



Région académique
HAUTS-DE-FRANCE



MINISTÈRE
DE L'ÉDUCATION
NATIONALE

CAP RICS

Session : ...2020

Epreuve EP2

Option Chaudronnerie (Unité U2C)

Option Soudage (Unité U2S)

Configuration, réalisation et contrôle d'un ouvrage chaudronné / soudé

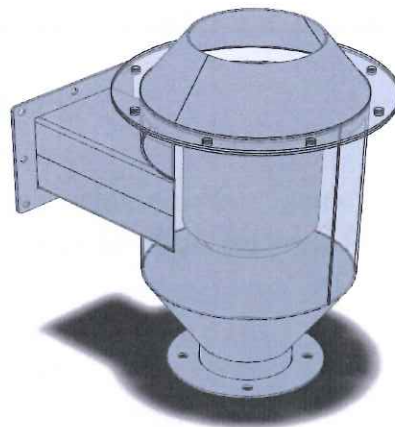
Coefficient 12 +1 (PSE)

Etablissement de formation :
Lycée du Hainaut Valenciennes

Intitulé du projet :
**Station de
Vidange BIG BAG**

Origine du projet:

- Industrie**
 Etablissement



Nombre de candidats (mini 2) :

3

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

Douliez

- Réalisation**
 Construction

Tonneau

- Réalisation**
 Construction

- Réalisation**
 Construction

Estimation du budget :

70€ TTC

DDFPT de l'établissement :

Mr Fort

Date :

08/11/2019

Signature :

[Signature]

Gestionnaire:

Mr Simon

Date :

8/11/19

Signature :

[Signature]

8.11.19

B. BOUANI



Membres de la commission de pré-validation:

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

Pré-validé Non validé

Observations :

Membres de la commission de validation:

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

Accepté Refusé

Observations :

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

CAP RCI Session :...2020 Epreuve EP2

Option Chaudronnerie (Unité U2C) **Option Soudage (Unité U2S)**
Configuration, réalisation et contrôle d'un ouvrage chaudronné / soudé
Coefficient 12 +1 (PSE)

Etablissement de formation :
Lycée du Hainaut Valenciennes

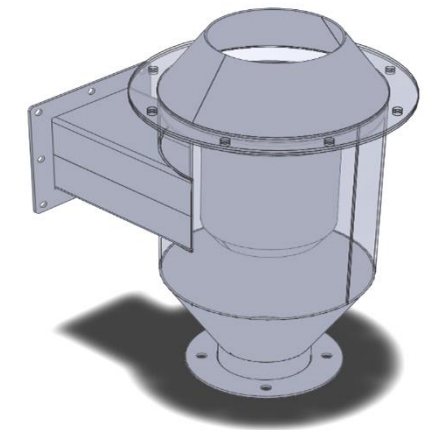
Intitulé du projet :
**Station de
Vidange BIG BAG**

Origine du projet:

Industrie
 Etablissement

Nombre de candidats (mini 2) :

3



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

| | | | | |
|---------|---|---------|---|---|
| Douliez | <input type="checkbox"/> Réalisation <input type="checkbox"/> Construction | Tonneau | <input type="checkbox"/> Réalisation <input type="checkbox"/> Construction | <input type="checkbox"/> Réalisation <input type="checkbox"/> Construction |
|---------|---|---------|---|---|

Estimation du budget :

70€ TTC

| | | |
|----------------------------|--------|-------------|
| DDFPT de l'établissement : | Date : | Signature : |
| Mr Fort | | |
| Gestionnaire: | Date : | Signature : |
| Mr Simon | | |

| | | |
|---|--------|-------------|
| Chef d'établissement: Mr briand bernard | Date : | Signature : |
|---|--------|-------------|

Documents à fournir à la commission de pré-validation :

- Descriptif technique du projet (Obligatoire) Folio 3 /10
- Plans d'ensemble et/ou définition (Obligatoire) Folio 6,7,8,9 /10
- Calendrier prévisionnel du projet (Obligatoire) Folio 5 /10
- Mise en situation Plan initial du projet Folio 3 et 4 /10
- Autres documents (Organisation,...) Folio .../...

A cocher

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,...)

Moyens numériques utilisés :

- Logiciel CAO/DAO
 - Topsolid
 - Solidworks
 - Autre :.....
- Logiciel Logitrace
- Logiciel de programmation FAO
 - Alinéa
 - Topsolid
 - Profirst
 - Autre :.....
- Matériel informatique :
 - Poste informatique
 - Tablette
 - Autre :.....

A cocher

Compétences mobilisées non évaluées (Obligatoire):

- C1 : Identifier décoder et interpréter les données de définition d'un ouvrage ou d'un élément
 C2 : Préparer la fabrication de tout ou partie d'un ouvrage ou d'un élément

Compétences à évaluer (Obligatoire):

