

E.P.2 Partie Écrite

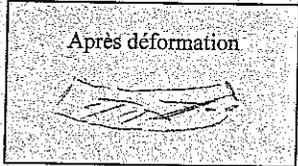
CORRIGÉ



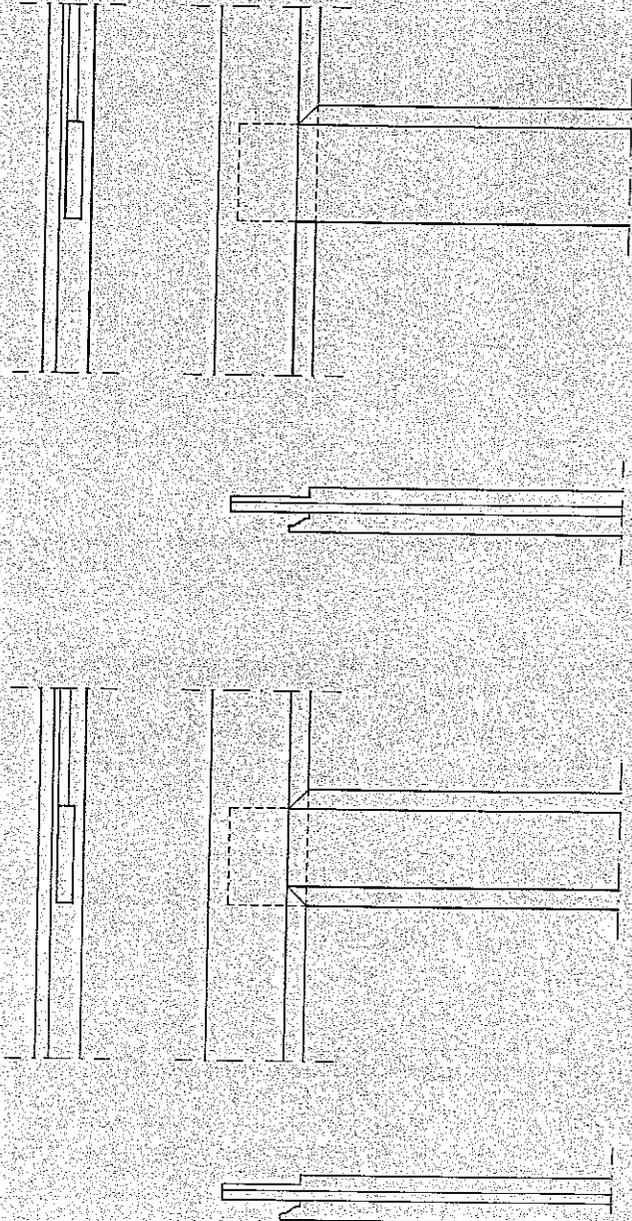
Ce dossier comprend :

| | POINTS |
|------------------|--------|
| ☞ Document 2 / 8 | |
| Question N°1.1 | 10 |
| Question N°1.2 | 20 |
| ☞ Document 3 / 8 | |
| Question N°2.1 | 5 |
| Question N°2.2 | 10 |
| Question N°2.3 | 10 |
| ☞ Document 4 / 8 | |
| Question N°3.1 | 5 |
| Question N°3.2 | 20 |
| ☞ Document 5 / 8 | |
| Question N°3.3 | 4 |
| Question N°3.4 | 20 |
| ☞ Document 6 / 8 | |
| Question N°4.1 | 30 |
| ☞ Document 7 / 8 | |
| Question N°5.1 | 30 |
| ☞ Document 8 / 8 | |
| Question N°6.1 | 8 |
| Question N°6.2 | 28 |

| | | | | | | |
|-------------------------------|---------|-------|-------|--|--|-----------|
| GROUPEMENT INTERACADÉMIQUE II | | | | BEP | Bois et Matériaux Associés | X |
| SECTEUR 8 - BÂTIMENT | | | | | Fabrication Industrielle de Mobilier et Menuiserie | |
| SESSION 2006 | Code | Forme | Durée | Analyse d'un dossier et rédaction d'un mode opératoire | | Coef : |
| Épreuve | EP2 BEP | Écrit | 4h | CORRIGÉ | | Feuille : |
| | | | | | | 6 |
| | | | | | | 1 / 8 |

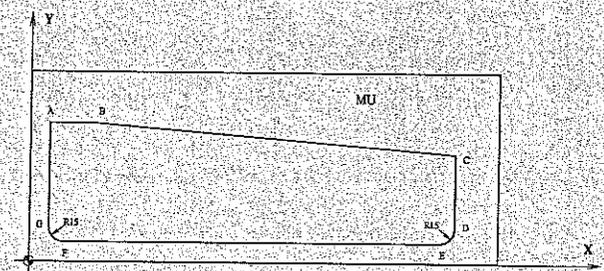
| C/S | TRAVAIL DEMANDÉ | RESSOURCES | EXIGENCES | RÉPONSES | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------------------|--|---|---|---|----------------------|--|--|---------------------------|------|-------------|-------------------|------|---------------------|-------------------|------------|-----------------------------|-------------------|--------------------------|---|-------------------|------------------|---|------------------|---------------|---|-----|
| C2.01 | <p>QUESTION N°2</p> <p>Effectuer un choix technologique</p> <p>2.1 - Choisir le taux d'humidité du matériau hêtre nécessaire à la réalisation du piétement du pupitre CHAVAGNE</p> <p>(entourer votre réponse)</p> | | <p>Le taux d'humidité évitant les variations dimensionnelles</p> <p>La bonne réponse est entourée</p> | <p>RÉPONSE 2.1</p> <p>Entourer le taux d'humidité de l'ouvrage clairement</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th colspan="3">UTILISATION DES BOIS</th> </tr> <tr> <th>Degré d'humidité des bois</th> <th>État</th> <th>Utilisation</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Au dessus de 30 %</td> <td>vert</td> <td>Ouvrages dans l'eau</td> </tr> <tr> <td>30 % à 23 %</td> <td>Bois - sec</td> <td>Ouvrages exposés à la pluie</td> </tr> <tr> <td>22 % à 18 %</td> <td>Bois sec commercialement</td> <td>Ouvrages exposés à la pluie (portail)</td> </tr> <tr> <td>17 % à 13 %</td> <td>Bois sec à l'air</td> <td>Ouvrages abrités en local ouvert (charpente) Ouvrages abrités en local fermé (menuiseries extérieures)</td> </tr> <tr> <td>12 % à 9 %</td> <td>Bois desséché</td> <td>Ouvrages dans un local en chauffage continu (menuiserie intérieurs, meuble)</td> </tr> </tbody> </table> | UTILISATION DES BOIS | | | Degré d'humidité des bois | État | Utilisation | Au dessus de 30 % | vert | Ouvrages dans l'eau | 30 % à 23 % | Bois - sec | Ouvrages exposés à la pluie | 22 % à 18 % | Bois sec commercialement | Ouvrages exposés à la pluie (portail) | 17 % à 13 % | Bois sec à l'air | Ouvrages abrités en local ouvert (charpente) Ouvrages abrités en local fermé (menuiseries extérieures) | 12 % à 9 % | Bois desséché | Ouvrages dans un local en chauffage continu (menuiserie intérieurs, meuble) | / 5 |
