

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 .../...
- 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,...)

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

A cocher

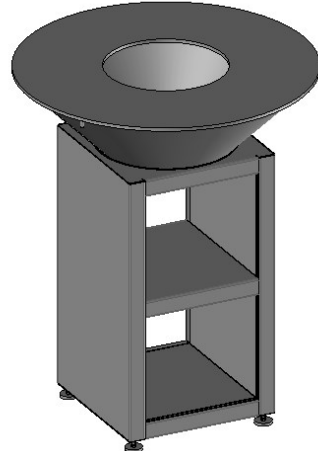
-
-
-
-
-

-
-
-
-
-
-
-

Bac Pro TCI Session : 2024 Épreuve E31 (deuxième situation)

 Fabrication d'un ensemble chaudronné

 Coefficient 6

Intitulé du projet : 3 UNITÉS DE CUISSON (Restaurant ARRAS)	
Origine du projet : <input type="checkbox"/> Industrie <input checked="" type="checkbox"/> Etablissement	
Nombre de candidats (mini 2) : 6 Binômes	

Enseignant (s) en responsabilité (s) du projet:			
M. FERNANDEZ	<input type="checkbox"/> Réalisation <input checked="" type="checkbox"/> Construction	M. DUHEM M. THUILLIER	<input checked="" type="checkbox"/> Réalisation <input type="checkbox"/> Construction
			<input type="checkbox"/> Réalisation <input type="checkbox"/> Construction

Noms et prénoms des élèves / apprentis

(Benouhalima/Berquet); (Debiève/Devigne); Dombrowski/Douah); (Ducrocq/Elmostefa); (Fauvergue/Galois); (Latrèche/Ouarb)

Estimation du budget :€ TTC

DDFPT de l'établissement :	Date: 13/11/2023	Signature :
Gestionnaire:	Date: 13/11/2023	Signature :
Chef d'établissement:	Date: 13/11/2023	Signature :

Descriptif Technique du Projet

Il est convenu de fabriquer 3 Unités de cuisson sur socle pour un restaurant d'Arras.



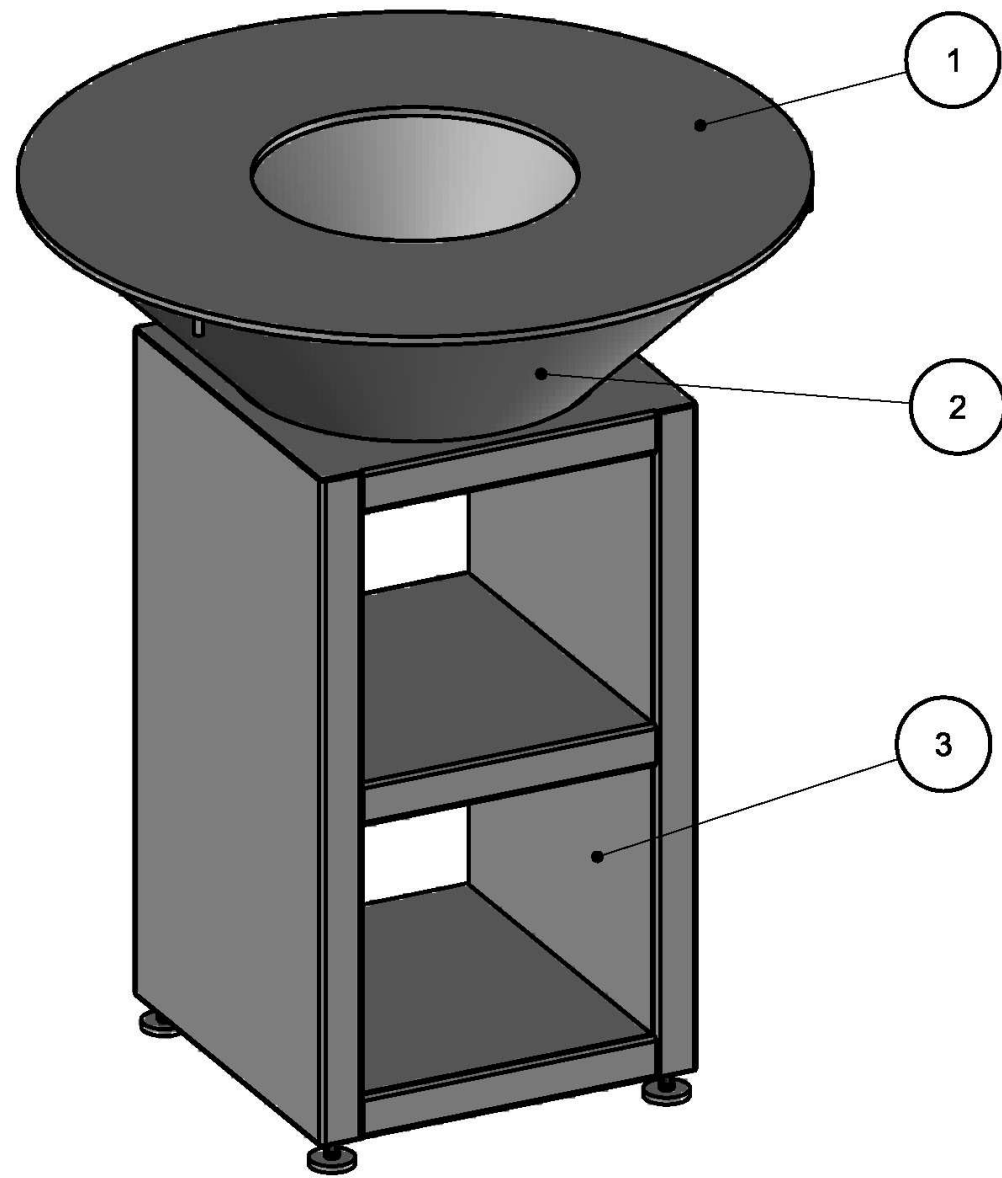
L'Unité de cuisson est composé d'un socle en tôle pliée d'ep. 2.5mm avec 4 pieds réglables, d'un tronc de cône d'ep.2.5mm sur lequel est posé la plaque de cuisson en tôle d'acier ep 10mm.

L'assemblage du socle se fera par soudage à l'arc procédé 135, le reste par boulonnage.

