

Membres de la commission de pré-validation:

| | | | |
|--|--|--|--|
| | | | |
|--|--|--|--|

Pré-validé Non validé

Observations :

| | | | |
|--|--|--|--|
| | | | |
|--|--|--|--|

Membres de la commission de validation:

| | | | |
|--|--|--|--|
| | | | |
|--|--|--|--|

Pré-validé Non validé

Observations :

| | | | |
|--|--|--|--|
| | | | |
|--|--|--|--|

Documents à fournir à la commission de pré-validation :

Descriptif technique du projet (Obligatoire) Folio .../...
 Plans d'ensemble et/ou définition (Obligatoire) Folio .../...
 Calendrier prévisionnel du projet (Obligatoire) Folio .../...
 Plan initial du projet Folio .../...
 Autres documents (Organisation,...) Folio .../...

A cocher

| |
|-------------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> |
| <input checked="" type="checkbox"/> |
| <input checked="" type="checkbox"/> |
| <input checked="" type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> |

Documents ressources fournis aux candidats (facultatif aux commissions) :

3D numérique du projet
 Plan d'ensemble
 Plans de définition
 Extraits de normes
 Documents liés aux procédures de sécurité et au respect de l'environnement
 Descriptifs des moyens de contrôle et de réalisation
 Documents techniques numérisés (Dmos, Matières,...)

| |
|-------------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> |
| <input checked="" type="checkbox"/> |
| <input checked="" type="checkbox"/> |
| <input checked="" type="checkbox"/> |
| <input checked="" type="checkbox"/> |
| <input checked="" type="checkbox"/> |
| <input checked="" type="checkbox"/> |

| | | |
|---------------------------|--------|-------------|
| IEN STI M.ROSIAU Denis | Date : | Signature : |
|---------------------------|--------|-------------|

Logo Etablissement



Bac Pro TCI Session : 2024 Epreuve E31 (deuxième situation)
 Fabrication d'un ensemble chaudronné
 Coefficient 6

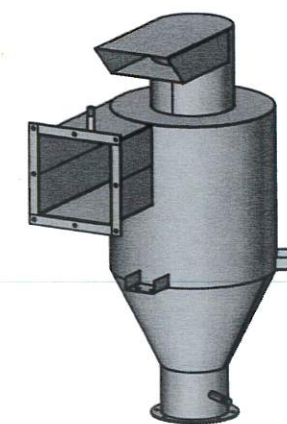
Intitulé du projet :

Cyclone

Origine du projet :

Industrie
 Etablissement

Nombre de candidats (mini 2) :
3



Enseignant (s) en responsabilité (s) du projet:


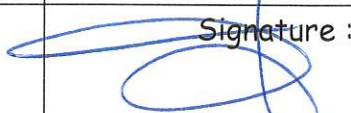

| | | | | | |
|------------|------------------------------------------------------------------------------------------|----------|------------------------------------------------------------------------------------------|----------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| M.LEMANSKI | <input type="checkbox"/> Réalisation <input checked="" type="checkbox"/> Construction | M.MASIUK | <input checked="" type="checkbox"/> Réalisation <input type="checkbox"/> Construction | M.BRAHMA | <input checked="" type="checkbox"/> Réalisation <input type="checkbox"/> Construction |
|------------|------------------------------------------------------------------------------------------|----------|------------------------------------------------------------------------------------------|----------|------------------------------------------------------------------------------------------|

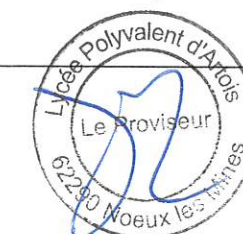
Noms et prénoms des élèves / apprentis

| | |
|-------|-------|
| E 1 : | E 2 : |
| E 3 : | E 4 : |

Estimation du budget :

 **102 € TTC**
 Directeur Régional
 aux formations
 professionnelles et
 techniques
 63200 Noeux les Mines

| | | |
|----------------------------|----------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| DDFPT de l'établissement : | Date : | Signature : |
| M.DULONGCOURTY | 22/11/23 |  |
| Gestionnaire : | Date : | Signature : |
| Mme SENAFFE | 22/11/23 |  |
| Chef d'établissement : | Date : | Signature : |
| M.POJDA | 22/11/23 |  |