- C3 : Configurer et régler les postes de travail

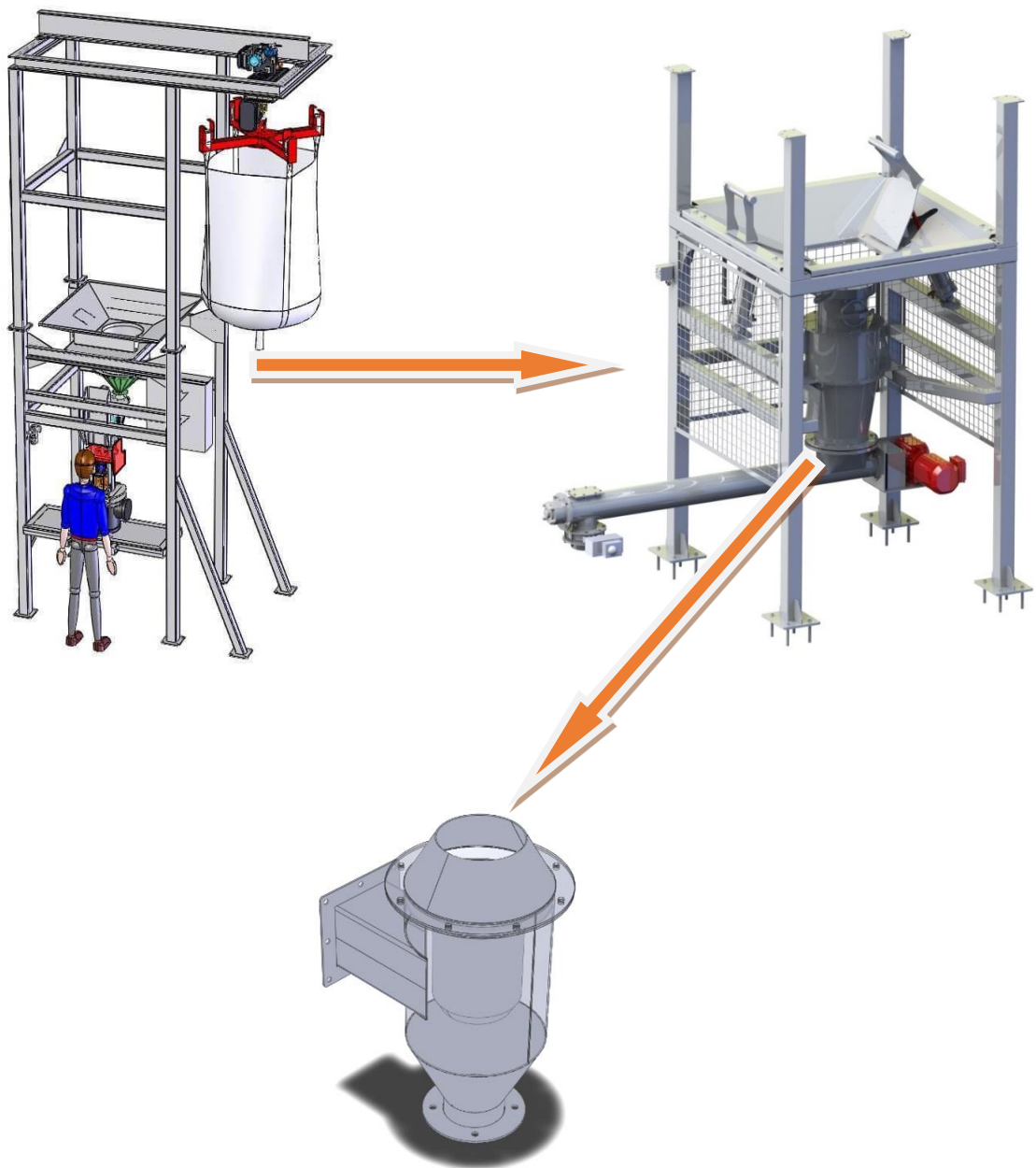
- C4 : Réaliser un ou plusieurs éléments d'un ouvrage
 C5 : Assembler les éléments de tout ou partie d'un ouvrage
 C6 : Contrôler la réalisation
 C7 : respecter les procédures relatives à la sécurité et au respect de l'environnement
 C8 : Communiquer sur son activité