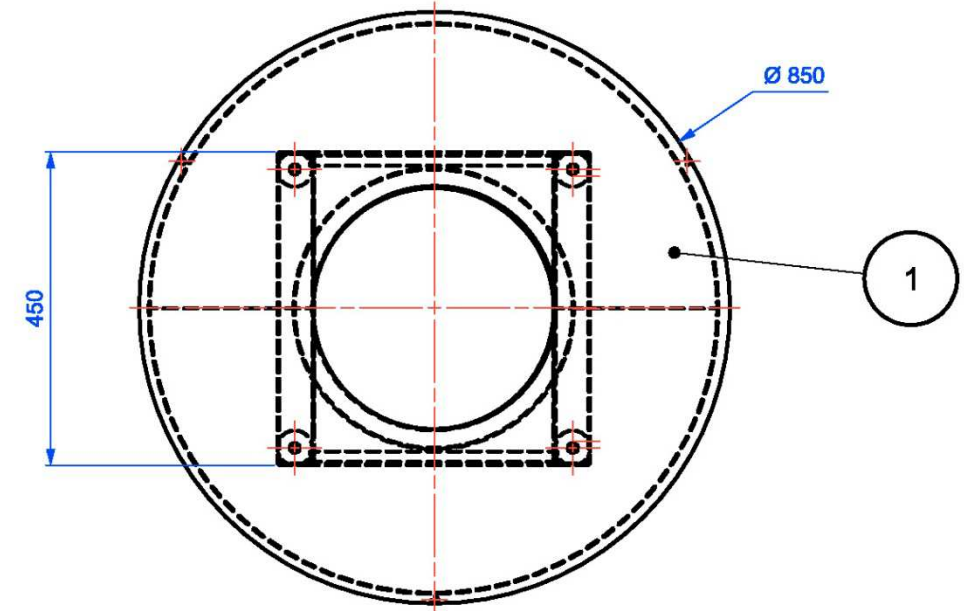
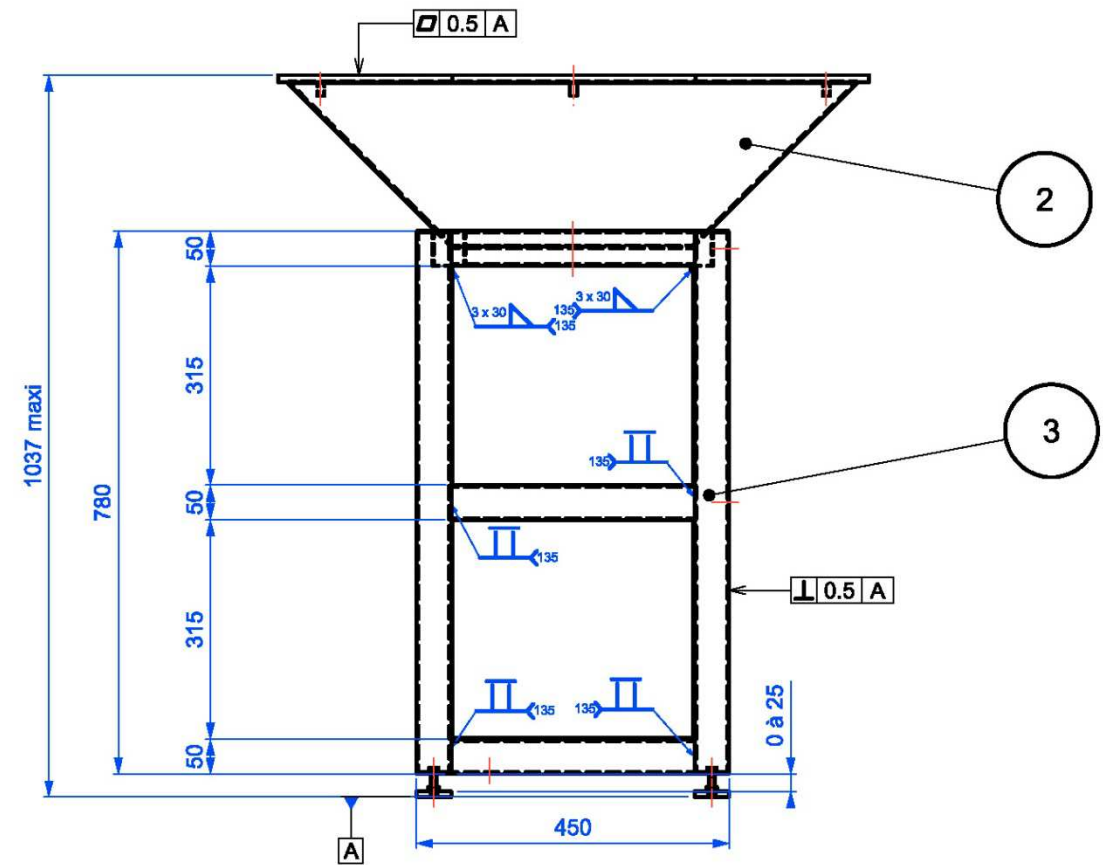
L'ensemble pèse environ 70 Kg.

	lundi	mardi	TTCI		jeudi	vendredi
8h00	FRANCAIS ROUSSEL F. T03					FRANCAIS ROUSSEL F. 107
8h55	CO-INTERVENTION DUHEM R., ROUSSEL F. ZEGGAN M. T03	GESTION CHEVALIER B. T10 - SM	C6- C7- C12 - C13 4H			PREVENT.-SANTE-ENV. HRYSZKIEWICZ L. T03
9h50		MATHEMATIQUES VULLO V. Sciences 12 - FLEXIBLE	TRAVAUX PRO. & SYNTH THULLIER S. AT-STRUC2		TRAVAUX PRO. & SYNTH DUHEM R. [MGR_1] AT STRUC1 C6- C7- C12 - C13 4H	FRANCAIS LV1 GROSSEMY D. 130 LV FLEXIBLE
10h05	CHEF D'OEUVRE THULLIER S. T10 - SM	MATHEMATIQUES VULLO V. Sciences 12 - FLEXIBLE	ARTS APPLIQUES FLANQUANT V. 3			
11h00						MATHEMATIQUES VULLO V. Sciences 12 - FLEXIBLE
11h55						
12h50						CO-INTERVENTION DUHEM R., VULLO V. ZEGGAN M. T10 - SM
13h45	ED. PHYSIQUE & SPORT. PLOUVIN E. [TGR_1] STADE 4	C1- C4 A.F.S.M FERNANDEZ F. C1 0.5H			FRANCAIS ROUSSEL F. 2	SC. PHYSIQU ET CHIMIQ. VULLO V. Sciences 12 - FLEXIBLE
14h40					GESTION CHEVALIER B. T13 - MEGA ELEC	
15h35						
15h50	HIST. GEO. EMC ROUSSEL F. 110	SC. PHYSIQU ET CHIMIQ. VULLO V. Sciences 12 - FLEXIBLE			ED. PHYSIQUE & SPORT. PLOUVIN E. [TGR_1] STADE 4	
16h45						
17h40						

