

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 ..2/12.	<input checked="" type="checkbox"/>
Plans d'ensemble et/ou définition (Obligatoire)	Folio .3 à 5/12	<input checked="" type="checkbox"/>
Calendrier prévisionnel du projet (Obligatoire)	Folio .6 et 7/12	<input checked="" type="checkbox"/>
Plan initial du projet	Folio .../...	<input type="checkbox"/>
Autres documents (Organisation,...)	Folio 8 à 12/12	<input checked="" type="checkbox"/>

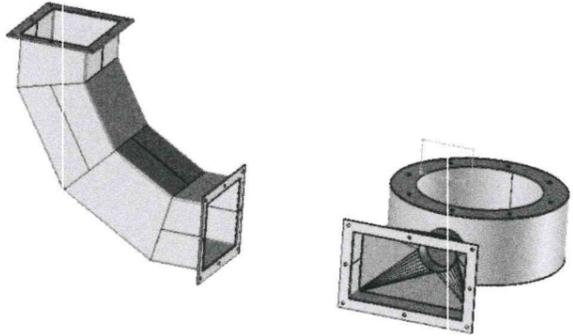
A cocher

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"/>

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 refroidisseur SE1 et SE4	
Origine du projet : <input type="checkbox"/> Industrie <input checked="" type="checkbox"/> Etablissement	
Nombre de candidats (mini 2) : 2	

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 :	135 € TTC
------------------------	------------------

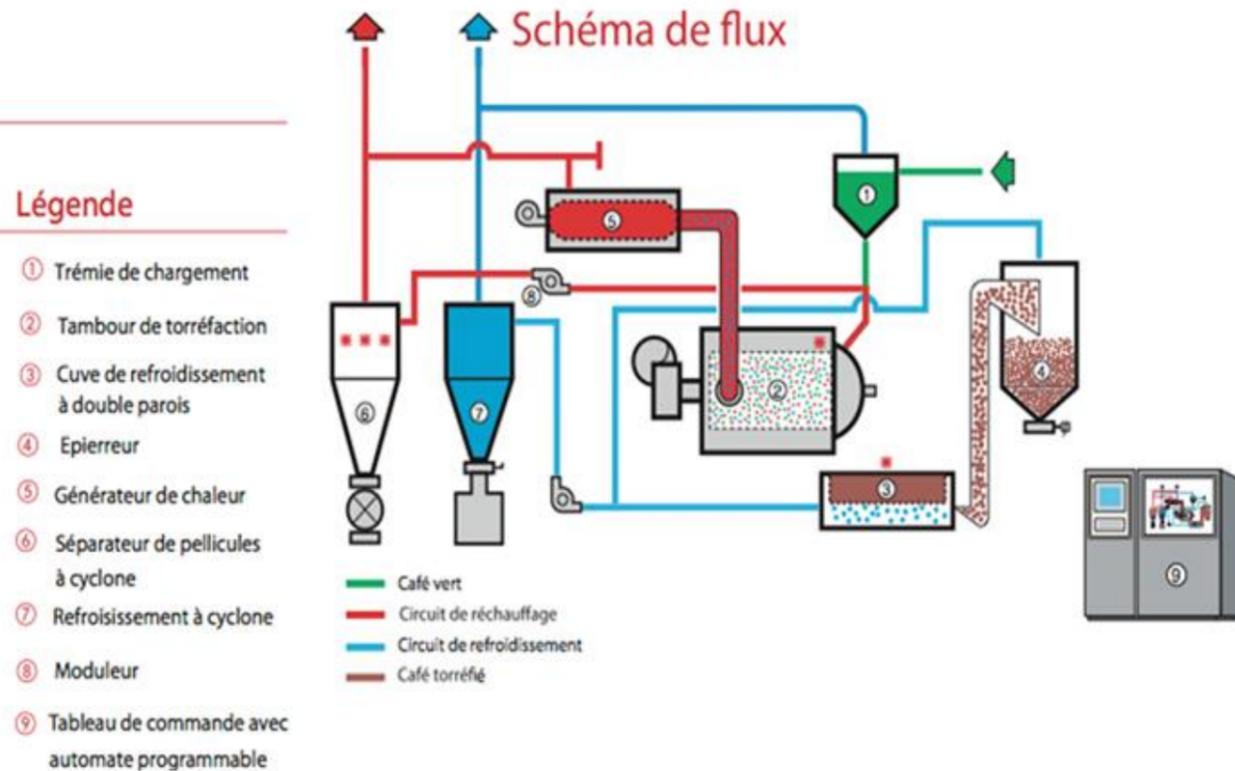
DDFPT de l'établissement :	Date : 06/12/2021	Signature : 
Gestionnaire:	Date : 06/12/2021	Signature : 
Chef d'établissement:	Date : 07/12/2021	Signature :



