

Membres de la commission de pré-validation :

--	--	--	--

Pré-validé Non validé

Observations :

Membres de la commission de validation :

--	--	--	--

Pré-validé Non validé

Observations :

Documents à fournir à la commission de pré-validation :

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

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,...)

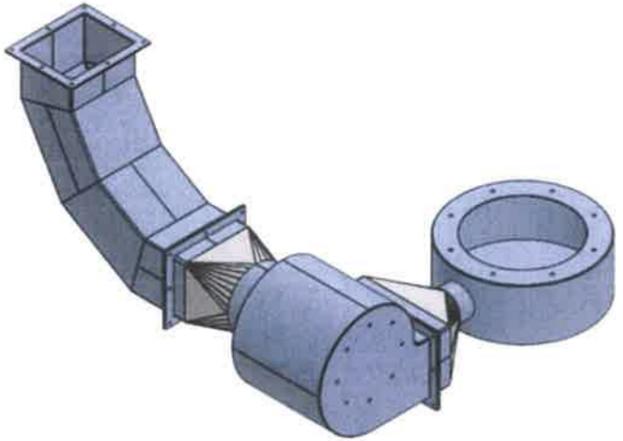
A cocher

X
X
X
X
X

X
X
X
X

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

Bac Pro TCI Session : 2023/2024 Epreuve E31 (deuxième situation)
 Fabrication d'un ensemble chaudronné
 Coefficient 6

Intitulé du projet : Gaine de refroidissement	
Origine du projet : <input type="checkbox"/> Industriel <input checked="" type="checkbox"/> Etablissement	
Nombre de candidats (mini 2) : 3	

Enseignant (s) en responsabilité (s) du projet:					
THOBOIS Philippe	<input checked="" type="checkbox"/> Réalisation	GRAVELINE Christophe	<input checked="" type="checkbox"/> Réalisation		<input type="checkbox"/> Réalisation
	<input checked="" type="checkbox"/> Construction		<input checked="" type="checkbox"/> Construction		<input type="checkbox"/> Construction

Noms et prénoms des élèves / apprentis	
E 1 : LELEUX STEEVE	E 2 : LENGART JORIS
E 3 : MBOUYOM ORIOLE	E 4 :

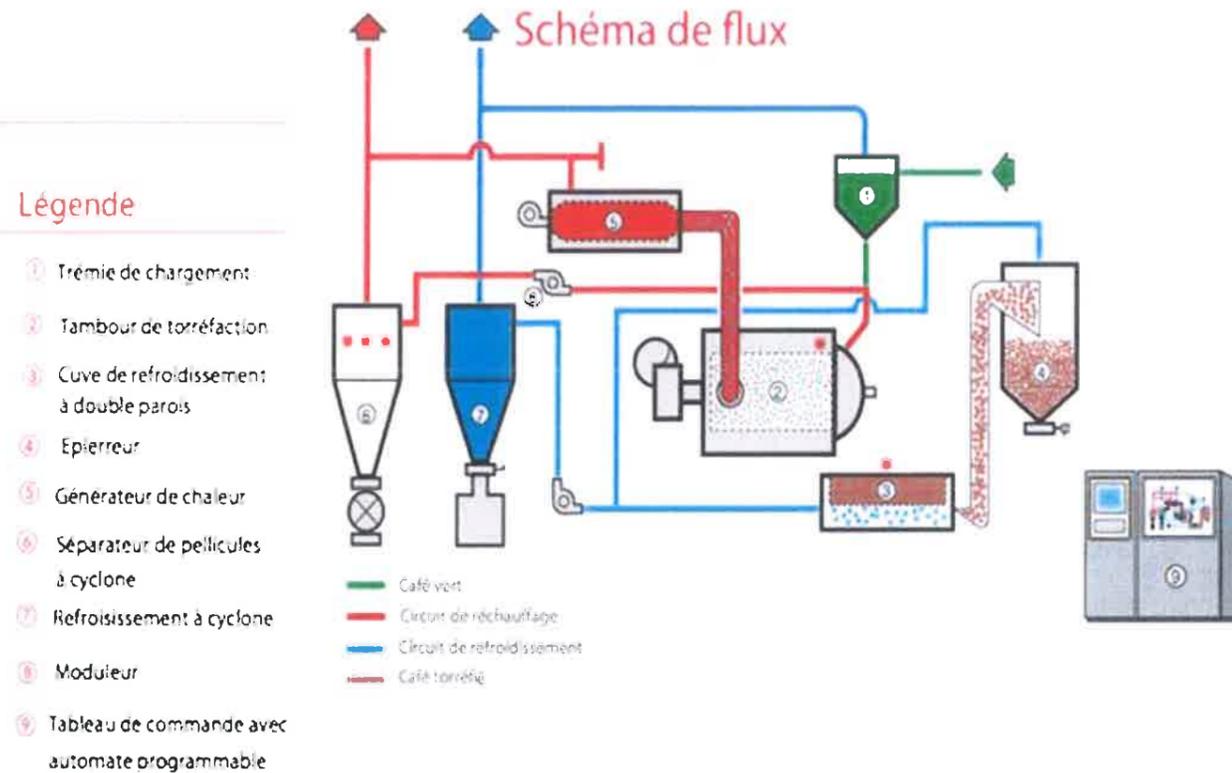
Estimation du budget :	450 € TTC
------------------------	------------------