| UTILISATION DES BOIS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Degré d'humidité des bois | État | Utilisation | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Au dessus de 30 % | vert | Ouvrages dans l'eau | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 30 % à 23 % | Bois - sec | Ouvrages exposés à la pluie | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 22 % à 18 % | Bois sec commercialement | Ouvrages exposés à la pluie (portail) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 17 % à 13 % | Bois sec à l'air | Ouvrages abrités en local ouvert (charpente) Ouvrages abrités en local fermé (menuiseries extérieures) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12 % à 9 % | Bois desséché | Ouvrages dans un local en chauffage continu (menuiserie intérieurs, meuble) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| C2.04 | <p>Traduire une solution technique</p> <p>2.2 - Représenter par un croquis les déformations physiques d'un débit sur dosse ?</p> | | <p>Un croquis clair et expressif</p> <p>Dessiner clairement les cernes du bois ainsi que les rayons ligneux</p> | <p>RÉPONSE 2.2</p> <p>Représentation d'un débit sur dosse</p> <p style="text-align: center;">Avant déformation</p>  <p style="text-align: center;">Après déformation</p>  <p>Déformation du débit sur dosse</p> | / 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| C2.01 | <p>Effectuer un choix technologique</p> <p>2.3 - Choisir la référence de la lame de scie circulaire et justifier votre choix pour un délignage de hêtre massif ?</p> | Document Ressources DR 2 / 6 | <p>L'identification et la justification de la référence de l'outil de débit sont correctement exprimées</p> <p>Prendre en considération le facteur sécurité</p> | <p>RÉPONSE 2.3</p> <p>Portez votre choix : REF : VB10 SUNSTEEL</p> <p>Justifiez cette réponse :</p> <p>Denture à crochets non biseautés avec pastilles de carbure. Utilisée pour le délignage de débit et le tronçonnage des bois abrasifs.</p> | / 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| C / S | TRAVAIL DEMANDÉ | RESSOURCES | EXIGENCES | RÉPONSES | |
|-------|---|---|---|---|-----|
| C2.01 | <p>QUESTION N°3</p> <p>Effectuer un choix technologique</p> <p>3.1- Choisir l'outil permettant de profiler la rainure sur le panneau plaqué de l'abatant</p> <p>Justifier votre choix ?</p> | <p>Dossier technique DT : 11 / 11</p> <p>Document Ressources DR 3 / 6</p> | <p>Le choix de l'outil est conforme</p> <p>D'effectuer un choix en fonction de l'usinage à réaliser</p> | <p>RÉPONSE 3.1 Portez votre choix : REF : BD3 avec 3 mm de bague</p> <p>Justifiez cette réponse :</p> <p>Dimension de la rainure Prof = 11 mm Co = 8 mm</p> | /4 |
| C2.01 | <p>Effectuer un choix technologique</p> <p>3.2- Calculer la fréquence de rotation de l'outil sachant que $V_c = 50 \text{ m/s}$?</p> | <p>Formule : $S(\text{tr/min}) = \frac{V_c \times 60}{\pi \times D}$</p> | <p>Faire apparaître la formule et les calculs</p> | <p>RÉPONSE 3.2</p> <p>Calculer la fréquence de rotation :</p> <p>Formule : $S(\text{tr/min}) = \frac{V_c \times 60}{\pi \times D} = \frac{50 \times 60}{\pi \times 0.16} = 5968.31 \text{ tr/min}$</p> <p>REPONSE : Poser votre résultat au 100ème, par référence à la fréquence de rotation la plus proche sur l'abaque ci dessous.</p> <p>$V_c = 50 \text{ m/s}$ Diamètre outil = 160 mm = 0.16 m</p> | /20 |

| C / S | TRAVAIL DEMANDÉ | RESSOURCES | EXIGENCES | RÉPONSES |
|-------|--|---|---|---|