Le torréfacteur à café

SUPPORT DU PROJET : Gaine de Refroidissement

FONCTIONNEMENT D'UN TORRÉFACTEUR



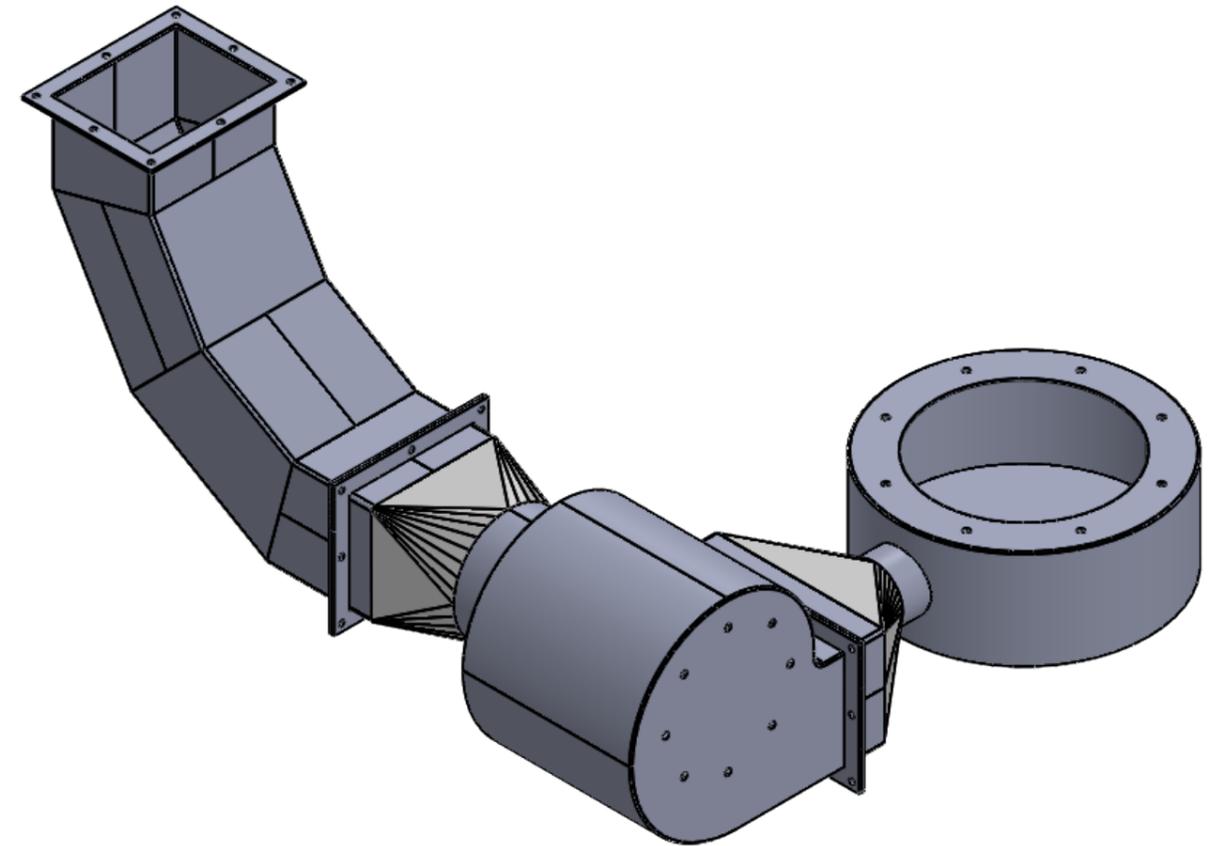