Objectifs à atteindre et tâches à réaliser par le candidat

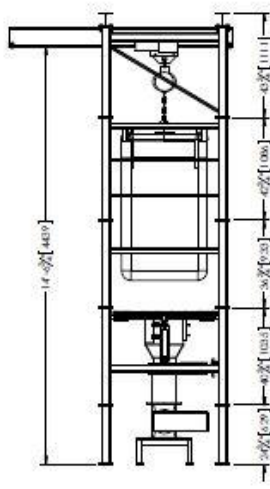
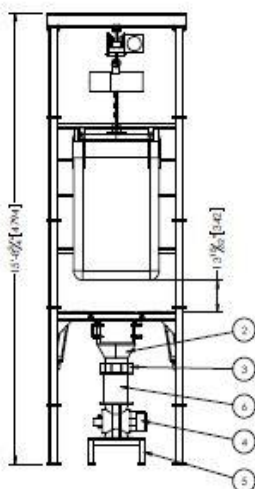
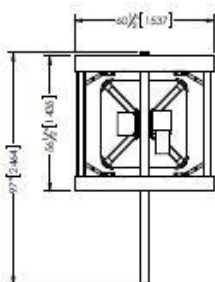
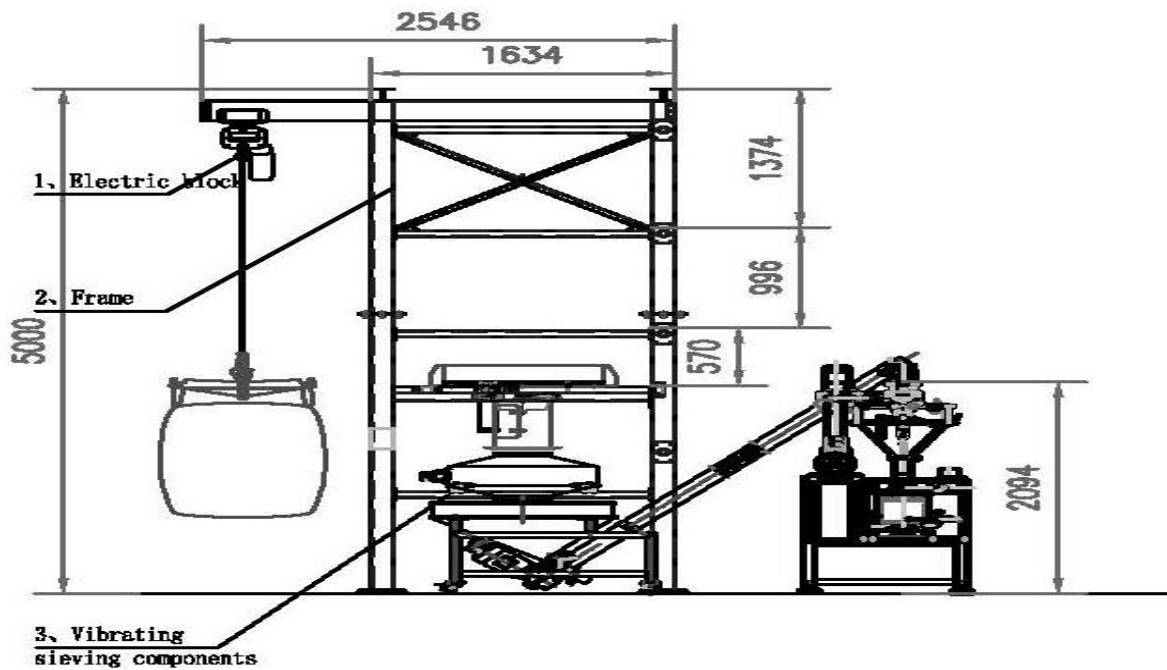
| | |
|--|--|
| Candidat 1 : Nom : Prénom : | <u>Réalisation des Rep 1 / 2 / 3 / 4</u> - Utilisation de la chaine numérique pour le débit à la poinçonneuse CN des repères 1 ; 2 ; 3 - Conformation par roulage des repères 1 et 2 - Conformation par pliage du repère 3 - Utilisation de la chaine numérique pour le débit au banc Plasma HD du repère 4 - Assemblage des éléments (procédé 135 et 141) - Contrôle et compléter une fiche de contrôle |
| Candidat 2 : Nom : Prénom : | <u>Réalisation des Rep 5 / 6 / 7 / 8</u> - Utilisation de la chaine numérique pour le débit à la poinçonneuse CN des repères 5 et 6 - Conformation par roulage du repère 5 - Conformation par pliage du repère 6 - Débit , perçage et assemblage d'une bride carrée repère 7 - Utilisation de la chaine numérique pour le débit au banc Plasma HD du repère 8 - Assemblage des éléments (procédé 111 ,135 et 141) Contrôle et compléter une fiche de contrôle |
| Candidat 3 : Nom : Prénom : | <u>Réalisation des Rep 9 / 10 /11</u> - Utilisation de la chaine numérique pour le débit à la poinçonneuse CN des repères 9 et 10 - Conformation par roulage du repère 10 - Conformation par pliage du repère 9 - Utilisation de la chaine numérique pour le débit au banc Plasma HD du repère 11 - Assemblage des éléments (procédé 111 , 135 et 141) Contrôle et compléter une fiche de contrôle |
| Commun (Assemblage): | L'assemblage sera effectué en équipe par les 3 candidats. |

Mise en situation Technique du projet

- Les stations de vidange sont destinées à l'extraction régulière et contrôlée de poudres à écoulement difficile contenues dans des bigbags.
- Ces stations permettent le conditionnement ou déconditionnement de bigbags de façon ergonomique.



Plans projet Initial



| ITEM | QTY | DESCRIPTION | MATERIAL | WEIGHT (LBS) |
|------|-----|-------------------------------------|----------|--------------|
| 1 | 1 | BULK BAG UNLOADER HOIST | CS | 1847 |
| 2 | 1 | HOPPER WITH Ø10" OUTLET | SS304 | 60 |
| 3 | 1 | Ø10" GATE VALVE | - | 40.7 |
| 4 | 1 | ROTARY VALVE Ø10", FLANGED ROTOLOCK | CS | 150.00 |
| 5 | 1 | ROTARY VALVE SUPPORT | CS | 94 |
| 6 | 1 | Ø10" FLEXIBLE SLEEVE | - | 4.50 |

NOTES:

PRODUCT:

DENSITY:

WELDS:
BRUSHED & CLEANED

SURFACE PREPARATION:
SSPC-SP1 SPECIFICATIONS;
SSPC-SP2 OR SSPC-SP6 IF NEEDED;

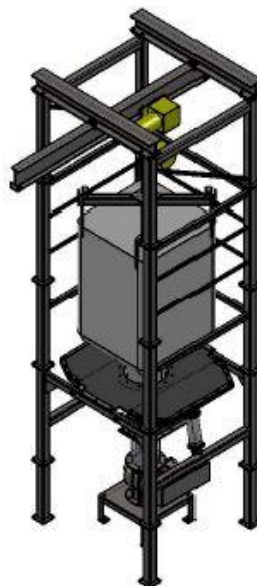
PAINT:
APPLY 1 COAT OF ZINC PRIMER
POWDER COAT (2-3 MILS DRY)
APPLY 1 COAT OF POLYESTER POWDER
COAT (2-3 MILS DRY);