| C2.04 | <p>QUESTION N°4</p> <p>Le modèle présenté sur le dossier technique est un prototype. Le modèle CHAVAGNES a été conçu pour une fabrication industrielle</p> <p>Sur le document technique DT 2/11, l'assemblage du piétement est assuré par une coupe biaisée effectuée manuellement. Pour faciliter l'industrialisation, vous devez supprimer cette opération manuelle en proposant une solution d'assemblage en gardant la moulure et le panneau.</p> <p>Traduire une solution technique</p> <p>4.1- Réalisez partiellement aux instruments et à l'échelle 1 : 1 le dessin de votre proposition (montant gauche et de la traverse basse du piétement)</p> <p>Représentez partiellement l'élévation du montant gauche et de la traverse basse</p> <p>Représentez partiellement la traverse basse uniquement en vue de dessus</p> <p>Représentez partiellement la vue de droite du montant</p> | <p>Le dossier technique DT 1 / 11 au DT : 3 / 11</p> <p>L'amorce du dessin</p> <p>Les sections des bois le dossier sujet DS 2 / 8</p> <p>Le dessin de la section du montant</p> | <p>Le choix est pertinent dans le seul but afin de rendre la fabrication entièrement industrialisée</p> <p>La compatibilité et la pertinence des choix avec les données, les contraintes techniques et économiques sont correctes.</p> <p>La mise en page doit satisfaire l'œil. Les vues sont justes et correspondent.</p> <p>Les conventions de représentation sont respectées. (dessin au crayon à papier) La qualité de présentation est soignée.</p> <p>L'élévation, vue de droite et vue de dessus sont correctement présentées</p> | <p>RÉPONSE 4.1</p>  <p>OU</p> |

| C / S | TRAVAIL DEMANDÉ | RESSOURCES | EXIGENCES | RÉPONSES | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----------|--|--|--|---|----------|-------|---------|---------------|--|----|--|-------------|--|-------------------------|--|-----|---------|--|-------------------------|--|-----|-------------------------|--|--|----|----|----------|------------|--------------|--|-----|------------------|--|--|--|-----|---------------------------|--|--|----|----|----------|--------------------|--|--|-----|-----------------------|--|--|--|-----|------------------------|--|--|--|-----|---------------------------|--|--|--|-----|------------------------------|--|--|----|----|-----------|-----------------|--|--|-----|---|--|---|--|-----|---|--|--|--|-----|-------------------------------------|--|--|--|-----|--------------------|--|--|----|----|----------|--------|--|--|-----|------------------------|--|--------------------------|----|----|-------------------|----------------------|--|--|-----|--------------------|--|--|--|-----|----------------------------|--|--|
| C2.04 | <p>QUESTION N°5</p> <p>Traduire une solution technique</p> <p>5.1- Compléter l'analyse de phases pour réaliser l'élément fini REP :220</p> <p>Le détourage, la rainure du fond du caisson et les rainures recevant les façades avant et arrière sont exécutées à la défonceuse à commande numérique.</p> | <p>Dossier Technique DT 6 / 11</p> <p>Document Ressources DR 4 / 6 au DR 6 / 6</p> <p>Les coordonnées des points</p> | <p>Les opérations sont annoncées dans l'ordre chronologique.</p> <p>Indiquez les côtes à obtenir pour les différents usinages</p> <p>La qualité de présentation est soignée</p> <p>Précisez les caractéristiques et références des outils à la défonceuse à commande numérique.