|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL**Technicien Constructeur Bois**E2 – Épreuve de Technologie****e 22 – PrÉparation d'une fabrication****et d'une mise en œuvre sur chantier*****DOSSIER CORRIGÉ***Ce dossier comprend :

|  |  |
| --- | --- |
| Thèmes | Page |
| Page de garde | 1 / 6 |
| 1 – Processus de fabrication | 2 / 6 |
|  Contrat de Phase | 3 / 6 |
|  Assemblage et fiche de contrôle | 4 / 6 |
| 2 – Planification de chantier | 5 / 6 |
| 3 Préparation Echafaudage | 6 / 6 |

 |

|  |  |
| --- | --- |
| **Thème support n° 1 – LE PROCESSUS DE FABRICATION** | Compétence ciblée : C2.43 Établir le processus de fabrication  |
| Informations complémentaires : **A partir des documents fournis :** Dossier Technique : mur F2Vous êtes chargé de préparer la fabrication des éléments de murs Vous étudiez en particulier le module le plus complexe  |
| **Travail demandé** | **Total page** | **/ 13 pts** |
|

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Rep pièce*** | ***Nombre*** | ***Longueur mm*** | ***About 1*** | ***About 2*** | ***section*** |
| 233 | 1 | 809 |  |  | 78 |
| 234 | **5** | **254 + 1 about =285** |  |  |  |
| 235 | **1** | **755** |  |  |  |
| 236 | **1** | **809** |  |  |  |
| 237 | **1** | **1014** |  |  |  |
| 238 | **1** | **1110** |  |  |  |
| 239 | **1** | **1140** |  |  |  |
| 240 | **1** | **2202** |  |  |  |
| 241 | **1** | **2606** |  |  |   |
| 242 | **2** | **2606** |  |  |  |
| 243 | **1** | **2648** |  |  |  |
| 244 | **3** | **2667 + 1about = 2698** |  |  |  |
| 245 | **1** | **2714** |  |  |  |
| 246 | **1** | **2265** |  |  |  |
| 247 |  |  |  |  |  |
|  |

**11/ Etablir un mode opératoire des bois de structure du module F2**Compléter le nombre de pièces  et leur longueurs Schématiser les abouts et la section | / 13 pts |

|  |  |
| --- | --- |
| **Thème support n° 1 (suite)** | Compétence ciblée : C2.44 Établir un contrat de phase |
| **A partir des documents fournis :** Dossier Technique : Mur F2 Dossier Ressource : Fiches techniques Scie Circulaire Dossier Ressource : Fiche de taille pièce 247 Dossier Ressource : Norme isostatisme  |
| **Travail demandé** | **Total page** | **/ 14 pts** |
| **12/ compléter le contrat de phase de la pièce 247 (lisse haute)**:  Quantités et dimensions Croquis d’usinage des deux abouts en indiquant les points d’appuis, l’outil, la pièce…et les angles de réglages de la machine

|  |  |
| --- | --- |
| Pièce : rep 247 (lisse haute) | Quantité : \_\_\_\_\_**1**\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
| Matière : sapin raboté traité classe II | Cotes finies mm : Long x larg x ep = \_\_**3227 x 145 x 45**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
| Phase : Sciage des abouts | Machine Scie circulaire à table : SCM – Si 400 Class |
| About 1 chant  | About 2 chant |
| About 1 vue de dessus  | About 2 vue de dessus |

 | / 14pts |

|  |  |
| --- | --- |
| **Thème support n° 1 (suite)** | Compétence ciblée : C2.43 associer les moyens matériels aux tâches à exécuterC2.51 Identifier les points de contrôle à effectuer |
| **A partir des documents fournis :** Dossier Technique : Mur F2 (page 12/12)  Dossier Technique : CCTP Dossier Ressource : Fiche Technique Table d’assemblage FANKHAUSER Dossier Ressource : Extrait du DTU 31.2 Dossier Ressource : Norme isostatisme |
|  | **Total page** | **/ 25 pts** |
| **13/ sur la table d’assemblage** (ci-dessous) Echelle 1/20° **14/ Compléter le tableau de contrôle de fin de fabrication du Mur F2**Point d’appuiPoint de serrageCale de montage Compléter le dessin placer les points d’appuis,les points de serrages,les éventuelles cale de montage (toutes dimensions)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | ***Cote******mm*** | ***Cote maxi*** | ***Cote mini*** |
| Largeur des bois d’ossature | **145** |  |  |
| Epaisseur du panneau de contreventement | **10** |  |  |
| Longueur mini des pointes pour assembler les bois d’ossature |  |  | **90** |
| Longueur mini des agrafes pour fixer les panneaux sur ossature |  |  | **45** |
| Ecartement courant entre 2 agrafes en périphérie | **150** |  |  |
| Ecartement courant entre 2 agrafes sur montant intermédiaire | **300** |  |  |
| Largeur du mur fini | **2837 (±3)** | **2840** | **2834** |
| Diagonales de la baie | **3042** **(± 5)****2260** | **3047****2267** | **3037****2255** |
| Diagonales du mur | **3843** **(± 5)****2938** | **3848****2943** | **3838****2933** |