COLOR:
INDIAN WHITE RAL 9003

MATERIAL:
CS / SS304

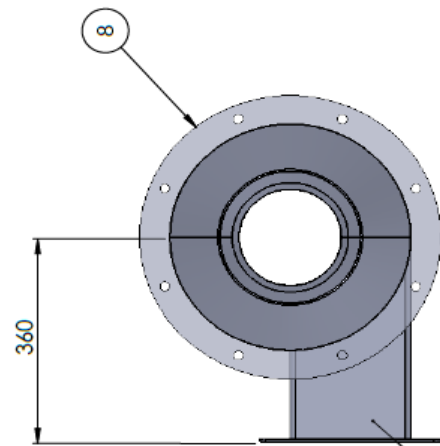
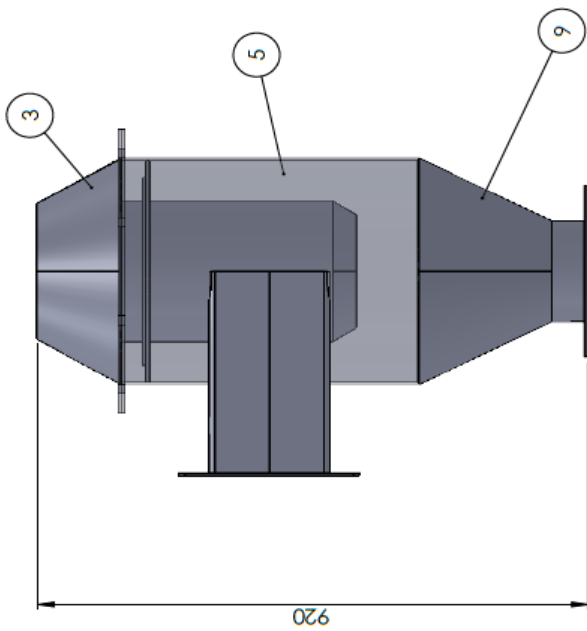
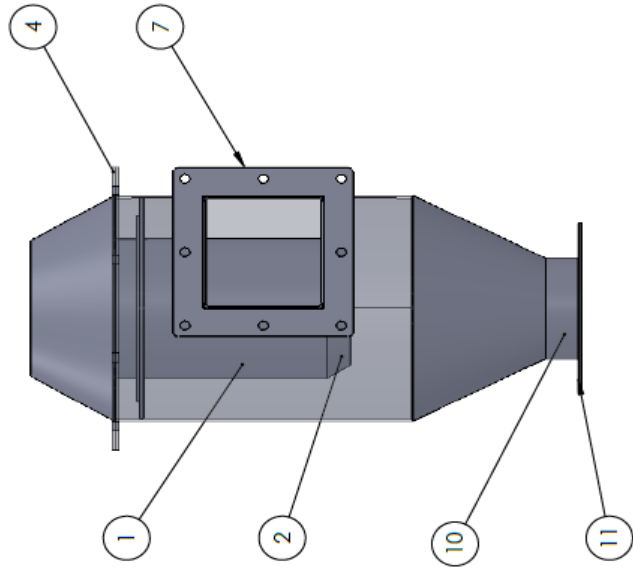
WEIGHT:
2581.91 lbs
XXX lbs (WITH BULK BAG)

QTY:



| | | | |
|---|-------------|-------------|-------------|
| DATE | PRELIMINARY | BY | DATE |
| REV | DESCRIPTION | BY | DATE |
| YOUR UNLOADER GENERAL ASSEMBLY SPECIFIC | | | |
| SIZE | A3 | SCALE | AS SHOWN |
| UNIT | INCHES | DECIMAL | 1/32 INCHES |
| FRACTION | 1/8 INCH | 1/16 INCH | 1/32 INCH |
| ANG. | 1/4 INCH | 1/8 INCH | 1/16 INCH |
| | | | |
| SPECIALTY IN WALKER/ROTOR UNLOADERS 1815 West 10th Street, Suite 101, Ft. Lauderdale, FL 33304 Tel: 954-333-1111 Fax: 954-333-1112 www.con-v-air.com | | | |
| PROJECT: | | | |
| BULK BAG UNLOADER GENERAL ASSEMBLY | | | |
| DRAWN BY: | | CHECKED BY: | |
| J. PACICOT, Inc. | | | |
| DRAWING # | | REV | |
| 10591-SYSGA1000 | | 1/1 | |
| PROJECT # | DATE | SCALE | SHEET |
| | 2015-10-01 | 1:36 | 1/1 |

Plan d'ensemble



| Repère | Nombre | Désignation | Matière |
|--------|--------|-------------------------------|----------------|
| 1 | 1 | Cylindre intérieur | S 235 ép 2 mm |
| 2 | 1 | Tronc de Cône droit intérieur | S 235 ép 2 mm |
| 3 | 1 | Tronc de cône supérieur | S 235 ép 2 mm |
| 4 | 1 | Bride circulaire | S 235 ép 3 mm |
| 5 | 1 | Cylindre droit | S 235 ép 2 mm |
| 6 | 1 | Conduit carré | S 235 ép 2 mm |
| 7 | 1 | Bride carrée | Plat 25 x 4 mm |
| 8 | 1 | Bride circulaire | S 235 ép 2 mm |
| 9 | 1 | Tronc de cône | S 235 ép 2 mm |
| 10 | 1 | Cylindre de révolution | S 235 ép 2 mm |
| 11 | 1 | Bride circulaire | S 235 ép 3 mm |