</p> | <p>RÉPONSE 5.1</p> <div style="border: 1px solid black; text-align: center; padding: 5px; margin: 10px auto; width: fit-content;"> ANALYSE DES PHASES </div> <p>Ensemble : PUPITRE D'ÉCOLIER Gamme : CHAVAGNES Élément : côtés REP 220 Matière : Hêtre</p> <p style="text-align: right;">Nombre : 2000</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>N° phase</th> <th>Poste</th> <th>LIBELLE</th> <th>Machine-outil</th> <th>Caractéristiques des outils (à l'initiative du candidat)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>10</td> <td></td> <td>TRONCONNAGE</td> <td></td> <td>Lame de scie circulaire</td> </tr> <tr> <td></td> <td>101</td> <td>Un bout</td> <td></td> <td>Avec limiteur de passe.</td> </tr> <tr> <td></td> <td>102</td> <td>à longueur 2 x 410 + 20</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>20</td> <td>A5</td> <td>DELIGNER</td> <td>déligneuse</td> <td>Lame à débit</td> </tr> <tr> <td></td> <td>201</td> <td>Dresser une rive</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>202</td> <td>Tirer de largeur : 130 +5</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>30</td> <td>B1</td> <td>CORROYER</td> <td>Corroyeuse 4 faces</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>301</td> <td>Dresser un plat ; SR1</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>302</td> <td>Dresser un chant ; SR2</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>303</td> <td>Calibrer en largeur : 130</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>304</td> <td>Calibrer en épaisseur : 22,3</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>40</td> <td>D4</td> <td>DÉFONCAGE</td> <td>Défonceuse à CN</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>401</td> <td>Détourage de l'élément 220 (voir contrat de phase DR : 5 / 6)</td> <td></td> <td>Outil D = 8 mm Réf : 6204 080 00 GUHDO</td> </tr> <tr> <td></td> <td>402</td> <td>Rainurage pour façade avant et arrière.</td> <td></td> <td>Outil D = 20 mm Réf : 6204 200 00 GUHDO</td> </tr> <tr> <td></td> <td>403</td> <td>Rainurage arrêté du fond du caisson</td> <td></td> <td>Outil D = 10 mm Réf : 6204 100 00 GUHDO</td> </tr> <tr> <td></td> <td>404</td> <td>Ponçage des chants</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>50</td> <td>D2</td> <td>PROFILER</td> <td>Toupie</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>501</td> <td>Toupiller les arrondis</td> <td></td> <td>Outil à mouliner de 6 mm</td> </tr> <tr> <td>60</td> <td>E2</td> <td>PONCER - CALIBRER</td> <td>Ponceuse large bande</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>601</td> <td>Poncer le plat SR1</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>602</td> <td>Calibrer en épaisseur : 22</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> | N° phase | Poste | LIBELLE | Machine-outil | Caractéristiques des outils (à l'initiative du candidat) | 10 | | TRONCONNAGE | | Lame de scie circulaire | | 101 | Un bout | | Avec limiteur de passe. | | 102 | à longueur 2 x 410 + 20 | | | 20 | A5 | DELIGNER | déligneuse | Lame à débit | | 201 | Dresser une rive | | | | 202 | Tirer de largeur : 130 +5 | | | 30 | B1 | CORROYER | Corroyeuse 4 faces | | | 301 | Dresser un plat ; SR1 | | | | 302 | Dresser un chant ; SR2 | | | | 303 | Calibrer en largeur : 130 | | | | 304 | Calibrer en épaisseur : 22,3 | | | 40 | D4 | DÉFONCAGE | Défonceuse à CN | | | 401 | Détourage de l'élément 220 (voir contrat de phase DR : 5 / 6) | | Outil D = 8 mm Réf : 6204 080 00 GUHDO | | 402 | Rainurage pour façade avant et arrière. | | Outil D = 20 mm Réf : 6204 200 00 GUHDO | | 403 | Rainurage arrêté du fond du caisson | | Outil D = 10 mm Réf : 6204 100 00 GUHDO | | 404 | Ponçage des chants | | | 50 | D2 | PROFILER | Toupie | | | 501 | Toupiller les arrondis | | Outil à mouliner de 6 mm | 60 | E2 | PONCER - CALIBRER | Ponceuse large bande | | | 601 | Poncer le plat SR1 | | | | 602 | Calibrer en épaisseur : 22 | | |