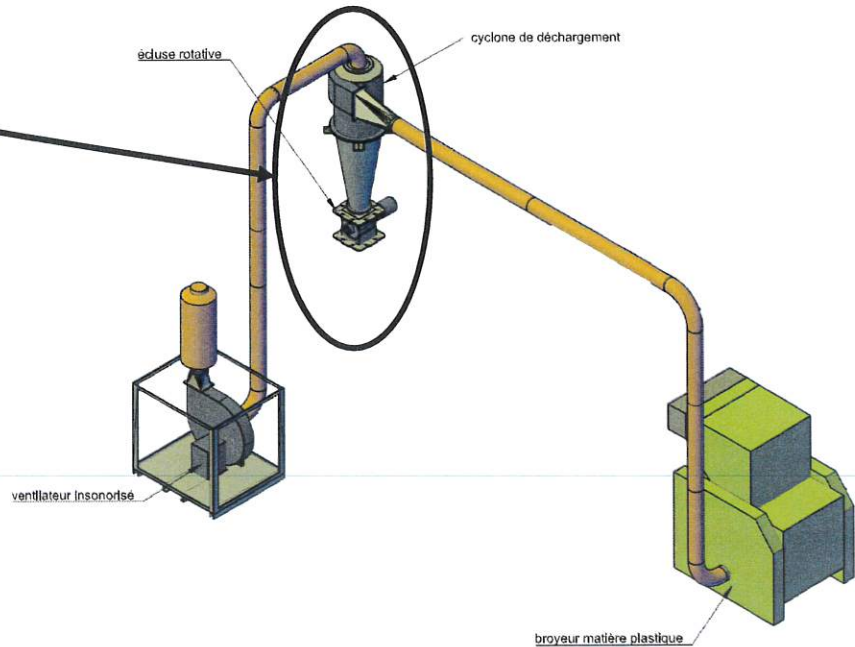
PROJET TTCI – 70h – CYCLONE

Contexte :

Le bureau d'étude de votre entreprise vous sollicite pour une modification d'un élément d'une ligne de production de broyage de matière plastique, vous et vos (au votre) équipier(s) avez la mission de la fabrication d'un cyclone dépoussiéreur.

Le cyclone dépoussiéreur est conçu pour des opérations de séparation et filtration industrielles, en utilisant la force centrifuge. Il sert à faire dégager la poussière d'un flux gazeux. Les dépoussiéreurs industriels séparent efficacement la poussière et réduisent le coût d'entretien des machines de dépoussiérage.

Zone de modification

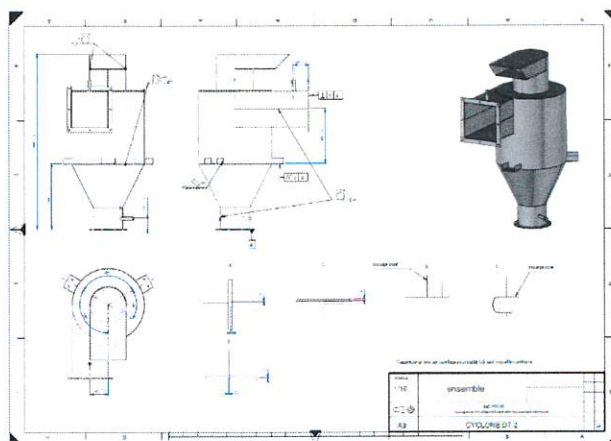
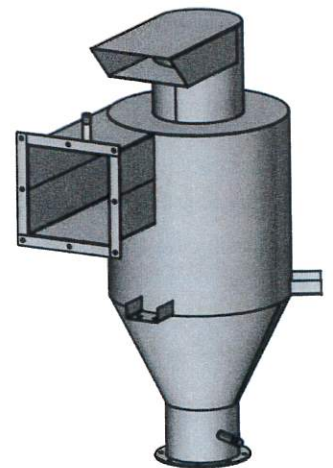


Etude :

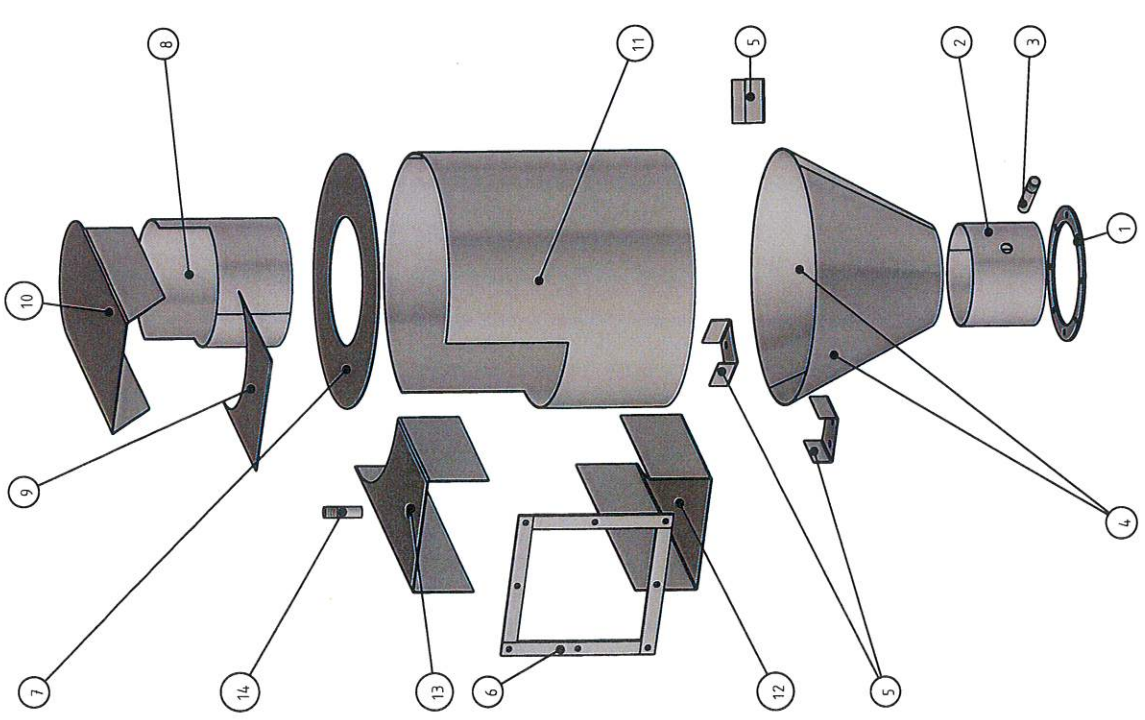
Dans le cadre de la fabrication complète du cyclone, on vous demande préalablement une étude technique puis la fabrication, en respectant les différentes données qui sont contractualisées dans les documents fournis.

