

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./13	<input checked="" type="checkbox"/>
Plans d'ensemble et/ou définition (Obligatoire)	Folio 3 à 6./13	<input checked="" type="checkbox"/>
Calendrier prévisionnel du projet (Obligatoire)	Folio 7 et 8./13	<input checked="" type="checkbox"/>
Plan initial du projet	Folio .../...	<input type="checkbox"/>
Autres documents (Organisation,...)	Folio 9 à 13/13	<input checked="" type="checkbox"/>

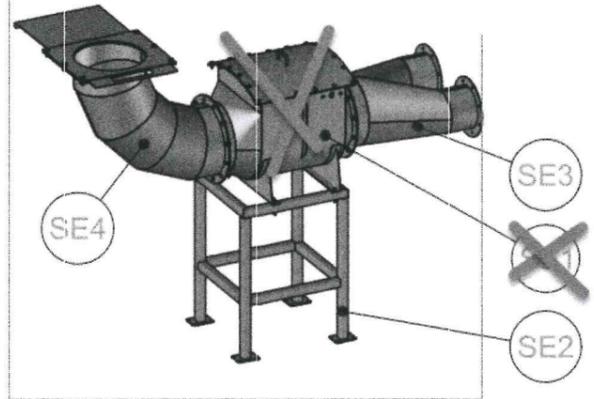
Documents ressources fournis aux candidats (facultatif aux commissions) :

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 SE2-SE3-SE4	
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 :	225 € 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.

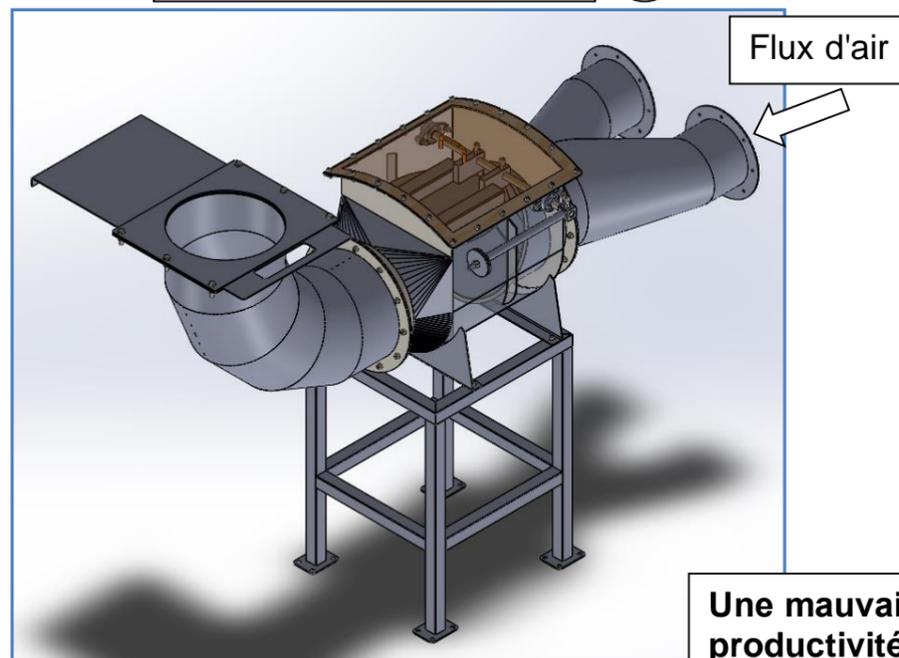
Cyclo filtre dépoussiéreur

1



Ensemble à réaliser

2



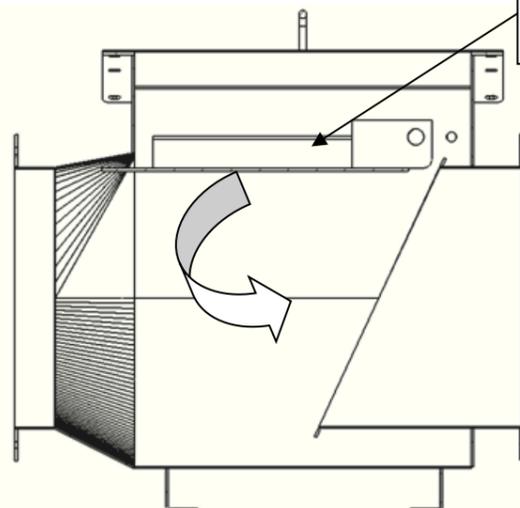
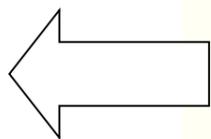
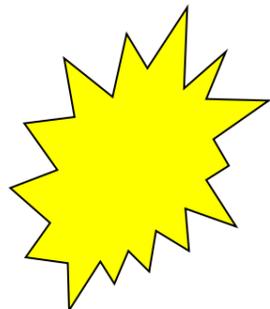
Aspiration atelier de production