| N° phase | Poste | LIBELLE | Machine-outil | Caractéristiques des outils (à l'initiative du candidat) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | | TRONCONNAGE | | Lame de scie circulaire | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 101 | Un bout | | Avec limiteur de passe. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 102 | à longueur 2 x 410 + 20 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 20 | A5 | DELIGNER | déligneuse | Lame à débit | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 201 | Dresser une rive | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 202 | Tirer de largeur : 130 +5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 30 | B1 | CORROYER | Corroyeuse 4 faces | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 301 | Dresser un plat ; SR1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 302 | Dresser un chant ; SR2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 303 | Calibrer en largeur : 130 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 304 | Calibrer en épaisseur : 22,3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 40 | D4 | DÉFONCAGE | Défonceuse à CN | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 401 | Détourage de l'élément 220 (voir contrat de phase DR : 5 / 6) | | Outil D = 8 mm Réf : 6204 080 00 GUHDO | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 402 | Rainurage pour façade avant et arrière. | | Outil D = 20 mm Réf : 6204 200 00 GUHDO | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 403 | Rainurage arrêté du fond du caisson | | Outil D = 10 mm Réf : 6204 100 00 GUHDO | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 404 | Ponçage des chants | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 50 | D2 | PROFILER | Toupie | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 501 | Toupiller les arrondis | | Outil à mouliner de 6 mm | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 60 | E2 | PONCER - CALIBRER | Ponceuse large bande | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 601 | Poncer le plat SR1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 602 | Calibrer en épaisseur : 22 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

/ 30

| C / S | TRAVAIL DEMANDÉ | RESSOURCES | EXIGENCES | RÉPONSES | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------------|---|--|--|---|------------|--------------|--------------|---|------|--------------------------|---|-------|----------------------------|---|----|---|---|-------|------------------|---|--------|-----------------------|---|-----|---------------------------------------|---|-------------------------------|------------------|---|-------------------------|--|---|-----|--------------------------------------|----|---------------------|-------------------|----|-----|------------------------|----|--------|---|----|-----------------|--|----|--------|--|----|---------|---------|----|--------|---------|----|--------------|---------|----|--------|---------|----|-----------------|---------|----|--------|---------|----|----------------|---------|----|---------------|--|----|-----|--------------------------------------|----|-----|--------------------|----|-----|-----------------|----|----|------------------|