Soit 8 semaines

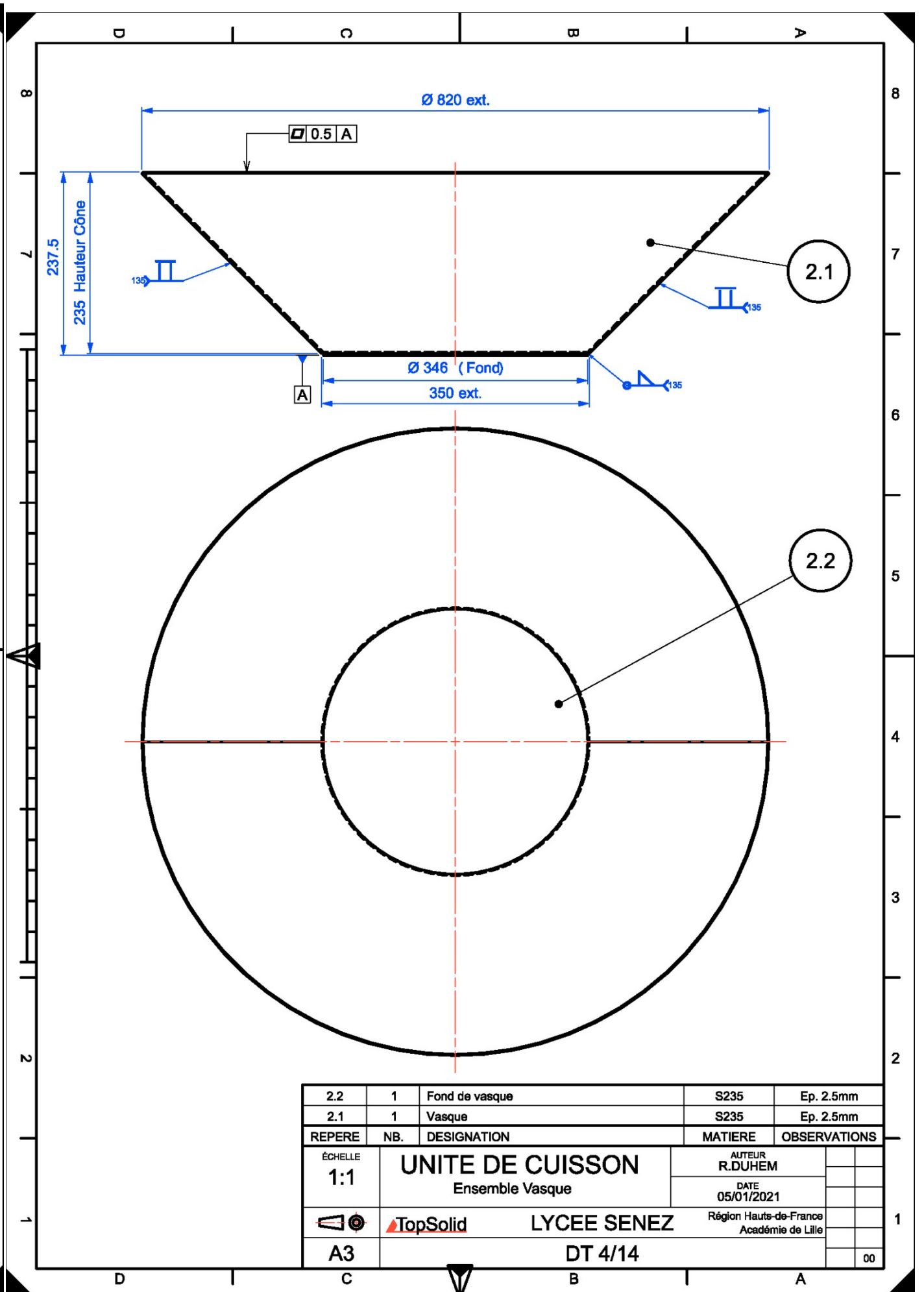
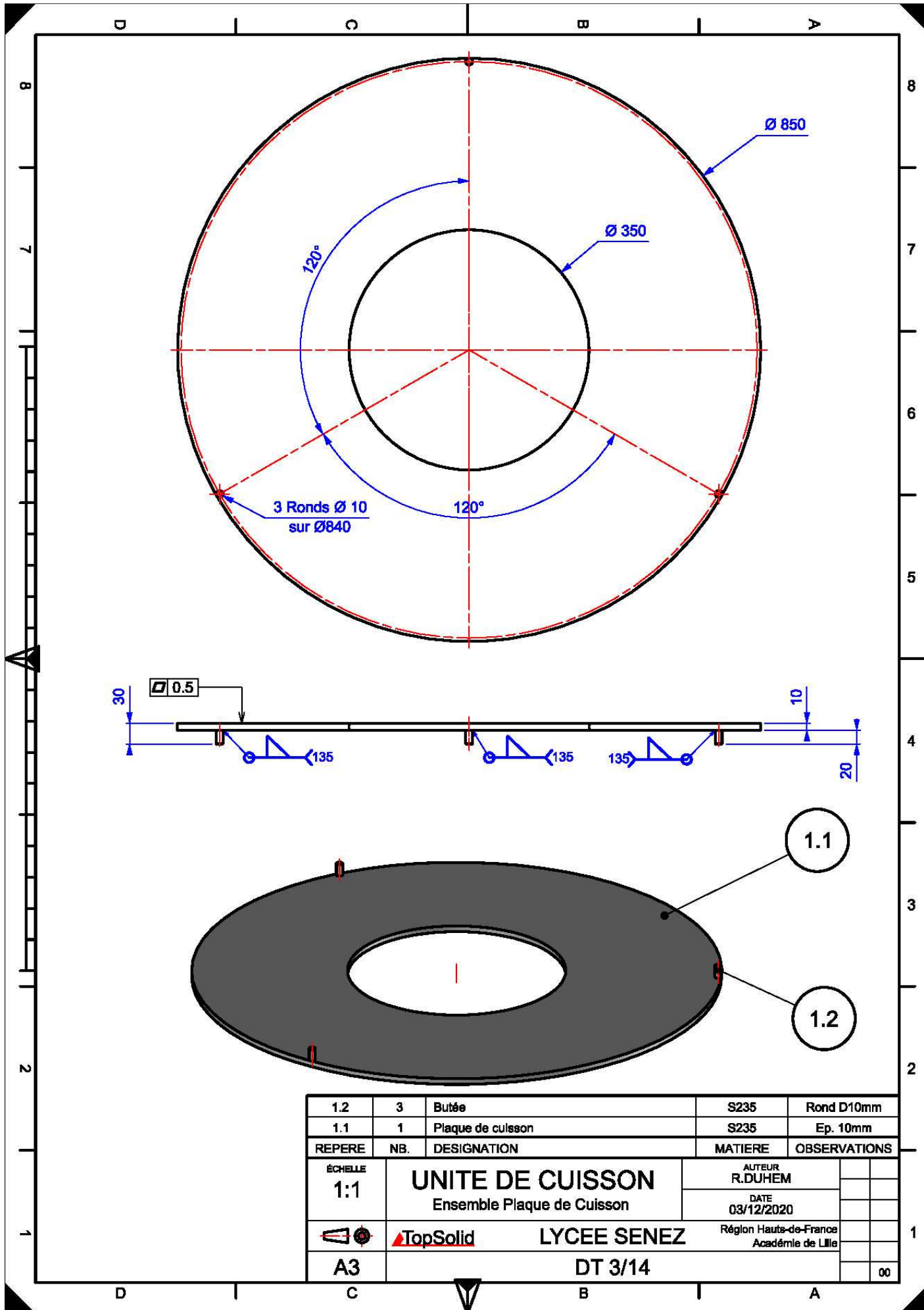