3



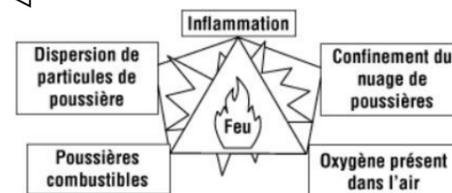
SCHEMA DE PRINCIPE BOITE ANTI RETOUR

Si étincelles dans le cyclo filtre alors explosion



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

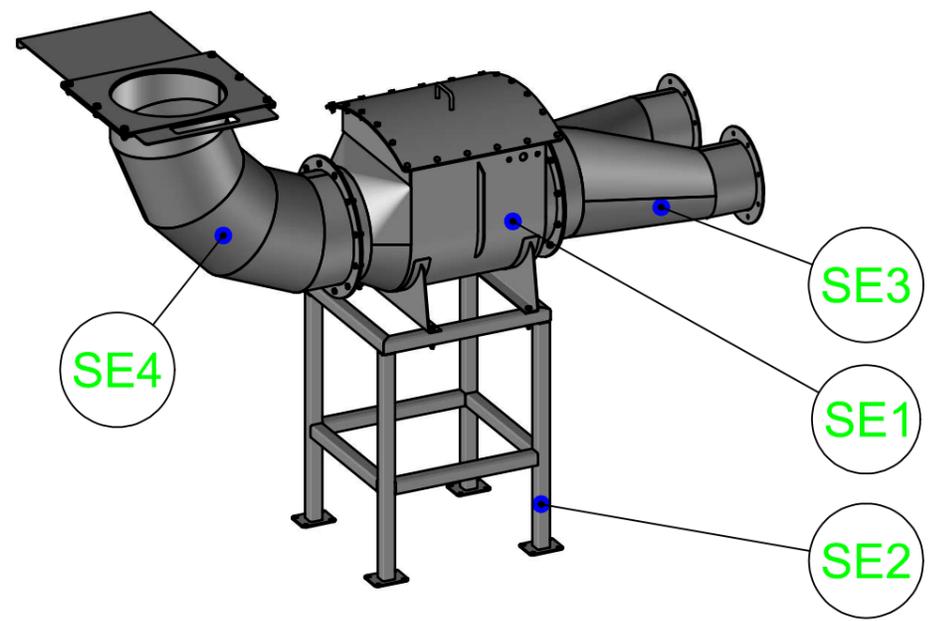
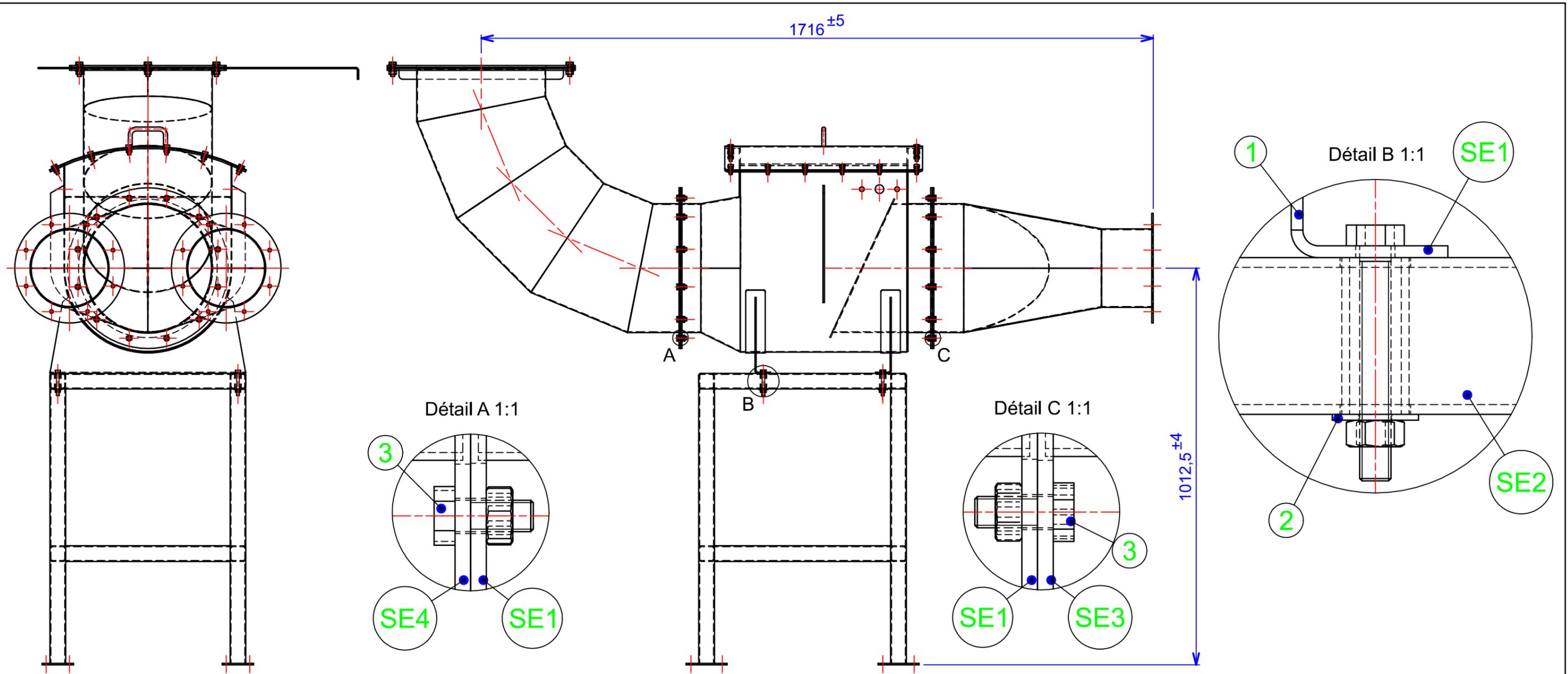
Air aspiré chargé de particules de bois