| | <p>QUESTION N°6</p> <p>Pour réaliser la fabrication de 1000 pupitres, vous avez à votre disposition un parc machines doté d'une défonceuse à commande numérique</p> | | | <p>RÉPONSE 6.1</p> <p style="text-align: center;">DEFONCAGE COTES CAISSON REP 220</p>  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| C2.04 | <p>Traduire une solution technique</p> <p>6.1- Sur le programme du détourage des côtés REP 220(DEFONCEUSE SCM/ BOSCH CC100), indiquer la signification des codes des N°de bloc: N°3 - N°5 - N°9 - N°10</p> | <p>Dossier Technique- DT 6 / 11 Dessin de définition de l'élément 220</p> <p>Document Ressources- DR 4 / 5 au DR 6 / 6</p> <p>Les coordonnées des points</p> <p><u>Informations :</u></p> <p>Coter en absolu par rapport à l'origine programme. Les axes X,Y,Z sont définis dans le contrat de phase précédent. L'axe de l'outil est positionné à 20 mm du bord de la pièce avant et après chaque découpe.</p> | <p>Remplir les cases grisées Les fonctions sont énumérées sans erreur.</p> <p>Le tableau du programme est à compléter sans erreur.</p> | <table border="1"> <thead> <tr> <th>n° de bloc</th> <th>INSTRUCTIONS</th> <th>OBSERVATIONS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>G 53</td><td>effacement de la mémoire</td></tr> <tr><td>2</td><td>G0 Z0</td><td>position rapide au point 0</td></tr> <tr><td>3</td><td>M4</td><td>situe l'outil par rapport à la pièce pour la correction d'outil</td></tr> <tr><td>4</td><td>F5000</td><td>vitesse d'avance</td></tr> <tr><td>5</td><td>S16000</td><td>fréquence de rotation</td></tr> <tr><td>6</td><td>M23</td><td>départ broche (M23 horaire M24 trigo)</td></tr> <tr><td>7</td><td>V1=54 VY=..... VZ=.....</td><td>situe le point 0</td></tr> <tr><td>8</td><td>TRF=V154 X=VX Y=VY Z=VZ</td><td>charge le n° de déplacement du point 0</td></tr> <tr><td>9</td><td>G54</td><td>activation du déplacement du point 0</td></tr> <tr><td>10</td><td>M28 (ou M38 ou M58)</td><td>demande vide zone</td></tr> <tr><td>11</td><td>G90</td><td>mode de travail absolu</td></tr> <tr><td>12</td><td>G41 T1</td><td>Correction du rayon de l'outil à gauche</td></tr> <tr><td>13</td><td>G0 X20 Y20 Z150</td><td></td></tr> <tr><td>14</td><td>G1 Z15</td><td></td></tr> <tr><td>15</td><td>G1 Y140</td><td>Point A</td></tr> <tr><td>16</td><td>G1 X64</td><td>Point B</td></tr> <tr><td>17</td><td>G1 X450 Y110</td><td>Point C</td></tr> <tr><td>18</td><td>G1 Y35</td><td>Point D</td></tr> <tr><td>19</td><td>G2 X415 Y20 R15</td><td>Point E</td></tr> <tr><td>20</td><td>G1 X35</td><td>Point F</td></tr> <tr><td>21</td><td>G2 X20 Y35 R15</td><td>Point G</td></tr> <tr><td>22</td><td>G0 X0 Y0 Z150</td><td></td></tr> <tr><td>23</td><td>G40</td><td>Annulation de la correction du rayon</td></tr> <tr><td>24</td><td>M50</td><td>arrêt de la broche</td></tr> <tr><td>25</td><td>M29</td><td>arrêt vide zone</td></tr> <tr><td>26</td><td>M2</td><td>fin de programme</td></tr> </tbody> </table> | n° de bloc | INSTRUCTIONS | OBSERVATIONS | 1 | G 53 | effacement de la mémoire | 2 | G0 Z0 | position rapide au point 0 | 3 | M4 | situe l'outil par rapport à la pièce pour la correction d'outil | 4 | F5000 | vitesse d'avance | 5 | S16000 | fréquence de rotation | 6 | M23 | départ broche (M23 horaire M24 trigo) | 7 | V1=54 VY=..... VZ=..... | situe le