On demande :

Après analyse complète du dossier (Dossier Technique, fichiers numériques) relatif à cet ensemble, vous devez, dans un premier temps, vous approprier l'étude en complétant un dossier réponses. Dans un second temps, vous devez, gérer en équipe votre réalisation en utilisant le nouveau parc machines. Vos activités seront contrôlées tout au long de la fabrication.



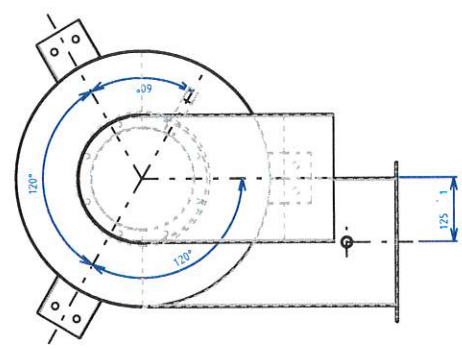
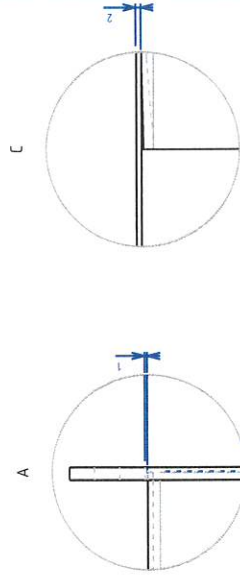
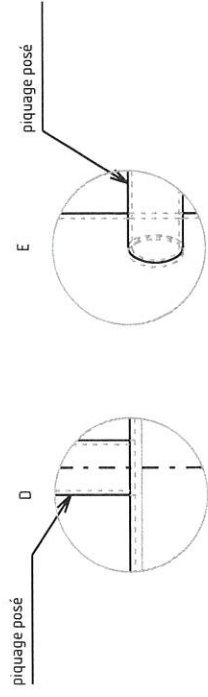
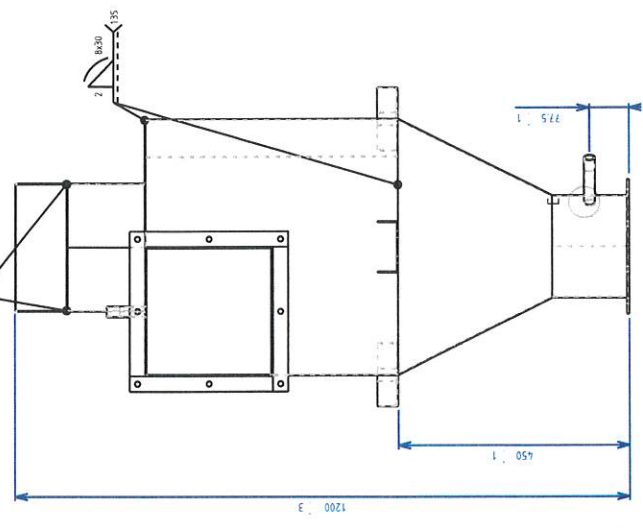
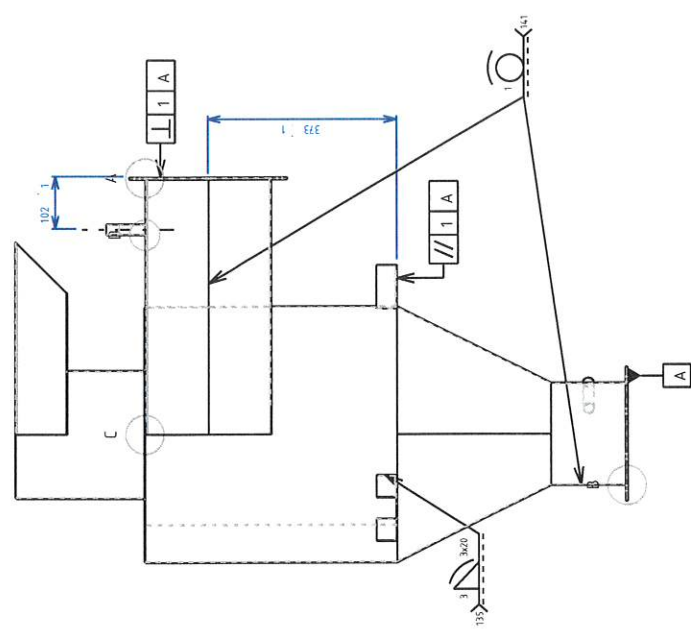
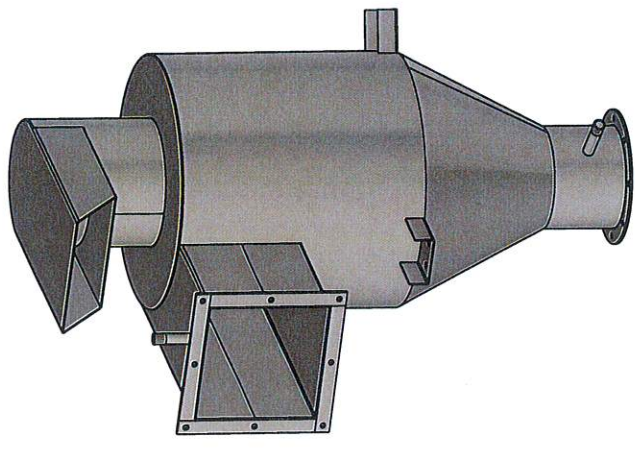
A B C D E F G H



