

Membres de la commission de pré-validation:

--	--	--	--

Observations : Pré-validé  Non validé

Membres de la commission de validation:

--	--	--	--

Observations : Pré-validé  Non validé

Documents à fournir à la commission de pré-validation :

Descriptif technique du projet (Obligatoire)	Folio .2/11	<input checked="" type="checkbox"/>
Plans d'ensemble et/ou définition (Obligatoire)	Folio 3 et 4/11	<input checked="" type="checkbox"/>
Calendrier prévisionnel du projet (Obligatoire)	Folio 5 et 6/11	<input checked="" type="checkbox"/>
Plan initial du projet	Folio .../...	<input type="checkbox"/>
Autres documents (Organisation,...)	Folio 7 à 11/11	<input checked="" type="checkbox"/>

Documents ressources fournis aux candidats (facultatif aux commissions) :

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

A cocher

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

Bac Pro TCI Session :2022 Epreuve E31(deuxième situation)  
Fabrication d'un ensemble chaudronné  
Coefficient 6

Intitulé du projet : Système anti retour SE1	
Origine du projet : <input type="checkbox"/> Industrie <input checked="" type="checkbox"/> Etablissement	
Nombre de candidats (mini 2) : 3	

Enseignant (s) en responsabilité (s) du projet:					
DEBRUE F.	<input checked="" type="checkbox"/> Réalisation <input type="checkbox"/> Construction	VERDRIERE F.	<input checked="" type="checkbox"/> Réalisation <input type="checkbox"/> Construction	EL AWAMI S.	<input type="checkbox"/> Réalisation <input checked="" type="checkbox"/> Construction

Noms et prénoms des élèves / apprentis	
E 1 :	E 2 :
E 3 :	

Estimation du budget :	185 € TTC
------------------------	-----------

DDFPT de l'établissement :	Date : 06/12/2021	Signature : 
Gestionnaire:	Date : 06/12/2021	Signature : 
Chef d'établissement:	Date : 07/12/2021	Signature : 



# MISE EN SITUATION

## Qualité de l'air, une obligation de l'employeur

La principale réglementation de la qualité de l'air est définie dans le Code du Travail. Le texte (article code du travail R4412-149) définit les valeurs limites d'exposition professionnelle aux polluants présents dans l'atmosphère des lieux de travail, dans la zone de respiration des travailleurs.

Dans les locaux fermés où les travailleurs sont appelés à séjourner, l'air est renouvelé de façon à :

- Maintenir un état de pureté de l'atmosphère propre à préserver la santé des travailleurs (protection collective).
- Éviter les élévations exagérées de température, les odeurs désagréables et les condensations.

Une entreprise de chaudronnerie a en charge la réalisation de l'aspiration des poussières dans un atelier de production de découpe du bois et de panneaux stratifiés.

Elle installe donc toutes les aspirations nécessaires à tous les postes de travail (photo 3). Les poussières aspirées par le cyclo filtre dépoussiéreur (photo1) passent d'abord par une boîte anti retour (photo 2). En effet ces poussières étant très inflammables (appelées aussi poussières combustibles) pourraient exploser. Le système anti retour (comme son nom l'indique) évite un retour de flamme du côté des ouvriers.