point 0 | 8 | TRF=V154 X=VX Y=VY Z=VZ | charge le n° de déplacement du point 0 | 9 | G54 | activation du déplacement du point 0 | 10 | M28 (ou M38 ou M58) | demande vide zone | 11 | G90 | mode de travail absolu | 12 | G41 T1 | Correction du rayon de l'outil à gauche | 13 | G0 X20 Y20 Z150 | | 14 | G1 Z15 | | 15 | G1 Y140 | Point A | 16 | G1 X64 | Point B | 17 | G1 X450 Y110 | Point C | 18 | G1 Y35 | Point D | 19 | G2 X415 Y20 R15 | Point E | 20 | G1 X35 | Point F | 21 | G2 X20 Y35 R15 | Point G | 22 | G0 X0 Y0 Z150 | | 23 | G40 | Annulation de la correction du rayon | 24 | M50 | arrêt de la broche | 25 | M29 | arrêt vide zone | 26 | M2 | fin de programme |
| n° de bloc | INSTRUCTIONS | OBSERVATIONS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | G 53 | effacement de la mémoire | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | G0 Z0 | position rapide au point 0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | M4 | situe l'outil par rapport à la pièce pour la correction d'outil | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | F5000 | vitesse d'avance | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | S16000 | fréquence de rotation | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6 | M23 | départ broche (M23 horaire M24 trigo) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7 | V1=54 VY=..... VZ=..... | situe le point 0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8 | TRF=V154 X=VX Y=VY Z=VZ | charge le n° de déplacement du point 0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9 | G54 | activation du déplacement du point 0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | M28 (ou M38 ou M58) | demande vide zone | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 11 | G90 | mode de travail absolu | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12 | G41 T1 | Correction du rayon de l'outil à gauche | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 13 | G0 X20 Y20 Z150 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 14 | G1 Z15 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 15 | G1 Y140 | Point A | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 16 | G1 X64 | Point B | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 17 | G1 X450 Y110 | Point C | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 18 | G1 Y35 | Point D | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 19 | G2 X415 Y20 R15 | Point E | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 20 | G1 X35 | Point F | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 21 | G2 X20 Y35 R15 | Point G | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 22 | G0 X0 Y0 Z150 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 23 | G40 | Annulation de la correction du rayon | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 24 | M50 | arrêt de la broche | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 25 | M29 | arrêt vide zone | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 26 | M2 | fin de programme | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| C2.04 | <p>Traduire une solution technique</p> <p>6.2- Compléter les blocs N°15 au N°21 du programme ci contre : Ces blocs permettent de déterminer le détourage des côtés du caisson REP 220 DT 4 / 11 sur un montage d'usinage (CP de 16 mm)</p> | | | <p style="text-align: center;">DEFONCEUSE SCM / BOSCH CC100</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

/ 8

/ 28