| NB | DESIGNATION | MATERIE | OBSERVATIONS |
|------------------------------------------------------------------|----------------------------|-------------|-------------------|
| 14 | 1 piquage sonde L275 | acier | tube diamètre 213 |
| 13 | 1 piquage carré dessus | acier | toile ép 2 |
| 12 | 1 piquage carré dessous | acier | toile ép 2 |
| 11 | 1 grand cylindre | acier | toile ép 2 |
| 10 | 1 dessus chapeau | acier | toile ép 2 |
| 9 | 1 dessous chapeau | acier | toile ép 2 |
| 8 | 1 cylindre haut | acier | toile ép 2 |
| 7 | 1 couvercle grand cylindre | acier | toile ép 2 |
| 6 | 4 bride carré | acier | fer plat 30x5 |
| 5 | 3 support U | acier | toile ép 2 |
| 4 | 2 tronç de cône | acier | toile ép 2 |
| 3 | 1 piquage sonde basse | acier | tube diamètre 213 |
| 2 | 1 cylindre bas | acier | toile ép 2 |
| 1 | 1 bride circulaire | acier | toile ép 5 |
| REPERE | NB | DESIGNATION | MATERIE |
| éclaté | | | |
| BAC PRO TCI | | | |
| Sous-épreuve E31 (Unité U31) fabrication d'un ensemble chaudière | | | |
| CYCLONE DT 1 | | | |
| A3 | | | |
| 00 | | | |

4 3 2 1

A B C D E F G H



l'assemblage sera par pointage au procédé 135 sauf indication contraire

| | | | | | |
|-------------------------------------------------------------------|------|--------------|--|----|--|
| ensemble | | BAC PRO TCI | | 00 | |
| Sous-approve E31 (Unité U31) fabrication d'un ensemble chaudronné | | CYCLONE DT 2 | | | |
| ECHELLE | 1/10 | | | | |
| | | | | | |

TABLEAU DE BORD

EPREUVE U31

(2ème SITUATION)

PROJET DE 70 heures

A compléter pour la validation des projets

A utiliser comme outil de suivi

Vous êtes en projet 70h, vous devez travailler en équipes (ou individuellement selon les activités), vous serez évalués en fonction des **attendus** du dossier.
Différentes phases de travail vous seront demandées, pour cela bien lire et suivre les consignes. (les temps sont donnés à titre indicatif)
Ne pas oublier de créer ou de compléter des documents qui vous serviront pour la revue de projet (seul devant l'équipe pédagogique) et surtout la réalisation de votre pièce.

la revue de projet consistera à présenter oralement avec un support, le déroulement de vos 70h d'activités, vous utiliserez un Power Point dans lequel on y trouvera des documents de planification (Excel), de DMOS, photos de votre réalisation (photos montrant la progression du travail), vos plans personnels...

| Epreuves | Compétences Intermédiaires | Tps alloués au groupe / projet | Moyens matériels et numériques utilisés | Documents techniques fournis | Documents réponses fournis | Suivi par l'équipe pédagogique des activités du groupe / projet en fonction des attendus | | | | Positionnement des membres du groupe / projet | | |
|----------|----------------------------|--------------------------------|-----------------------------------------|------------------------------|----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|---|-----|-----|-----------------------------------------------|--|--|
| | | | | | | NON | 0 | 1/3 | 2/3 | 3/3 | | |

