

Membres de la commission de pré-validation :

--	--	--	--

Pré-validé Non validé

Observations :

A revoir la repudiation de l'acier

Denis ROSIAU
 Inspecteur de l'Éducation Nationale
 Sciences et Techniques Industrielles

le 26/11/22



Membres de la commission de validation :

--	--	--	--

Accepté Refusé

Observations :

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

CAP RICS Session : 2022 Epreuve EP2

Option Chaudronnerie (Unité U2C) Option Soudage (Unité U2S)
 Configuration, réalisation et contrôle d'un ouvrage chaudronné / soudé
 Coefficient 12 +1 (PSE)

Etablissement de formation :
LPO d'Artois Noeux les mines

Intitulé du projet :

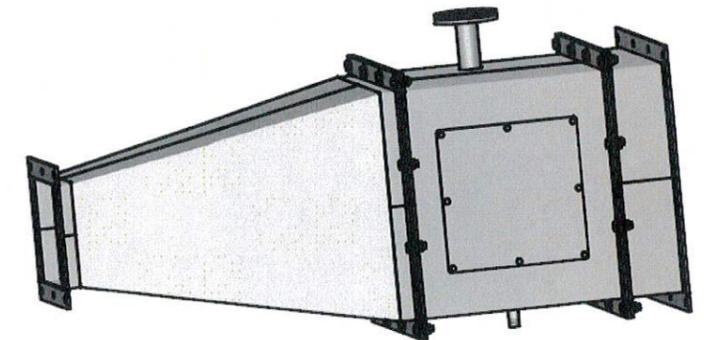
Venturi - VR12

Origine du projet :

Industrie
 Etablissement

Nombre de candidats (mini 2) :

2



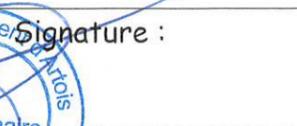
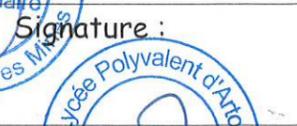
Enseignant (s) en responsabilité (s) du projet :

M MASIUK	<input checked="" type="checkbox"/> Réalisation <input type="checkbox"/> Construction	M BRAHMA	<input checked="" type="checkbox"/> Réalisation <input checked="" type="checkbox"/> Construction	M LEMANSKI	<input type="checkbox"/> Réalisation <input checked="" type="checkbox"/> Construction
----------	--	----------	---	------------	--

Estimation du budget :

100 € TTC

Directeur Délégué
aux formations
professionnelles et
techniques

DDFPT de l'établissement :	Date :	 Signature :  Signature :  Signature :
M DULONGCOURTY	<i>12/11/2022</i>	
Gestionnaire :	Date :	
Mme SENAFFE	<i>12/11/2022</i>	
Chef d'établissement :	Date :	
M POJDA	<i>12/11/2022</i>	