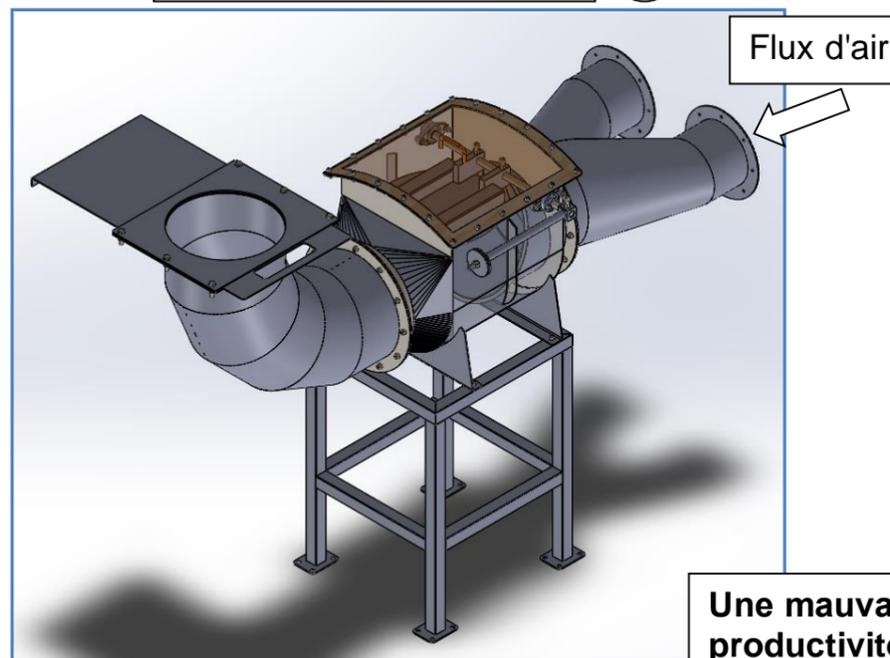
Cyclo filtre dépoussiéreur

1



Ensemble à réaliser

2



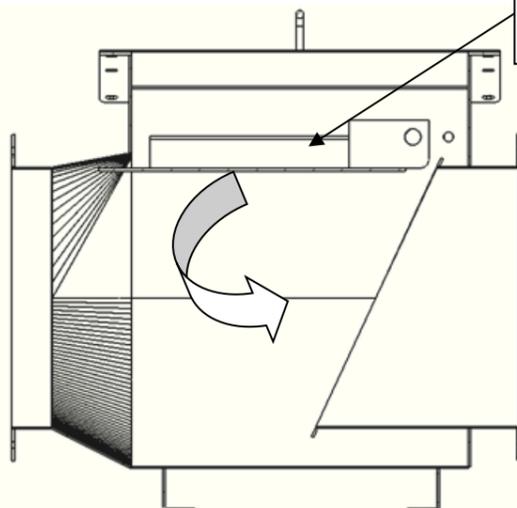
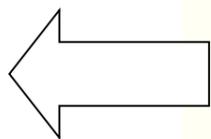
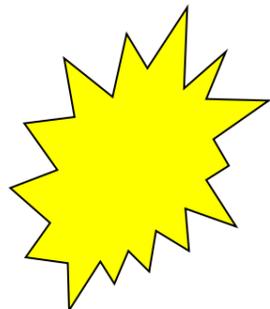
Aspiration atelier de production

3



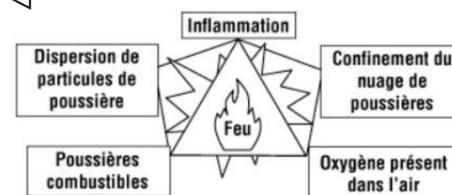