Les attendus

C1 - Rechercher une information dans une documentation technique, en local ou à distance

| | | | | | | | | | | | | | |
|-----|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------------------------------------------------------|-----------|--|--|--|--|--|--|--|--|
| E 2 | C 1.1 | - Rechercher les dimensions sur TOPSOLID (ou SWKS) et Personnaliser le document en incluant des données. | 2.5h | -Poste informatique et logiciels -Document papier | DT 1 à 12 | | | | | | | | |
| | C 1.2 | - Ordonner et classer les recherches dans un dossier informatique personnalisé. | | | | | | | | | | | |

C2 - Formuler et transmettre des informations, communiquer sous forme écrite et orale

| | | | | | | | | | | | | | |
|----------|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---------------------------------------------------------------------------|-----------|--|--|--|--|--|--|--|--|
| E 31 - 1 | C 2.1 | - Rédiger un compte rendu, bilan à la semaine. | 1h | | | | | | | | | | |
| | C 2.2 | - Rédiger ou compléter des trames sous format numérique avec Word, TOPSOLID, Excel, Power Point avec Logo de l'établissement, dénomination du projet, nom du candidat... (préparation de revues de projet) | 3h | -Poste informatique et logiciels -Document papier -Vidéo projecteur | DT 1 à 12 | | | | | | | | |
| | C 2.3 | - Utiliser un vocabulaire technique adapté à la situation professionnelle. | 1.5h | | | | | | | | | | |
| | C 2.4 | - Réaliser une revue de projet avec un appui numérique. | 0.5h | | | | | | | | | | |

C3 - S'intégrer dans un groupe

| | | | | | | | | | |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--|--|-----------|----|--|--|--|
| C 3.1 | - Se répartir les activités dans l'élaboration et la réalisation du projet en fonction de ses points forts en accord avec l'équipe enseignante. | 0.5h | | | | | | | |
| C 3.2 | - Réaliser et/ou compléter un planning de fabrication de l'ensemble en informant l'équipe enseignante. | 0.5h | | | | | | | |
| C 3.3 | - Définir l'utilisation du ou des moyens de fabrication ainsi que la zone de travail. | 0.5h | | | DT 1 à 12 | DR | | | |
| C 3.4 | - Etablir un compte rendu à l'équipe enseignante en interaction avec celle-ci des différentes tâches et interventions sur parc machine ou zone de montage. | 0.5h | | | | | | | |
| C 3.5 | - Echanger régulièrement sur l'avancement de la fabrication (revues de projet, partager ses expériences). | 1.5h | | | | | | | |

C4 - Interpréter et vérifier les données de définition de tout ou partie d'un ensemble chaudronné

| | | | | | | | | | |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--|--|--|--|--|--|--|
| C 4.1 | - Identifier les sous-ensembles et les éléments du projet, compléter les repères du 3D (en utilisant les documents fournis). | 1h | | | | | | | |
| C 4.2 | - Analyser décoder le plan d'ensemble, en vue de répondre à un questionnaire concernant la fonction du projet dans son contexte, les différentes liaisons et caractéristiques dimensionnelles et géométriques. | 1h | | | | | | | |
| C 4.3 | - Coter le modèle numérique pour en sortir des informations utilisables en fabrication. | 3h | | | | | | | |
| C 4.4 | - Modéliser une pièce simple (pièce incluant une modification demandée) (modification percages dans bride) | 2h | | | | | | | |
| C 4.5 | - Vérifier les caractéristiques d'un élément chaudronné en définissant ou identifiant des efforts (contraintes) dans une soudure, un assemblage boulonné...) | 0.5h | | | | | | | |
| C 4.6 | - Justifier la résistance d'un élément. (faire apparaître dans le dossier un calcul et une justification de la ou des caractéristiques en RDM) | 0.5h | | | | | | | |

C5 - Préparer la fabrication de tout ou partie d'un ensemble chaudronné

| | | | | | | | | | | |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--|--|--|--|--|----|--|--|
| C 5.1 | - Etablir un planning de phases pour la réalisation. (utilisation éventuellement de Excel planification) https://www.youtube.com/watch?v=3WmbJUK3ls | 2h | | | | | | | | |
| C 5.2 | - Définir la gamme de fabrication. (un élément donné) | 1h | | | | | | | | |
| C 5.3 | - Justifier le choix des machines suivant le plateau technique et leurs capacités. | 0.5h | | | | | | | | |
| C 5.4 | - Déterminer les paramètres de fabrication, réglages, contrôle ... (Gamme de fabrication de l'élément demandé) | 4h | | | | | | DR | | |
| C 5.5 | - Réaliser le graphe de montage de l'ensemble. | 1h | | | | | | | | |
| C 5.6 | - Réaliser le programme de découpage avec TopSolid. | 2h | | | | | | | | |
| C 5.7 | - Utiliser la chaîne numérique pour réaliser les développés et/ou les débrits, des marquages/gravages facilitant le montage par exemple. (Logitrace, TOPSOLID). | 2h | | | | | | | | |