Projet Station de vidange Big Bag

Échelle : 1:5



Session 2019

Cyclone de réduction

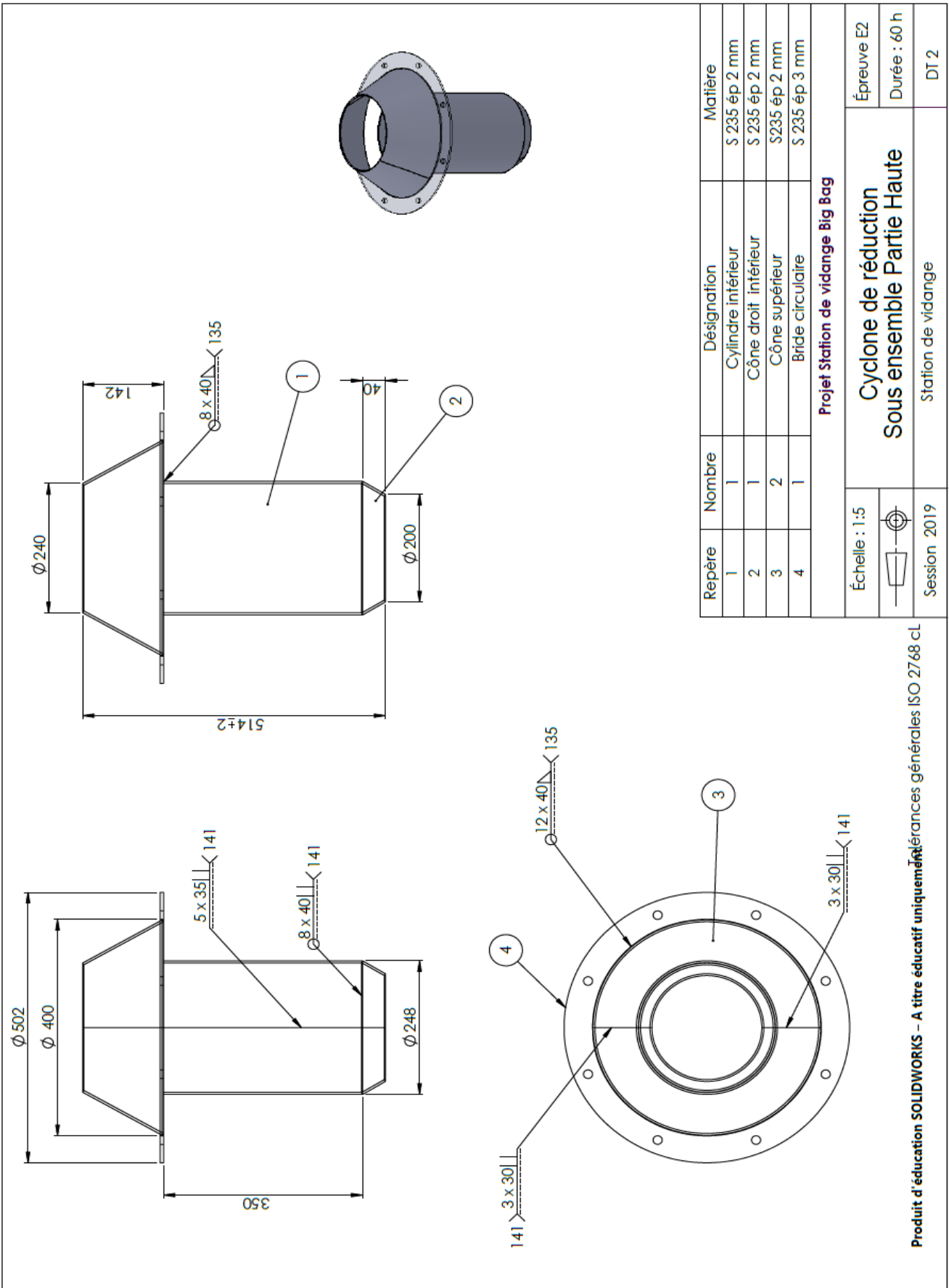
Épreuve E2

Durée : 60 h

Station de vidange

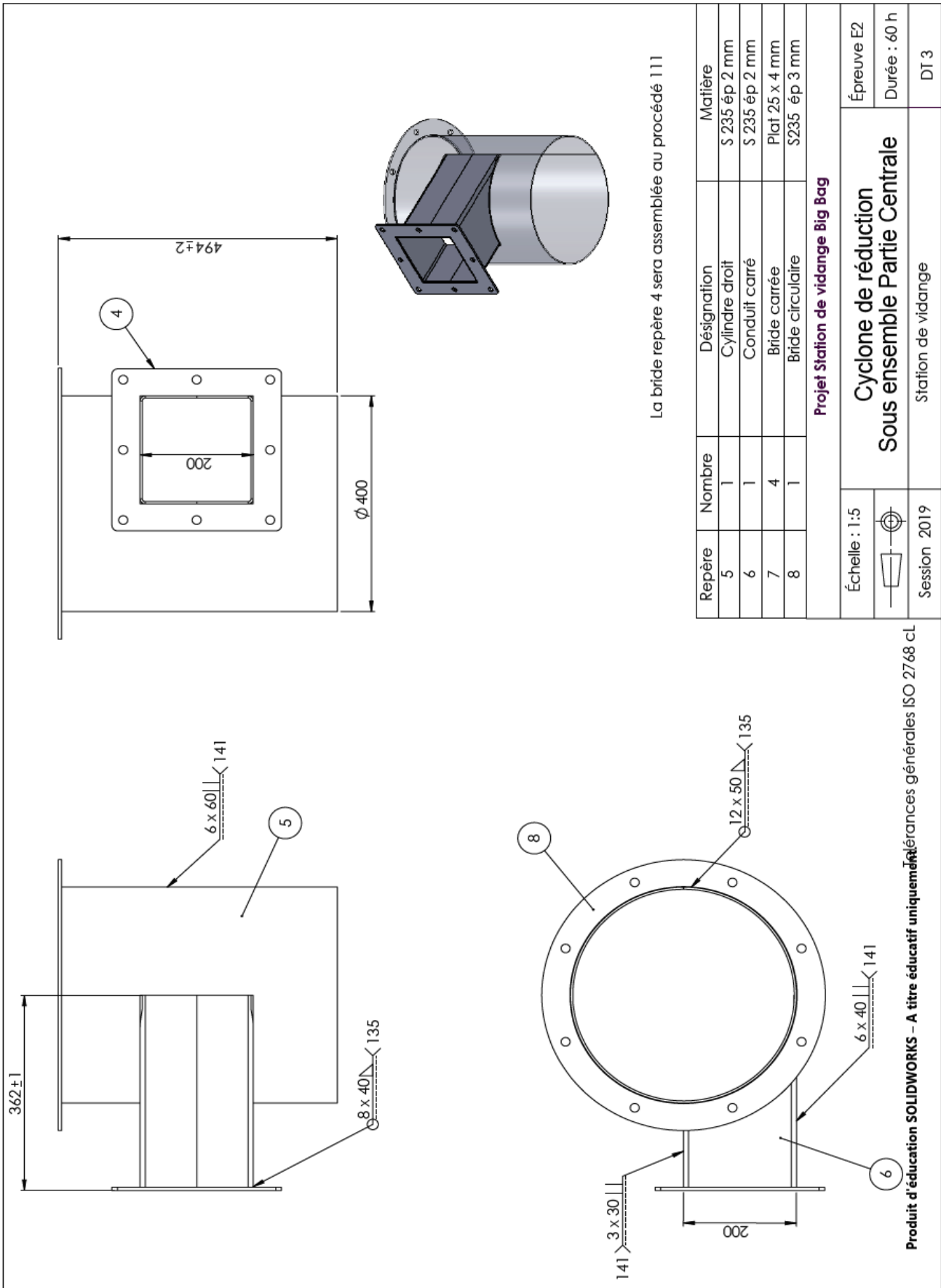