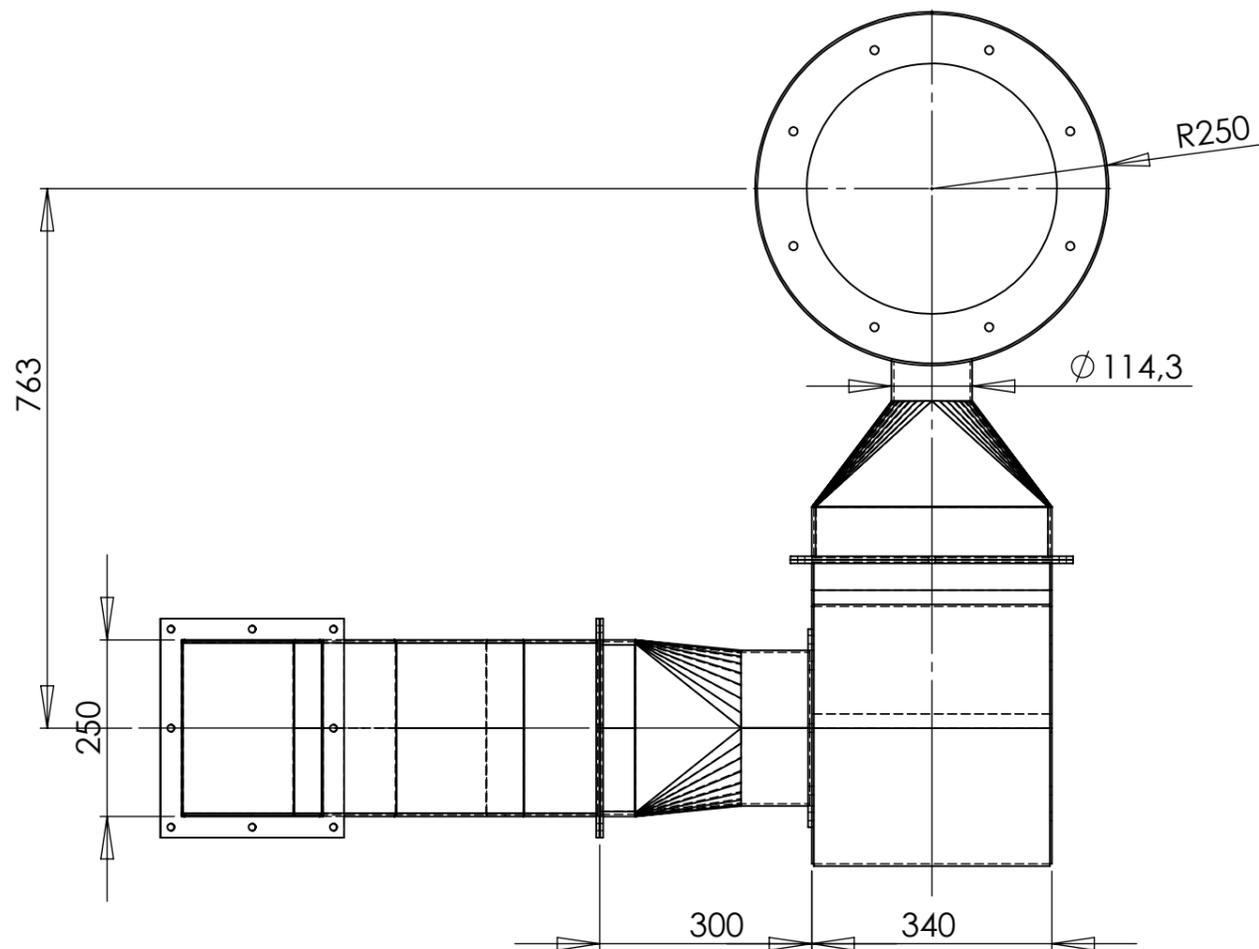
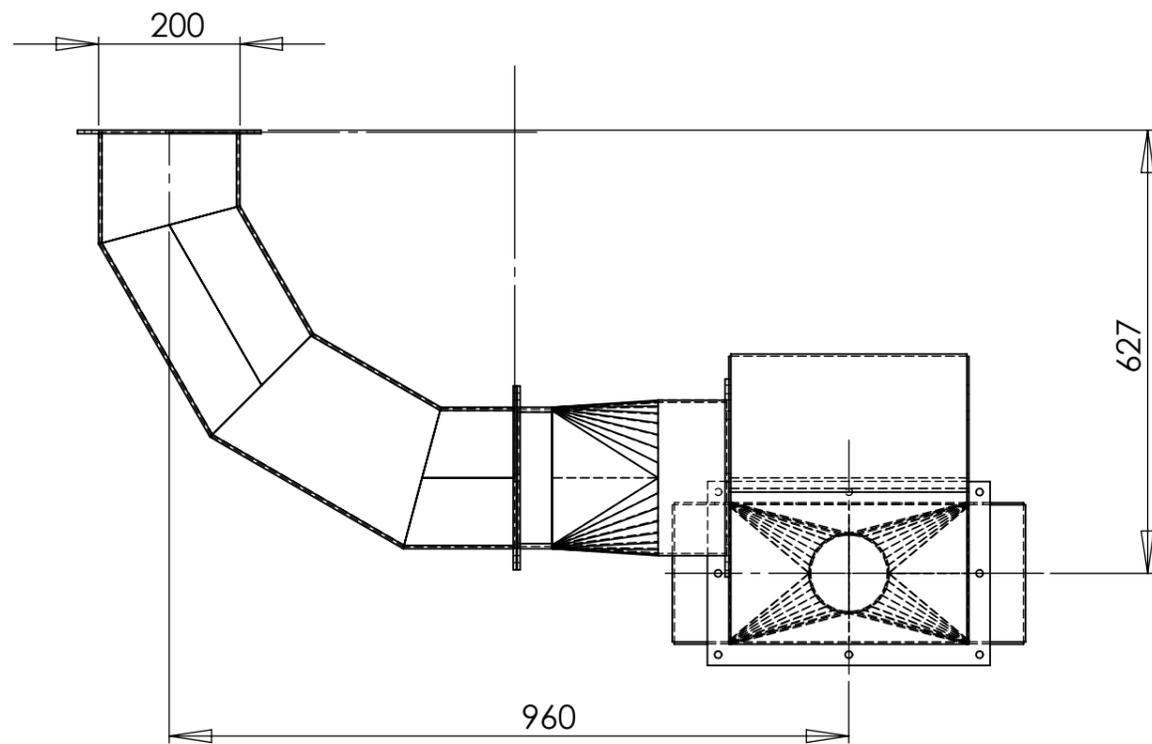
La torréfaction rapide par torréfacteur industriel :

