

**CAP**  
**Menuisier Fabricant**  
**Session 2024**

**Epreuve EP2 : Fabrication d'ouvrages de menuiserie,  
agencement ou mobilier**  
Epreuve pratique - coefficient 11 - durée : 18h00

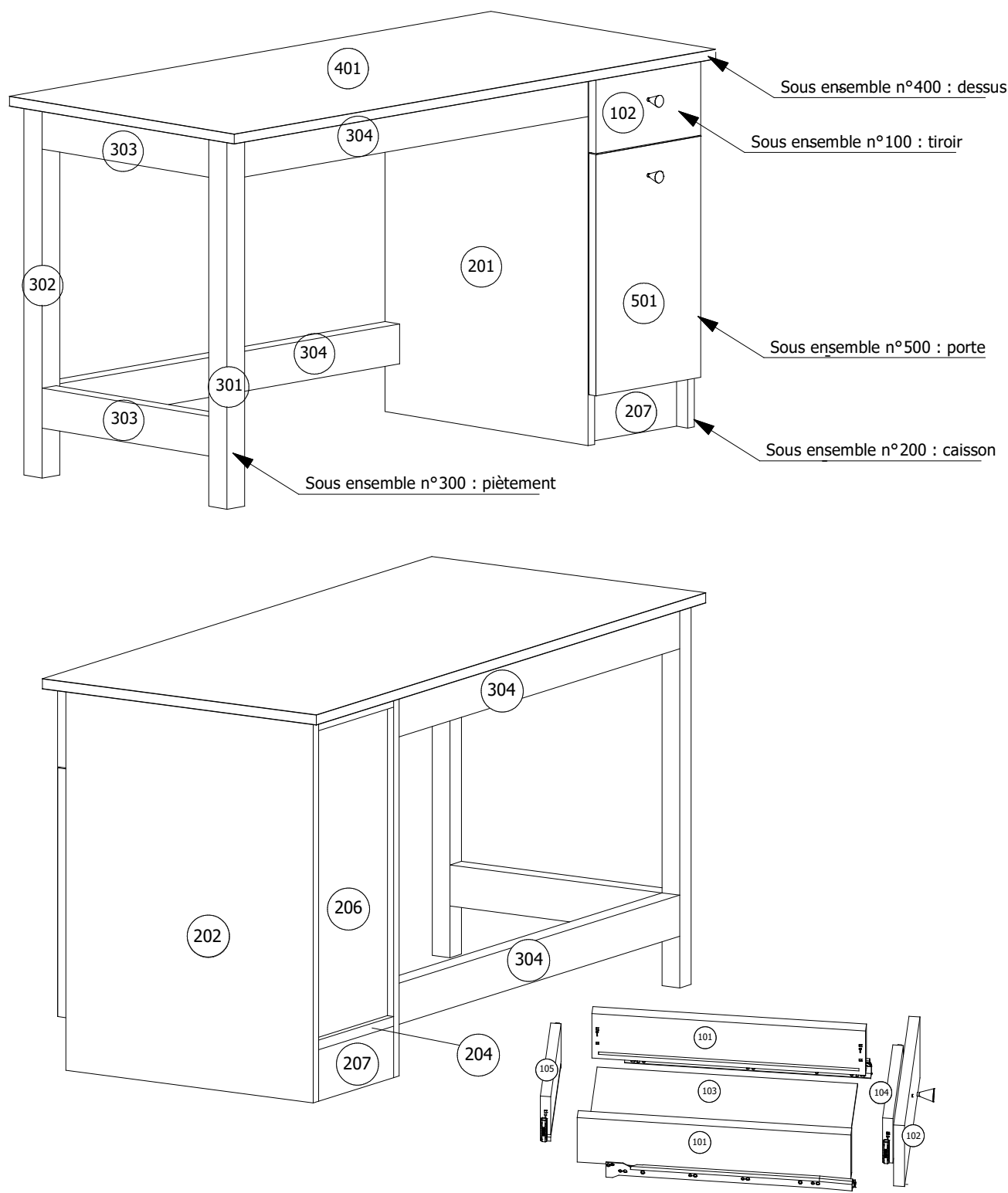
## ***DOSSIER SUJET***

- ✓ Proposition de guidance pour la fabrication du  
sous-ensemble 100 : tiroir DS 2/6
- ✓ Proposition de guidance pour la fabrication  
du sous-ensemble 200 : caisson DS 2/6 et 3/6
- ✓ Proposition de guidance pour la fabrication des sous-ensembles  
300, 400 et 500 : piétement, porte et plateau DS 3/6
- ✓ Proposition de guidance pour l'assemblage  
des sous-ensembles 100, 200, 300, 400 et 500 DS 4/6
- ✓ Évaluation en cours d'épreuves DS 4/6
- ✓ Grille d'évaluations DS 5/6 et 6/6

