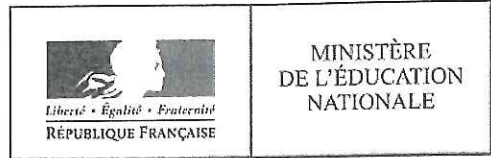




Région académique
HAUTS-DE-FRANCE



MINISTÈRE
DE L'ÉDUCATION
NATIONALE

CAP RICS

Session :2020

Epreuve EP2

Option Chaudronnerie (Unité U2C)

Option Soudage (Unité U2S)

Configuration, réalisation et contrôle d'un ouvrage chaudronné / soudé

Coefficient 12 +1 (PSE)

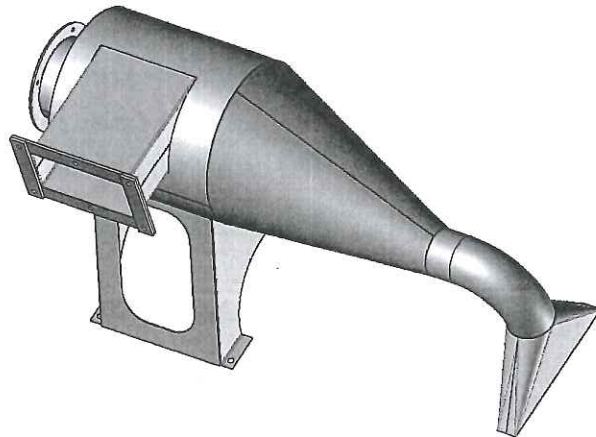
Etablissement de formation :

Lycée du Hainaut Valenciennes

Intitulé du projet :
Soufflerie industrielle
Partie filtration

Origine du projet:

- Industrie*
 Etablissement



Nombre de candidats (mini 2) :

3

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

Douliez	<input type="checkbox"/> Réalisation	Tonneau	<input type="checkbox"/> Réalisation		<input type="checkbox"/> Réalisation
	<input type="checkbox"/> Construction		<input type="checkbox"/> Construction		<input type="checkbox"/> Construction

Estimation du budget :

100€ TTC

DDFPT de l'établissement :	Date :	Signature :
Mr Fort	08/11/19	
Gestionnaire:	Date :	Signature :
Mr Simon	8/11/19	
Chef d'établissement:	Date :	Signature :
Mr Briand	8.11.19	

Documents à fournir à la commission de pré-validation :

A cocher

Membres de la commission de pré-validation:

--	--	--	--

Pré-validé

Non validé

Observations :

Membres de la commission de validation:

--	--	--	--

Accepté

Refusé

Observations :

IEN STI
M.ROSIAU Denis

Date :

Signature :



Région académique
HAUTS-DE-FRANCE



MINISTÈRE
DE L'ÉDUCATION
NATIONALE

CAP RICS

Session :2020

Epreuve EP2

Option Chaudronnerie (Unité U2C)

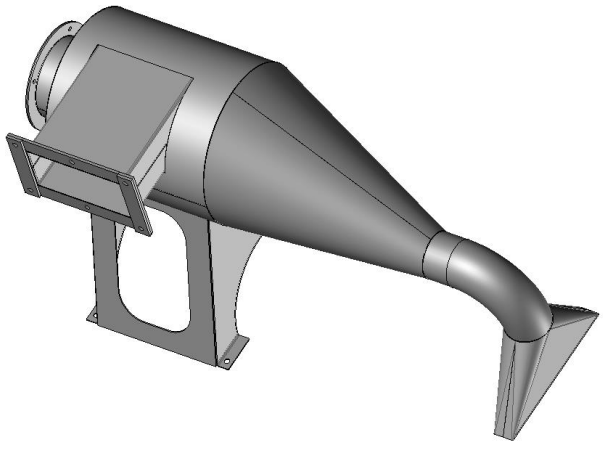
Option Soudage (Unité U2S)

Configuration, réalisation et contrôle d'un ouvrage chaudronné / soudé

Coefficient 12 +1 (PSE)