 Lycée Polyvalent d'Artois
 Noeux les Mines


 Lycée Polyvalent d'Artois
 Noeux les Mines

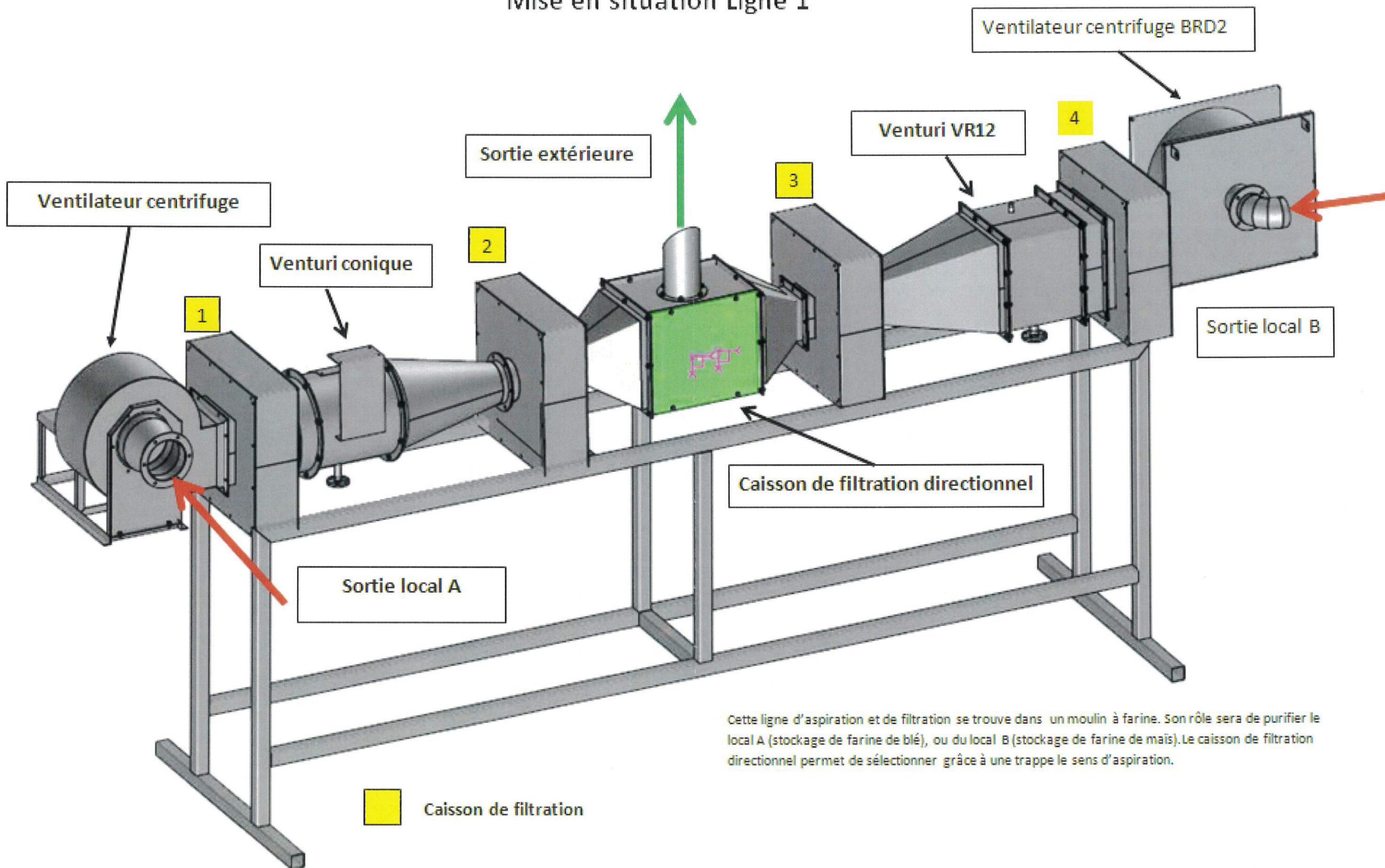

 Lycée Polyvalent d'Artois
 Noeux les Mines


 Lycée Polyvalent d'Artois
 Noeux les Mines

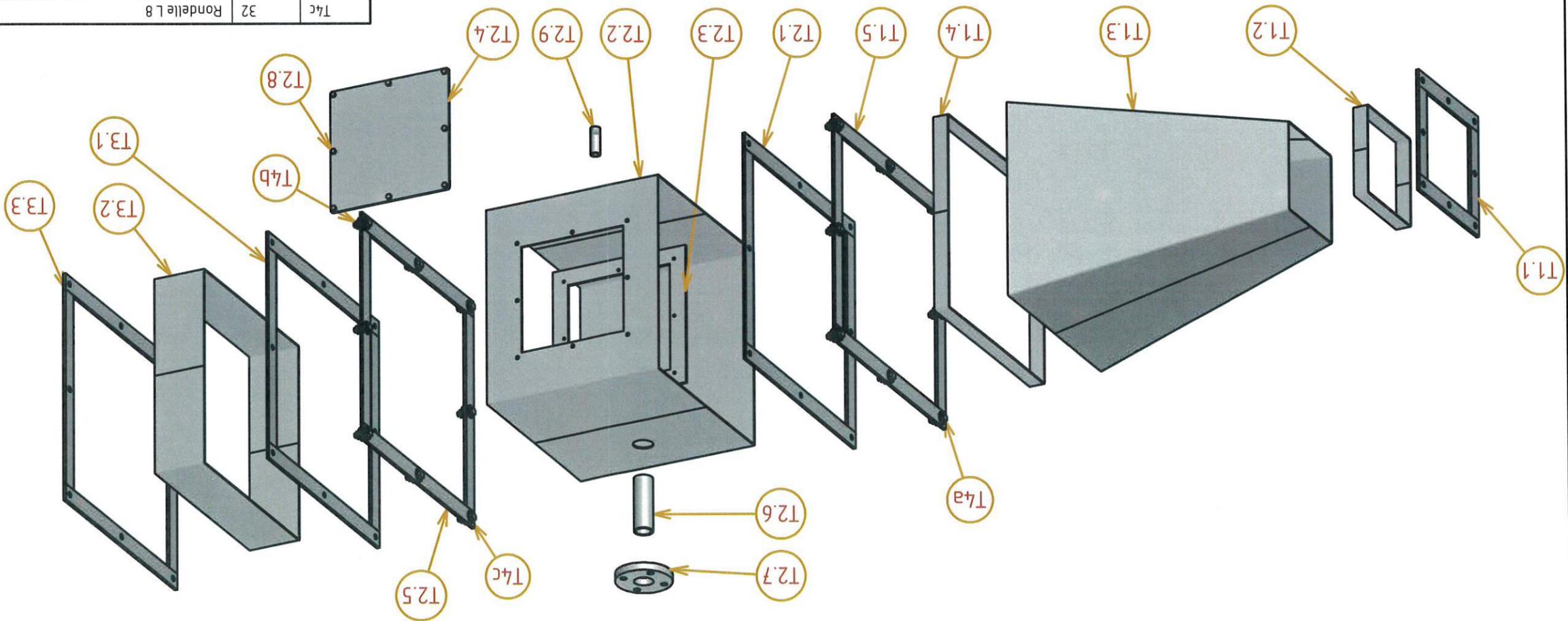
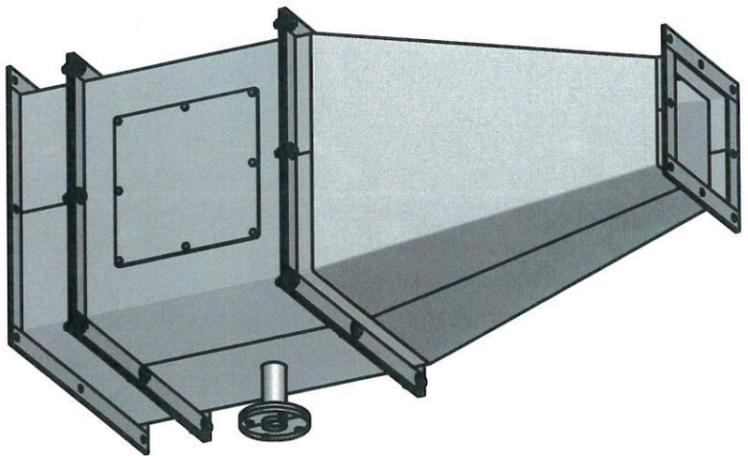

 Lycée Polyvalent d'Artois
 Noeux les Mines


 Lycée Polyvalent d'Artois
 Noeux les Mines

Mise en situation Ligne 1



Cette ligne d'aspiration et de filtration se trouve dans un moulin à farine. Son rôle sera de purifier le local A (stockage de farine de blé), ou du local B (stockage de farine de maïs). Le caisson de filtration directionnel permet de sélectionner grâce à une trappe le sens d'aspiration.