## SCHEMA DE PRINCIPE BOITE ANTI RETOUR

Si étincelles dans le cyclo filtre alors explosion



Le volet se ferme pour éviter le retour de flamme lors de l'explosion.

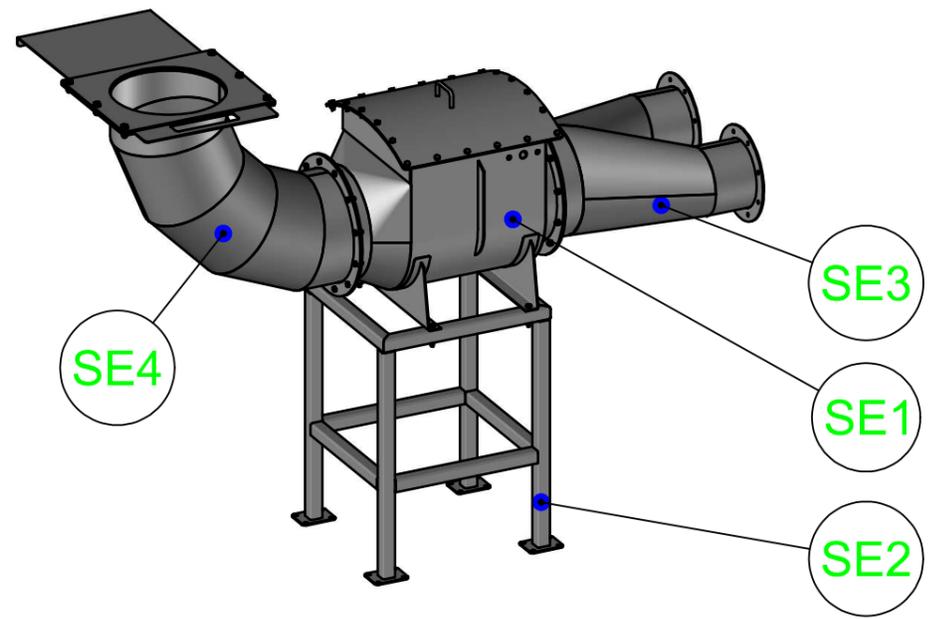
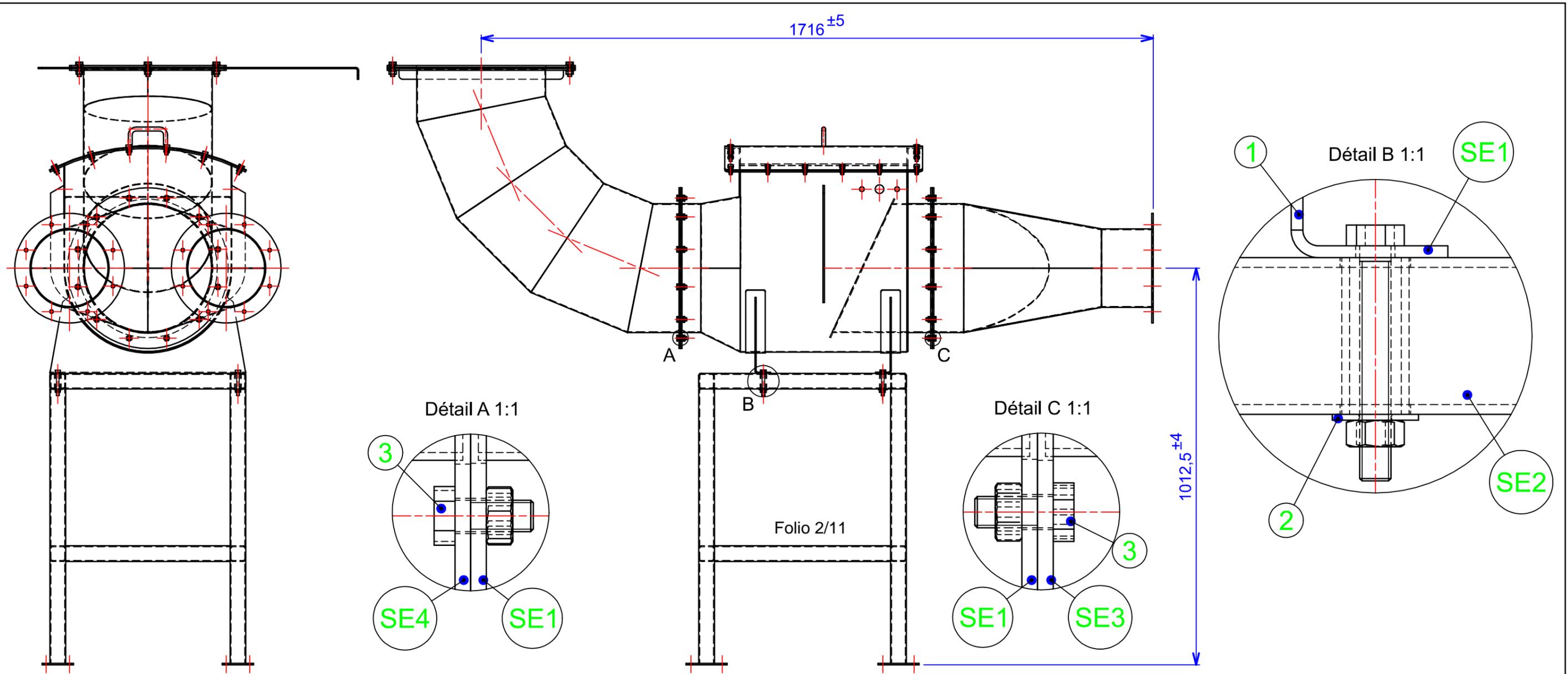
Air aspiré chargé de particules de bois