DT 1

Sous ensemble Partie Haute

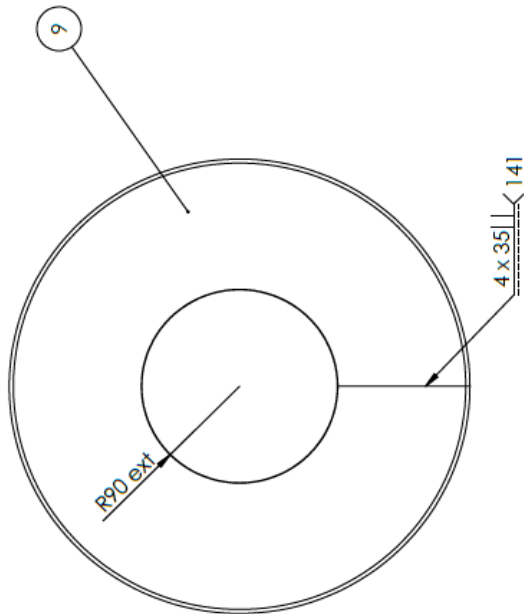
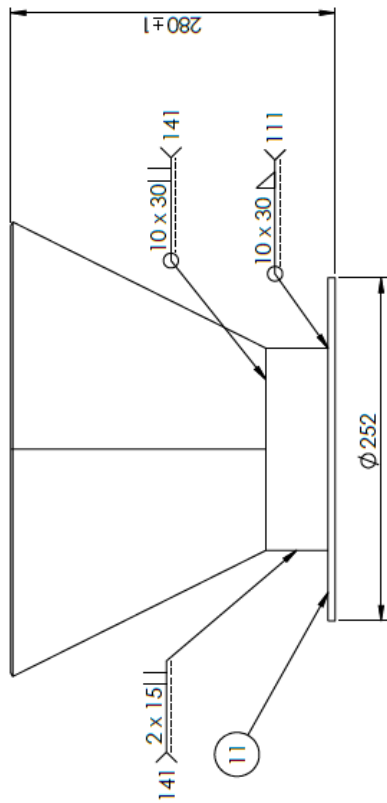
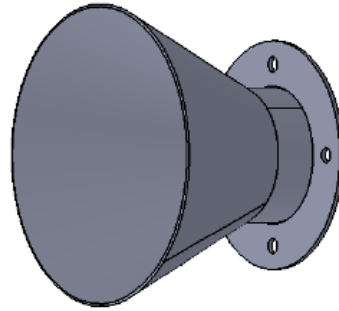
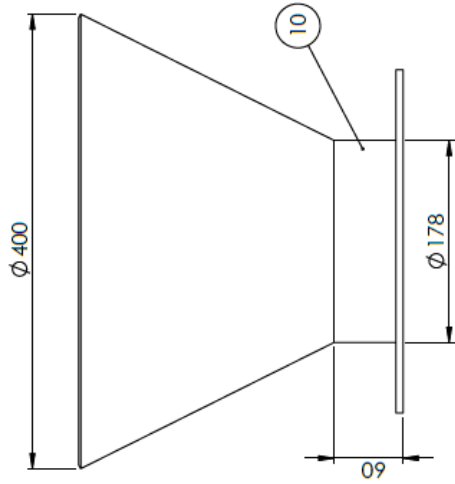