|  |               |             |
|--|---------------|-------------|
| <b>CAP Menuisier Fabricant</b><br>Epreuve : EP2 – Fabrication d'ouvrages de menuiserie, agencement ou mobilier | Session 2024  | Page DS 1/6 |
| AP2406-CAP MF EP2  | Durée : 18h00 | Coef : 11   |

Ouvrage à réaliser :

- Bureau pour adolescent



PROPOSITION DE GUIDANCE PAR SOUS-ENSEMBLE

L'ordre de fabrication est à l'appréciation du candidat.

Lire l'ensemble du sujet (temps : 20 minutes)

| Sous-ensemble 100 : Tiroir (temps : 3h) |                         |  |
|---|-------------------------|--|
| Opération                               | Pièces                  | Moyen et outillage                         |
| Établissement                           | 101, 102, 103, 104, 105 | Crayon, scotch                             |
| Traçage                                 | 101, 104, 105           | Équerre, crayon, réglet, mètre             |
| Lamellage                               | 101, 102, 104, 105      | Lamelleuse                                 |
| Rainurage                               | 101, 104, 105           | Toupie, voir DT 5/9                        |
| Montage à blanc                         | 101, 103, 104, 105      | Maillet, cale                              |
| Recalibrage du fond si nécessaire       | 103                     | Scie à format                              |
| Assemblage du tiroir                    | 101, 103, 104, 105      | Colle, serre-joints, cales, lamello® de 20 |
| Vissage des coulisses                   | 101, 103, 104, 105      | Coulisses, vis de Ø3.5x16 mm, visseuse     |
| Perçage                                 | 102                     | Perceuse à colonne, mèche de Ø 4 mm        |

| Sous-ensemble 200 : Caisson (temps : 3h)                                     |                    |                        |             |
|--|--------------------|------------------------|-------------|
| Opération  | Pièces             | Moyen et outillage     |             |
| Établissement  | 201, 202, 203, 204 | Crayon, scotch         |             |
| Traçage  | 201, 202, 203, 204 | Crayon, équerre, mètre |             |
| CAP Menuisier Fabricant  |                    | Session 2024           | Page DS 2/6 |
| Epreuve : EP2 – Fabrication d'ouvrages de menuiserie, agencement ou mobilier |                    | Durée : 18h00          | Coef : 11   |
| AP2406-CAP MF EP2  |                    |                        |             |

|  |                                   |   |
|--|-----------------------------------|---|
| Lamellage  | 201, 202, 203, 204, 207           | Lamelleuse                                  |
| Mise au format   | 205                               | Scie à format                               |
| Rainurage  | 201, 202, 203, 204                | Toupie voir DT 6/9                          |
| Perçage pour les taquets, les embases de charnières, les tourillons et les goujons d'assemblage. | 201, 202                          | Perceuse multibroches ou gabarit de perçage |
| Vissage des coulisses et embases   | 201, 202                          | Visseuse, vis, embases, coulisses           |
| Montage à blanc  | 201, 202, 203, 204, 206, 207      | Maillet, cales                              |
| Recalibrage du fond si nécessaire  | 206                               | Scie à format                               |
| Assemblage du caisson  | 201, 202, 203, 204, 205, 206, 207 | Établis, cale, serre-joints, colle          |

| Sous-ensemble 300 : Piètement (temps 3h) |                    |                                |
|--|--------------------|--------------------------------|
| Opération                                | Pièces             | Moyen et outillage             |
| Établissement                            | 301, 302, 303, 304 | Crayon, scotch                 |
| Traçage                                  | 301, 302, 303, 304 | Crayon, équerre, mètre, réglet |
| Mise à longueur                          | 301, 302           | Scie à format                  |
| Mortaisage                               | 301, 302           | Mortaiseuse à chaîne           |
| Tenonnage                                | 303, 304           | Tenonneuse                     |