DDFPT de l'établissement :	Date :	Signature :
Gestionnaire :	Date :	Signature :
Chef d'établissement : Me. Sandra QUIVRIN	Date : 17/11/23	Signature : 

Le torréfacteur à café

SUPPORT DU PROJET : Gaine de Refroidissement

FONCTIONNEMENT D'UN TORRÉFACTEUR



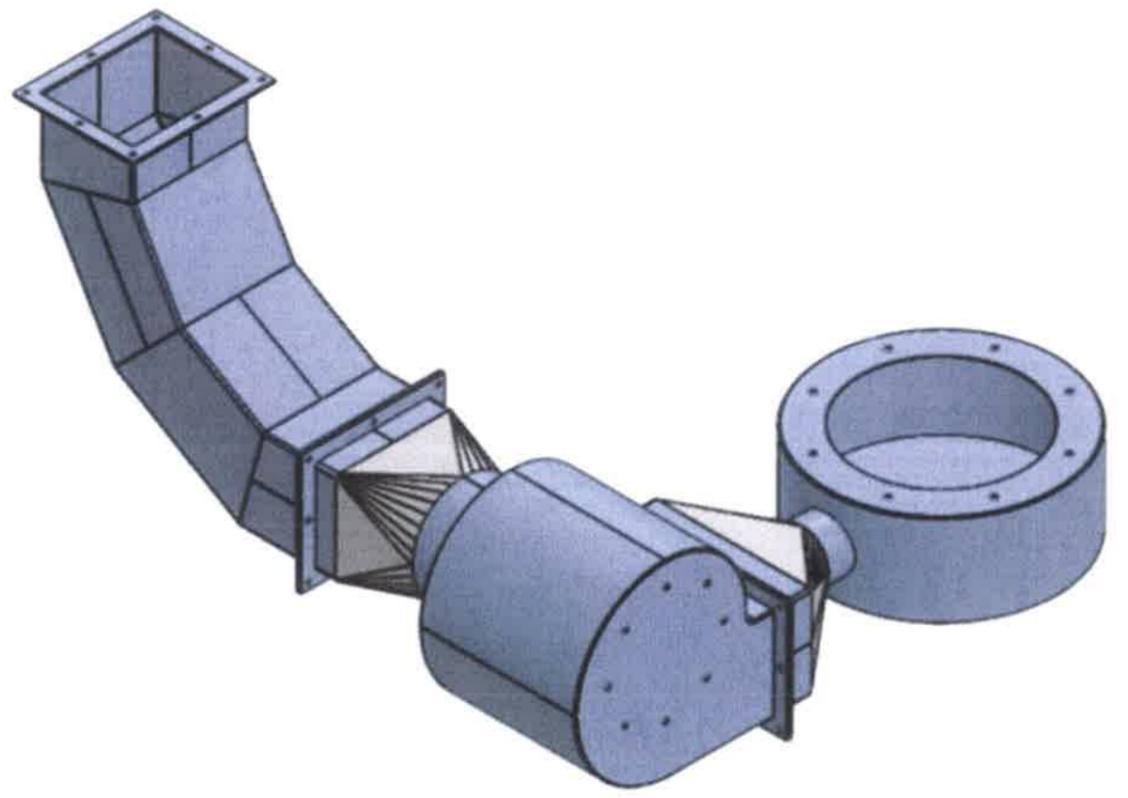
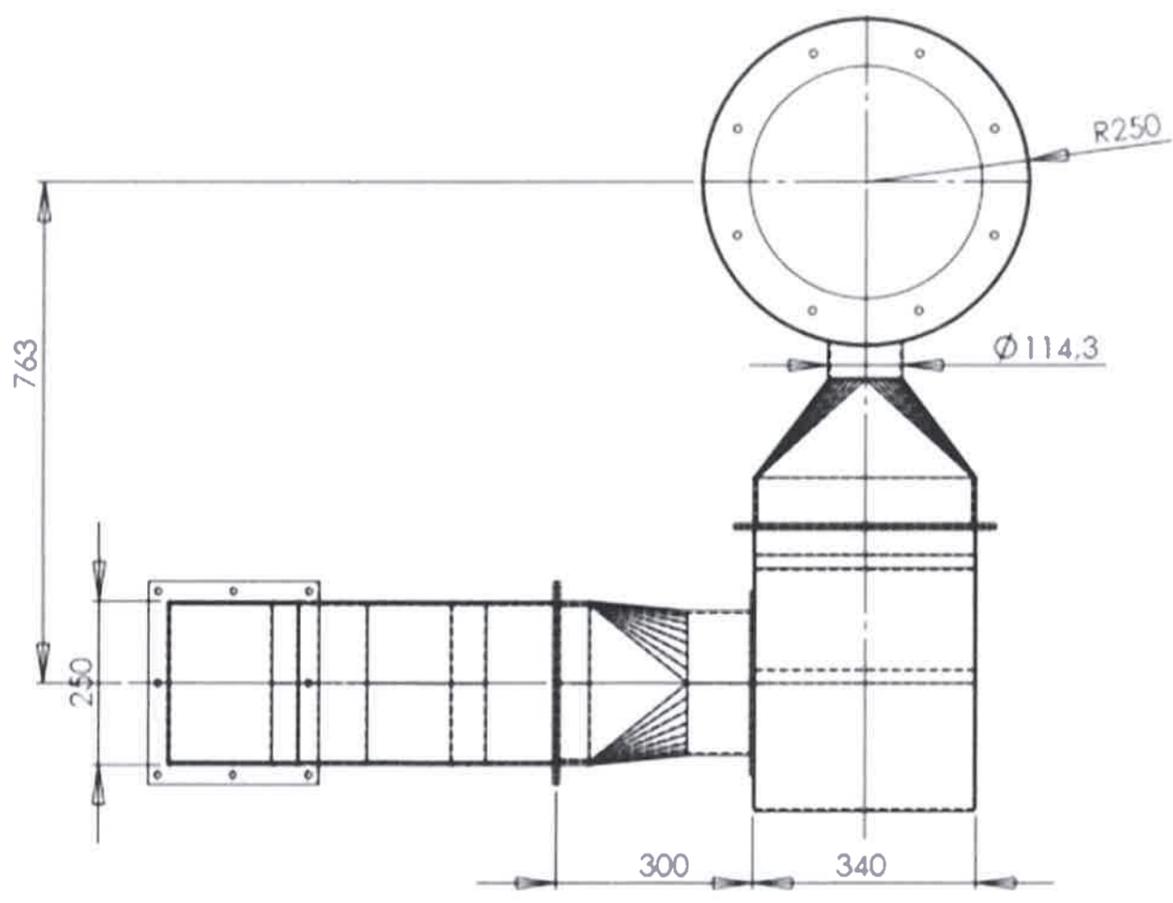
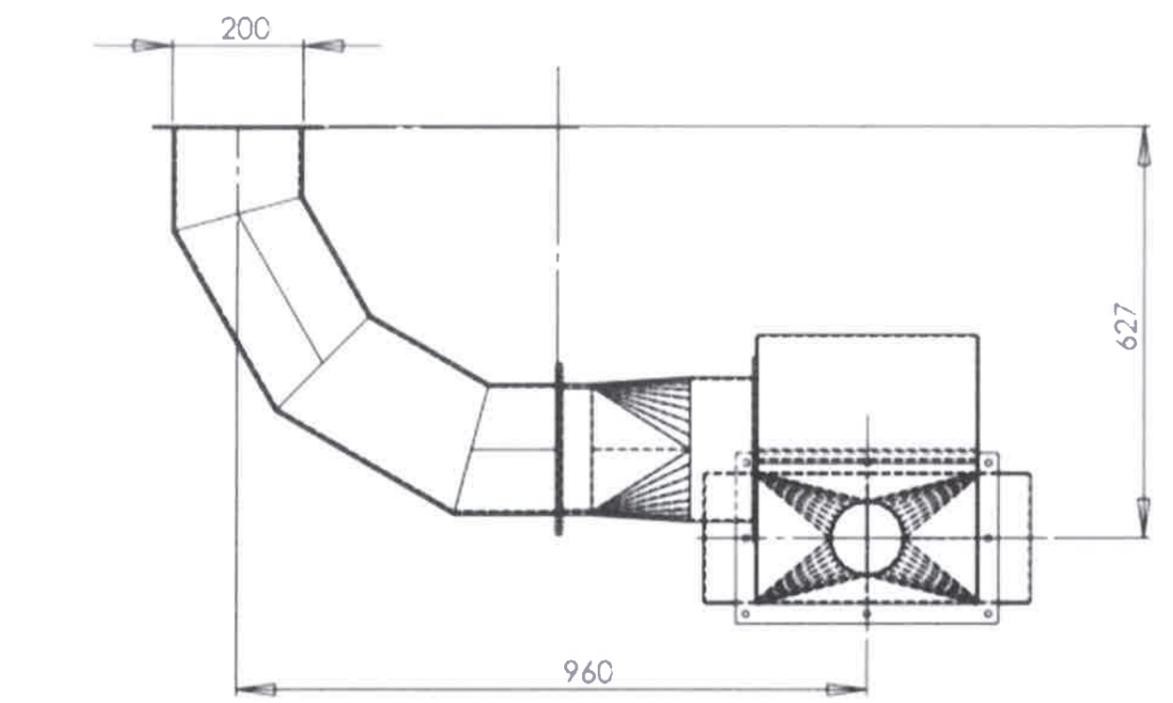
La torréfaction rapide par torréfacteur industriel :