La source de chaleur est soit du gaz soit du fioul soit de l'électricité. L'opération se déroule dans un grilloir circulaire ou cylindrique, appelé torréfacteur ou brûleur. C'est un appareil muni d'un tambour chauffant en rotation permanente, pour que les grains de café toujours en mouvement soient torréfiés de façon uniforme, et pour éviter de les brûler. Il existe des torréfacteurs de différentes tailles de 200g à plusieurs tonnes qui s'échelonnent la méthode de torréfaction. L'opération de torréfaction peut être manuelle et alors une personne humaine appelée maître-torréfacteur contrôle la cuisson de A à Z. Ou bien, l'opération peut être complètement automatisée et électronique de la tombée du café dans le torréfacteur jusqu'à sa cuisson et son emballage.



Le système de refroidissement :

Le café est refroidi par passage de l'air ambiant dans la machine torréfacteur ou dans une unité de refroidissement séparée. Ainsi cela permet de réduire rapidement la température des grains de café à la température ambiante. Aucune humidité n'est formée dans les grains de café refroidis à l'air. La durée de conservation du café est plus longue, cependant le taux de perte plus élevé. Dans notre exploitation, l'air est soufflé directement d'une ventilation indépendante pour une maîtrise totale de cette étape.

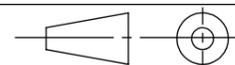


Bac professionnel Technicien en Chaudronnerie Industrielle

Echelle 1:10

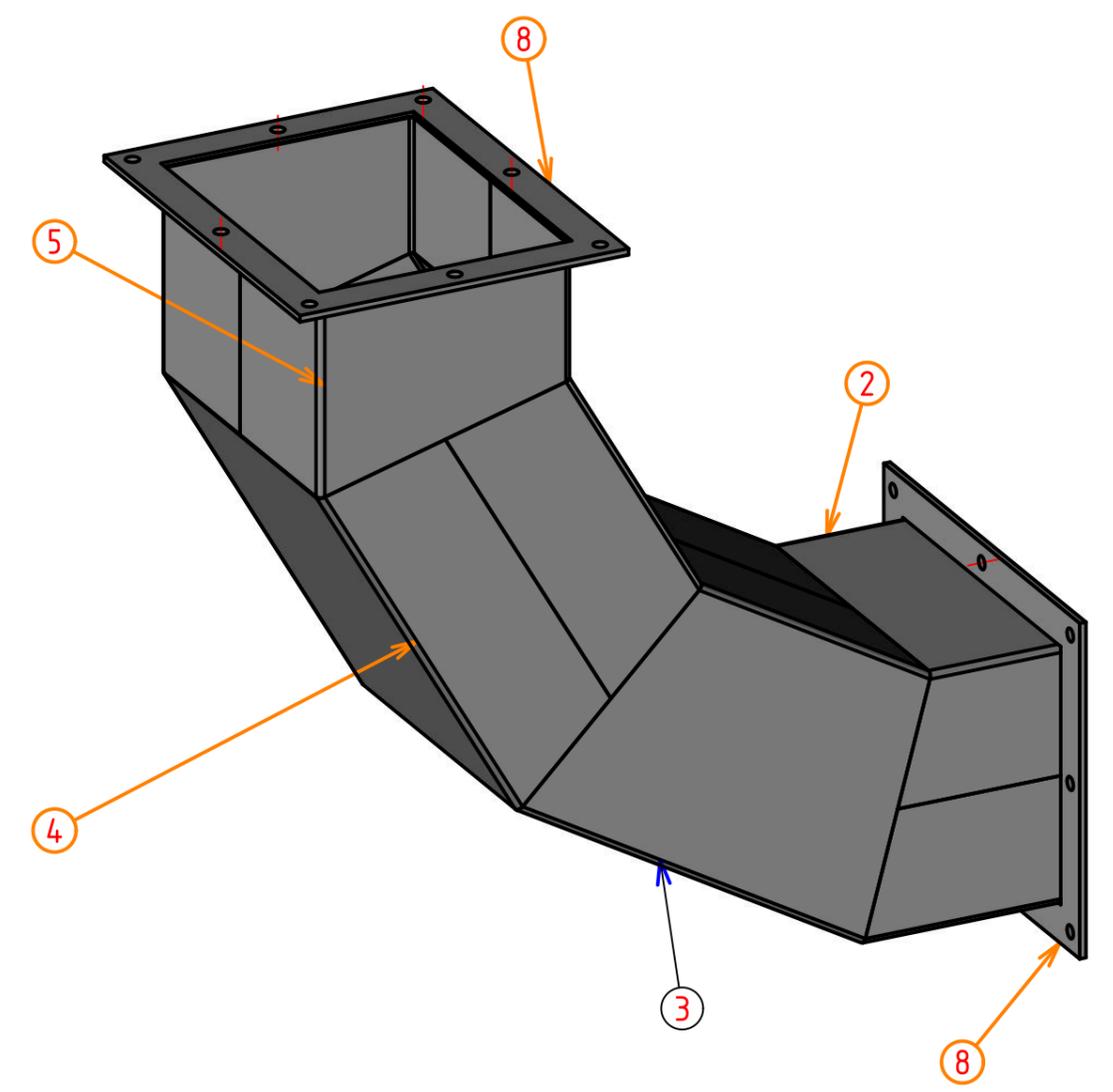
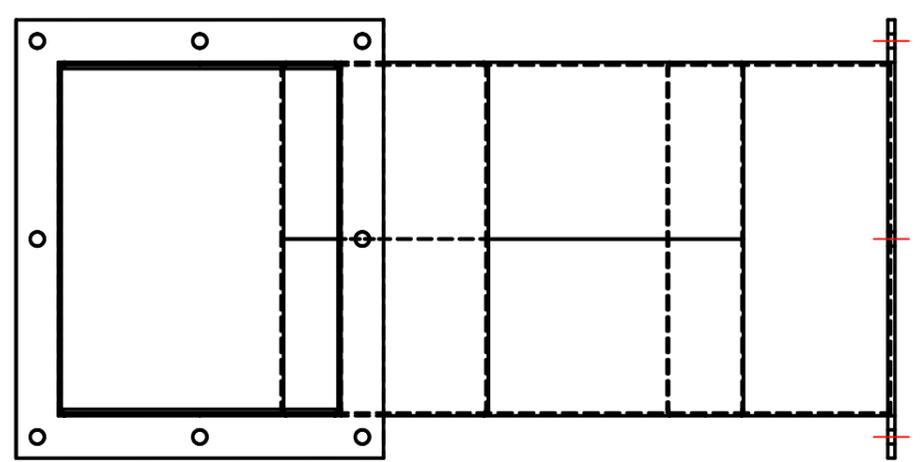
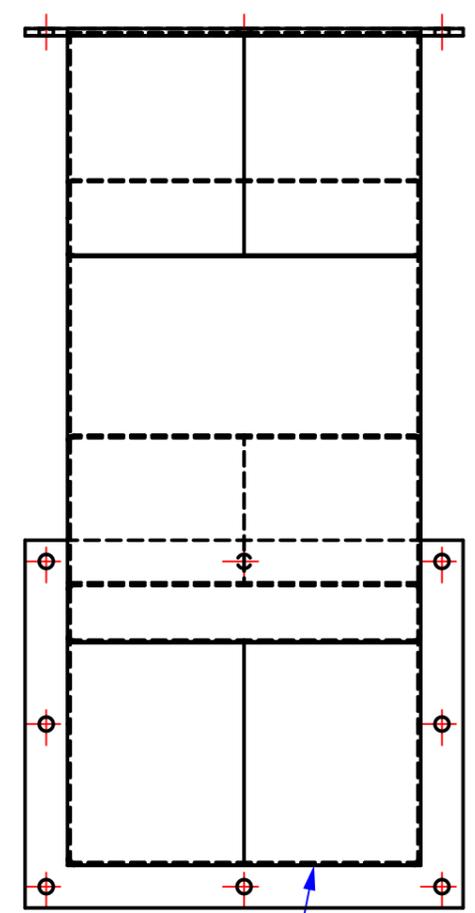
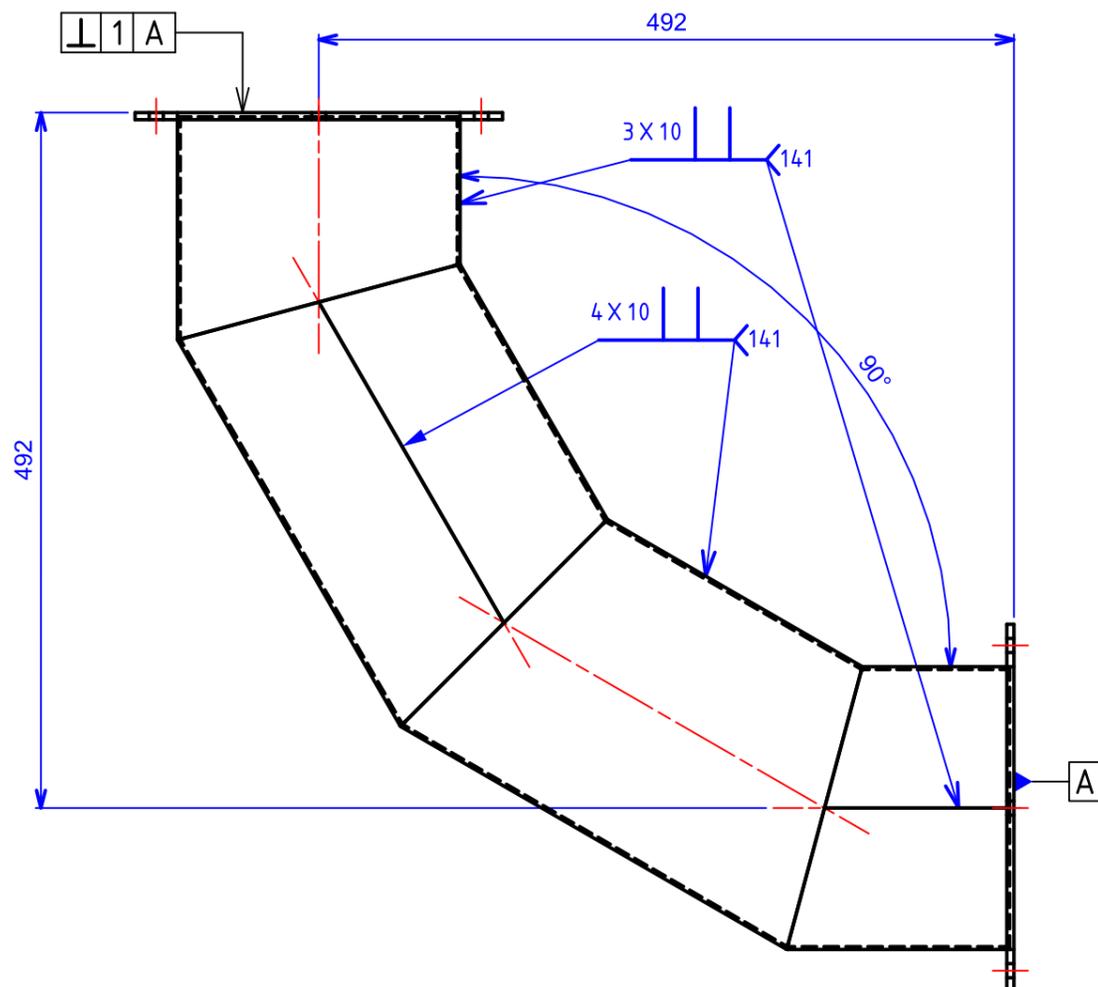
Systeme de refroidissement