|  |                    |   |
|--|--------------------|---|
| Perçage pour les tourillons et excentrique ou lamellage pour les Clamex® | 201, 202           | Perceuse multibroches ou lamelleuse Clamex® |
| Assemblage à blanc   | 301, 302, 303, 304 | Maillet, cales                              |
| Retouches si nécessaire  | 301, 302, 303, 304 | Ciseau à bois                               |
| Collage du cadre   | 301, 302, 303      | Serre-joints, cales, maillet, Établis       |
| Collage du cadre avec les traverses                                      | 301, 302, 303, 304 | Serre-joints, cales, maillet, Établis       |

| Sous-ensemble 400 : Plateau (2h) |                   |  |
|----------------------------------|-------------------|--|
| Opération                        | Pièces            | Moyen et outillage   |
| Collage                          | 401, 402, 403     | Spatule crantée, colle néoprène, lattes, rouleau à maroufler |
| Affleurage                       | Sous-ensemble 400 | Affleureuse  |

| Sous-ensemble 500 : Porte (temps 2h)   |                   |  |
|--|-------------------|--|
| Opération                              | Pièces            | Moyen et outillage   |
| Collage                                | 501, 502, 503     | Spatule crantée, colle néoprène, lattes, rouleau à maroufler |
| Affleurage                             | Sous-ensemble 500 | Affleureuse  |
| Perçage pour les charnières invisibles | Sous-ensemble 500 | Perceuse multibroches ou gabarit de perçage                  |
| Fixation des charnières                | Sous-ensemble 500 | Visseuse, charnières invisibles                              |

|  |               |             |
|--|---------------|-------------|
| <b>CAP Menuisier Fabricant</b><br>Epreuve : EP2 – Fabrication d'ouvrages de menuiserie, agencement ou mobilier | Session 2024  | Page DS 3/6 |
| AP2406-CAP MF EP2  | Durée : 18h00 | Coef : 11   |

| Assemblage des sous-ensembles (temps 4h30)       |   |  |
|--|---|--|
| Opération  | Pièces  | Moyen et outillage   |
| Fixation du piètement avec le caisson            | Sous-ensembles 200 et 300                       | Goujons, excentriques et tourillons ou Clamex®             |
| Traçage des emplacements des lamello® ou Clamex® | Sous-ensembles 200, 300 et 400                  | Mètre, crayon, réglet                                      |
| Lamellage  | Sous-ensembles 200, 300 et 400                  | Lamelleuse ou lamelleuse Clamex®                           |
| Assemblage                                       | Sous-ensembles 200, 300 et 400                  | Lamello® de 20 ou lamelles Clamex®                         |
| Présentation et traçage de la façade du tiroir   | Sous-ensembles 100,200, 300 et 400 et pièce 102 | Crayon   |
| Vissage de la façade du tiroir                   | Sous-ensemble 100 et pièce 102                  | Vis de Ø 4x30 mm, visseuse                                 |
| Perçage pour le bouton                           | Sous-ensemble 100                               | Perceuse, mèche de Ø 4 mm, DT 5/9                          |
| Fixation du bouton                               | Sous-ensemble 100                               | Bouton, vis M4x50 mm                                       |
| Pose de la porte                                 | Sous-ensembles 200, 300, 400 et 500             | Tournevis cruciforme                                       |
| Ponçage  | Meuble monté                                    | Cale à poncer, ponceuse orbitale, abrasif grain 120 et 180 |

### Évaluation en cours d'épreuve : (temps : 30 minutes)

Pour l'évaluation en cours d'épreuve, réaliser la mise au format de la tablette

On donne :

- Le dessin de définition du caisson DT 5/9 et la nomenclature DT 2/9
- La scie à format
- Trois lames différentes

Travail demandé :



- Sélectionner la lame adaptée au matériau.
- Régler la fréquence de rotation adaptée à la lame.
- Monter la lame et régler les dispositifs de sécurité.
- Régler la butée du guide perpendiculaire.
- Faire un compte-rendu oral de 10 minutes à l'examineur portant sur les enjeux de sécurité liés à la scie à format et sur la méthode employée pour obtenir votre pièce.
- Mettre au format votre pièce.
- Éteindre et remettre en ordre la scie à format comme dans son état initial avec la lame démontée et dérégler la butée.