REPERE	NB.	DESIGNATION	MATIERE	OBSERVATIONS
T1.1	1	Bride	S235 ep 4mm	-
T1.2	1	Manchette	S235 ep 2mm	-
T1.3	1	Trémie	S235 ep 2mm	-
T1.4	1	Manchette	S235 ep 2mm	-
T1.5	1	Bride	S235 ep 4mm	-
T2.1	1	Bride	S235 ep 4mm	-
T2.2	1	Corps	S235 ep 2mm	-
T2.3	1	Renfort de trappe	S235 ep 2mm	-
T2.4	1	Trappe	S235 ep 2mm	-
T2.5	1	Bride	S235 ep 4mm	-
T2.6	1	Tube ISO - 33.7 - 3.2	Acier	-
T2.7	1	Bride PN plate à souder 01 A PN6 - DN25	Acier	Fournie
T2.8	8	Vis HM5-12	Acier	-
T2.9	1	Tube ISO - 17.2 - 2.3	Acier fileté	-
T3.1	1	Bride	S235 ep 4mm	-
T3.2	1	Bride	S235 ep 2mm	-
T3.2	1	Manchette	S235 ep 2mm	-
T4a	16	Vis HM8-25	Acier	-
T4b	16	Ecrou HM8	Acier	-
T4c	32	Rondelle L 8	Acier	-

VENTURI - VR12
 ÉCHELLE -
 AUTEUR Enseignant
 DATE Octobre 2021
 Noeux les mines
 Académie de Lille
TopSolid
 L Po d'Artois
ECLATE - DT 1/
 A3
 00

