont exactes.  Les valeurs sont exprimées en m | |  |  |  | | --- | --- | --- | |  | **Hauteur tableau**  (m) | **Largeur tableau**  (m) | | **cuisine** | **2.15 m** | **2.00 m** | | **Salon/séjour** | **2.15m** | **3.00 m** |   CAP CONSTRUCTEUR BOIS  EP1 : analyse d’une situation professionnelle  2013  2 / 7 | **/4** |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **C / S** | **TRAVAIL DEMANDE** | RESSOURCES | EXIGENCES | **REPONSES** | **BAREME** |
| **C1-2** | **QUESTION 3 :**  **Relever les caractéristiques d’un ouvrage**  A l’aide des documents ressource, identifier les composants constituants le mur ci-contre | CCTP  Connaissances technologiques personnelles | Exactitude des termes désignant les composants. | Tableau réponses :   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **REP** | **Désignation** | **REP** | **Désignation** | | **1** | Bardage 21 mm | **5** | Montants 145 x 45 mm | | **2** | Lame d’air ventilée | **6** | Isolant : laine de verre 150 mm | | **3** | Tasseau de bardage  45 x 22 mm | **7** | **Panneau OSB3 12 mm** | | **4** | Isolant : Agepan THD 40 mm | **8** | Cornière d’angle 45 x 45 mm | | **/16** |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **C / S** | **TRAVAIL DEMANDE** | RESSOURCES | EXIGENCES | **REPONSES** | **BAREME** |
| **C2-2** | **QUESTION 4 :**  **Etablir les quantitatifs de Matériaux et composants :**  Déterminer le quantitatif des bois utilisés pour la structure du mur d’ossature N°3 présentée page 11 / 11 du dossier technique.  Compléter le tableau ci-contre en  fonction des éléments donnés. | Dossier technique page 11 / 11 | La désignation des pièces est correcte.  Les dimensions sont correctement relevées. | |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **REP** | **DESIGNATION** | **QUANTITE** | **LONGUEUR**  **m** | **SECTION**  **mm** | | **1** | **Montants** | **5** | **2.193 m** | **145 x 45 mm** | | **2** | **Linteau** | **1** | **0.990 m** | **220 x 45 mm** | | **3** | **Traverses haute et basse** | **2** | **1.458 m** | **145 x 45 mm** | | **4** | **Traverses baie** | **2** | **0.990 m** | **145 x 45 mm** | | **5** | **Montants linteau** | **3** | **0.398 m** | **145 x 45 mm** | | **6** | **Montants allège** | **3** | **0.505 m** | **145 x 45 mm** | | **7** | **Montants baie** | **2** | **1.200 m** | **145 x45 mm** | |  | | | | | | **Longueur cumulée des barres en 145x45** | | | **20.97** | | | **Longueur cumulée + 10 % pertes** | | | **1.1 x 20.97 = 23.07** | | | **Nombre de barres de 5m10 nécessaires** | | | **23.07 / 5.1 =4.52 soit 5 barres** | |   CAP CONSTRUCTEUR BOIS  EP1 : analyse d’une situation professionnelle  2012  3 / 7 | **/14** |
| **C2-2** | **QUESTION 5 :**  **Etablir les quantitatifs de Matériaux et composants :**  Préparer la commande des panneaux d’isolant Agepan THD 40 mm pour le mur N° 3   * 5.1 Calculer la surface totale du mur, sans déduire la fenêtre. * 5.2 Calculer la surface d’un panneau d’Agepan THD 40 mm. * 5.3 Déterminer la quantité de panneaux nécessaire. | Dossier technique pages 9, 10, 11 / 11. | Faire apparaitre vos calculs avec pour unité le m².  Arrondir les résultats de surfaces à 2 chiffres après la virgule.  La quantité de panneaux à commander est exacte. | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Questions** | | **Réponses** | | 5.1 | surface totale du mur : | 1.458 x 2.283 = 3.328614  Arrondi à 3.33 m² | | 5.2 | surface d’un panneau d’Agepan THD 40 mm. : | 1.875 x 0.585 = 1.096875  Arrondi à 1.10 m² | | 5.3 | quantité de panneaux : | 3.33 / 1.10 = 3.03  Il faut 3 ou 4 panneaux | | **/12** |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **C / S** | **TRAVAIL DEMANDE** | RESSOURCES | EXIGENCES | **REPONSES** | **BAREME** |