Etablissement de formation :

Lycée du Hainaut Valenciennes

<p>Intitulé du projet : Soufflerie industrielle Partie filtration</p>	
<p>Origine du projet:</p> <p><input type="checkbox"/> Industrie</p> <p><input type="checkbox"/> Etablissement</p>	
<p>Nombre de candidats (mini 2) :</p> <p style="text-align: center;">3</p>	

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

Douliez	<input type="checkbox"/> Réalisation	Tonneau	<input type="checkbox"/> Réalisation	<input type="checkbox"/> Réalisation
	<input type="checkbox"/> Construction		<input type="checkbox"/> Construction	<input type="checkbox"/> Construction

Estimation du budget :

100€ TTC

DDFPT de l'établissement :	Date :	Signature :
Mr Fort		
Gestionnaire:	Date :	Signature :
Mr Simon		
Chef d'établissement:	Date :	Signature :
Mr Briand		

Documents à fournir à la commission de pré-validation :

A cocher

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

X
X
X

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,...)

X
X
X
X
X
X
X

Moyens numériques utilisés :

A cocher

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

X
X
X
X
X
X

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

X
X

Compétences à évaluer (Obligatoire):

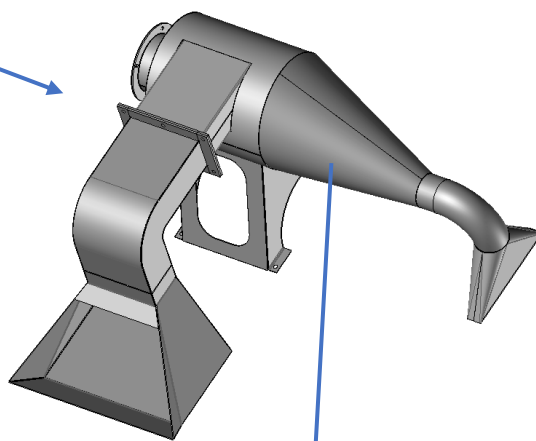
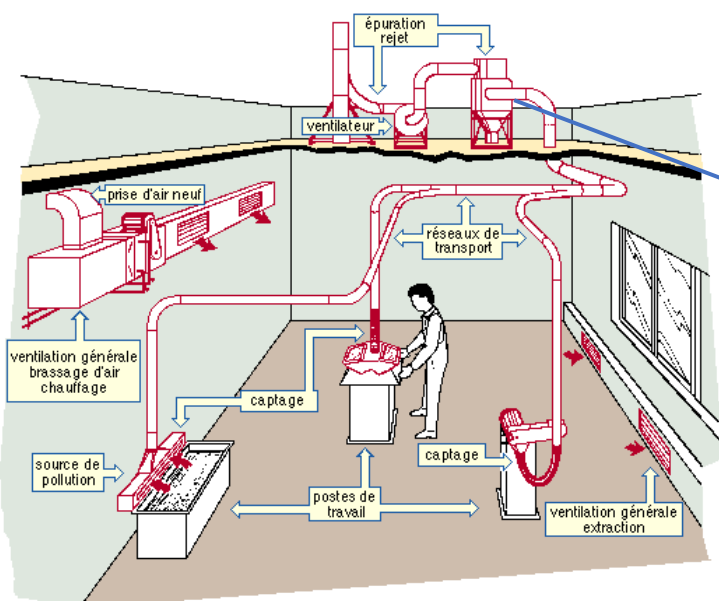
- C3 : Configurer et régler les postes de travail
- C4 : Réaliser un ou plusieurs éléments d'un ouvrage
- C5 : Assembler les éléments de tout ou partie d'un ouvrage
- C6 : Contrôler la réalisation
- C7 : respecter les procédures relatives à la sécurité et au respect de l'environnement
- C8 : Communiquer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