Epreuve E31



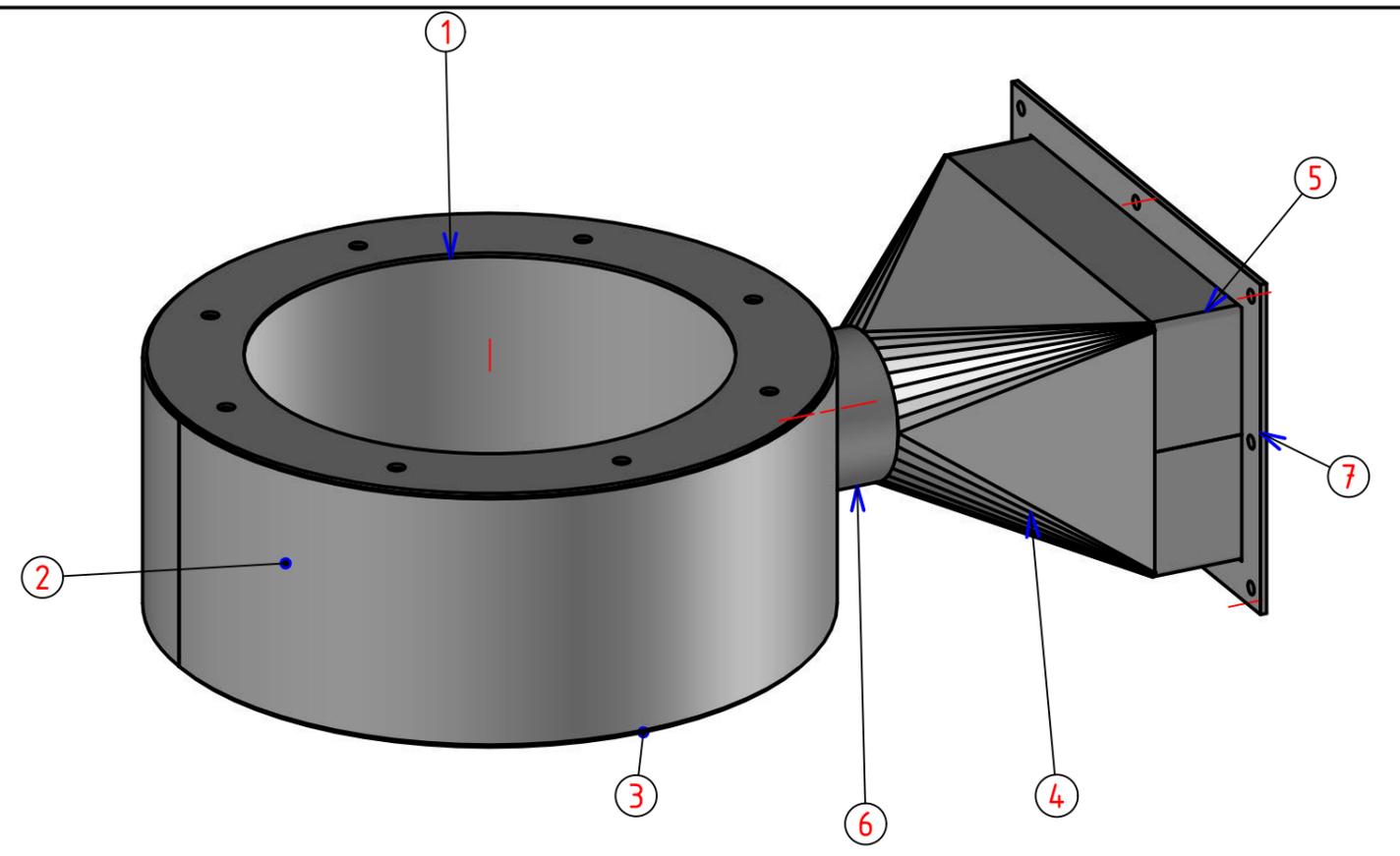
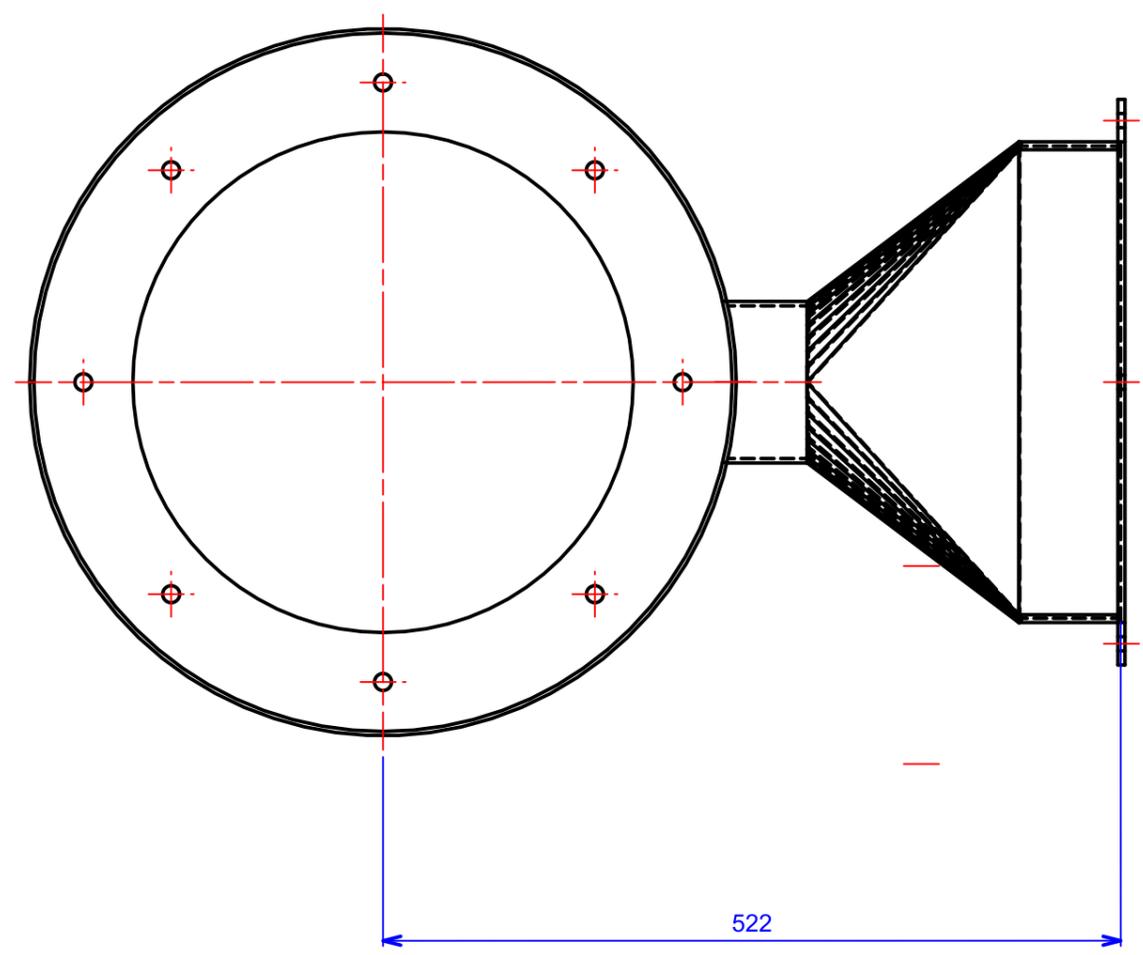