|  |               |             |
|--|---------------|-------------|
| <b>CAP Menuisier Fabricant</b><br>Epreuve : EP2 – Fabrication d'ouvrages de menuiserie, agencement ou mobilier | Session 2024  | Page DS 4/6 |
| AP2406-CAP MF EP2  | Durée : 18h00 | Coef : 11   |

| Grille d'évaluations épreuve EP2   |  |  |                             |                                  |                             |                           |                       |       |  |   |  |   |   |            |  |  |  |  |  |
|--|--|--|-----------------------------|----------------------------------|-----------------------------|---------------------------|-----------------------|-------|--|---|--|---|---|------------|--|--|--|--|--|
| N° d'anonymat du candidat : .....  |  | Sous-ensemble 100 : tiroir   | Sous-ensemble 200 : caisson | Sous-ensemble 300 :<br>piètement | Sous-ensemble 400 : des sus | Sous ensemble 500 : porte | Ensemble de l'ouvrage | Note: | Attendus   | Indicateurs d'évaluation  |  |   |   | Évaluation |  |  |  |  |  |
|  |  | --   | -                           | +                                | ++                          |                           |                       |       |  |   |  |   |   |            |  |  |  |  |  |
| C3.1 : Organiser et mettre en sécurité les postes de travail               |  |  |                             |                                  |                             |                           |                       |       |  |   |  |   |   |            |  |  |  |  |  |
| C 3.1.2  |  | Identifier les dangers propres à son matériel :<br>- dimensionnement,<br>- conformité d'utilisation,<br>- maintenance,<br>- fonctionnement.  |                             |                                  |                             |                           |                       |       | Le poste de travail est bien organisé<br>Un soin particulier est réservé aux outils                                | L'outil a été déposé sur une partie métallique  | Des documents ou autres instruments de mesure ou de serrage restent sur la machine lors de la mise en marche de la toupie        | Des pièces restent sur la machine lors de la mise en marche de la toupie  | L'organisation du poste de travail est harmonieuse. Présence d'une zone de dépose pour la pièce avant et après usinage et pour les matériels et documents. L'outil n'est jamais en contact avec une partie métallique | CE         |  |  |  |  |  |
| C 3.1.3  |  | Organiser son espace de travail, le stockage et les circulations.  |                             |                                  |                             |                           |                       |       | L'espace de travail est correctement organisé  | Les défauts d'organisation à l'établi mettent en danger le candidat ou les personnes autour | La désorganisation provoque des chutes de pièces   | Un défaut d'organisation autour de l'établi est constaté  | L'organisation sur et autour de l'établi est satisfaisante  | CE         |  |  |  |  |  |
| C 3.1.4  |  | Appliquer les mesures de prévention (protections collectives et protections individuelles) prévues pour se protéger :<br>- des poussières de bois,<br>- des agents chimiques,<br>- du bruit,<br>- des troubles musculo-squelettiques (T.M.S.),<br>- agents chimiques dangereux (A.C.D.). |                             |                                  |                             |                           |                       |       | Les règles de sécurité individuelles et collectives sont mises en œuvre  | Le candidat ne tient pas compte des règles de protection individuelles et collectives       | Au moins quatre oublis de protection ont été opérés durant l'épreuve   | Au moins deux oublis de protection on été opérés durant l'épreuve   | Les aspirateurs, masque de protection et casque anti-bruit sont utilisés autant de fois que nécessaire  | CE         |  |  |  |  |  |
| C3.2 - Contrôler la conformité des matériaux, des produits et des ouvrages |  |  |                             |                                  |                             |                           |                       |       |  |   |  |   |   |            |  |  |  |  |  |
| C 3.2.3  |  | En cours et en fin de fabrication ; contrôler la conformité des ouvrages réalisés :<br>- caractéristiques géométriques et dimensionnelles,<br>- jeux, fonctionnement,<br>- aspect, finition.   |                             |                                  |                             |                           |                       |       | Les dimensions de la tablette sont contrôlées, les jeux du tiroir sont mesurés et l'aspect final est soigné        | Aucun contrôle n'est effectué en cours de fabrication ni à la fin                           | Le candidat effectue des controles lorsque l'assemblage est impossible   | Le candidat effectue des contrôles réguliers  | Le candidat effectue des contrôles aux moments opportuns et fait les correctifs   | CE         |  |  |  |  |  |
| C3.3 - Tracer et préparer les pièces à usiner, à monter, à finir           |  |  |                             |                                  |                             |                           |                       |       |  |   |  |   |   |            |  |  |  |  |  |
| C 3.3.2  |  | Orienter, repérer et établir les pièces et/ou les sous-ensembles à usiner, à monter et à finir.  |                             |                                  |                             |                           |                       |       | Les coulisses à galet sont correctement positionnées   | Le tiroir ne coulisse pas   | Le coulissage dysfonctionne ou la façade du tiroir est en retrait de plus de 3 mm ou en saillie par rapport aux pièces de façade | Le tiroir coulisse parfaitement. La façade du tiroir est en retrait entre 1 et 3 mm par rapport aux pièces de façade                  | Le tiroir coulisse parfaitement. La façade du tiroir est affleure ou est en retrait de moins 1 mm avec les pièces de façade   | CE         |  |  |  |  |  |
| C 3.3.3  |  | Tracer et positionner les éléments à usiner et/ou à monter.  |                             |                                  |                             |                           |                       |       | Les tracés des mortaises sont correctement effectués et positionnés  | Aucune mortaise n'est bien positionnée ou se trouve dans la tolérance de ± 1mm              | deux mortaise ou plus sont hors tolérances ± 1mm   | Une mortaise est mortaise est hors tolérances ± 1mm   | Toutes les mortaises sont bien tracées  | FE         |  |  |  |  |  |