REPERE	NB.	DESIGNATION	MATIERE	OBSERVATIONS
3	1	Socle	S235	Voir Plan DT6/25
2	1	Vasque	S235	Voir Plan DT4/25
1	1	Plaque de cuisson	S235	Voir Plan DT3/25
ÉCHELLE		AUTEUR		
1:1		R.DUHEM		
		DATE		
		28/10/2020		
		LYCEE SENEZ	Région Hauts-de-France Académie de Lille	
A3	DT 1/14			00



• Tolérance générale ± 1mm (sauf indication contraire)

REPERE	NB.	DESIGNATION	MATIERE	OBSERVATIONS
ÉCHELLE		AUTEUR		
1:1		R.DUHEM		
		DATE		
		01/11/2020		
		LYCEE SENEZ	Région Hauts-de-France Académie de Lille	
A3	DT 2/14			00



3.2

3.1

3.3

3.4

* Les parois intérieures ne sont pas représentées

REPERE	NB.	DESIGNATION	MATIERE	OBSERVATIONS
3.4	10	Ecrou H Style 1 M10	S235	-
3.3	1	Plateau intermédiaire socle	S235	Ep. 2.5mm
3.2	1	Dessus socle	S235	Ep. 2.5mm
3.1	2	Côté latéral	S235	Ep. 2.5mm

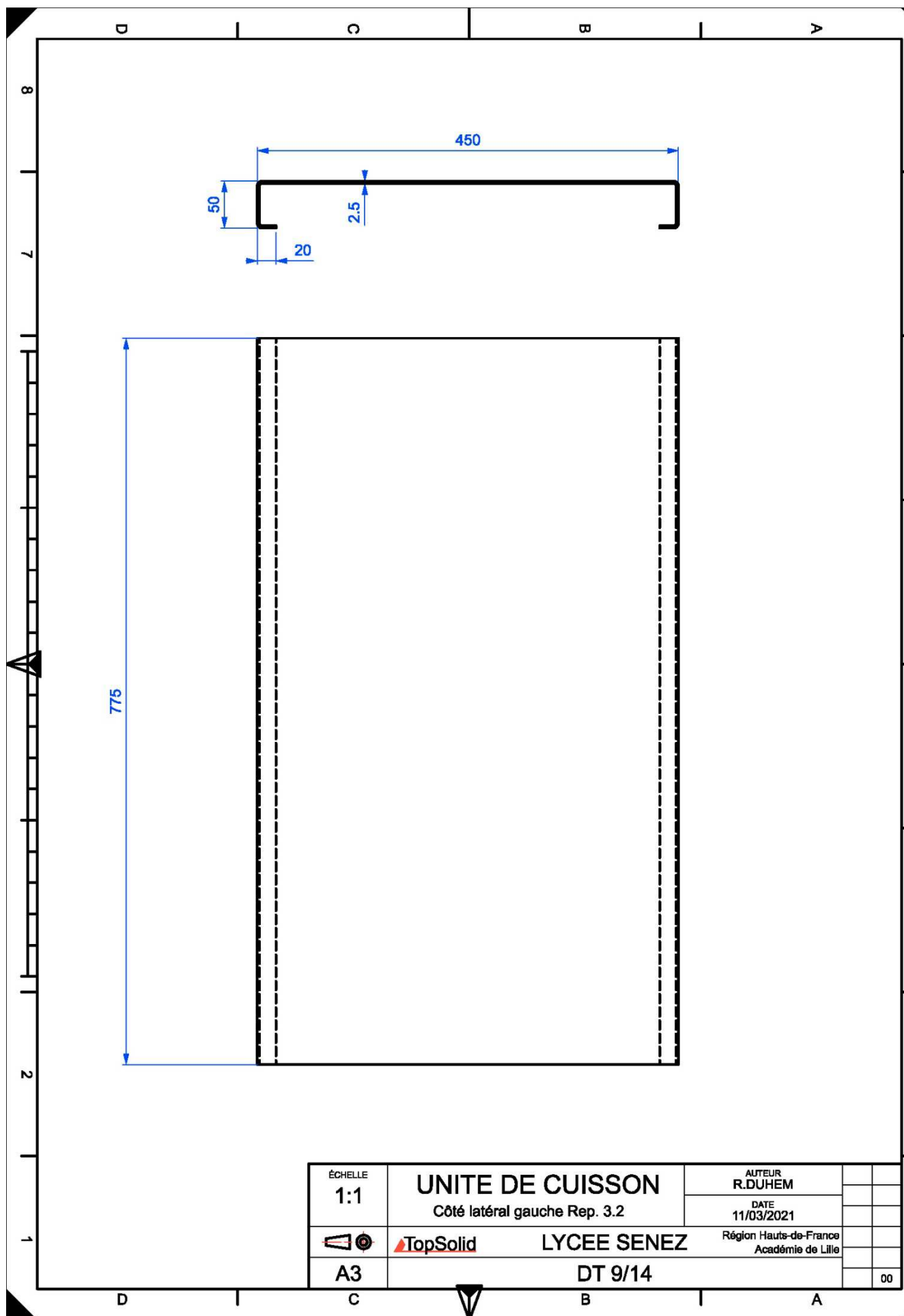
ÉCHELLE	UNITE DE CUISSON		AUTEUR	
1:1	Nomenclature Socle		R.DUHEM	
			DATE	
			06/03/2021	
			Région Hauts-de-France	
			Académie de Lille	
A3	DT 5/14			00