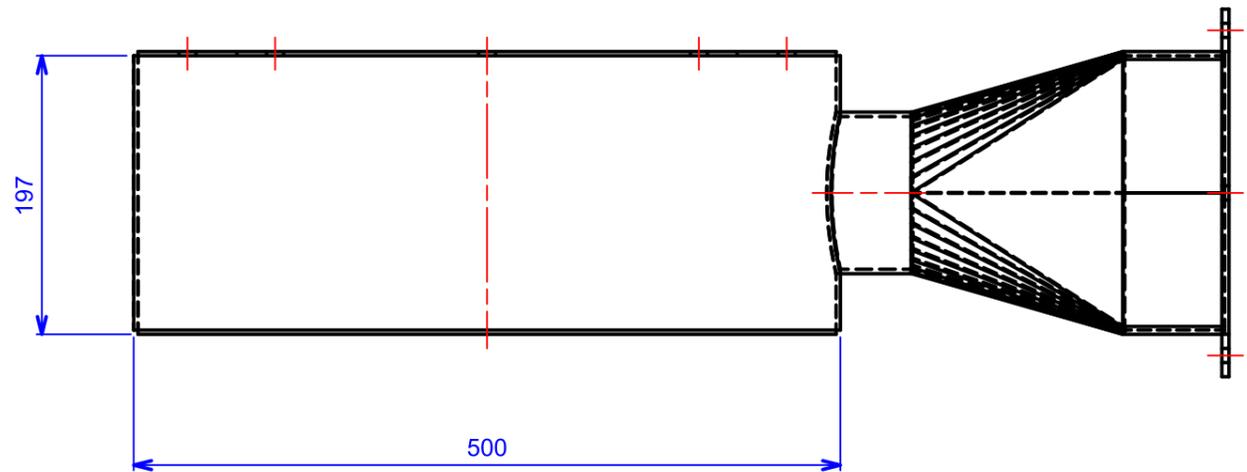
Session : 2021