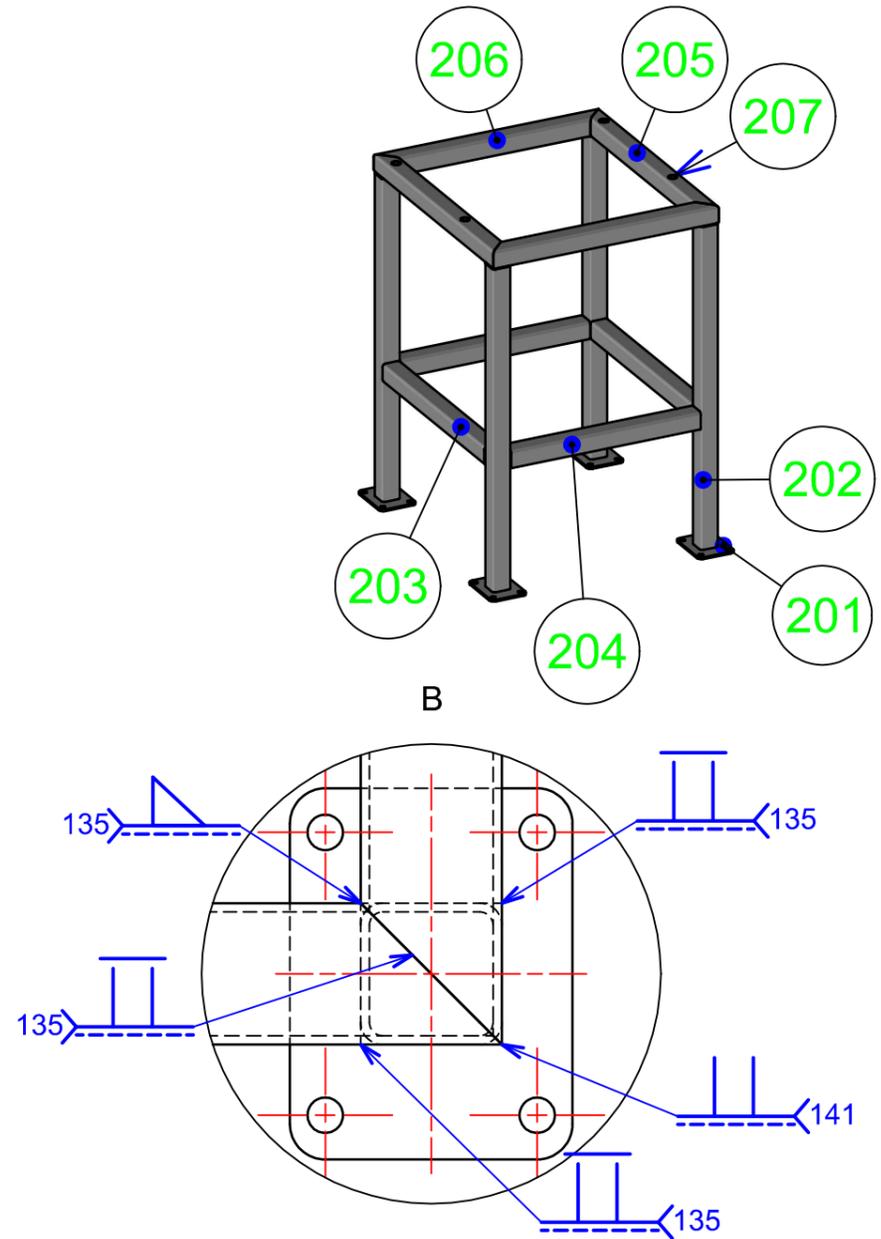
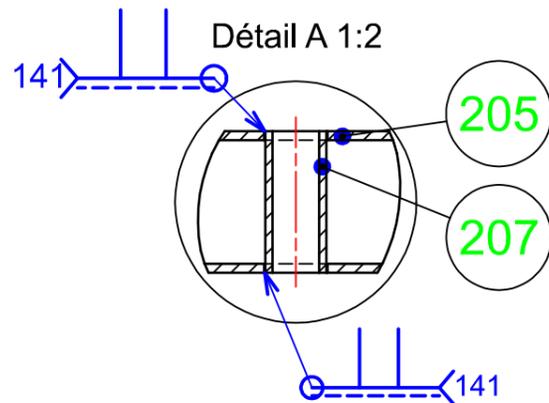
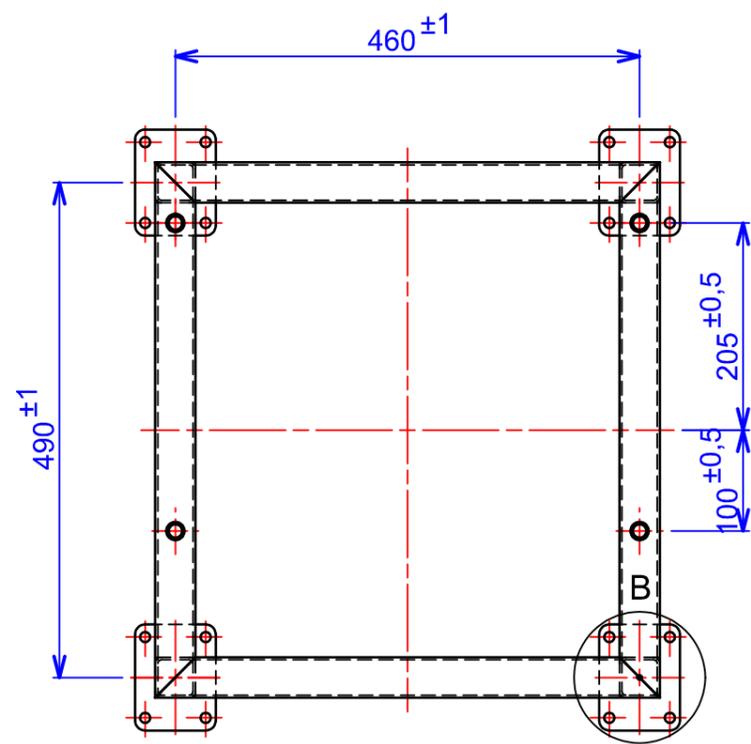