Tolérance générale ± 1mm
 Sauf indication contraire

ÉCHELLE
 1:5

VENTURI - VR12

TopSolid L'Po d'Artois
 Noeux les mines
 Académie de Lille

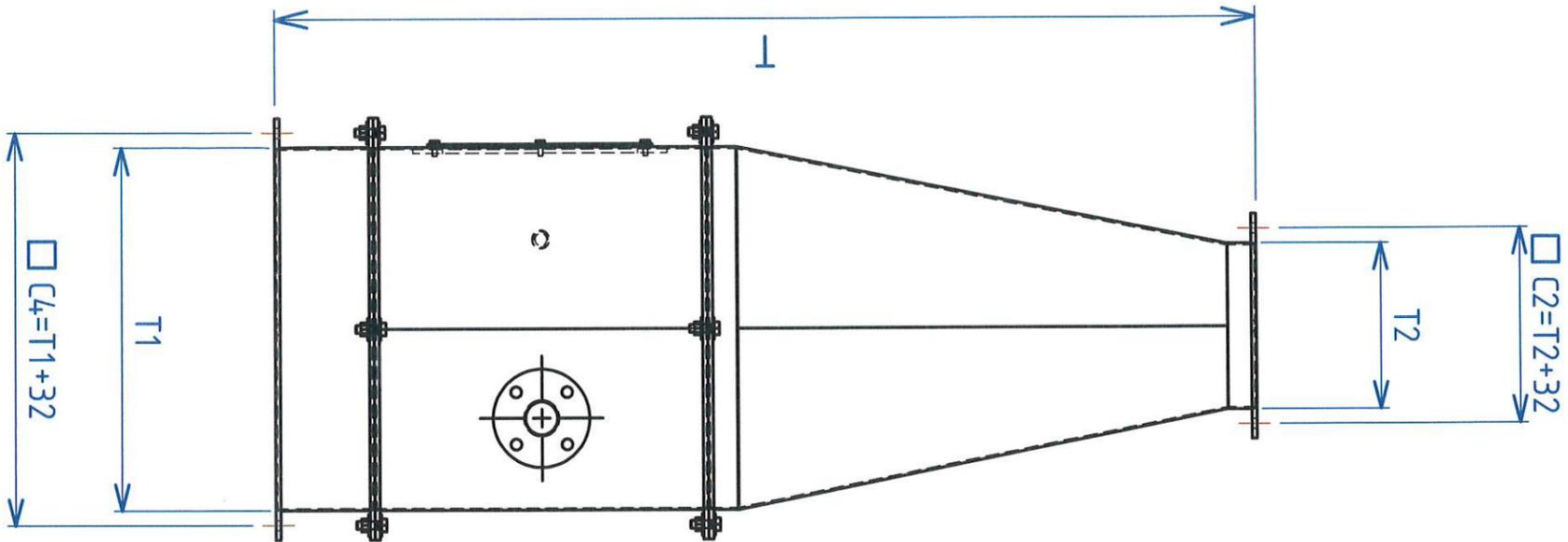