X
X
X
X
X
X

Objectifs à atteindre et tâches à réaliser par le candidat

Candidat 1 : Nom : Prénom :	<p style="text-align: center;"><u>Réalisation des Repères 17a / 13a / 11 / 8 /4a</u></p> <ul style="list-style-type: none">- Utilisation de la chaine numérique pour le débit à la poinçonneuse CN- Débit par poinçonneuse CN et conformation par pliage du repère 17a- Débit par poinçonneuse CN et conformation par pliage du repère 13a- Débit par plasma HD du repère 11- Débit par poinçonneuse CN et conformation par pliage du repère 4a - Assemblage des éléments (procédé 135 et 141)- Contrôle et compléter une fiche de contrôle
Candidat 2 : Nom : Prénom :	<p style="text-align: center;"><u>Réalisation des Repères 17 b / 13b / 10 / 7 /4b</u></p> <ul style="list-style-type: none">- Utilisation de la chaine numérique pour le débit à la poinçonneuse CN- Débit par poinçonneuse CN et conformation par pliage du repère 17a- Débit par poinçonneuse CN et conformation par pliage du repère 13b- Débit par poinçonneuse CN et conformation par pliage du repère 10- Débit par plasma HD du repère 7- Débit par poinçonneuse CN et conformation par pliage du repère 4b-- Assemblage des éléments (procédé 135 et 141)- Contrôle et compléter une fiche de contrôle
Candidat 3 : Nom : Prénom :	<p style="text-align: center;"><u>Réalisation des Repères 12 / 9 / 6 / 5a /5b</u></p> <ul style="list-style-type: none">- Utilisation de la chaine numérique pour le débit à la poinçonneuse CN- Débit par poinçonneuse CN et conformation par roulage du repère 12- Débit par poinçonneuse CN et conformation par pliage du repère 9- Débit par plasma HD repère 6- Débit par poinçonneuse CN et conformation par pliage du repère 5a et 5b- Assemblage des éléments (procédé 135 et 141)- Contrôle et compléter une fiche de contrôle
Commun (Assemblage):	L'assemblage sera effectué en équipe par les 3 candidats.

Mise en situation Technique du projet



La ventilation « double flux » consiste à organiser :

- la pulsion mécanique d'air neuf, filtré, dans les locaux,
- l'extraction mécanique d'air vicié des locaux.

On peut pulser l'air neuf dans les locaux dits « propres » (bureaux, séjour, ...) et extraire l'air dans les locaux « humides » ou « viciés » (sanitaires, cuisines).

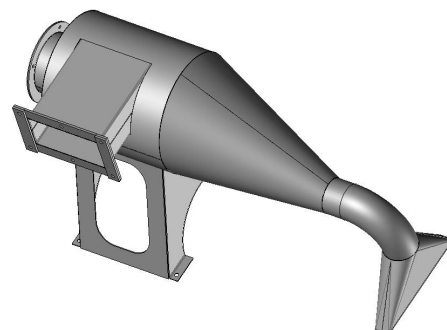
En générale, la ventilation double flux est centralisée ce qui permet de n'avoir qu'un seul groupe de pulsion/extraction pour le bâtiment ou partie de bâtiment.

Toutefois, chaque local peut aussi disposer d'une pulsion et d'une extraction propres, on parle alors de ventilation double flux décentralisée. Des systèmes existent même depuis peu qui permettent de pulser et d'extraire l'air au niveau d'une pièce grâce à un seul appareil à insérer au niveau du châssis ou dans le mur.

Les locaux produisant des odeurs ou ayant des exigences sanitaires sont généralement maintenus en dépression de telle sorte que l'air vicié ne s'en échappe pas !