## Une mauvaise qualité de l'air impacte la santé et la productivité

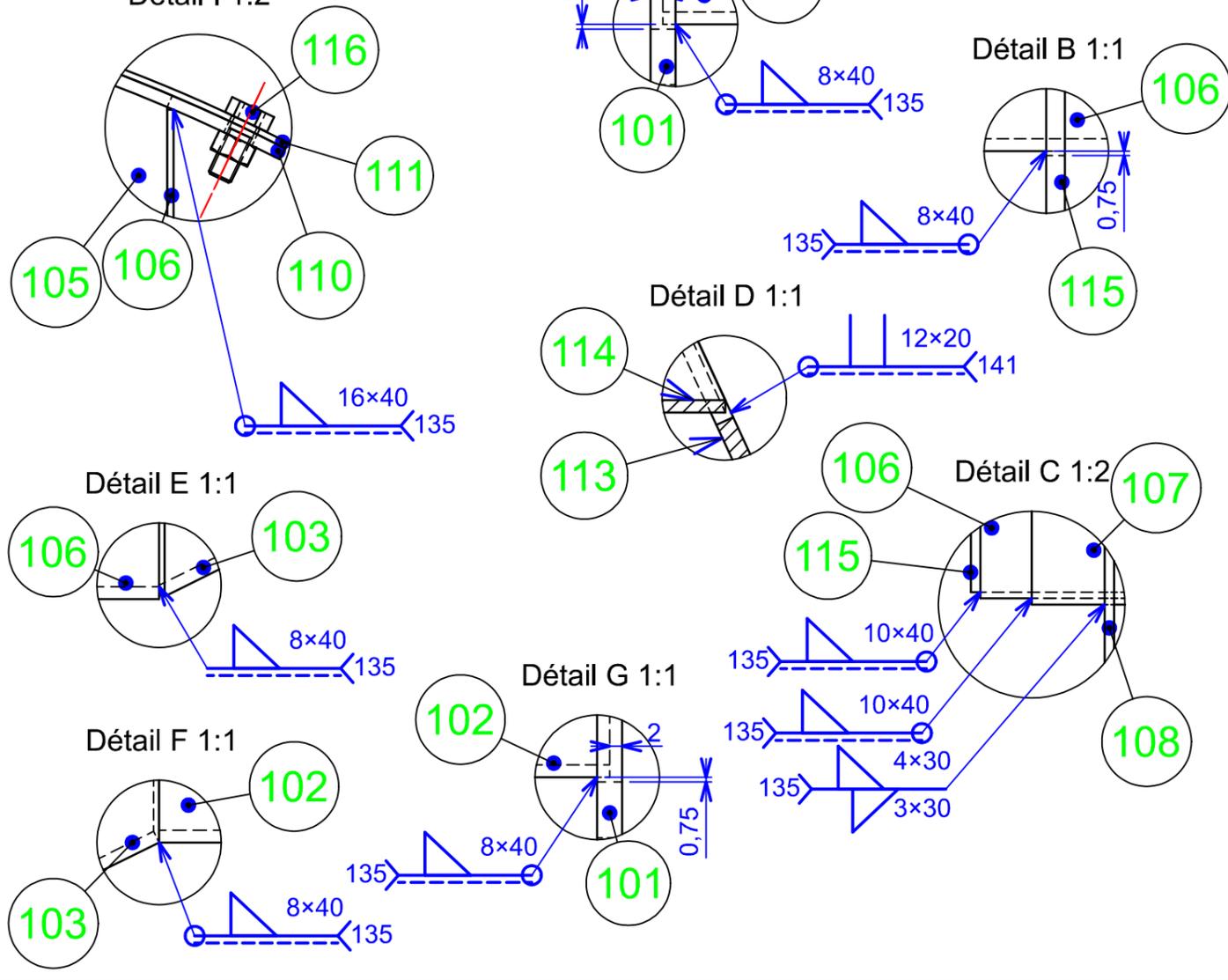
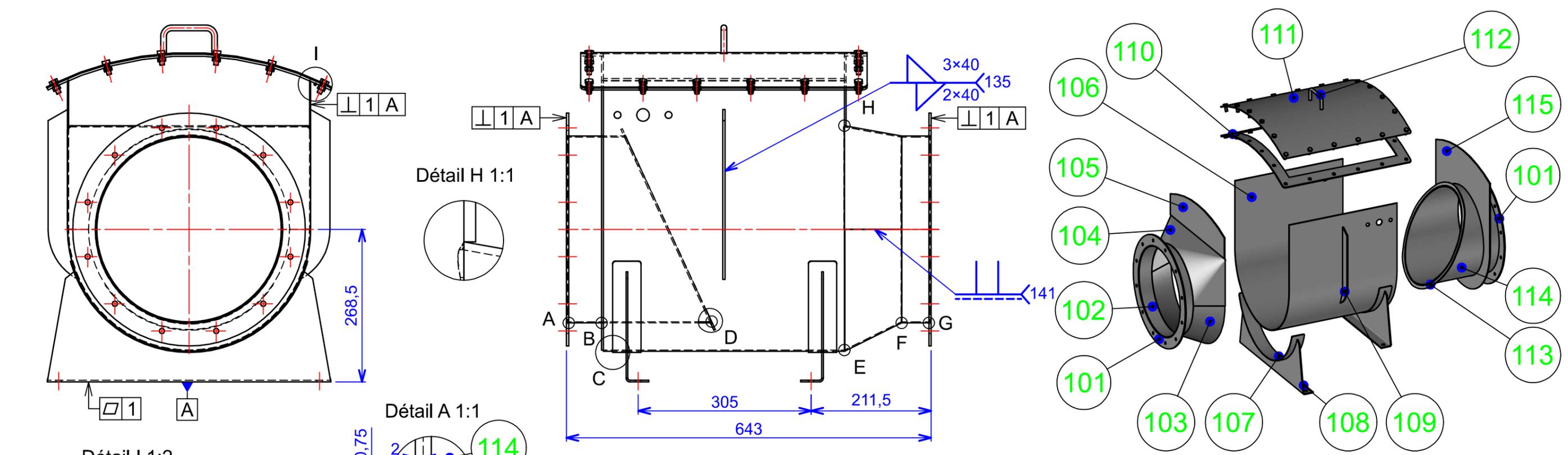
En France, 2,3 à 5 millions de travailleurs seraient exposés à des agents cancérogènes. L'Institut de Veille Sanitaire (InVS) estime que 4 à 8,5 % des cancers en France sont liés à une exposition professionnelle, soit entre 11 000 et 23 000 nouveaux cas par an.

Depuis quelques années les industries tentent de maintenir une pureté de l'atmosphère et tentent de préserver la santé des travailleurs.



3	24	Boulon HM8-20	-	Commerce
2	4	Rondelle L8	-	Commerce
1	4	Boulon HM 8-60	-	Commerce
SE4	1	Coude de sortie	S235	PP1 SE4
SE3	1	Culotte d'entrée	S235	PP1 SE3
SE2	1	Châssis	S235	PP1 SE2
SE1	1	Boite anti retour	S235	PP1 SE1
REP	NB.	DESIGNATION	MATIERE	OBSERVATIONS

ÉCHELLE 1:10	<b>ENSEMBLE ANTI RETOUR</b>	AUTEUR VERDRIERE F.		
		DATE 04/12/2021		
A3	Académie de Lille			
	PP1 ENS	Folio 3/11		00



116	20	Boulon HM 8-20	-	Commerce
115	1	Flasque entrée	S235	DEF PP1-115
114	1	Manchon incliné	S235	DEF PP1-114
113	1	Collerette	S235	DEF PP1-113
112	1	Poignée	S235	DEF PP1-112
111	1	Couvercle	S235	DEF PP1-111
110	1	Bride carré	S235	DEF PP1-110
109	2	Renfort corps	S235	DEF PP1-109
108	2	Pied	S235	DEF PP1-108
107	2	Fourrure	S235	DEF PP1-107
106	1	Corps en U	S235	DEF PP1-106
105	1	Flasque sortie	S235	DEF PP1-105
104	1	1/2 trémie	S235	DEF PP1-104
103	1	1/2 Tronc cone	S235	DEF PP1-103
102	1	Manchon droit	S235	DEF PP1-102
101	2	Bride 330.5/410	S235	DEF PP1-101
REP	NB.	DESIGNATION	MATIERE	OBSERVATIONS