Produit d'éducation SOLIDWORKS - A titre éducatif uniquement. Spécifications générales ISO 2768 cL

Sous ensemble Partie Centrale



Sous ensemble Partie Basse



| Repère | Nombre | Désignation | Matière |
|--------|--------|------------------------|---------------|
| 9 | 1 | Tronc de cône | S 235 ép 2 mm |
| 10 | 1 | Cylindre de révolution | S 235 ép 2 mm |
| 11 | 1 | Bride circulaire | S235 ép 3 mm |

Projet Station de vidange Big Bag

| | | |
|-------------------|-----------------------------------|--------------|
| Échelle : 1:5 | Cyclone de réduction | |
| | Sous ensemble Partie Basse | |
| Session 2019 | Station de vidange | |
| | Épreuve E2 | Durée : 60 h |
| | DT 4 | |

PLANNING 2019-2020-

| | | Samedis - Dimanches & jours fériés - vacances scolaires | | bac pro tci „ 1tci | | | | | | | | | | | |
|-----|-----|--|-----------|--------------------|----------|----------|-----|--------------|--------------|-----------|------------|----------|-----------|--------------|---|
| | | août-2019 | sept-2019 | janv-2019 | nov-2019 | déc-2019 | 1 | janvier-2020 | février-2020 | mars-2020 | avril-2020 | mai-2020 | juin-2020 | juillet-2020 | 1 |
| 1 | 1 | 31 | | 40 | | | 1 | | | | | | 27 | 1 | |
| 2 | 2 | | | | | | 2 | | | | | | | 2 | |
| 3 | 3 | | 36 | | | 49 | 3 | | | | | 23 | | 3 | |
| 4 | 4 | | | | | | 4 | 6 | | | | | | 4 | |
| 5 | 5 | | | | 45 | | 5 | | | | | | | 5 | |
| 6 | 6 | 32 | | | | 7 | 6 | | | | | 19 | 19 | 6 | |
| 7 | 7 | | | | | | 7 | 2 | | | | UFA | | 7 | |
| 8 | 8 | | | 41 | 5 | | 8 | | | | 16 | | 23 | 8 | |
| 9 | 9 | | | | | | 9 | | | | 17 | | | 9 | |
| 10 | 10 | | 37 | | | 50 | 10 | | | | | | | 10 | |
| 11 | 11 | | | 4 | | | 11 | 7 | 11 | | | 24 | | 11 | |
| 12 | 12 | | | | 46 | | 12 | | | | | | | 12 | |
| 13 | 13 | | | | | | 13 | | | | | | | 13 | |
| 14 | 14 | 33 | | | | | 14 | | | | 20 | | | 14 | |
| 15 | 15 | | | | | | 15 | | | | | | | 15 | |
| 16 | 16 | | | | | | 16 | | | | | | | 16 | |
| 17 | 17 | | | | | | 17 | | | | | | | 17 | |
| 18 | 18 | Férier | | 42 | | | 18 | | | | 19 | | 28 | 18 | |
| 19 | 19 | | | | | | 19 | | | | | | | 19 | |
| 20 | 20 | | | | | | 20 | | | | | | | 20 | |
| 21 | 21 | | 38 | | | 51 | 21 | | | | | 25 | | 21 | |
| 22 | 22 | | | | | | 22 | | | | | | | 22 | |
| 23 | 23 | | | | | | 23 | | | | | | | 23 | |
| 24 | 24 | | | | | | 24 | | | | | | | 24 | |
| 25 | 25 | | | | | | 25 | | | | | | | 25 | |
| 26 | 26 | | | | | | 26 | | | | | | | 26 | |
| 27 | 27 | | | | | | 27 | | | | | | | 27 | |
| 28 | 28 | | | | | | 28 | | | | | | | 28 | |
| 29 | 29 | | | | | | 29 | | | | | | | 29 | |
| 30 | 30 | | | | | | 30 | | | | | | | 30 | |
| 31 | 31 | | | | | | 31 | | | | | | | 31 | |
| 32 | 32 | | | | | | 32 | | | | | | | 32 | |
| 33 | 33 | | | | | | 33 | | | | | | | 33 | |
| 34 | 34 | | | | | | 34 | | | | | | | 34 | |
| 35 | 35 | | | | | | 35 | | | | | | | 35 | |
| 36 | 36 | | | | | | 36 | | | | | | | 36 | |
| 37 | 37 | | | | | | 37 | | | | | | | 37 | |
| 38 | 38 | | | | | | 38 | | | | | | | 38 | |
| 39 | 39 | | | | | | 39 | | | | | | | 39 | |
| 40 | 40 | | | | | | 40 | | | | | | | 40 | |
| 41 | 41 | | | | | | 41 | | | | | | | 41 | |
| 42 | 42 | | | | | | 42 | | | | | | | 42 | |
| 43 | 43 | | | | | | 43 | | | | | | | 43 | |
| 44 | 44 | | | | | | 44 | | | | | | | 44 | |