3.5

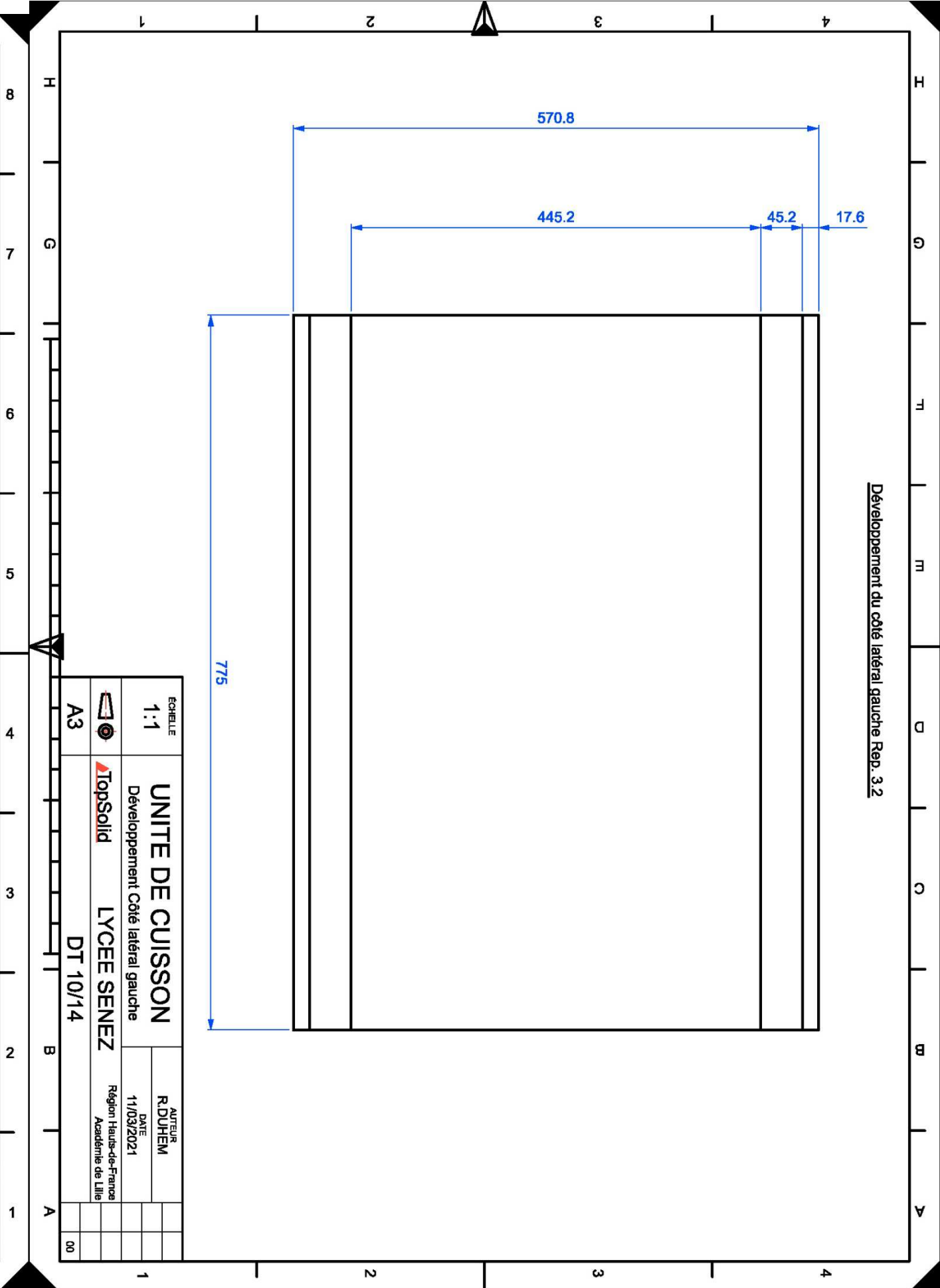
A-A

* Les parois intérieures du socle ne sont pas représentées

ÉCHELLE	UNITE DE CUISSON		AUTEUR	
1:1	Ensemble socle		R.DUHEM	
			DATE	
			12/03/2021	
			Région Hauts-de-France	
			Académie de Lille	
A3	DT 6/14			00