ÉCHELLE <b>1:7</b>	<b>ANTI RETOUR</b> <b>SE1 BOITE ANTI RETOUR</b>	AUTEUR Auteur		
		DATE 28/11/2021		
A3	Académie de Lille <b>PP1 SE1</b>			
		Folio 4/11		00

**Calendrier prévisionnel et emploi du temps PROJET BAC PRO TCI 2022**

		21/02 - 25/02	28/02 - 04/03	07/03 - 11/03	14/03 - 18/03	21/03 - 25/03	28/03 - 01/04	04/04 - 08/04
LUNDI	08h00	EPS M.HUBERDEAU						
	08h55							
	08h55	ECO GESTION M.SPINELLO						
	09h50							
	10h10	PFMETAL DESIGN M. BRICOUT						
	11h05							
	12h00	Arts Appliqués M. DELLEAU						
	13h45							
	14h40	Etude Constructions M. EL AWAMI						
	14h40							
15h35	PSE M.TESTART	PSE M.TESTART	PSE M.TESTART	PSE M.TESTART	PSE M.TESTART	PSE M.TESTART	PSE M.TESTART	
15h50								
16h45	EMC M.DANEL	EMC M.DANEL	EMC M.DANEL	EMC M.DANEL	EMC M.DANEL	EMC M.DANEL	EMC M.DANEL	
16h45								
17h40	EMC M.DANEL	EMC M.DANEL	EMC M.DANEL	EMC M.DANEL	EMC M.DANEL	EMC M.DANEL	EMC M.DANEL	
17h40								
MARDI	08h00	Maths Sciences M.HERMI						
	08h55							
	08h55	A.P						
	09h50							
	10h10	Etude Constructions M. EL AWAMI						
	11h05							
	12h00	Pratique professionnelle M. DEBRUE						
	13h45							
	14h40	Pratique professionnelle M. DEBRUE						
	14h40							
15h35	Pratique professionnelle M. DEBRUE	Pratique professionnelle M. DEBRUE	Pratique professionnelle M. DEBRUE	Pratique professionnelle M. DEBRUE	Pratique professionnelle M. DEBRUE	Pratique professionnelle M. DEBRUE	Pratique professionnelle M. DEBRUE	
15h50								
16h45	Pratique professionnelle M. DEBRUE	Pratique professionnelle M. DEBRUE	Pratique professionnelle M. DEBRUE	Pratique professionnelle M. DEBRUE	Pratique professionnelle M. DEBRUE	Pratique professionnelle M. DEBRUE	Pratique professionnelle M. DEBRUE	
16h45								
17h40	Pratique professionnelle M. DEBRUE	Pratique professionnelle M. DEBRUE	Pratique professionnelle M. DEBRUE	Pratique professionnelle M. DEBRUE	Pratique professionnelle M. DEBRUE	Pratique professionnelle M. DEBRUE	Pratique professionnelle M. DEBRUE	
17h40								
MERCREDI	08h00	Co intervention M.DANEL/M.VERD						
	08h55							
	09h50	Anglais M.RICHE						
	10h10							
	11h05	Chef d'œuvre M.VERDRIERE						
	11h05							
12h00	Chef d'œuvre M.VERDRIERE	Chef d'œuvre M.VERDRIERE	Chef d'œuvre M.VERDRIERE	Chef d'œuvre M.VERDRIERE	Chef d'œuvre M.VERDRIERE	Chef d'œuvre M.VERDRIERE	Chef d'œuvre M.VERDRIERE	
12h00								
JEUDI	08h00	Maths Sciences M.HERMI						
	08h55							
	08h55	Orientation M.TESTART						
	09h50							
	10h10	FRANCAIS M.DANEL						
	11h05							
	11h05	Pratique professionnelle M. VERDRIERE						
	12h00							
	13h45	AP						
	14h40							
14h40	AP	AP	AP	AP	AP	AP	AP	
15h35								
15h50	AP	AP	AP	AP	AP	AP	AP	
16h45								
17h40	AP	AP	AP	AP	AP	AP	AP	
17h40								
VENDREDI	08h00	HIST GEO M.DANEL						
	08h55							
	08h55	PFMETAL DESIGN M. DEBRUE						
	09h50							
	10h10	Anglais M.RICHE						
	11h05							
	11h05	Chef d'œuvre M.TESTART						
	12h00							
	13h45	Technologie M.VERDRIERE						
	14h40							
14h40	Co intervention M.HERMI/M.VERD	Co intervention M.HERMI/M.VERD	Co intervention M.HERMI/M.VERD	Co intervention M.HERMI/M.VERD	Co intervention M.HERMI/M.VERD	Co intervention M.HERMI/M.VERD	Co intervention M.HERMI/M.VERD	
15h35								
15h50	Co intervention M.HERMI/M.VERD	Co intervention M.HERMI/M.VERD	Co intervention M.HERMI/M.VERD	Co intervention M.HERMI/M.VERD	Co intervention M.HERMI/M.VERD	Co intervention M.HERMI/M.VERD	Co intervention M.HERMI/M.VERD	
16h45								
16h45	Co intervention M.HERMI/M.VERD	Co intervention M.HERMI/M.VERD	Co intervention M.HERMI/M.VERD	Co intervention M.HERMI/M.VERD	Co intervention M.HERMI/M.VERD	Co intervention M.HERMI/M.VERD	Co intervention M.HERMI/M.VERD	
17h40								
17h40	Co intervention M.HERMI/M.VERD	Co intervention M.HERMI/M.VERD	Co intervention M.HERMI/M.VERD	Co intervention M.HERMI/M.VERD	Co intervention M.HERMI/M.VERD	Co intervention M.HERMI/M.VERD	Co intervention M.HERMI/M.VERD	
17h40								