| C3.4 - Installer et régler les outils, les accessoires, les pièces         |  |  |                             |                                  |                             |                           |                       |       |  |   |  |   |   |            |  |  |  |  |  |
| C 3.4.1  |  | Installer les outils et/ou les porte-outils.   |                             |                                  |                             |                           |                       |       | La lame est montée dans le bon sens et son serrage est correctement réalisé  | La lame est montée à l'envers et mal serrée   | La lame est montée à l'envers  | Le serrage est défectueux   | La lame est parfaitement montée   | CE         |  |  |  |  |  |
| C 3.4.2  |  | Positionner et maintenir la ou les pièces sur les supports de pièces.  |                             |                                  |                             |                           |                       |       | La mise en position de la pièce d'essai sur les référentiels de la machine est repérée (établissement de la pièce) | L'usinage est fait sans avoir établie la pièce et sans repère pouvant l'orienter            | La pièce est établie mais la face de référence n'est pas positionnée sur la table  | La pièce n'est pas établie mais la face posée sur la table est marquée  | La pièce est établie et la face de référence est bien positionnée sur la table  | CE         |  |  |  |  |  |
| C 3.4.3  |  | Régler les positions relatives outil/pièce (avec ou sans montage).   |                             |                                  |                             |                           |                       |       | La méthode de réglage de l'outil, hauteur et profondeur, est correcte  | La méthode n'est pas satisfaisante  | Le réglage vertical n'est pas fait en montant  | Le réglage ou serage des guides n'est pas satisfaisant  | La méthode est professionnelle  | CE         |  |  |  |  |  |
| C 3.4.4  |  | Sélectionner et/ou afficher les paramètres et/ou les programmes nécessaires à l'opération.   |                             |                                  |                             |                           |                       |       | Vérifier le réglage de la fréquence de rotation de la lame   | Le candidat n'a aucune notion sur la fréquence rotation                                     | Le candidat a des notions sur la fréquence de rotation mais ne peut régler la fréquence de rotation en autonomie                 | Le candidat trouve la bonne fréquence de rotation et a besoin d'aide pour effectuer le réglage sur la machine                         | Le candidat peut régler la bonne fréquence de rotation en autonomie   | CE         |  |  |  |  |  |
| C 3.4.5  |  | Installer, régler les organes de sécurité.   |                             |                                  |                             |                           |                       |       | La mise en œuvre des organes de protection à la scie circulaire est effective                                      | La cape de protection n'est pas utilisée  | Le réglage de la cape de protection n'est pas adapté à la situation  | La cape de protection est installée mais son réglage permet le passage d'un doigt   | La cape de protection est correctement installée  | CE         |  |  |  |  |  |
| C3.5 - Conduire les opérations d'usinage                                   |  |  |                             |                                  |                             |                           |                       |       |  |   |  |   |   |            |  |  |  |  |  |
| C 3.5.1  |  | Appliquer les règles et les procédures de sécurité.  |                             |                                  |                             |                           |                       |       | Le rainurage est réalisé en respectant la sécurité   | L'usinage doit être interrompu pour situation inadaptée et dangereuse                       | Un élément de sécurité n'est pas adapté et doit être corrigé par le correcteur et constitue un danger immédiat                   | Un élément de sécurité n'est pas adapté et doit être corrigé par le correcteur sans pour cela être considéré comme un danger immédiat | L'usinage est fait en opposition. La position de l'opérateur est adaptée pour contrer tout rejet. La position des doigts est éloignée de l'outil  | CE         |  |  |  |  |  |
| C 3.5.2  |  | Réaliser manuellement ou mécaniquement l'usinage.  |                             |                                  |                             |                           |                       |       | Les affleurages du stratifié sont propres, réguliers et sans éclat   | Plus de 2 défauts d'affleurage coupants ou irrégulier                                       | 2 défauts d'affleurage coupants ou irréguliers   | 1 défaut d'affleurage coupant ou irrégulier   | Les affleurages sont réguliers, non coupants et sans défaut   | FE         |  |  |  |  |  |
| C 3.5.5  |  | Contrôler, mesurer les usinages effectués.   |                             |                                  |                             |                           |                       |       | Les cotes de la tablette et des mortaises sont contrôlées  | Le candidat ne parvient pas à vérifier les dimensions                                       | Le candidat parvient à vérifier les dimensions de la tablette mais pas des mortaises   | Le candidat parvient à vérifier les dimensions de la tablette et des mortaises  | Le candidat parvient à vérifier les dimensions de la tablette et des mortaises et à déterminer l'erreur   | CE         |  |  |  |  |  |
| C 3.5.6  |  | Effectuer les actions correctives.   |                             |                                  |                             |                           |                       |       | Le candidat règle sa butée et effectue les correctifs  | Le pointage n'est pas satisfaisant à l'issus du quatrième essai                             | Un quatrième essai est nécessaire  | Un troisième essai est nécessaire   | Deux essais on suffit pour pointer la machine   | CE         |  |  |  |  |  |
| C 3.5.7  |  | Respecter le temps alloué.   |                             |                                  |                             |                           |                       |       | Le temps imparti est respecté  | L'usinage n'est pas fait au bout de 25 minutes  | Le pointage n'est pas terminé au bout des 20 minutes   | Le pointage est réalisé en 20 minutes mais la pièce doit encore être usinée   | L'usinage est réalisé en moins de 20 minutes  | CE         |  |  |  |  |  |