C6 - Configurer et régler les postes de travail

| | | | | | | | | | | |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| C 6.1 | - Mettre en sécurité la zone de travail. - Porter les équipements adéquats. - Prévoir un stockage des matières. | | | | | | | | | |
| C 6.2 | - Préparer les outillages avant le montage. - Choisir les outils adaptés à la fabrication. - Installer les outils et consommables. - Transférer la programmation. | | | | | | | | | |
| C 6.3 | - Régler ou configurer correctement la ou les machines. | | | | | | | | | |
| C 6.4 | - Réaliser un essai avant fabrication. - Apporter les corrections si l'essai n'est pas concluant. - Utiliser l'outillage de contrôle adapté à la pièce en relation avec les plans de définition ou d'ensemble. | | | | | | | | | |

C7 - Réaliser un ou plusieurs éléments de tout ou partie d'un ensemble chaudronné

| | | | | | | | | | | |
|----------|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----|--|--|--|--|
| E 31 - 2 | C 7.1 | <ul style="list-style-type: none"> - Conformer un élément en fonction d'un tracé correctement effectué. - Respecter les règles de sécurité à son poste de travail et trier les chutes et déchets. - Réaliser la pièce ou un élément dans un temps donné. - Choisir correctement la matière en fonction du plan. - Ranger et nettoyer la zone de travail, l'outillage et respecter les procédures d'arrêt machine. | 20h | <ul style="list-style-type: none"> -Parc machine -Poste informatique -Outillage armoire -Imprimante | DT 1 à 12 | DR | | | | |
|----------|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----|--|--|--|--|

C8 - Émettre des propositions d'amélioration d'un poste de fabrication

| | | | | | | | | | | |
|----------|-------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| E 31 - 1 | C 8.1 | | | | | | | | | |
| | C 8.2 | | | | | | | | | |

C9 - Exploiter un planning de fabrication

| | | | | | | | | | | |
|------|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|--|-----------|--|--|--|--|--|
| E 32 | C 9.1 | - Compléter un planning de suivi. https://www.youtube.com/watch?v=3WrrbJUK3Is | 1h | | | | | | | |
| | C 9.2 | | | | DT 1 à 12 | | | | | |
| | C 9.3 | | | | | | | | | |
| | C 9.4 | | | | | | | | | |

C10 - Réhabiliter tout ou partie d'un ensemble chaudronné sur chantier

| | | | | | | | | | | |
|------|--------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| E 32 | C 10.1 | | | | | | | | | |
| | C 10.2 | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| C 10.3 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| C 10.4 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| C 10.5 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| C 10.6 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| C 10.7 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| C 10.8 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| C 10.9 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| C11 - Respecter les procédures relatives à la sécurité et au respect de l'environnement | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| C 11.1 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| C 11.2 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| C 11.3 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| C 11.4 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| C 11.5 | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | |
|--------|------------------------------------|------|--|--|--|--|--|--|--|--|
| C 11.6 | - Respecter les règles de sécurité | 0.5h | | | | | | | | |
| C 11.7 | - Evacuer les déchets | 0.5h | | | | | | | | |

C12 - Assembler les éléments de tout ou partie d'un ensemble chaudronné

| | | | | | | | | | | |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------------------------------------------|-----------|----|--|--|--|--|--|
| C 12.1 | - Mettre en sécurité la zone de travail. - Porter les équipements adéquats. - Utiliser un chariot pour le déplacement des matières. | 1h | -Outillage armoire | DT 1 à 12 | DR | | | | | |
| C 12.2 | - Mettre les éléments en position en respectant les consignes d'assemblages (jeu, tolérances géométriques). | 6h | -Poste de soudage | | | | | | | |
| C 12.3 | - Assembler l'élément en respectant les codifications des plans. - Contrôler et effectuer la connexion si nécessaire. | 1h | -Table de montage | | | | | | | |
| C 12.4 | - Adopter une posture adaptée et utiliser le matériel de levage si nécessaire. | 0.5h | -Rideaux de protection -Quincaillerie | | | | | | | |

C13 - Contrôler la réalisation

| | | | | | | | | | | |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|------|---------------------|-----------|----|--|--|--|--|--|
| C 13.1 | - Contrôler les éléments en tenant compte des spécifications dimensionnelles et géométriques. | 1h | | | | | | | | |
| C 13.2 | - Choisir les outils de contrôle adaptés tout au long de la fabrication. | 1h | | | | | | | | |
| C 13.3 | - Respecter la procédure de contrôle selon l'outil utilisé. | 0.5h | -Outillage armoire | DT 1 à 12 | DR | | | | | |
| C 13.4 | - Contrôler la conformité des dimensions de la pièce. | 0.5h | -Marbre de contrôle | | | | | | | |
| C 13.5 | - Identifier les dimensions non conformes et définir les causes. | 0.5h | | | | | | | | |
| C 13.6 | - Valider ou non la réalisation en fonction du contrôle effectué. | 1h | | | | | | | | |
| C 13.7 | - Compléter des fiches de contrôle et organiser un suivi du projet. | 2h | | | | | | | | |