  | Question 13/ 10 ptsQuestion 14/ 15 pts |

|  |  |
| --- | --- |
| **Thème support n° 2 – LA PLANIFICATION DE CHANTIER** | Compétence ciblée : **C1.33 Rechercher** les dates de début et de fin d'intervention de l'entreprise pour les phases successives du chantier: |
| Informations complémentaires :Votre entreprise vous charge d’organiser la fabrication des panneaux **A partir des documents fournis:** Dossier Technique**:** éléments d’ossature de structure (murs de façades et murs de refends) Dossier Ressource: tableau des temps de fabrication Panneaux MOBVous devez définir pour votre équipe de 2 ouvriers les temps d’intervention Dossier Ressource : Planning de chantier tous corps d’états |
| **Travail demandé :** | **Total page** | **/ 26 pts** |
| **21/ Définir le délai de fabrication de l’ensemble des éléments de murs.** Temps total en heures d’ouvrier \_\_\_**118,75h**\_\_ /1pt Temps total en journées travaillées  (par simplification on prendra 7h par journée de travail  et on arrondira au jour entier supérieur) \_\_\_\_**17 j** \_\_\_\_ /3pts**22/ Définir la date « au plus tard » de mise en fabrication**  Date de la fin du chantier gros œuvre : \_**Jeu sem 37\_** /1pt Date du début de chantier pose des panneaux d’ossature : \_**Ven sem 41**\_ /1pt Nombre de jours pour le séchage du gros œuvre : **28 j calendaires** /1pt Délai de fabrication + marge (1j) + délai de livraison (1j) \_**19 j travaillés**\_ /1pt Date au plus tard de la mise en fabrication : \_**Lun sem 38**\_ /2pts | Le gros œuvre a pris une semaine de retard sur le délai prévu initialement.Cela remet-il en cause votre programmation de chantier ?**23/ Proposer une mesure d’ajustement**Pouvez-vous commencer la pose des murs à la date prévue ? : **oui** Présentez vos arguments :  **mais avec 7 jours de moins pour le séchage de la dalle**   **pour l’ancrage des murs, il faut renoncer aux chevilles métalliques**   **et choisir un scellement chimique**    | Questions 21-22/10Question 23/10 |
| **Thème support n° 3 – LA PREPARATION DU CHANTIER** | Compétence ciblée : C2.42 Choisir les moyens techniques de mise en œuvre sur chantier |
| Informations complémentaires : **A partir des documents fournis :** Dossier Technique : plans et extraits CCTPVotre entreprise artisanale vous charge d’organiser la pose sur chantier de tous Dossier Ressource : fiches technique des échafaudages Altradles matériaux et accessoires extérieurs : isolant, lattages, bardage… Dossier Ressource : fiches technique échafaudage Roulant R300Vous devez prévoir les matériels nécessaires au bon déroulement de cette tâche Dossier Ressource : fiches technique échafaudage Façadiers 45 |
| **Travail demandé :** |  |  |
|  **31/ Comparer les deux possibilités d’échafaudage**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Roulant R300** | **Façadier 45** |
| Hauteur maxi | **11,70m** | **24m et +** |
| Gammes de largeurs | **3,00 m** | **3,00 et 1,80m** |
| Adaptation sol incliné | **Oui, vérin sur chaque roulette + freins** | **Oui : sabots inclinables + vérins réglables en hauteur** |
| Ces modèles sont-ils adaptés ?Oui – Non ?Pourquoi ? | **NON :****Hauteur suffisante 6,90 + 2,40 = 9,30 m****Mais largeur inadaptée** | **OUI :** **Adaptable au terrain, hauteur largement suffisante****Echelles d’extrémités adaptées aux débords de toiture** |

 | Question 31 / 06 pts |

|  |  |
| --- | --- |
| **Thème support n° 3 – LA PREPARATION ET L’ORGANISATION DU CHANTIER** | Compétence ciblée : C2.42 Choisir les moyens techniques de mise en œuvre sur chantier |
| **Travail demandé :** | **Total page** | **/ 22 pts** |
| Votre équipe est chargée de poser l’isolation extérieure et le bardage.A votre arrivée sur le chantier, vous remarquez que l’échafaudage n’est pas monté complètement (voir croquis ci-contre.)**32/ nommer les pièces manquantes pour la sécurité et représentez les sur le croquis :****Echelle d’accès pour monter au niveau 2** \_\_\_\_\_\_\_\_\_**Garde-corps 3m de sécurité pour niveau 2** \_\_\_\_\_\_\_\_\_**Plinthe alu 3m pour niveau 3** \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**33/ A partir de la documentation technique et des dimensions de l’échafaudage,** **rechercher le nombre de points d’amarrages nécessaires à la stabilisation de cet échafaudage :****1 ancrage tous les 24 m²** \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**Surface niveau -1 = 4,36 x 2,4 = 10,40** \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**Surface niveau 1+2 = 7,80 x 3,70 = 28,80**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**Surface pignon = (6,9-3,7) x 7,8 = 24,90** \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**Surface totale : 10,40 + 28,80 + 24,90 = 64,10 m**²\_\_**Nb d’ancrages = 64,10 / 24 = 2,6 arrondi à 3** \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | Question 32 / 10 ptsQuestion 33 / 12 pts |