|   |               |             |
|---|---------------|-------------|
| CAP Menuisier Fabricant<br>Epreuve : EP2 – Fabrication d'ouvrages de menuiserie, agencement ou mobilier | Session 2024  | Page DS 5/6 |
| AP2406-CAP MF EP2   | Durée : 18h00 | Coef : 11   |

|  |  |  |
|--|--|--|
|    |  | <p>200, 300, 400 et 500 sont respectées</p>  |
|    |  | <p>L'afféurage des sous-ensembles 400 et 500 sont corrects</p>                     |
|    |  | <p>La façade rapportée est bien ajustée et fixée au tiroir</p>                     |
|    |  | <p>Les postes de travail sont remis en état après utilisation</p>                  |
|   |  | <p>Les 5 sous-ensembles sont montés</p>  |
|  |  | <p>L'ensemble est poncé, sans trace de colle, trait de crayon, éclat ou défaut</p> |

|   |   |   |
|---|---|---|
|  |  | L'ensemble est poncé, sans trace de colle, trait de crayon, éclat ou défaut |
|---|---|---|

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |  |  |  |  | Les sous-ensembles sont protégés et stockés en respectant les consignes des examinateurs |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---|
|  |  |  |  |  |  |  |  |  | La description orale des étapes de fabrication de la tablette est cohérente et les explications en lien avec la sécurité sur la scie à format sont cohérentes |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  | Les solutions d'amélioration apportées sont pertinentes   |

NOM CORRECTEURS : ..... Prénom : ..... Signature : .....

CE Évaluation en cours d'épreuve  
FE Évaluation en fin d'épreuve

|  |               |             |
|--|---------------|-------------|
| <b>CAP Menuisier Fabricant</b>   |               |             |
| Epreuve : EP2 – Fabrication d'ouvrages de menuiserie, agencement ou mobilier | Session 2024  | Page DS 6/6 |
| AP2406-CAP MF EP2  | Durée : 18h00 | Coef : 11   |