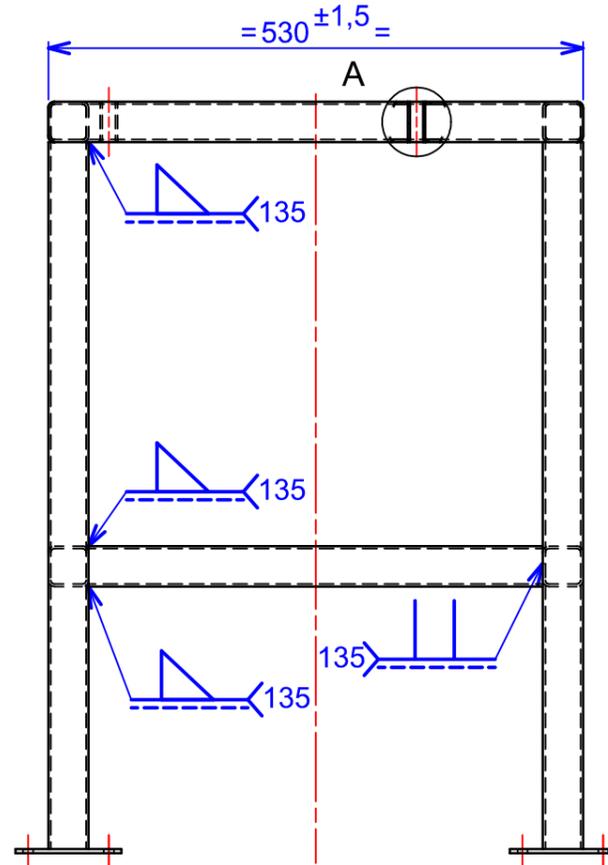
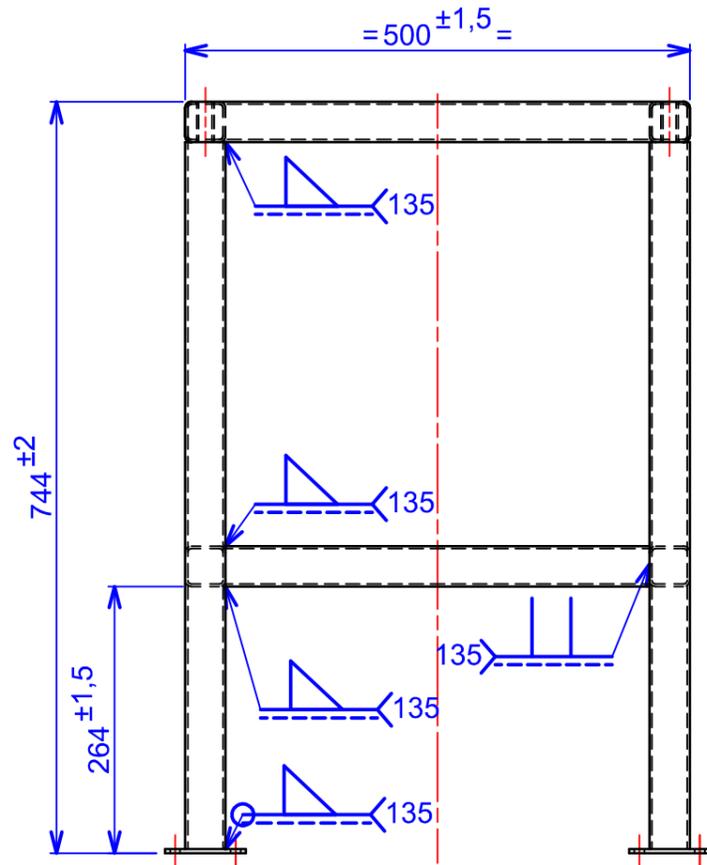
Une mauvaise qualité de l'air impacte la santé et la productivité