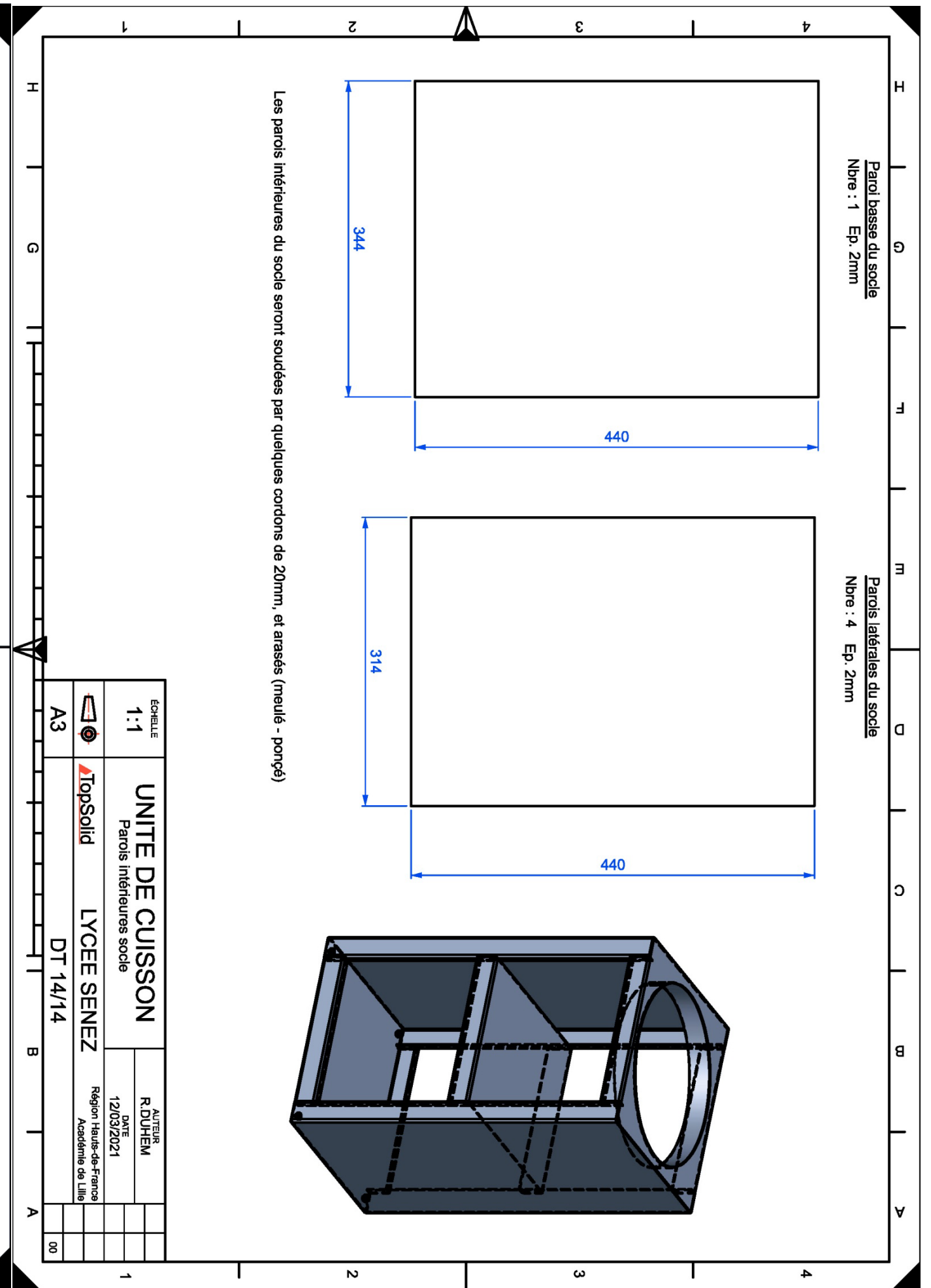
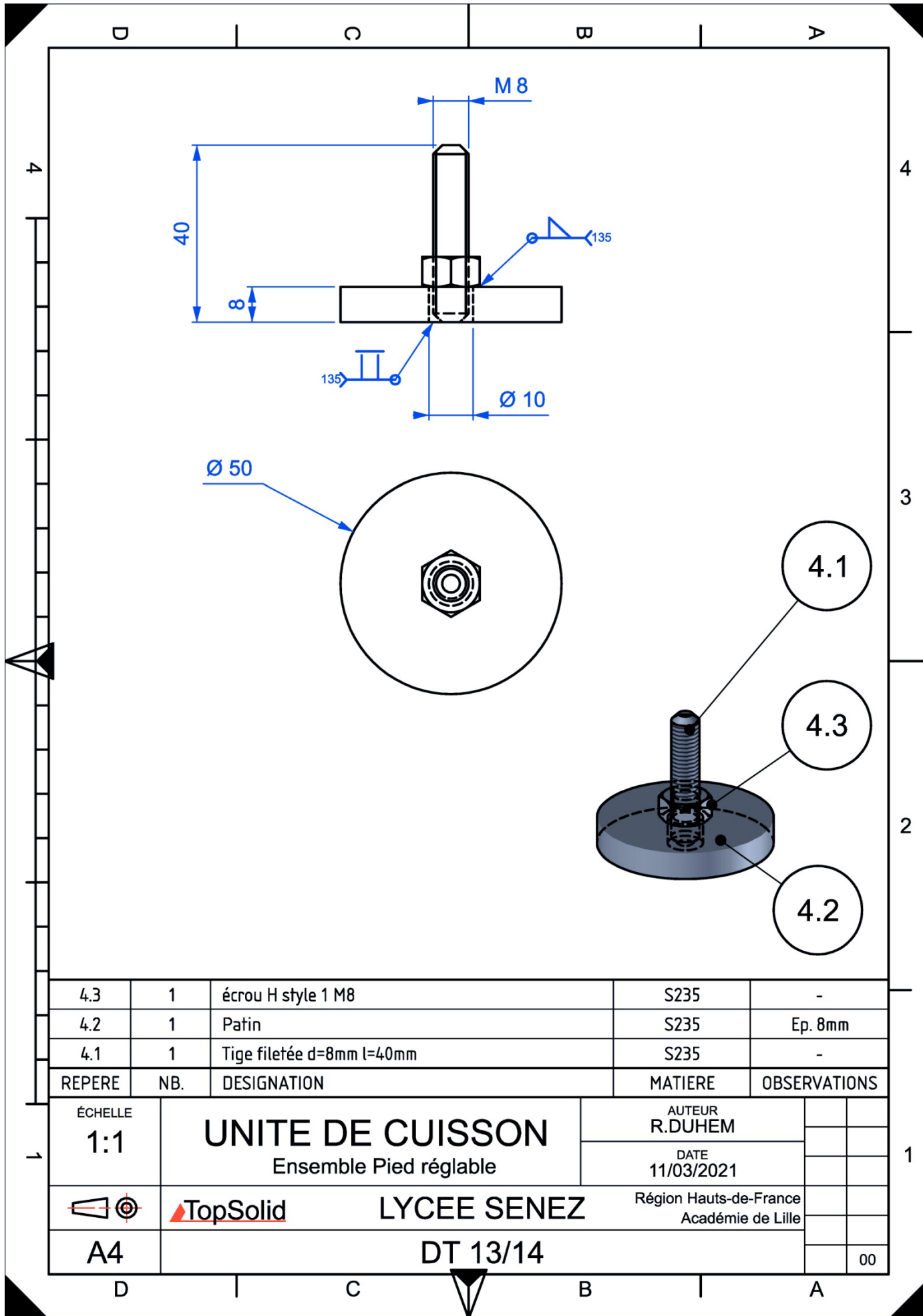


ÉCHELLE 1:1	UNITE DE CUISSON Côté latéral gauche Rep. 3.2	AUTEUR R.DUHEM		
		DATE 11/03/2021		
	LYCEE SENEZ	Région Hauts-de-France Académie de Lille		
A3	DT 9/14			00



ÉCHELLE 1:1	UNITE DE CUISSON Développement Côté latéral gauche	AUTEUR R.DUHEM		
		DATE 11/03/2021		
	LYCEE SENEZ	Région Hauts-de-France Académie de Lille		
A3	DT 10/14			00

Développement du côté latéral gauche Rep. 3.2



Date : 21/10/2022

LYCEE DES METIERS HENRI SENEZ 555 Boulevard DARCHICOURT 62110 HENIN-BEAUMONT Téléphone : 03 21 77 35 77 Siret : 1962 3328 2000 17 N° TVA : EPLE NON ASSUJETTI A LA TVA	A : UNITE DE CUISSON PLANCHA + SOCLE Adresse : Code client : C00020
--	--