**Calendrier prévisionnel et emploi du temps PROJET BAC PRO TCI 2022**

		25/04 - 29/04	02/05 - 06/05	09/05 - 13/05	16/05 - 20/05	23/05 - 27/05	30/05 - 03/06	06/06 - 10/06		
LUNDI	08h00	EPS M.HUBERDEAU	EPS M.HUBERDEAU	EPS M.HUBERDEAU	EPS M.HUBERDEAU	EPS M.HUBERDEAU	EPS M.HUBERDEAU	Férié		
	08h55									
	08h55									
	09h50									
	10h10	ECO GESTION M.SPINELLO	ECO GESTION M.SPINELLO	ECO GESTION M.SPINELLO	ECO GESTION M.SPINELLO	ECO GESTION M.SPINELLO	ECO GESTION M.SPINELLO			
	11h05									
	12h00									
	13h45	Arts Appliqués M. DELLEAU	Arts Appliqués M. DELLEAU	Arts Appliqués M. DELLEAU	Arts Appliqués M. DELLEAU	Arts Appliqués M. DELLEAU	Arts Appliqués M. DELLEAU			
	14h40	Etude Constructions M. EL AWAMI	Etude Constructions M. EL AWAMI	Etude Constructions M. EL AWAMI						
	15h35	PSE M.TESTART	PSE M.TESTART	PSE M.TESTART	PSE M.TESTART	PSE M.TESTART	PSE M.TESTART			
	16h45	EMC M.DANEL	EMC M.DANEL	EMC M.DANEL	EMC M.DANEL	EMC M.DANEL	EMC M.DANEL			
	17h40									
MARDI	08h00	Maths Sciences M.HERMI	Maths Sciences M.HERMI	Maths Sciences M.HERMI	Maths Sciences M.HERMI	Maths Sciences M.HERMI	Maths Sciences M.HERMI	Maths Sciences M.HERMI		
	08h55	A.P	A.P	A.P	A.P	A.P	A.P	A.P		
	09h50									
	10h10	Etude Constructions M. EL AWAMI	Etude Constructions M. EL AWAMI	Etude Constructions M. EL AWAMI	Etude Constructions M. EL AWAMI					
	11h05									
	12h00									
	13h45	Pratique professionnelle M. DEBRUE	Pratique professionnelle M. DEBRUE	Pratique professionnelle M. DEBRUE	Pratique professionnelle M. DEBRUE	Pratique professionnelle M. DEBRUE	Pratique professionnelle M. DEBRUE	Pratique professionnelle M. DEBRUE Synthèse d'activité	Pratique professionnelle M. DEBRUE Revue de projet finale	
	14h40									
	14h40									
	15h35									
	15h50									
	16h45									
17h40										
MERCREDI	08h00									
	08h55	Co intervention M.DANEL/M.VERD	Co intervention M.DANEL/M.VERD	Co intervention M.DANEL/M.VERD	Co intervention M.DANEL/M.VERD	Co intervention M.DANEL/M.VERD	Co intervention M.DANEL/M.VERD	Co intervention M.DANEL/M.VERD		
	09h50									
	10h10	Anglais M.RICHE	Anglais M.RICHE	Anglais M.RICHE	Anglais M.RICHE	Anglais M.RICHE	Anglais M.RICHE	Anglais M.RICHE		
	11h05									
	11h05	Chef d'œuvre M.VERDRIERE	Chef d'œuvre M.VERDRIERE	Chef d'œuvre M.VERDRIERE	Chef d'œuvre M.VERDRIERE	Chef d'œuvre M.VERDRIERE	Chef d'œuvre M.VERDRIERE	Chef d'œuvre M.VERDRIERE		
	12h00									
JEUDI	08h00	Maths Sciences M.HERMI	Maths Sciences M.HERMI	Maths Sciences M.HERMI	Maths Sciences M.HERMI	Férié	Maths Sciences M.HERMI	Maths Sciences M.HERMI		
	08h55									
	08h55									
	09h50									
	10h10	Orientation M.TESTART	Orientation M.TESTART	Orientation M.TESTART	Orientation M.TESTART		Orientation M.TESTART	Orientation M.TESTART		
	11h05	FRANCAIS M.DANEL	FRANCAIS M.DANEL	FRANCAIS M.DANEL	FRANCAIS M.DANEL		FRANCAIS M.DANEL	FRANCAIS M.DANEL		
	12h00									
	13h45	Pratique professionnelle M. VERDRIERE	Pratique professionnelle M. VERDRIERE	Pratique professionnelle M. VERDRIERE	Pratique professionnelle M. VERDRIERE		Pratique professionnelle M. VERDRIERE	Pratique professionnelle M. VERDRIERE	Pratique professionnelle M. VERDRIERE Synthèse d'activité	Pratique professionnelle M. VERDRIERE Revue de projet finale
	14h40									
	14h40									
	15h35									
	15h50									
16h45	AP	AP	AP	AP	AP	AP	AP			
17h40										
VENDREDI	08h00					Férié				
	08h55									
	08h55									
	09h50									
	10h10	HIST GEO M.DANEL	HIST GEO M.DANEL	HIST GEO M.DANEL	HIST GEO M.DANEL		HIST GEO M.DANEL	HIST GEO M.DANEL		
	11h05	PFMETAL DESIGN M. DEBRUE	PFMETAL DESIGN M. DEBRUE	PFMETAL DESIGN M. DEBRUE	PFMETAL DESIGN M. DEBRUE		PFMETAL DESIGN M. DEBRUE	PFMETAL DESIGN M. DEBRUE		
	12h00									
	13h45	Anglais M.RICHE	Anglais M.RICHE	Anglais M.RICHE	Anglais M.RICHE		Anglais M.RICHE	Anglais M.RICHE		
	14h40									
	14h40	Chef d'œuvre M.TESTART	Chef d'œuvre M.TESTART	Chef d'œuvre M.TESTART	Chef d'œuvre M.TESTART		Chef d'œuvre M.TESTART	Chef d'œuvre M.TESTART		
	15h35	Technologie M.VERDRIERE	Technologie M.VERDRIERE	Technologie M.VERDRIERE	Technologie M.VERDRIERE		Technologie M.VERDRIERE	Technologie M.VERDRIERE		
	16h45	Co intervention M.HERMI/M.VERD	Co intervention M.HERMI/M.VERD	Co intervention M.HERMI/M.VERD	Co intervention M.HERMI/M.VERD		Co intervention M.HERMI/M.VERD	Co intervention M.HERMI/M.VERD		
17h40										