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.

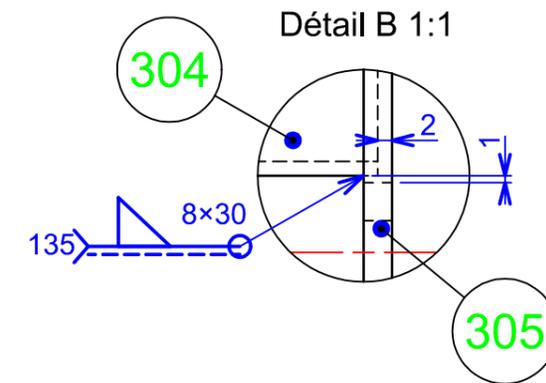
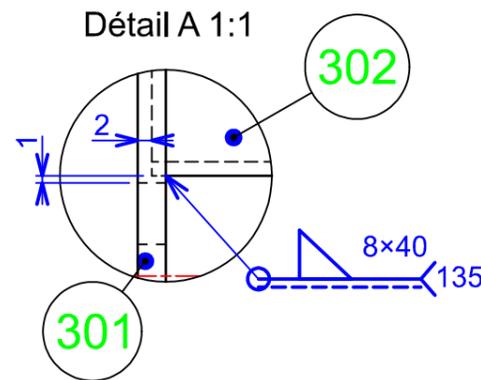
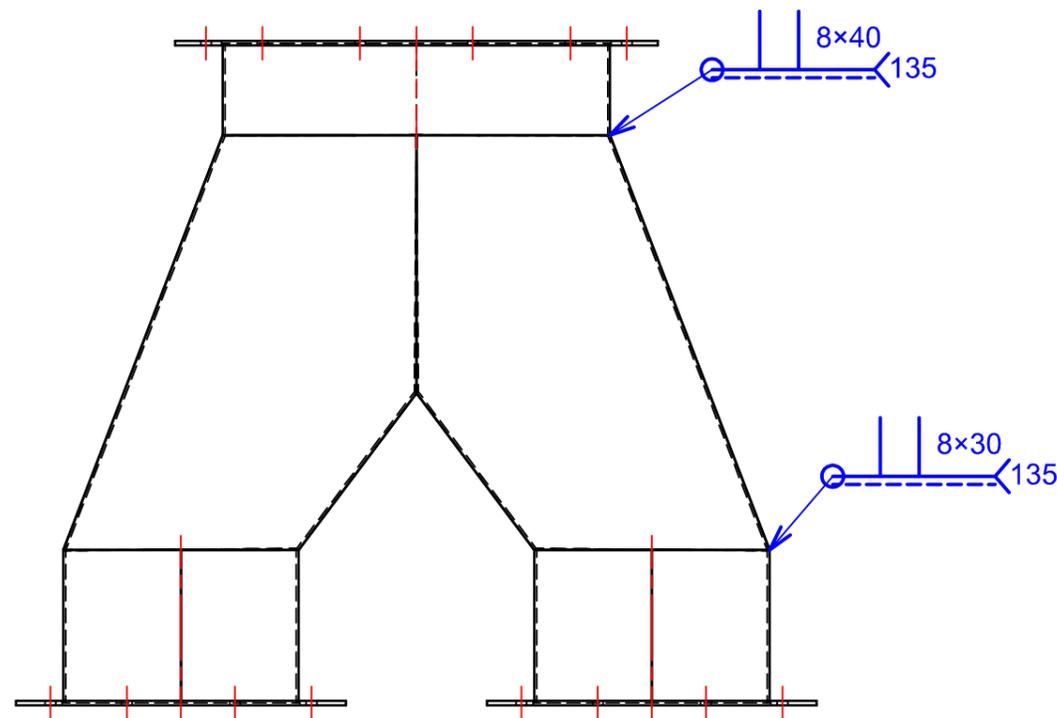
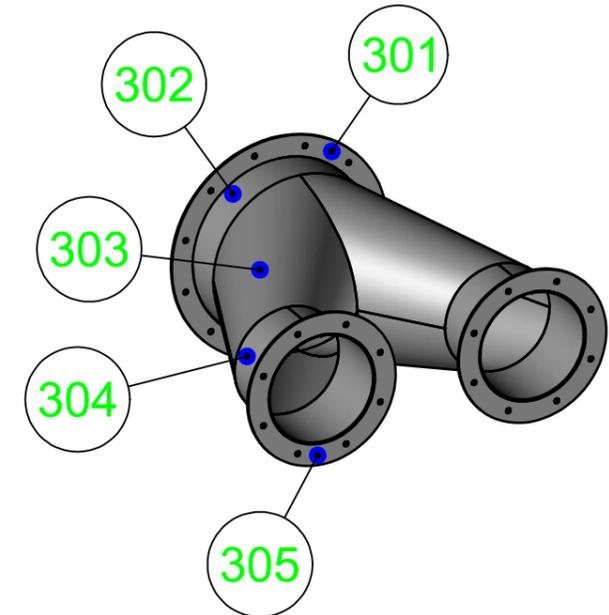
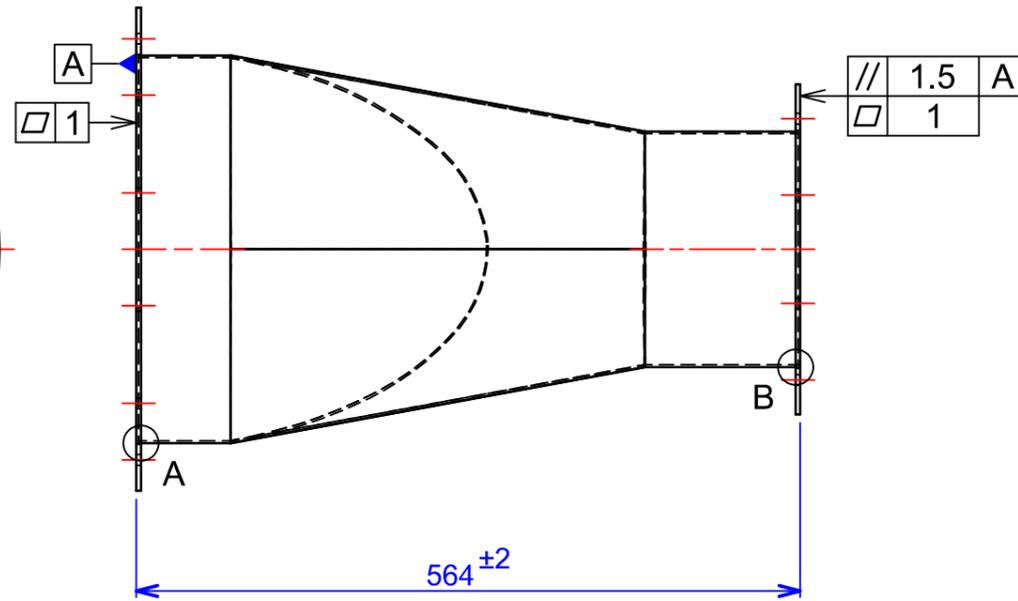
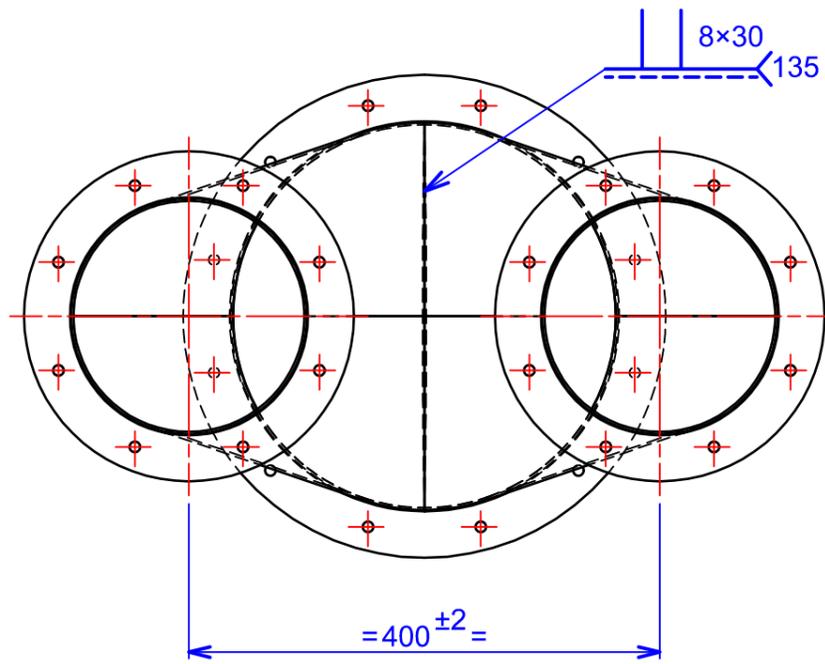