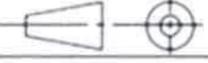
La source de chaleur est soit du gaz soit du fioul soit de l'électricité. L'opération se déroule dans un grilloir circulaire ou cylindrique, appelé torréfacteur ou brûleur. C'est un appareil muni d'un tambour chauffant en rotation permanente, pour que les grains de café toujours en mouvement soient torréfiés 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.

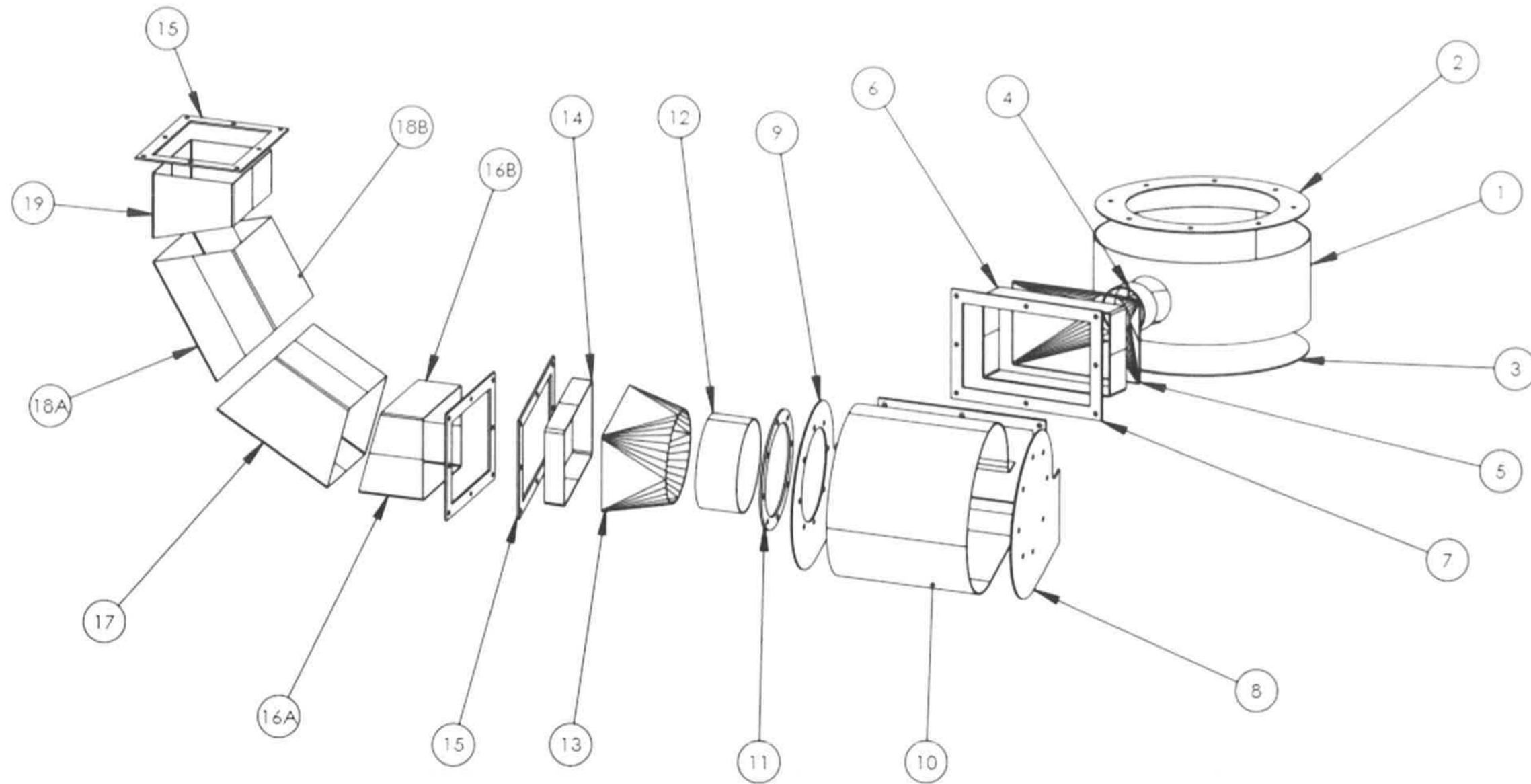


Le système de refroidissement :

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	Système de refroidissement	Epreuve E31
 Session : 2021		DR /