TTCI - Année Complète

| | lundi | mardi | mercredi | jeudi | vendredi |
|-------|-------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|----------|---------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| 8h05 | | Avec AP ACCOMPAGNEMT. PERSO. OPIGEZ M. i207 | | Avec AP ACCOMPAGNEMT. PERSO. BOUCHAIB-DUBOIS A. i208 | Avec AP CO-INTERVENTION MATRS-PRO BOUCHAIB-DUBOIS A. BRAHMA M. i209 |
| 9h00 | | ARTS APPL. CULT. ARTIS FIEVET D. i109 - ARTS | | MATHEMATIQUES BOUCHAIB-DUBOIS A. i105 - Pupitre maths i208 | Q1 ACCOMPAGNEMT. PERSO. DUFLOT S. i201 |
| 9h55 | ENS. PROF. INDUST. MASIUK F. AT Chaudr Ind BACPRO,1004 - T1 | ED.PHYSIQUE & SPORT. ESCANDE S. [TEPS_Indus_SE] | | ED.PHYSIQUE & SPORT. GAILLIEZ M. [TEPS_Indus_MGVP] | ECONOMIE-GESTION BRZOSKIEWICZ A. 108 |
| 10h10 | | ED.PHYSIQUE & SPORT. ESCANDE S. [TEPS_Indus_MGVP] | | Q2 CHEF D'ŒUVRE BRAHMA M. AT Chaudr Ind BACPRO | Q2 CHEF D'ŒUVRE BRAHMA M. AT Chaudr Ind BACPRO |
| 11h05 | | ED.PHYSIQUE & SPORT. ESCANDE S. [TEPS_Indus_MGVP] | | Q1 DESSIN INDUSTRIEL LEMANSKI C. i114 - DT1 | Q1 DESSIN INDUSTRIEL LEMANSKI C. i114 - DT1 |
| 12h00 | | | | | |
| 12h55 | ANGLAIS LV1 OPIGEZ M. i205 | CO-INTERVENTION FR - PRO BRAHMA M. DUFLOT S. i117 - T4/T5 | | DESSIN INDUSTRIEL LEMANSKI C. i114 - DT1 | CHEF D'ŒUVRE BRAHMA M. AT Chaudr Ind BACPRO |
| 13h50 | FRANCAIS DUFLOT S. i201 | ENS. PROF. INDUST. BRAHMA M. i117 - T4/T5 | | | PREVENT.-SANTÉ-ENV. UFUKSEN F. i208 - PSE |
| 14h45 | | ENS. PROF. INDUST. BRAHMA M. i117 - T4/T5 | | | |
| 15h00 | PHYSIQUE-CHIMIE BOUCHAIB-DUBOIS A. i108 - SP2 | | | ANGLAIS LV1 OPIGEZ M. i205 | HISTOIRE-GÉOGRAPHIE - EMC DUFLOT S. i201 |
| 15h55 | MATHEMATIQUES BOUCHAIB-DUBOIS A. i105 - Pupitre maths, i108 - SP2 | | | | FRANCAIS DUFLOT S. i201 |
| 16h50 | | | | | |
| 17h45 | | | | | |