AUTEUR
 Enseignant

DATE
 Octobre 2021

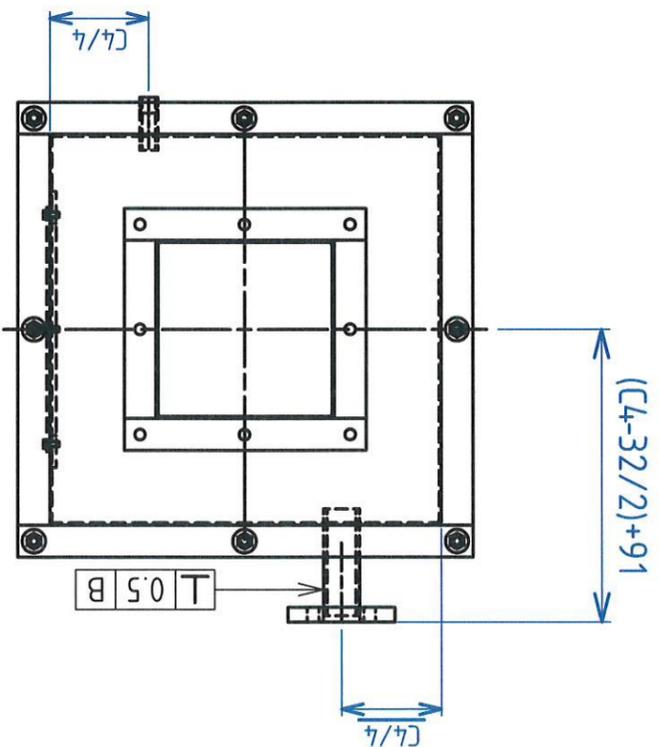
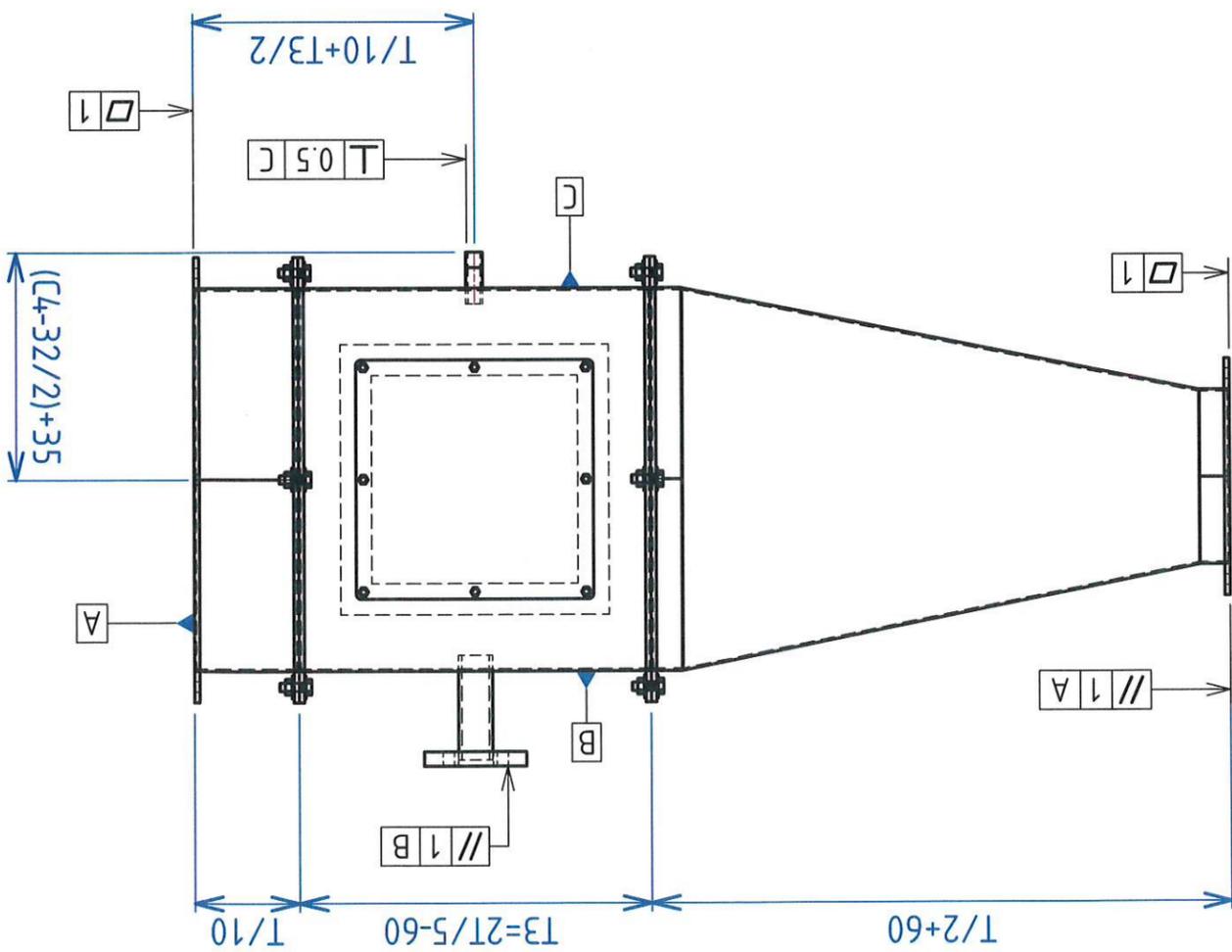
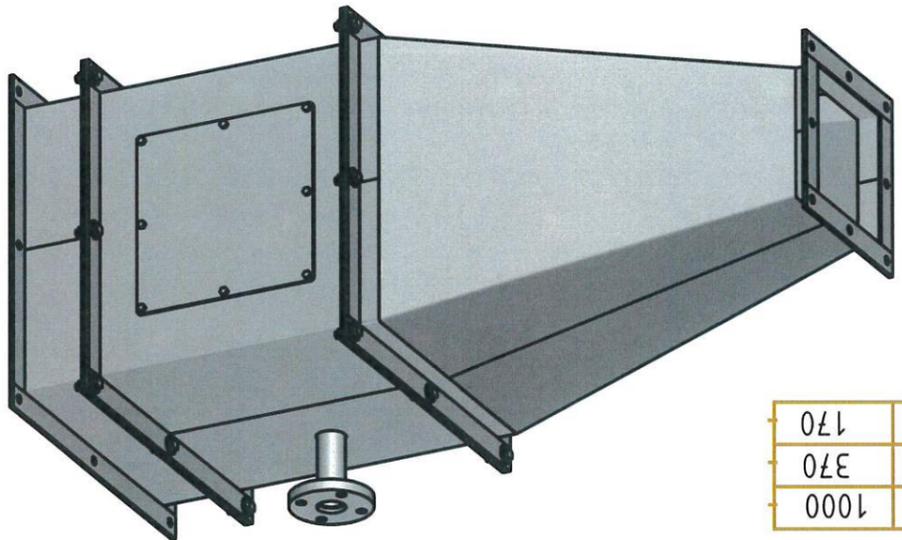
ENSEMBLE DT 2/