Epreuves		Compétences intermédiaires	Les attendus	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															
<b>TABLEAU DE BORD</b> EPREUVE U31 (2ème SITUATION) PROJET DE 70 heures													<b>Tableau à compléter pour les compétences abordées par le groupe d'apprenants (Groupe/projet).</b> Pour chacune des compétences ci-dessous et en s'appuyant sur les compétences intermédiaires définies dans le référentiel de formation, indiquer les attendus pour le groupe/projet en définissant les objectifs opérationnels qui devront être atteints en tout ou partie par le groupe d'apprenants lors des activités de projet. Les compétences C6, C7, C12 et C13 sont évaluées lors de l'épreuve E32.1 (projet de 70h). Les autres compétences pourront être mobilisées et non évaluées lors du projet (E 31.2), exemple : C5 - préparer la fabrication de tout ou partie d'un ensemble chaudronné .... Ces compétences sont mobilisables lors du projet et peuvent servir comme aide à l'évaluation en utilisant un positionnement, Exemple C1, C4 et C5 pour l'épreuve E2. Les temps alloués sont donnés à titre indicatif. Il ne s'agit pas d'un séquençage, les activités des élèves ou apprentis se faisant en temps masqué. Ce tableau est rempli à titre indicatif afin de répondre à l'esprit du projet, « le travail en mode collaboratif ».										Il ne doit pas faire apparaître de répartition des activités, pièce à réaliser, ..., pour chacun des élèves ou apprentis.				
		<b>A compléter pour la validation des projets</b>																									
		<b>A utiliser comme outil de suivi</b>																									
<b>Exemple de positionnement des membres du groupe / projet - (E1 = Elève 1)</b>															E1-E3		E2										
<b>C1 - Rechercher une information dans une documentation technique, en local ou à distance</b>																											
<b>E 2</b>	C 1.1	Rechercher les informations dans le dossier technique ou les procédure FA	2h	Docs papier et numérique	DT	DR																					
	C 1.2	Cibler les assemblages et définir les procédures (isostatisme)																									
<b>C2 - Formuler et transmettre des informations, communiquer sous forme écrite et orale</b>																											
<b>E 31 - 1</b>	C 2.1	Etablir un mini cahier des charges en fonction des cotes fonctionnelles du S/E	1h	Docs papier et numérique Logiciel Bureautique	DT	DR																					
	C 2.2	Établir une trame de présentation du projet .Powerpoint, Prezzi, mindview.	2h																								
	C 2.3	Établir une annexe du vocabulaire technique contenu dans le dossier du projet	1h																								
	C 2.4	Présenter son projet oralement à l'aide du numérique	2h																								

### C3 - S'intégrer dans un groupe

<b>E 32</b>	C 3.1	se positionner dans la fabrication avec l'accord de l'enseignant (revue de projet débutant)	0.5h	Docs papiers et numérique Logiciel bureautique	DT	DR						
	C 3.2	Établir un planning de fabrication du S/E 1	1h									
	C 3.3	Cibler les activités de chaque candidat et faire un suivi.	1h									
	C 3.4	Faire un compte rendu écrit du projet à 25, 50 et 75%	1h									
	C 3.5	Convoquer l'équipe pour une réunion de synthèse toutes les 10 heures	0.5h									