3	24	Boulon HM8-20	-	Commerce
2	4	Rondelle L8	-	Commerce
1	4	Boulon HM 8-60	-	Commerce
SE4	1	Coude de sortie	S235	PP1 SE4
SE3	1	Culotte d'entrée	S235	PP1 SE3
SE2	1	Châssis	S235	PP1 SE2
SE1	1	Boite anti retour	S235	PP1 SE1
REP	NB.	DESIGNATION	MATIERE	OBSERVATIONS
ÉCHELLE	1:10		ENSEMBLE ANTI RETOUR	
			AUTEUR	VERDRIERE F.
			DATE	04/12/2021
	Académie de Lille			
	PP1 ENS			
A3				
				00



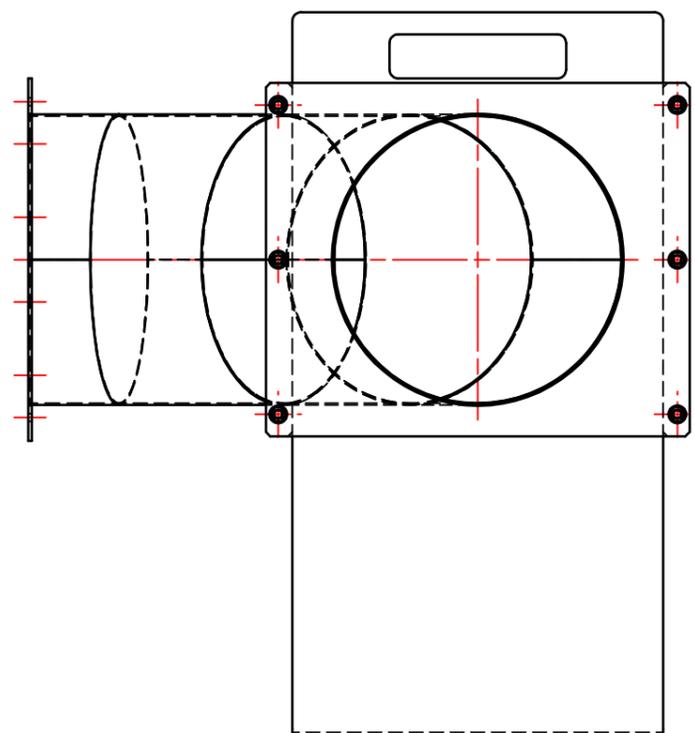
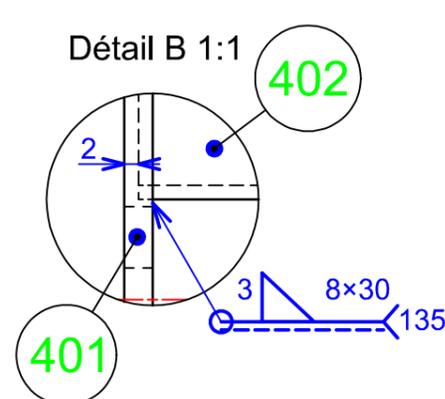
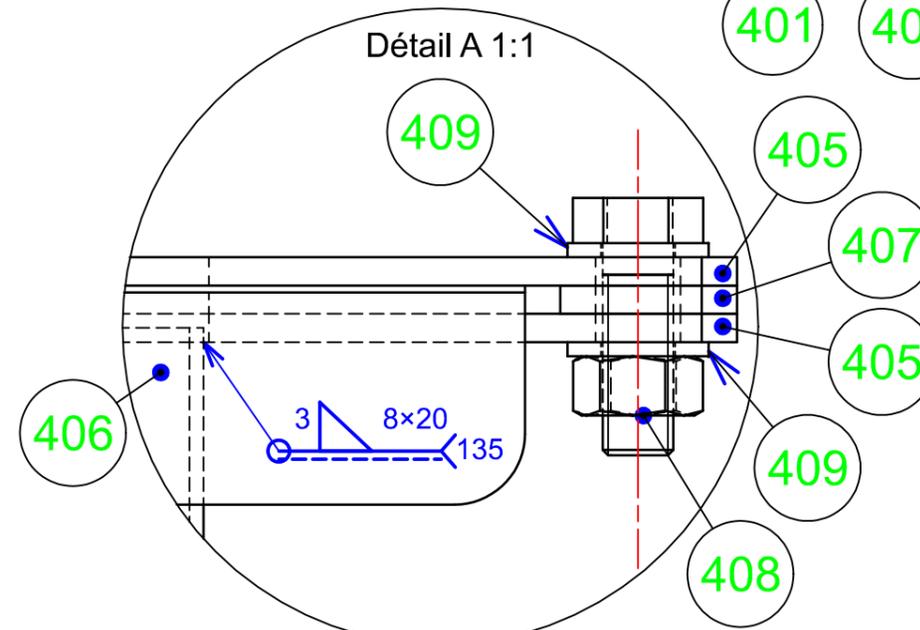
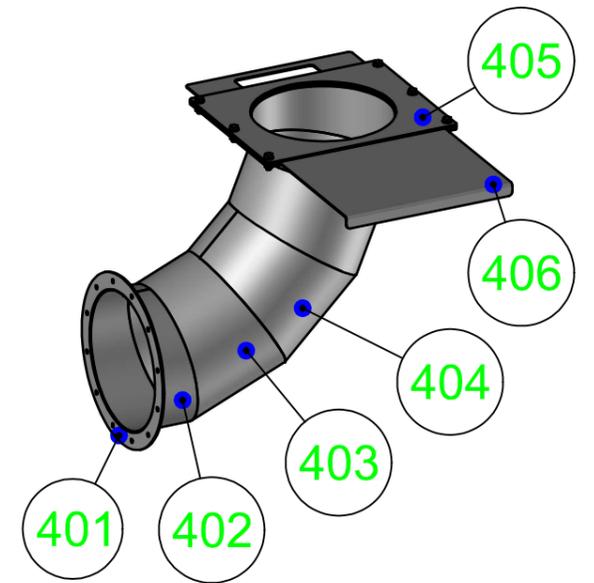
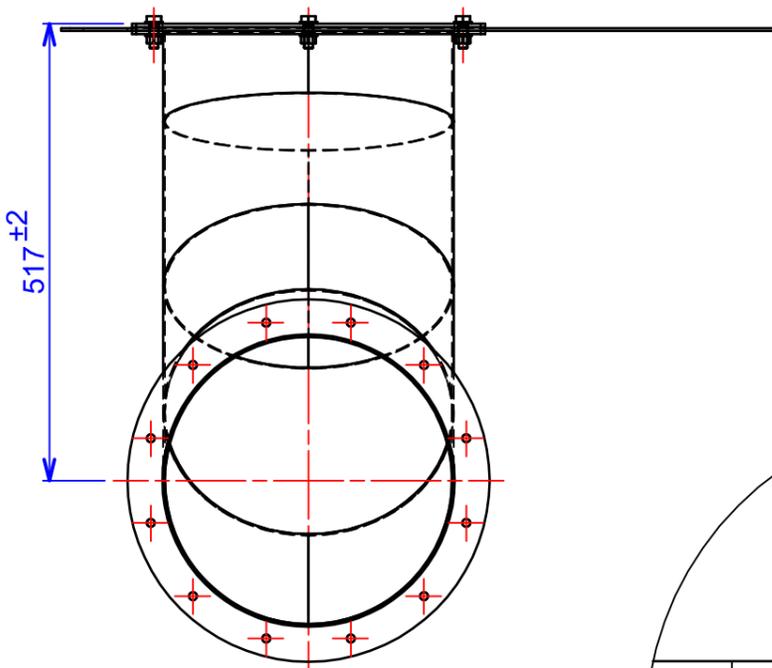
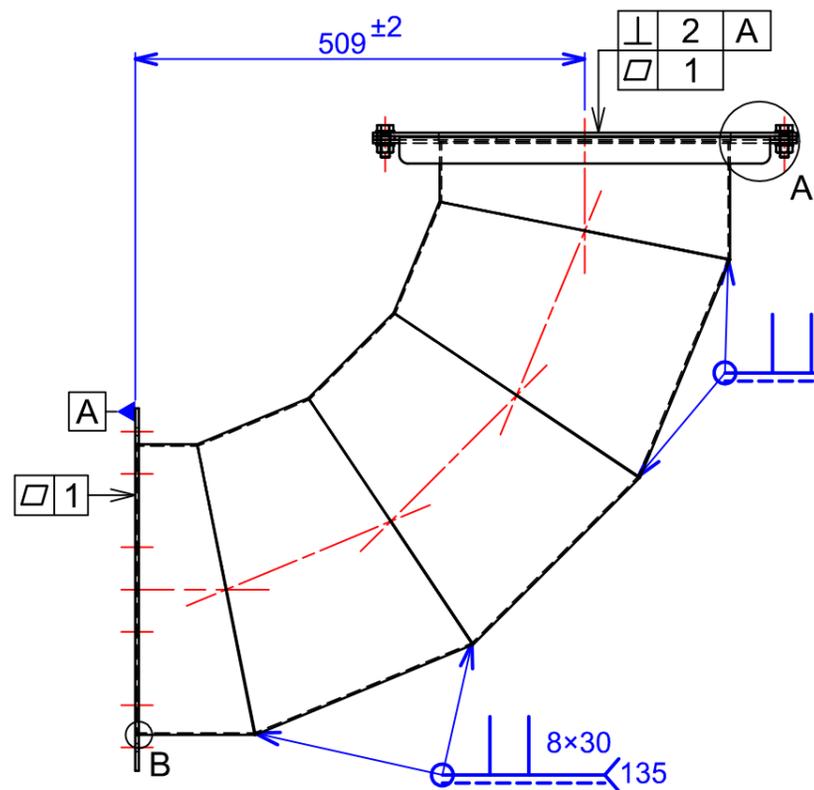
REP	NB.	DESIGNATION	MATIERE	OBSERVATIONS
207	4	Entretoise	acier	Tube Ø 17,2 × 2 Lg 40