Référence	Description	PU HT	Quantité	Montant HT	Taux TVA
P0002	Fabrication CAO	40,00	0,3	10,00	0,00%
P0003	Découpe Plasma	120,00	0,3	30,00	0,00%
P0005	Cisaillage	40,00	0,1	4,00	0,00%
P0006	Pliage	40,00	0,3	10,00	0,00%
P0009	Soudage MIG	40,00	0,5	20,00	0,00%
P0015	Tôle acier 2,5 2500x1250	120,00	1,0	120,00	0,00%
P0024	Tôle acier 2,0 2000x1000	100,00	0,5	50,00	0,00%
P0037	Boulon M8 - 12	0,50	8,0	4,00	0,00%
P0048	Tole acier 10 2000x1000	320,00	0,5	160,00	0,00%
P0051	tige filetée M8	8,00	0,2	1,60	0,00%
P0053	Finition Meulage Ponçage	20,00	1,0	20,00	0,00%
P0054	Finition Peinture Noir mat	35,00	4,5	157,50	0,00%

Échéance : € HT 587,10

Règlement :

Merci de nous retourner ce devis signé avec la mention "bon pour accord"

Merci pour votre confiance

TOTAL €	HT	587,10
	TTC	587,10

TVA à 5,5% :	
TVA à 10% :	
TVA à 20% :	
Total TVA :	-

Exonéré de TVA, article 293-B du CGI

Binômes: (Benouhalima/Berquet); (Debiève/Devigne); Dombrowski/Douah); (Ducrocq/Elmostefa); (Fauvergue/Galois); (Latrèche/Ouarb)

Détail des activités

UNITÉ DE CUISSON SUR SOCLE

Tâches T1: Exploitation du modèle numérique			Non	0	1/3	2/3	3/3	Suivi équipe pédagogique
1	C4	Extraire et lire les plans du modèle numérique						
D'après la procédure, sortir sur imprimante les plans de l'UNITE DE CUISSON DT1/25 à DT17/25.								
Par des couleurs de votre choix, repérer dans la nomenclature et sur tous les plans les différents éléments de l'UNITE DE CUISSON.								
2	C5.6	Déterminer les dépliages et créer les programmes iso des éléments tôle						
D'après la procédure, procéder au dépliage des repères de l'UNITE DE CUISSON Rep 1.1, Rep. 2.2, Rep. 3.1, Rep. 3.3, Rep 3.4, Rep. 3.5, Rep. 4.2, Rep. 5.1, 5.2 et à la programmation.								
D'après la procédure, procéder à la modélisation du Tronc de cône Rep. 2.1, au dépliage et à la programmation avec encoches et 24 génératrices.								
Tâches T2: Préparation des documents opératoires			Non	0	1/3	2/3	3/3	
1	C5.4	Établir les documents opératoires						
D'après l'étude de débit économique, élaborer sur TopSolid, la fiche opérateur de mise en tôle pour les débits cisaille guillotine des éléments en tôle des Rep. 5.3 et 5.4 et des 2 parois basses et latérales (DT 9, 10, 11, 12 et 17) pour les 3 Unités de Cuisson en suivant la procédure.								
D'après l'étude de débit économique, élaborer sur TopSolid, la fiche opérateur de mise en barre pour les débits Scie alternative des éléments Rep. 4.1 pour les 3								

Unités de Cuisson en suivant la procédure.							
D'après l'étude de débit économique, élaborer sur TopSolid, la fiche opérateur de mise en tôle pour les débits Plasma Optitum des éléments en tôle des Rep. 3.1, 3.3, 3.4, 3.5 pour les 3 Unités de Cuisson en suivant la procédure.							
Tâches T3: Débit Plasma HD Optitum15hpc			Non	0	1/3	2/3	3/3
1	C6.1	Organiser le poste de travail					
Préparer la matière en amont sur palette							
Préparer une palette en aval pour évacuation des débits effectués							
Positionner la tôle sur la table d'aspiration, réaliser la manutention							
Mise en place des fiches opérateur découpage plasma des Rep. 1.1, 2.2, 3.1, 3.3, 3.4, 3.5, 5.1, 5.2, de la fiche opérateur mise en tôle et de la fiche contrôle qualité							
2	C6.2	Monter les outils appropriés de la torche pour le découpage					
Démonter la torche pour vérification de l'état d'usure des éléments							
Changer si nécessaire les éléments usés							
Remonter les éléments appropriés de la torche d'après la procédure							
Remonter la torche							
3	C6.3	Introduire les bons paramètres nécessaires aux réglages					
Mise en route du banc de découpage plasma							
Introduire les bons paramètres de réglage pour les programmes des Rep. 3.1, 3.3, 3.4, 3.5, 2.1, 2.2, 5.1, 5.2							
4	C7	Réaliser les débits Plasma					
Positionner la torche à l'endroit souhaité d'après la fiche opérateur mise en tôle							
Faire si nécessaire une simulation							

Procéder au décalage Torche/Laser							
Effectuer le ou les découpages des Rep. 3.1, 3.3, 3.4, 3.5, 2.1, 2.2, 5.1, 5.2							
5	C13	Contrôler la réalisation					
Compléter la fiche contrôle qualité							
6	C11.4	Réaliser la maintenance de 1er niveau					
Repositionner la tête de coupe (torche) proche de l'origine programme							
Arrêt machine et fermeture des énergies							
Remettre le poste dans son état initial (rangé, nettoyé)							
7	C11	Respecter les procédures sécuritaires et environnementales					
Évacuer les chûtes éventuelles C11.7							
Respecter le port des EPI C11.6							
Respecter la mise en place des EPC C11.6							
Tâches T4: Débit Cisaille Guillotine			Non	0	1/3	2/3	3/3
1	C6	Organiser le poste de travail					
Préparer la matière en amont							
Préparer une palette en aval pour évacuation des débits effectués							
Positionner la tôle sur la table, réaliser la manutention							

		Régler la machine, angle d'attaque et jeu entre les lames.					
		Mise en place de la fiche opérateur mise en tôle et de la fiche contrôle qualité					
2	C7	Réaliser les débits					
		Régler la butée					
		Positionner la tôle					
		Effectuer la ou les coupes des Rep. 5.3, 5.4, parois basses et parois latérales					
3	C13	Contrôler la réalisation					
		Compléter la fiche contrôle qualité					
4	C11	Réaliser la maintenance de 1er niveau					
		Arrêt machine et fermeture des énergies					
		Remettre le poste dans son état initial (rangé, nettoyé)					
5	C11	Respecter les procédures sécuritaires et environnementales					
		Évacuer les chûtes éventuelles					
		Respecter le port des EPI					
		Respecter la mise en place des EPC					
Tâches T5: Débit Poinçonneuse CN Amada AE255			Non	0	1/3	2/3	3/3
1	C6.1	Organiser le poste de travail					