| Janvier 2024 | | | | | | | Février 2024 | | | | | | | Mars 2024 | | | | | | | Avril 2024 | | | | | | | Mai 2024 | | | | | | | Juin 2024 | | | | | | |
|--------------|--------------|---|------|------|--|--|--------------|----------|--|--|------|--------|--|-----------|------|--------|--|--|------|--------|------------|--|------|----------|--|--|------|----------|--|--|--|--|--|--|-----------|--|--|--|--|--|--|
| L 1 | Jour de l'An | 1 | J 1 | PFMP | | | V 1 | VACANCES | | | L 1 | PROJET | | | M 1 | PROJET | | | M 1 | PROJET | | | M 1 | VACANCES | | | S 1 | | | | | | | | | | | | | | |
| M 2 | | | V 2 | | | | S 2 | | | | M 2 | | | | J 2 | | | | M 2 | | | | M 2 | | | | D 2 | | | | | | | | | | | | | | |
| M 3 | | | S 3 | | | | D 3 | | | | M 3 | | | | M 3 | | | | V 3 | | | | M 3 | | | | L 3 | 23 | | | | | | | | | | | | | |
| J 4 | | | D 4 | | | | L 4 | | | | J 4 | | | | J 4 | | | | S 4 | | | | M 4 | | | | M 4 | | | | | | | | | | | | | | |
| V 5 | | | L 5 | | | | M 5 | | | | V 5 | | | | V 5 | | | | D 5 | | | | M 5 | | | | M 5 | | | | | | | | | | | | | | |
| S 6 | | | M 6 | | | | M 6 | | | | M 6 | | | | S 6 | | | | L 6 | | | | L 6 | | | | J 6 | | | | | | | | | | | | | | |
| D 7 | | | M 7 | | | | J 7 | | | | D 7 | | | | D 7 | | | | M 7 | | | | M 7 | | | | V 7 | | | | | | | | | | | | | | |
| L 8 | | 2 | J 8 | | | | V 8 | | | | L 8 | | | | L 8 | | | | M 8 | | | | M 8 | | | | S 8 | | | | | | | | | | | | | | |
| M 9 | | | V 9 | | | | S 9 | | | | M 9 | | | | M 9 | | | | M 9 | | | | J 9 | | | | D 9 | | | | | | | | | | | | | | |
| M 10 | | | S 10 | | | | D 10 | | | | M 10 | | | | M 10 | | | | V 10 | | | | V 10 | | | | L 10 | 24 | | | | | | | | | | | | | |
| J 11 | | | D 11 | | | | L 11 | | | | J 11 | | | | J 11 | | | | S 11 | | | | S 11 | | | | M 11 | | | | | | | | | | | | | | |
| V 12 | | | L 12 | | | | M 12 | | | | M 12 | | | | V 12 | | | | D 12 | | | | D 12 | | | | M 12 | | | | | | | | | | | | | | |
| S 13 | | | M 13 | | | | M 13 | | | | M 13 | | | | S 13 | | | | L 13 | | | | L 13 | | | | J 13 | | | | | | | | | | | | | | |
| D 14 | | | M 14 | | | | J 14 | | | | D 14 | | | | D 14 | | | | M 14 | | | | M 14 | | | | V 14 | | | | | | | | | | | | | | |
| L 15 | | 3 | J 15 | | | | V 15 | | | | V 15 | | | | L 15 | | | | M 15 | | | | M 15 | | | | S 15 | | | | | | | | | | | | | | |
| M 16 | | | V 16 | | | | S 16 | | | | S 16 | | | | M 16 | | | | M 16 | | | | J 16 | | | | D 16 | 25 | | | | | | | | | | | | | |
| M 17 | | | S 17 | | | | D 17 | | | | D 17 | | | | M 17 | | | | M 17 | | | | V 17 | | | | L 17 | | | | | | | | | | | | | | |
| J 18 | | | D 18 | | | | L 18 | | | | L 18 | | | | J 18 | | | | J 18 | | | | S 18 | | | | M 18 | | | | | | | | | | | | | | |
| V 19 | | | L 19 | | | | M 19 | 8 | | | M 19 | | | | V 19 | | | | V 19 | | | | D 19 | | | | M 19 | | | | | | | | | | | | | | |
| S 20 | | | M 20 | | | | M 20 | | | | M 20 | | | | S 20 | | | | L 20 | | | | L 20 | | | | J 20 | | | | | | | | | | | | | | |
| D 21 | | | M 21 | | | | M 21 | | | | J 21 | | | | D 21 | | | | M 21 | | | | M 21 | | | | V 21 | | | | | | | | | | | | | | |
| L 22 | | | J 22 | | | | J 22 | | | | V 22 | | | | L 22 | | | | M 22 | | | | M 22 | | | | S 22 | | | | | | | | | | | | | | |
| M 23 | | | V 23 | | | | V 23 | | | | S 23 | | | | M 23 | | | | J 23 | | | | J 23 | | | | D 23 | | | | | | | | | | | | | | |
| M 24 | | | S 24 | | | | S 24 | | | | D 24 | | | | M 24 | | | | M 24 | | | | V 24 | | | | L 24 | 26 | | | | | | | | | | | | | |
| J 25 | | | D 25 | | | | D 25 | | | | L 25 | | | | J 25 | | | | J 25 | | | | S 25 | | | | M 25 | | | | | | | | | | | | | | |
| V 26 | | | L 26 | | | | L 26 | | | | M 26 | | | | V 26 | | | | V 26 | | | | D 26 | | | | M 26 | | | | | | | | | | | | | | |
| S 27 | | | M 27 | | | | M 27 | | | | M 27 | | | | S 27 | | | | S 27 | | | | L 27 | 22 | | | J 27 | | | | | | | | | | | | | | |
| D 28 | | | M 28 | | | | M 28 | | | | J 28 | | | | D 28 | | | | M 28 | | | | M 28 | | | | V 28 | | | | | | | | | | | | | | |
| L 29 | | | J 29 | | | | J 29 | | | | V 29 | | | | L 29 | | | | M 29 | | | | M 29 | | | | S 29 | | | | | | | | | | | | | | |
| M 30 | | | M 30 | | | | M 30 | | | | S 30 | | | | M 30 | | | | L 29 | | | | J 30 | | | | D 30 | | | | | | | | | | | | | | |
| M 31 | | | Nuit | | | | D 31 | | | | D 31 | | | | M 30 | | | | V 31 | | | | V 31 | | | | D 30 | | | | | | | | | | | | | | |