206	2	Traverse haute N°2	S235	DEF PP1-206
205	2	Traverse haute N°1	S235	DEF PP1-205
204	2	Traverse basse N°2	S235	Tube 40 × 40 × 2,5 Lg 420
203	2	Traverse basse N°1	S235	Tube 40 × 40 × 2,5 Lg 450
202	4	Montant	S235	Tube 40 × 40 × 2,5 Lg 740
201	4	Platine	S235	DEF PP1-201

ÉCHELLE 1:7	ANTI RETOUR SE2 CHASSIS	AUTEUR VERDRIERE F.	
		DATE 30/08/2021	
A3	Académie de Lille		
	PP1 SE2		00



305	2	Bride 202 × 280	S235	DEF PP1-01-405
304	2	Manchon	S235	DEF PP1-01-304
303	2	Y conique	S235	DEF PP1-01-303
302	1	Cylindre de transition	S235	DEF PP1-01-302
301	1	Bride 331 × 410	S235	DEF PP1-01-301

REP	NB.	DESIGNATION	MATIERE	OBSERVATIONS
ÉCHELLE	ANTI RETOUR		AUTEUR	
1:6	SE3 CULOTTE D'ENTREE		VERDRIERE F.	
	Académie de Lille		DATE	
A3	PP1 SE3		28/08/2021	
				00