		Préparer la matière en amont sur palette							
		Préparer une palette en aval pour évacuation des débits effectués							
		Mise en place de la fiche opérateur Amada du dessous Rep. 3.5, de la procédure d'utilisation de la machine et de la fiche contrôle qualité.							
2	C6.2	Introduire les bons paramètres nécessaires aux réglages							
		Mise en route de la poinçonneuse d'après la procédure							
		Appel du programme "Dessous Rep35 . NC"							
3	C6.2	Monter les outils appropriés dans la tourelle							
		Vérifier, contrôler le bon emplacement des poinçons/matrices et les changer si nécessaire.							
4	C7	Réaliser le poinçonnage							
		Mise et maintien en position de la tôle							
		Faire si nécessaire une simulation							
		Effectuer le ou les découpages							
5	C13	Contrôler la réalisation							
		Compléter la fiche contrôle qualité							
6	C11	Réaliser la maintenance de 1er niveau							
		Réinitialiser la machine par une prise d'origine programme							
		Arrêt machine et fermeture des énergies							
		Remettre le poste dans son état initial (rangé, nettoyé)							

7	C11	Respecter les procédures sécuritaires et environnementales					
Évacuer les chûtes éventuelles							
Respecter le port des EPI							
Respecter la mise en place des EPC							
Tâches T6: Débit Scie à ruban		Non	0	1/3	2/3	3/3	
1	C6.1	Organiser le poste de travail					
Préparer la matière en amont							
Préparer une palette en aval pour évacuation des débits effectués							
Positionner le profilé sur la table, réaliser la manutention							
Mise en place la fiche opérateur mise en barre et de la fiche contrôle qualité							
2	C6.3	Introduire les bons paramètres nécessaires au réglage					
Mise en route de la Scie d'après la procédure							
Donner l'ordre de travail correctement							
3	C7	Réaliser le sciage					
Positionner le profilé							
Serrage du profilé avant et après le disque							

Contrôler le serrage							
Effectuer la découpe des Rep. 4.1							
4	C13	Contrôler la réalisation					
Compléter la fiche contrôle qualité							
5	C11	Réaliser la maintenance de 1er niveau					
Arrêt machine et fermeture des énergies							
Remettre le poste dans son état initial (rangé, nettoyé)							
6	C11	Respecter les procédures sécuritaires et environnementales					
Évacuer les chûtes éventuelles							
Respecter le port des EPI							
Tâches T7: Pliage sur Presse Plieuse Durma CN			Non	0	1/3	2/3	3/3
1	C6.1	Organiser le poste de travail					
Préparer la matière en amont sur palette							
Préparer une palette en aval pour évacuation des débits effectués							
Mise en place des fiches opérateur découpage plasma des Rep. 1.1, 2.2, 3.1, 3.3, 3.4, 3.5, 5.1, 5.2, de la fiche opérateur mise en tôle et de la fiche contrôle qualité							
2	C6.2	Monter les outils appropriés, vé et contre vé					
Mise en route de la presse plieuse d'après la procédure							

Vérifier, contrôler matrice et poinçon les changer si nécessaire.							
Appel des programmes							
3	C7	Réaliser les pliages					
Faire si nécessaire une simulation							
Positionner la tôle d'après la fiche opérateur							
Effectuer le ou les pliages des Repères du socle							
4	C13	Contrôler la réalisation					
Compléter la fiche contrôle qualité							
5	C11.4	Réaliser la maintenance de 1er niveau					
Arrêt machine et fermeture des énergies							
Remettre le poste dans son état initial (rangé, nettoyé)							
6	C11	Respecter les procédures sécuritaires et environnementales					
Évacuer les chûtes éventuelles C11.7							
Respecter le port des EPI C11.6							
Respecter la mise en place des EPC C11.6							
Tâches T8: Assemblage			Non	0	1/3	2/3	3/3
1	C12.2	Positionner les éléments dans le gabarit d'assemblage					
Mise en position des éléments dans le gabarit des éléments Rep. 3.11, 3.12							
Mise en position des éléments dans le gabarit Rep. 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5							

		Mise en position des éléments Rep. 2.1, 2.2					
		Mise en position des éléments Rep. 5.1, 5.3, 5.4					
		Mise en position des éléments Rep. 4.1, 4.2, 4.3					
		Mise en position des éléments Rep. 3, 5					
		Maintien en position des éléments (serrage)					
2	C6.2	Monter les outils et introduire les paramètres de réglage					
		Contrôler l'état de la torche de soudage, buse, tuyère, électrode, diffuseur					
		Nettoyer la buse si nécessaire					
		Changer les éléments de la torche si nécessaire					
3	C6.3	Régler le poste de soudage					
		Régler la tension du poste de soudage fonction de l'épaisseur à souder					
		Régler la vitesse du fil du poste de soudage fonction de la tension					
		Procéder à des essais					
4	C12.3	Assembler les éléments suivant le procédé					
		Pointage des éléments du châssis					
		Pointage d'une entretoise pour maintien de l'écartement des 2 montants					
		Réaliser la manutention en toute sécurité avec les moyens adaptés					
5	C13	Contrôler la réalisation					
		Compléter la fiche contrôle qualité					
6	C11	Réaliser la maintenance de 1er niveau					
		Arrêt du poste et fermeture des énergies					
		Remettre le poste dans son état initial (rangé, nettoyé)					

Changer la bobine de fil si nécessaire d'après la procédure							
7	C11	Respecter les procédures sécuritaires et environnementales					
Évacuer les pièces d'essai (martyre)							
Respecter le port des EPI							
Respecter la mise en place des EPC							
8	C12.4	Réaliser la manutention					
Évacuer l'assemblage du socle							
Tâches T9: Montage des gabarits d'assemblage			Non	0	1/3	2/3	3/3
1	C12.1	Organiser le poste de travail					
Préparer la table de montage (nettoyé et débarrassé)							
Préparer les outils de mise en position et de maintien (chariot outillage table)							
Mise en place de la fiche opérateur "Gabarit d'assemblage Châssis" ou "Gabarit d'assemblage ensemble"							
2	C12.2	Monter les outils					
Monter les éléments du gabarit sur la table de montage							