| 45 | 45 | | | | | | 45 | | | | | | | 45 | |
| 46 | 46 | | | | | | 46 | | | | | | | 46 | |
| 47 | 47 | | | | | | 47 | | | | | | | 47 | |
| 48 | 48 | | | | | | 48 | | | | | | | 48 | |
| 49 | 49 | | | | | | 49 | | | | | | | 49 | |
| 50 | 50 | | | | | | 50 | | | | | | | 50 | |
| 51 | 51 | | | | | | 51 | | | | | | | 51 | |
| 52 | 52 | | | | | | 52 | | | | | | | 52 | |
| 53 | 53 | | | | | | 53 | | | | | | | 53 | |
| 54 | 54 | | | | | | 54 | | | | | | | 54 | |
| 55 | 55 | | | | | | 55 | | | | | | | 55 | |
| 56 | 56 | | | | | | 56 | | | | | | | 56 | |
| 57 | 57 | | | | | | 57 | | | | | | | 57 | |
| 58 | 58 | | | | | | 58 | | | | | | | 58 | |
| 59 | 59 | | | | | | 59 | | | | | | | 59 | |
| 60 | 60 | | | | | | 60 | | | | | | | 60 | |
| 61 | 61 | | | | | | 61 | | | | | | | 61 | |
| 62 | 62 | | | | | | 62 | | | | | | | 62 | |
| 63 | 63 | | | | | | 63 | | | | | | | 63 | |
| 64 | 64 | | | | | | 64 | | | | | | | 64 | |
| 65 | 65 | | | | | | 65 | | | | | | | 65 | |
| 66 | 66 | | | | | | 66 | | | | | | | 66 | |
| 67 | 67 | | | | | | 67 | | | | | | | 67 | |
| 68 | 68 | | | | | | 68 | | | | | | | 68 | |
| 69 | 69 | | | | | | 69 | | | | | | | 69 | |
| 70 | 70 | | | | | | 70 | | | | | | | 70 | |
| 71 | 71 | | | | | | 71 | | | | | | | 71 | |
| 72 | 72 | | | | | | 72 | | | | | | | 72 | |
| 73 | 73 | | | | | | 73 | | | | | | | 73 | |
| 74 | 74 | | | | | | 74 | | | | | | | 74 | |
| 75 | 75 | | | | | | 75 | | | | | | | 75 | |
| 76 | 76 | | | | | | 76 | | | | | | | 76 | |
| 77 | 77 | | | | | | 77 | | | | | | | 77 | |
| 78 | 78 | | | | | | 78 | | | | | | | 78 | |
| 79 | 79 | | | | | | 79 | | | | | | | 79 | |
| 80 | 80 | | | | | | 80 | | | | | | | 80 | |
| 81 | 81 | | | | | | 81 | | | | | | | 81 | |
| 82 | 82 | | | | | | 82 | | | | | | | 82 | |
| 83 | 83 | | | | | | 83 | | | | | | | 83 | |
| 84 | 84 | | | | | | 84 | | | | | | | 84 | |
| 85 | 85 | | | | | | 85 | | | | | | | 85 | |
| 86 | 86 | | | | | | 86 | | | | | | | 86 | |
| 87 | 87 | | | | | | 87 | | | | | | | 87 | |
| 88 | 88 | | | | | | 88 | | | | | | | 88 | |
| 89 | 89 | | | | | | 89 | | | | | | | 89 | |
| 90 | 90 | | | | | | 90 | | | | | | | 90 | |
| 91 | 91 | | | | | | 91 | | | | | | | 91 | |
| 92 | 92 | | | | | | 92 | | | | | | | 92 | |
| 93 | 93 | | | | | | 93 | | | | | | | 93 | |
| 94 | 94 | | | | | | 94 | | | | | | | 94 | |
| 95 | 95 | | | | | | 95 | | | | | | | 95 | |
| 96 | 96 | | | | | | 96 | | | | | | | 96 | |
| 97 | 97 | | | | | | 97 | | | | | | | 97 | |
| 98 | 98 | | | | | | 98 | | | | | | | 98 | |
| 99 | 99 | | | | | | 99 | | | | | | | 99 | |
| 100 | 100 | | | | | | 100 | | | | | | | 100 | |

REPARTITION HORAIRE 60H

| | |
|---|---|
| REPARTITION TRAVAIL EQUIPE 4H | AFFECTATION DES DIFFERENTS PROJETS REPARTITION DES SOUS ENSEMBLE EXPLICATION DES DIFFERENTS SOUS ENSEMBLES |
| ANALYSE DES DOCUMENTS 4H (C1-C2) | LECTURE PLANS ENSEMBLE ET DEFINITION DECODAGE COTES ET SOUDURES |
| PREPARATION 12H (C1-C2) | RECHERCHE LD UTILISATION PLANS NUMERIQUES ,SOLIDWORKS ,LOGITRACE ,LINEA IMBRICATION ECONOMIQUE |
| REALISATION 24H (C3 A C7) | FABRICATION DES ELEMENTS ET SOUS ENSEMBLE ASSEMBLAGE DES SOUS ENSEMBLE CONTROLE |
| ASSEMBLAGE FINAL 4H (C5 A C7) | ASSEMBLAGE EN EQUIPE DES DIFFERENTS ELEMENTS CONTROLE DE L'ENSEMBLE |
| REALISATION COMPTE RENDU 12H (C8) | UTILISATION POWERPOINT |