A3

00



T	1000
T1	370
T2	170



Documents à fournir à la commission de pré-validation :

- Descriptif technique du projet (Obligatoire) Folio 3/8
- Plans d'ensemble et/ou définition (Obligatoire) Folio 4/8
- Calendrier prévisionnel du projet (Obligatoire) Folio 6/8
- Plan initial du projet Folio 5/8
- Autres documents (Organisation, ...) Folio 7/8

A cocher

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, ...)

Moyens numériques utilisés :

- Logiciel CAO/DAO
 - Topsolid
 - Solidworks
 - Autre :
- Logiciel Logitrace
- Logiciel de programmation FAO
 - Alinéa
 - Topsolid
 - Profirst
 - Autre :
- Matériel informatique :
 - Poste informatique
 - Tablette
 - Autre :

A cocher

Compétences mobilisées non évaluées (Obligatoire) :

- C1 : Identifier décoder et interpréter les données de définition d'un ouvrage ou d'un élément
- C2 : Préparer la fabrication de tout ou partie d'un ouvrage ou d'un élément

Compétences à évaluer (Obligatoire) :

- C3 : Configurer et régler les postes de travail
- C4 : Réaliser un ou plusieurs éléments d'un ouvrage
- C5 : Assembler les éléments de tout ou partie d'un ouvrage
- C6 : Contrôler la réalisation
- C7 : respecter les procédures relatives à la sécurité et au respect de l'environnement
- C8 : Communiquer sur son activité

Objectifs à atteindre et tâches à réaliser par le candidat

Venturi - VR12

Candidat 1 :	Réalisation des Repères :
Nom :	(Le choix de la répartition équitable des repères à réaliser est à l'initiative des candidats, il sera validé par le professeur).
Prénom :	-Utilisation de la chaîne numérique pour la réalisation d'un ou deux repères (pour développer, pour programmer et pour couper). -Réaliser les repères ci-dessus choisis. -Contrôler les repères réalisés, renseigner la ou les feuilles de contrôle demandées. -Positionner et pré-assembler les différents repères. -Contrôler les sous-ensembles assemblés, renseigner la ou les feuilles de contrôle demandées.
Candidat 2 :	Réalisation des Repères :
Nom :	(Le choix de la répartition équitable des repères à réaliser est à l'initiative des candidats, il sera validé par le professeur).
Prénom :	-Utilisation de la chaîne numérique pour la réalisation d'un ou deux repères (pour développer, pour programmer et pour couper). -Réaliser les repères ci-dessus choisis. -Contrôler les repères réalisés, renseigner la ou les feuilles de contrôle demandées. -Positionner et pré-assembler les différents repères. -Contrôler les sous-ensembles assemblés, renseigner la ou les feuilles de contrôle demandées.
Candidat 3 :	
Nom :	
Prénom :	
Commun (Assemblage) :	-L'assemblage final sera réalisé par boulonnage en équipe suivant la norme ISO 4014 -La bride Rep T2.7 sera assemblée en dernier suivant le DMOS N° 03 -Contrôler et remplir la fiche contrôle qualité. -Manutentionner le sous-ensemble en fonction de la norme AFNOR NFX 35-109 (ISO 11228-1 : 2003).