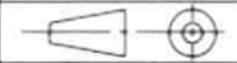


Bac professionnel Technicien en Chaudronnerie Industrielle

Echelle 1:10

Système de refroidissement

Epreuve E31



Session : 2021

DR /

CALENDRIER DE L'ALTERNANCE

LM BAC TCI TERMINALE 23-24

Attention ce planning est prévisionnel

Edité le jeudi 27 avr. 2023

août	septembre	octobre	novembre	décembre	janvier	février	mars	avril	mai	juin	juillet	août	
M 01	V 01	Formation D 01	M 01	V 01	Formation L 01	(S 01) J 01	V 01	L 01	(S 14) M 01	S 01	L 01	(S 27) J 01	
M 02	S 02	Formation L 02	S 40) Formation J 02	Formation S 02	M 02	V 02	S 02	M 02	Formation J 02	Formation D 02	M 02	V 02	
J 03	D 03	M 03	Formation V 03	Formation D 03	M 03	S 03	D 03	M 03	Formation V 03	Formation L 03	(S 23) M 03	S 03	
V 04	L 04	S 36) Formation M 04	Formation S 04	L 04	(S 49) J 04	D 04	L 04	S 10) Formation J 04	Formation S 04	M 04	J 04	D 04	
S 05	M 05	Formation J 05	Formation D 05	M 05	V 05	L 05	S 06) Formation M 05	Formation V 05	Formation D 05	M 05	V 05	L 05	(S 32)
D 06	M 06	Formation V 06	Formation L 06	(S 45) M 06	S 06	M 06	Formation S 06	Formation M 06	Formation S 06	L 06	(S 19) J 06	S 06	M 06
L 07	J 07	Formation S 07	M 07	J 07	D 07	M 07	Formation J 07	Formation D 07	M 07	V 07	D 07	M 07	(S 31)
M 08	V 08	Formation D 08	M 08	V 08	L 08	S 02) Formation J 08	Formation V 08	Formation L 08	(S 15) M 08	S 08	L 08	(S 28) J 08	V 08
M 09	S 09	L 09	(S 42) J 09	S 09	M 09	Formation V 09	Formation S 09	M 09	J 09	D 09	M 09	V 09	(S 30)
J 10	D 10	M 10	V 10	D 10	M 10	Formation S 10	D 10	M 10	V 10	L 10	S 24) Formation M 10	S 10	(S 29)
V 11	L 11	(S 37) M 11	S 11	L 11	S 50) Formation J 11	Formation D 11	L 11	(S 11) J 11	S 11	M 11	Formation J 11	D 11	(S 32)
S 12	M 12	J 12	D 12	M 12	Formation V 12	Formation L 12	(S 07) M 12	V 12	D 12	M 12	Formation V 12	L 12	(S 31)
D 13	M 13	V 13	L 13	S 46) Formation M 13	Formation S 13	M 13	M 13	S 13	L 13	S 20) Formation J 13	Formation S 13	M 13	(S 30)
L 14	(S 33) J 14	S 14	M 14	Formation J 14	Formation D 14	M 14	J 14	D 14	M 14	Formation V 14	Formation D 14	M 14	(S 29)