| **C2-4** | **QUESTION 6 :**  **Traduire graphiquement une solution technique**  **Proposer une solution de raccordement du mur en ossature bois contre le mur en béton formant un angle de la chambre 3.**  **(Détail A)**  **Tracer**:  - les montants de l’ossature.  - le voile travaillant OSB 12mm.  - Les isolants.  - Le bardage et ses supports.  Chambre 3  Mur béton  Mur ossature bois  240 mm  **Coter**:   * L’épaisseur totale du mur   (bardage compris) | Dossier technique  P 2, 3, 7,10 et 11/12  Connaissances technologiques personnelles. | Les éléments sont correctement tracés et identifiés.  Les épaisseurs reportées sont exactes.  L’épaisseur du mur est correcte (valeur exprimée en mm)  Echelle 1/10 | |  |  | | --- | --- | | **Eléments** | **Epaisseur** | | bardage | 21 mm | | Tasseaux | 22 mm | | Agepan THD | 40 mm | | Ossature | 145 mm | | OSB | 12 mm | | **/20** |
| **Proposition de correction.** | | | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **C / S** | **TRAVAIL DEMANDE** | RESSOURCES | EXIGENCES | **REPONSES** | **BAREME** |
| **C2.3** | **QUESTION 7 :**  **Compléter un mode opératoire**  **Classer chronologiquement les tâches :**   * Classer chronologiquement les tâches nécessaires à la mise en œuvre de l’Agepan THD 40 mm et du bardage * Indiquer pour chacune des tâches les moyens matériels nécessaires | Connaissances technologiques personnelles | La chronologie des tâches est respectée  Les choix des matériels sont pertinents |  | **/10** |
|  | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **N° d’ordre** | **Tâches à exécuter** | **Moyens matériels nécessaires** | | 10 | Pose du bardage | **Cloueur** | | 5 | Poser les rangées suivantes de panneaux d’Agepan en avançant, sur toute la longueur de la façade, et réutiliser la chute sur la rangée du dessus | **Visseuse** | | 2 | Couper et visser le tasseau de positionnement de l’Agepan THD | **Scie pendulaire, visseuse** | | 9 | Pose de la première lame de bardage | **Cloueur** | | 6 | Couper et poser la grille anti rongeur | **Scie à métaux, cloueur** | | 4 | Poser la première rangée de panneaux d’Agepan THD | **Visseuse** | | 7 | Couper et fixer les tasseaux de bardage dans les montants d’ossature, au travers de l’Agepan THD | **Scie pendulaire, visseuse** | | 3 | Couper la rainure basse des panneaux d’Agepan THD qui composeront la première rangée d’isolant | **Scie circulaire** | | **1** | **Tracer une ligne de niveau sur chaque façade du bâtiment à la hauteur du tasseau de soutient du premier panneau d’Agepan THD, soit à 30 cm du sol fini.** | **Cordeau à tracer – niveau Laser** | | 8 | Tracer le dessus de la première lame de bardage | **Cordeau à tracer – niveau Laser** | | | | |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **C / S** | **TRAVAIL DEMANDE** | RESSOURCES | EXIGENCES | **REPONSES** | **BAREME** |
| **C2-4** | **QUESTION 8 :**  **Traduire graphiquement une solution technique**  **Exécuter un croquis.**  En vous aidant de l’amorce du tracé ci-contre :  Tracer les assemblages  Tracer les chevilles. | Dossier technique  P 11/11  Connaissances technologiques personnelles. | Propreté du croquis  La technique proposée est pertinente.  Les chevilles sont bien positionnées. |  | **/16** |
| ***Poinçon raboté 100x100 mm***   * Assemblage Poinçon- Contrefiche :Tenon-mortaise simple * Assemblage Poinçon-Arbalétrier : Tenon-Mortaise avec embrèvement recevant les arbalétriers (assemblage chevillé). * Assemblage Poinçon- Entrait :Tenon-mortaise simple.   ***Entraits raboté 100x100 mm***  ***Arbalétrier 100x100 mm***   * Assemblage Entrait - Arbalétrier :Embrèvement à talon.   ***Contrefiche sapin 80x80 mm***   * Assemblage Contrefiche - Arbalétrier :Tenon-mortaise simple | | | | |