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

<b>E 2</b>	C 4.1	L'ensemble, le SE1 ainsi que les éléments dont identifiés	1h	Docs papiers et numériques, plans. Extraits normes Procédures Topsolid ou Solidworks Maquette numérique	DT	DR						
	C 4.2	Le plan d'ensemble est analysé et compris	0.5h									
	C 4.3	Les plans de définition de TOUS les éléments sont exécutés.	4h									
	C 4.4	NON DEMANDE										
	C 4.5	NON DEMANDE										
	C 4.6	NON DEMANDE										

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

<b>E 2</b>	C 5.1	Établir l'étude de phase de chaque élément ainsi que compléter un planning de charges des machines du plateau technique	1.5h	Plans, docs papier et numérique ... Normes Topsolid et / ou Logitrace Procédures Numériques	DT	DR						
	C 5.2	Établir la gamme de fabrication des éléments 106 et 103. Compléter les autres gammes.	0.5									

	C 5.3	Valider avec le professeur , le choix des machines choisies	1h																
	C 5.4	Etablir l'étude de phase Pliage de l'élément repère 103 ainsi que l'étude de phase roulage des repères 106 et 114	4h																
	C 5.5	Etablir le graphe de montage du S/E1	1h																
	C 5.6	Établir le programme de découpe des éléments (prévus par ce moyen)	2h																
	C 5.7	Etablir les dépliés DXF de tous les éléments en vue de leurs programmes de découpe	2h																
<b>C6 - Configurer et régler les postes de travail</b>																			
E 31 - 2	C 6.1	Organiser et installer les postes de pliage, de découpe plasma et du débit de profilés	1h																
	C 6.2	Outillage de Pliage des éléments 103 Outils de découpe plasma (choix de torche) Transfert des programmes CN pour tous les éléments	1h																
	C 6.3	Réglage du pliage des éléments 103	1h																
	C 6.4	Validation des réglages du pliage des éléments 103	0.5h																
		Outillage de fabrication Outillage de contrôle Le parc machine Les EPI et EPC La matière d'œuvre Les consommables Les fiches machines Les fiches sécurité Les procédures Les programmes des CN Les plans, Les normes Les fiches TP et différents docs		DT	DR														

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

<b>E 31 - 2</b>	C 7.1	Transfert et découpe des éléments (prévus) Roulage des éléments suivants :102, 114 et 106	18h	Outillage de fabrication Outillage de contrôle Le parc machine Les EPI et EPC La matière d'œuvre Les consommables Les fiches machines Les fiches sécurité Les procédures Les programmes des CN Les plans, Les normes Les fiches TP et différents docs	DT	DR								

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

<b>E 31 - 1</b>	C 8.1	NON DEMANDE												
	C 8.2	NON DEMANDE												

**C9 - Exploiter un planning de fabrication**

<b>E 32</b>	C 9.1	NON DEMANDE												
	C 9.2	NON DEMANDE												
	C 9.3	NON DEMANDE												
	C 9.4	NON DEMANDE												

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

<b>E 32</b>	C 10.1	NON DEMANDE												
	C 10.2	NON DEMANDE												
	C 10.3	NON DEMANDE												
	C 10.4	NON DEMANDE												
	C 10.5	NON DEMANDE												
	C 10.6	NON DEMANDE												
	C 10.7	NON DEMANDE												
	C 10.8	NON DEMANDE												
	C 10.9	NON DEMANDE												

**C11 - Respecter les procédures relatives à la sécurité et au respect de l'environnement**

<b>E 3</b>	C 11.1	NON DEMANDE												
------------	--------	-------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

	C 11.2	NON DEMANDE												
	C 11.3	NON DEMANDE												
	C 11.4	NON DEMANDE												
	C 11.5	NON DEMANDE												
	C 11.6	NON DEMANDE												
	C 11.7	NON DEMANDE												
<b>C12 - Assembler les éléments de tout ou partie d'un ensemble chaudronné</b>														
E 31 - 2	C 12.1	Assemblage du S/E1 selon les prescriptions du dossier technique.	1h	Outillage de soudage Outillage de contrôle Le parc soudage Les consommables Les EPI et EPC Les fiches sécurité Les procédures Les normes, MOS DMOS Les plans	DT	DR								
	C 12.2		14h											
	C 12.3		1h											
	C 12.4	Choisir les moyens de manutention et effectuer la manutention	0h	NON DEMANDE										
<b>C13 - Contrôler la réalisation</b>														
E 31 - 2	C 13.1	A l'aide du dossier technique, Contrôlez en cours et en fin de fabrication l'ensemble des éléments fabriqués ainsi que l'assemblage en remplissant les fiches de contrôle, les documents de suivi. Les écarts constatés seront consignés et présentés lors de l'oral de présentation.	1h	Les EPI et EPC Les fiches sécurité Les procédures et fiches contrôles Les normes, MOS DMOS Les plans	DT	DR								
	C 13.2		0h											
	C 13.3		0h											
	C13.4		1h											
	C 13.5		0.5h											
	C13.6		0.5h											
	C13.7		0h											