DR /



8	2	Bride d'attache	S235JR	Voir plan DEF8
5	1	Prisme de sortie	S235JR	Voir plan DEF5
4	1	Prisme intermédiaire haut	S235JR	Voir plan DEF4
3	1	Prisme intermédiaire bas	S235JR	Voir plan DEF3
2	1	prisme d'entrée	S235JR	Voir plan DEF2
Repère	Nombre	Désignation	Matière	Observations

ÉCHELLE 0.2	SYSTEME DE REFROIDISSEMENT COUDE D'ASPIRATION Plan de sous ensemble 1	AUTEUR EL AWAMI S.	
		DATE 27/11/2021	
		LYCÉE POLYVALENT PIERRE FOREST	
A3	PROJET PROFESSIONNEL 2022 BAC PRO TCI	Plan SE1	00



Repère	Nombre	Désignation	Matière	Observations
7	1	Bride d'attache	S235JR	Voir plan DEF7
6	1	Cylindre de sortie	S235JR	Voir plan DEF6
5	1	Prisme de sortie	S235JR	Voir plan DEF5
4	1	Trémie composée	S235JR	Voir plan DEF4
3	1	Fond	S235JR	Voir plan DEF3
2	1	Corps cylindrique	S235JR	Voir plan DEF2
1	1	Couronne	S235JR	Voir plan DEF1

ÉCHELLE 0.2	SYSTEME DE REFROIDISSEMENT REDUCTEUR Plan de sous ensemble 4	AUTEUR EL AWAMI S.	
		DATE 27/11/2021	
		LYCÉE POLYVALENT PIERRE FOREST	
A3	PROJET PROFESSIONNEL 2022 BAC PRO TCI	Plan 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	A.P													
	08h55														
	09h50														
	10h10	Etude Constructions M. EL AWAMI													
	11h05														
	11h05														
	12h00														
	13h45	Pratique professionnelle M. DEBRUE													
	14h40														
14h40															
15h35															
15h50															
16h45															
16h45															
17h40															
MERCREDI	08h00														
	08h55														
	08h55	Co intervention M.DANEL/M.VERD													
	09h50														
	10h10	Anglais M.RICHE													
	11h05	Anglais M.RICHE													
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													
	08h55														
	08h55														
	09h50														
	10h10	Orientation M.TESTART													
	11h05	FRANCAIS M.DANEL													
	11h05														
	12h00														
	13h45	Pratique professionnelle M. VERDRIERE													
	14h40														
14h40															
15h35															
15h50															
16h45	AP	AP	AP	AP	AP	AP	AP								
16h45															
17h40															
VENDREDI	08h00														
	08h55														
	08h55														
	09h50														
	10h10	HIST GEO M.DANEL													
	11h05	PFMETAL DESIGN M. DEBRUE													
	11h05														
	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								
15h50															
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									
	08h55	ECO GESTION M.SPINELLO	ECO GESTION M.SPINELLO	ECO GESTION M.SPINELLO	ECO GESTION M.SPINELLO	ECO GESTION M.SPINELLO	ECO GESTION M.SPINELLO			
	09h50									
	10h10									
	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									
	15h35									
	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	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	Chef d'œuvre M.VERDRIERE	
	12h00									
	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	Orientation M.TESTART	Orientation M.TESTART	Orientation M.TESTART	Orientation M.TESTART		Orientation M.TESTART	Orientation M.TESTART		
	10h10									
	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									
	15h35									
	16h45									
	17h40	AP	AP	AP	AP		AP	AP	AP	
VENDREDI	08h00					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	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	Chef d'œuvre M.TESTART	
	15h35									
	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		

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															
TABLEAU DE BORD EPREUVE U31 (2ème SITUATION) PROJET DE 70 heures													Tableau à compléter pour les compétences abordées par le groupe d'apprenants (Groupe/projet). 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.				
		A compléter pour la validation des projets																									
		A utiliser comme outil de suivi																									
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 deux 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 du S/E 1 et du S/E4	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 SE2 et SE3 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 4,7 et 10 .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 4 et 5 ainsi que l'étude de phase roulage du repère 2	4h																
	C 5.5	Etablir le graphe de montage des SE2 et SE3	1h																
	C 5.6	Établir le programme de découpe des éléments (prévus en CN)	2h																
	C 5.7	Etablir les dépliés DXF des 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 de l'élément repère 5 et 4 Outils de découpe plasma (choix de torche) Transfert des programmes CN pour les éléments découpés par ce moyen Réglage du pliage de l'élément repère 4 et 5	1h																
	C 6.3		1h																
	C 6.4	Validation des réglages du pliage de l'élément repère 4 et 5	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 : 10 et 4	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 SE2 et SE3 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												