M 15	V 15	D 15	M 15	Formation V 15	Formation L 15	(S 03) J 15	V 15	L 15	S 16) Formation M 15	Formation S 15	L 15	(S 29) J 15	(S 32)
M 16	S 16	L 16	S 42) Formation J 16	Formation S 16	M 16	V 16	S 16	M 16	Formation J 16	Formation D 16	M 16	V 16	(S 31)
J 17	D 17	M 17	Formation V 17	Formation D 17	M 17	S 17	D 17	M 17	Formation V 17	Formation L 17	(S 25) M 17	S 17	(S 30)
V 18	L 18	S 38) Formation M 18	Formation S 18	L 18	(S 51) J 18	D 18	L 18	S 12) Formation J 18	Formation S 18	M 18	J 18	D 18	(S 29)
S 19	M 19	Formation J 19	Formation D 19	M 19	V 19	L 19	S 08) Formation M 19	Formation V 19	Formation D 19	M 19	V 19	L 19	(S 32)
D 20	M 20	Formation V 20	Formation L 20	(S 47) M 20	S 20	M 20	Formation M 20	Formation S 20	L 20	(S 21) J 20	S 20	M 20	(S 31)
L 21	(S 34) J 21	Formation S 21	M 21	J 21	D 21	M 21	Formation J 21	Formation D 21	M 21	V 21	D 21	M 21	(S 30)
M 22	V 22	Formation D 22	M 22	V 22	L 22	S 04) Formation J 22	Formation V 22	Formation L 22	(S 17) M 22	S 22	L 22	(S 30) J 22	(S 29)
M 23	S 23	L 23	(S 43) J 23	S 23	M 23	Formation V 23	Formation S 23	M 23	J 23	D 23	M 23	V 23	(S 32)
J 24	D 24	M 24	V 24	D 24	M 24	Formation S 24	D 24	M 24	V 24	L 24	(S 26) M 24	S 24	(S 31)
V 25	L 25	(S 39) M 25	S 25	L 25	(S 52) J 25	Formation D 25	L 25	(S 13) J 25	S 25	M 25	J 25	D 25	(S 30)
S 26	M 26	J 26	D 26	M 26	V 26	Formation L 26	(S 09) M 26	V 26	D 26	M 26	V 26	L 26	(S 29)
D 27	M 27	V 27	L 27	S 48) Formation M 27	S 27	M 27	M 27	S 27	L 27	S 22) Formation J 27	S 27	M 27	(S 32)
L 28	(S 35) J 28	S 28	M 28	Formation J 28	D 28	M 28	J 28	D 28	M 28	Formation V 28	D 28	M 28	(S 31)
M 29	V 29	D 29	M 29	Formation V 29	L 29	(S 05) J 29	V 29	L 29	S 18) Formation M 29	Formation S 29	L 29	(S 31) J 29	(S 30)
M 30	Formation S 30	L 30	S 44) Formation J 30	Formation S 30	M 30	M 30	S 30	M 30	Formation J 30	Formation D 30	M 30	V 30	(S 29)
J 31	Formation	M 31	Formation	D 31	M 31	M 31	D 31	M 31	V 31	Formation	M 31	S 31	(S 32)