Emploi du temps TRICS

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	avr.	mai	juin	juil.																																																																																																		
	sept.							oct.							nov.							déc.							janv.							févr.							mar.							avr.							mai							juin							juil.																																																														
	lun. 28 fevr.							mar. 01 mars							mer. 02 mars							jeu. 03 mars							ven. 04 mars																																																																																																								
08h05	AP FRANCAIS DUFLOT S. 201							AP ANGLAIS PAUL C. 204i							ENS. PROF. INDUST. MASLUK F. 004i (TI) AT Chaudronnerie Industrielle							CONSTRUCTION LEMANSKI C. 114i (DTI)							MOUHAËD JAMEL MAMMAD, EN VOYAGE							COURS UFEZA ARBINETM (MCOURS2)																																																																																																	
09h00	AP ORIENTATION BRAHMA M. 117i (T4/T5)							PREVENT-SANTE-ENV UFUKSENF 208i							ENS. PROF. INDUST. MASLUK F. 004i (TI) AT Chaudronnerie Industrielle							MATHÉMATIQUES KELNERD L. 108i (ARTS)							HIST GEO ENV MOP CIV. DUFLOT S. 201i																																																																																																								
10h10	CO-INTERVENTION MATHS HENIN C. KELNERD L. 116i (T8)							CO-INTERVENTION FRANÇAIS DUFLOT S. HENIN C. 004i (TI)							ED.PHYSIQUE & SPORT. VERHEYLESONNET.							ED.PHYSIQUE & SPORT. VERHEYLESONNET.							CHEF D'ŒUVRE HENIN C. 004i (TI) AT Chaudronnerie Industrielle																																																																																																								
11h05	CO-INTERVENTION FRANÇAIS DUFLOT S. HENIN C. 116i (T8)																																																																																																																																				
12h00																																																																																																																																					
12h55	Projet							CONSTRUCTION LEMANSKI C. 114i (DTI)																					Projet							CHEF D'ŒUVRE LEMANSKI C. 114i (DTI)																																																																																																	
13h50								FRANCAIS DUFLOT S. 201i																												ENS. PROF. INDUST. BRAHMA M. 004i (TI) AT Chaudronnerie Industrielle							AP MATHS KELNERD L. 108i (SP 2)																																																																																										
15h00	Projet							ARTS APPL CULT ARTS FIEVET D. 105i (ARTS)																																																																																																																													
15h55																																																																																																																																					
16h50																																																																																																																																					
17h45																																																																																																																																					

REGLEMENTATION CONCERNANT LA MANUTENTION MANUELLE

Le code du travail indique qu'il faut :

- > privilégier la manutention mécanique
- > limiter les charges :

- en fonction du sexe et de l'âge

Hommes		Femmes	
16 à 17 ans	A partir de 18 ans	16 à 17 ans	A partir de 18 ans
20 kg	55 kg	10 kg	25 kg

De plus, le transport sur diable est interdit au personnel de moins de 18 ans et aux femmes enceintes. Pour les femmes, il est limité à une charge de 40 kg, poids du diable compris.

- le personnel ne peut être admis à porter de façon habituelle des charges supérieures à 55 kg qu'à condition d'avoir été reconnu apte par le médecin de prévention, sans que ces charges puissent être supérieures à 105 kg

- > former le personnel au déplacement des charges (gestes et postures)
- > mettre à disposition du personnel des équipements de protection individuelle appropriés

La norme AFNOR NFX 35-109 est plus restrictive que la réglementation en ce qui concerne les limites acceptables de port manuel de charge. Elle tient compte des critères de masse transportée, du soulèvement, de la fréquence du transport, de la distance parcourue, de l'âge et du sexe.

Les limites recommandées pour le port occasionnel de charges sont :

Hommes			Femmes		
15 à 18 ans	18 à 45 ans	45 à 65 ans	15 à 18 ans	18 à 45 ans	45 à 65 ans
15 kg	30 kg	25 kg	12kg	15 kg	12 kg

Dans le cas de port répétitif de charges, les limites recommandées sont plus basses.

Article R. 4541-7

L'employeur veille à ce que les travailleurs reçoivent des indications estimatives et, chaque fois que possible, des informations précises sur le poids de la charge et sur la position de son centre de gravité ou de son côté le plus lourd lorsque la charge est placée de façon excentrée dans un emballage.