409	12	Rondelle Z 10	-	Commerce
408	6	Boulon HM 10-30	-	Commerce
407	2	Cale	S235	DEF PP1-01-407
406	1	Volet guillotine	S235	DEF PP1-01-406
405	2	Bride carré	S235	DEF PP1-01-405
404	1	Elément central	S235	DEF PP1-01-404
403	2	Elément intermédiaire	S235	DEF PP1-01-403
402	2	1/2 Elément	S235	DEF PP1-01-402
401	1	Bride 331 × 410	S235	DEF PP1-01-401
REP	NB.	DESIGNATION	MATIERE	OBSERVATIONS

ÉCHELLE 1:8	ANTI RETOUR SE4 Coude de sortie	AUTEUR VERDRIERE F.		
		DATE 26/08/2021		
A3	Académie de Lille			
	PP1 SE4			
				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														
	09h50														
	10h10								ECO GESTION M.SPINELLO						
	11h05								PFMETAL DESIGN M. BRICOUT						
	12h00														
	13h45								Arts Appliqués M. DELLEAU						
	14h40								Etude Constructions M. EL AWAMI						
	15h35														
15h50	PSE M.TESTART	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	EMC M.DANEL								
16h45															
17h40															
MARDI	08h00	Maths Sciences M.HERMI													
	08h55														
	08h55	A.P													
	09h50														
	10h10	Etude Constructions M. EL AWAMI													
	11h05														
	11h05	Pratique professionnelle M. DEBRUE													
	12h00														
	13h45														
	14h40														
MERCREDI	08h00														
	08h55	Co intervention M.DANEL/M.VERD													
	09h50														
	10h10	Anglais M.RICHE													
	11h05														
	11h05	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	AP	AP	AP	AP	AP	AP								
VENDREDI	08h00														
	08h55														
	08h55														
	09h50														
	10h10	HIST GEO M.DANEL													
	11h05														
	11h05	PFMETAL DESIGN M. DEBRUE													
	12h00														
	13h45	Anglais M.RICHE													
	14h40	Chef d'œuvre M.TESTART													
15h35	Technologie M.VERDRIERE	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	Co intervention M.HERMI/M.VERD								
16h45															
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													
	09h50													
	10h10								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													
	15h50	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						
	14h40													
	15h35						Synthèse d'activité	Revue de projet finale						
	16h45													
	17h40													
	MERCREDI	08h00	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					
08h55														
09h50														
10h10		Anglais M.RICHE								Anglais M.RICHE	Anglais M.RICHE	Anglais M.RICHE	Anglais M.RICHE	Anglais M.RICHE
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
17h40														
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													
	09h50													
	10h10								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					
	14h40													
	15h35							Synthèse d'activité	Revue de projet finale					
	16h45	AP	AP	AP	AP		AP	AP	AP					
	17h40													
	VENDREDI	08h00	Férié	Férié	Férié		Férié	Férié	Férié	Férié				
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														
15h35		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
16h45		Technologie M.VERDRIERE				Technologie M.VERDRIERE					Technologie M.VERDRIERE	Technologie M.VERDRIERE	Technologie M.VERDRIERE	Technologie M.VERDRIERE
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

EN ROUGE TEMPS DU PROJET

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											
<p>TABLEAU DE BORD</p> <p>EPREUVE U31 (2ème SITUATION) PROJET DE 70 heures</p> <p>A compléter pour la validation des projets</p> <p>A utiliser comme outil de suivi</p>													<p>Tableau à compléter pour les compétences abordées par le groupe d'apprenants (Groupe/projet).</p> <p>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.</p> <p>Les compétences C6, C7, C12 et C13 sont évaluées lors de l'épreuve E32.1 (projet de 70h).</p> <p>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</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>Ce tableau est rempli à titre indicatif afin de répondre à l'esprit du projet, « le travail en mode collaboratif ».</p> <p>Il ne doit pas faire apparaître de répartition des activités, pièce à réaliser, ..., pour chacun des élèves ou apprentis.</p>										
Exemple de positionnement des membres du groupe / projet - (E1 = Elève 1)															E1-E3		E2						
C1 - Rechercher une information dans une documentation technique, en local ou à distance																							
E 2	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)																					
C2 - Formuler et transmettre des informations, communiquer sous forme écrite et orale																							
E 31 - 1	C 2.1	Etablir un mini cahier des charges en fonction des cotes fonctionnelles des trois 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

E 32	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 des S/E 2 et des S/E 3 ET 4	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

E 2	C 4.1	L'ensemble, les SE 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

E 2	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 303 et 404. 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 406 ainsi que l'étude de phase roulage des repères 304 et 404	4h																
	C 5.5	Etablir le graphe de montage des S/E	1h																
	C 5.6	Établir le programme de découpe de tous les éléments	2h																
	C 5.7	Etablir les dépliés DXF de tous les éléments en vue de leurs programmes de découpe	2h																
C6 - Configurer et régler les postes de travail																			
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 406 Outils de découpe plasma (choix de torche) Transfert des programmes CN pour tous les éléments	1h																
	C 6.3	Réglage du pliage de l'élément 406	1h																
	C 6.4	Validation des réglages du pliage de l'élément 406	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

E 31 - 2	C 7.1	Transfert et découpe de tous les éléments Roulage des éléments suivants : 304 et 404.	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

E 31 - 1	C 8.1	NON DEMANDE												
	C 8.2	NON DEMANDE												

C9 - Exploiter un planning de fabrication

E 32	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

E 32	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

E 3	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													
C12 - Assembler les éléments de tout ou partie d'un ensemble chaudronné															
E 31 - 2	C 12.1	Assemblage des SE 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											
C13 - Contrôler la réalisation															
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												