Formation centre

Formation en entreprise

PLANNIFICATION DES SEANCES BAC TCI 2023-2024 Marq en Baroeul CFAI

	Semaine 6					Semaine 8					Semaine 10				
	Lundi 14/02	Mardi 15/02	Mercredi 16/02	Jeudi 17/02	Vendredi 18/02	Lundi 28/02	Mardi 01/03	Mercredi 02/03	Jeudi 03/03	Vendredi 04/03	Lundi 14/03	Mardi 15/03	Mercredi 16/03	Jeudi 17/03	Vendredi 18/03
8H00-9H00															
9H00-10H00															
10H00-11H00															
11H00-12H00															
13H00-14H00															
14H00-15H00															
15H00-16H00															
		7H	7H				7H	7H					7H	7H	

	Semaine 12					Semaine 14					Semaine 16				
	Lundi 28/03	Mardi 29/03	Mercredi 30/04	Jeudi 31/03	Vendredi 01/04	Lundi 11/04	Mardi 12/04	Mercredi 13/04	Jeudi 14/04	Vendredi 15/04	Lundi 25/04	Mardi 26/04	Mercredi 27/04	Jeudi 28/04	Vendredi 29/04
8H00-9H00															
9H00-10H00															
10H00-11H00															
11H00-12H00															
13H00-14H00															
14H00-15H00															
15H00-16H00															
		7H	7H				7H	7H			7H	7H			

PROJET E31	70H00 (10 séances)	BAC TCI		14H00	Temps masqué
------------	--------------------	---------	--	-------	--------------

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							
ABLEAU DE BORD EPREUVE U31 (2ème SITUATION) PROJET DE 70 heures																			
Tableau à compléter pour les compétences abordées par le groupe d'apprenants (Groupe/projet).																			
C1 - Rechercher une information dans une documentation technique, en local ou à distance 3h00																			
E 2	C 1.1	Identification sur la documentation papier et/ou numérique les éléments. Structurer un environnement d'information technique numérique et/ou papier.	3h	Docs papier / maquette numérique															
	C 1.2	Pointer le/les éléments principal dans le principe de la fonctionnalité. Chronologie de montage, phase est pertinente schéma râteau. Réalisation d'un graphe de processus.																	
C2 - Formuler et transmettre des informations, communiqué sous forme écrite et orale 8h00																			
E 31 - 1	C 2.1	Identifier et renseigner les informations	2h	Documents papier +Logiciel informatique															
	C 2.2	Utilisation des logiciels. Cahier d'évènement et journalière	2h																
	C 2.3	Lexique technique et technologique	2h																
	C 2.4	Exposer les informations en expression orale avec présence numérique	2h																

C3 - S'intégrer dans un groupe 4h00

E 32	C 3.1	Se positionner dans l'élaboration du projet ainsi que le travail collaboratif.	0.5h	Docs papier et numérique, logiciels											
	C 3.2	Etablir un planning prévisionnel	1h												
	C 3.3	Planifier l'organisation du parc machine avec les autres projets.	1h												
	C 3.4	Rendre compte à l'équipe pédagogique sur les actions menées sur le parc machine ou zone de montage	1h												
	C 3.5	Organiser une réunion d'avant-projet.	0.5h												

C4 - Interpréter et vérifier les données de définition de tout ou partie d'un ensemble chaudronné 8h00

E 2	C 4.1	Identifier et localiser les sous-ensembles et les éléments de l'assemblage.	1h	Logiciels de DAO et TAO											
	C 4.2	Interprétation du plan d'ensemble suivant les différentes vues de projection sont identifiés.	2h												
	C 4.3	Réaliser l'ensemble des dessins de définition des repères suivants : REP. 14, REP. 15.	3h												
	C 4.4	Modéliser et faire contrôler par le formateur les repères suivant : REP. 14, REP. 15.	2h												
	C 4.5	Non demandé													
	C 4.6	Non demandé													

C5 - Préparer la fabrication de tout ou partie d'un ensemble chaudronné 14h00

E 2	C 5.1	Etablir l'ordonnancement des phases de l'assemblage final (planning occupation machine par équipe)	1.5h	Dossier ressources Abaques Documents support											
	C 5.2	Définir un graphe de processus par candidat pour un sous-ensemble de son choix.	1h												
	C 5.3	Faire contrôler et valider par le formateur la faisabilité proposée.	0.5h												
	C 5.4	Etablir les fiches de phases et de gammes pour les repères suivants : REP. 14.	6h												
	C 5.5	Faire un schéma râteau des sous-ensembles et assemblage final par le groupe.	1h												
	C 5.6	Réaliser le développement (enregistrement DXF) des repères suivants : REP. 15, REP. 5 avec un logiciel FAO (logitrace, TopSolid, MétalFox) Faire contrôler et valider par le formateur	2h												
	C 5.7	Concevoir les programmes des repères suivants : REP. 15, REP. 5 (enregistrement ISO) via TopSolid(sheetmetal) ou ProNest Faire contrôler et valider par le formateur	2h												
C6 - Configurer et régler les postes de travail 4h00															
E 31 - 2	C 6.1	Préparation et installation du/des postes de travail en toutes sécurité, avec EPI et EPC, et organiser un stockage en amont et en aval.	1	Dossier ressources Abaques etc											
	C 6.2	Monter les différent CN (PP.CN et/ou PO.CN, PL.CN) et faire les transferts. pour la réalisation du repère suivant : REP. 15.	1												
	C 6.3	Paramétrage des différent CN (PP.CN et/ou PO.CN, PL.CN) pour la réalisation du repère suivant : REP. 15.	1												

	C 6.4	Contrôler et Validation des réglages après pièces d'essais pour la réalisation du repère suivant : REP. 15.	1											
C7 - Réaliser un ou plusieurs éléments de tout ou partie d'un ensemble chaudronné 18h00														
E 31 - 2	C 7.1	<p>Lancement de la fabrication en respectant la sécurité via clé USB et utilisation de l'EUROMAC (PC.CN) et ERMAKSAN (PL.CN).</p> <p>Assembler, pointer, calibrer et souder suivant la documentation.</p> <p>La réalisation est faite en toute sécurité</p> <p>Les contraintes délais, coûts... sont respectées.</p> <p>Les postes de travail sont remis à l'état.</p>	18h	<p>Dossier ressources</p> <p>fiches de phases</p> <p>paramètres machines</p> <p>outillages</p>										
C8 - Émettre des propositions d'amélioration d'un poste de fabrication														
E 31 - 1	C 8.1													
	C 8.2													
C9 - Exploiter un planning de fabrication														
E 32	C 9.1													
	C 9.2													
	C 9.3													
	C 9.4													

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

E 32	C 10.1													
	C 10.2													
	C 10.3													
	C 10.4													
	C 10.5													
	C 10.6													
	C 10.7													
	C 10.8													
	C 10.9													

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

E 32	C 11.1													
	C 11.2													
	C 11.3													

	C 11.4															
	C 11.5															
	C 11.6															
	C 11.7															
C12 - Assembler les éléments de tout ou partie d'un ensemble chaudronné 14h00																
E 31 - 2	C 12.1	Préparation et installation du/des postes de travail en toutes sécurité pendant la fabrication, avec EPI et EPC, et organiser un stockage en amont et en aval.	1h	Maquette numérique 3D+DT Le parc de Soudage Outillage de soudage Les consommables Les EPI et EPC Les fiches sécurité DMOS												
	C 12.2	Réalisation de la mise en place par pointage et du soudage des éléments suivants REP. 13, REP. 15 en respectant le dossier technique.	10h													
	C 12.3	Réalisation du/des modes opératoires correctifs suite à une déformation envisagées si il y a.	3h													
	C 12.4	Choisir et valider le mode de manutention														
C13 - Contrôler la réalisation 3h00																
E 31 - 2	C 13.1	Mettre en place une fiche de suivi de contrôle pendant la fabrication.	1h	Fiches d'autocontrôle +dossier ressources +marbre +matériels de contrôle +fiches de poste, de sécurité												
	C 13.2	Utiliser les moyens de contrôle adapté en fonction des phases de fabrication.														
	C 13.3	Définir une zone de contrôle dans un environnement sécurisé et adapté.														

	C 13.4	Effectuer un contrôle de conformité (géométriques, dimensionnels...) de la fabrication final.	1h										
	C 13.5	Etablir et analyser en groupe les problèmes de non-conformité.	0.5h										
	C 13.6	Consigner les degrés de gravité dans un procès-verbal de contrôle validé par l'enseignant (responsable qualité).	0.5h										
	C 13.7	Archiver la traçabilité en respectant les procédures auprès de l'équipe pédagogique.											