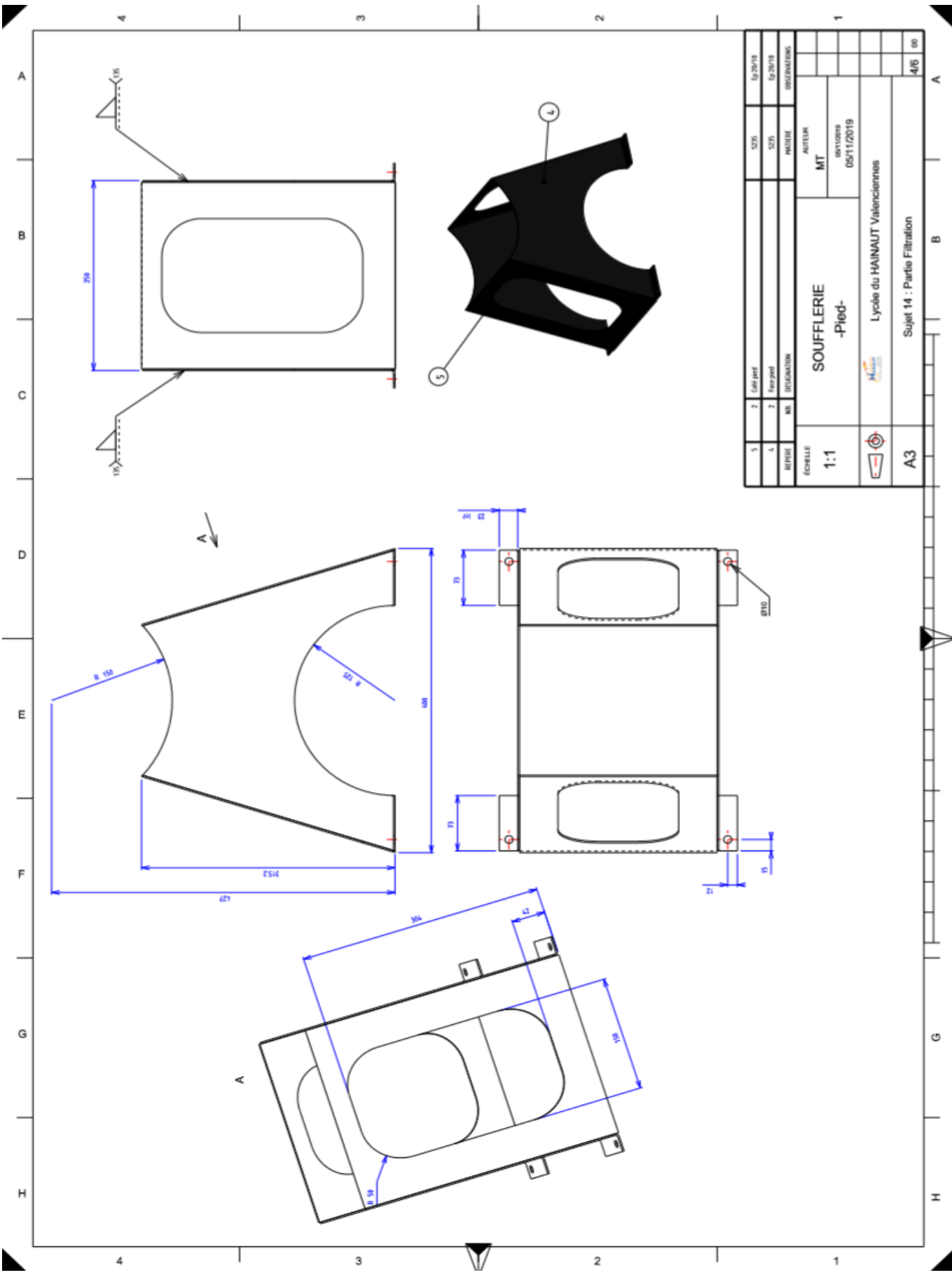
La pulsion se distribue via un réseau de conduites verticales et horizontales dans les faux plafonds. Les conduits verticaux d'évacuation d'air sont semblables aux conduits des systèmes « simple flux » et peuvent être disposés parallèlement aux conduits verticaux d'amenée d'air.

Les bouches d'amenée d'air sont de type murale (par exemple, dans les retombés des faux plafonds), ou de type plafonnier s'il existe des faux plafonds dans le local. Chaque bouche,

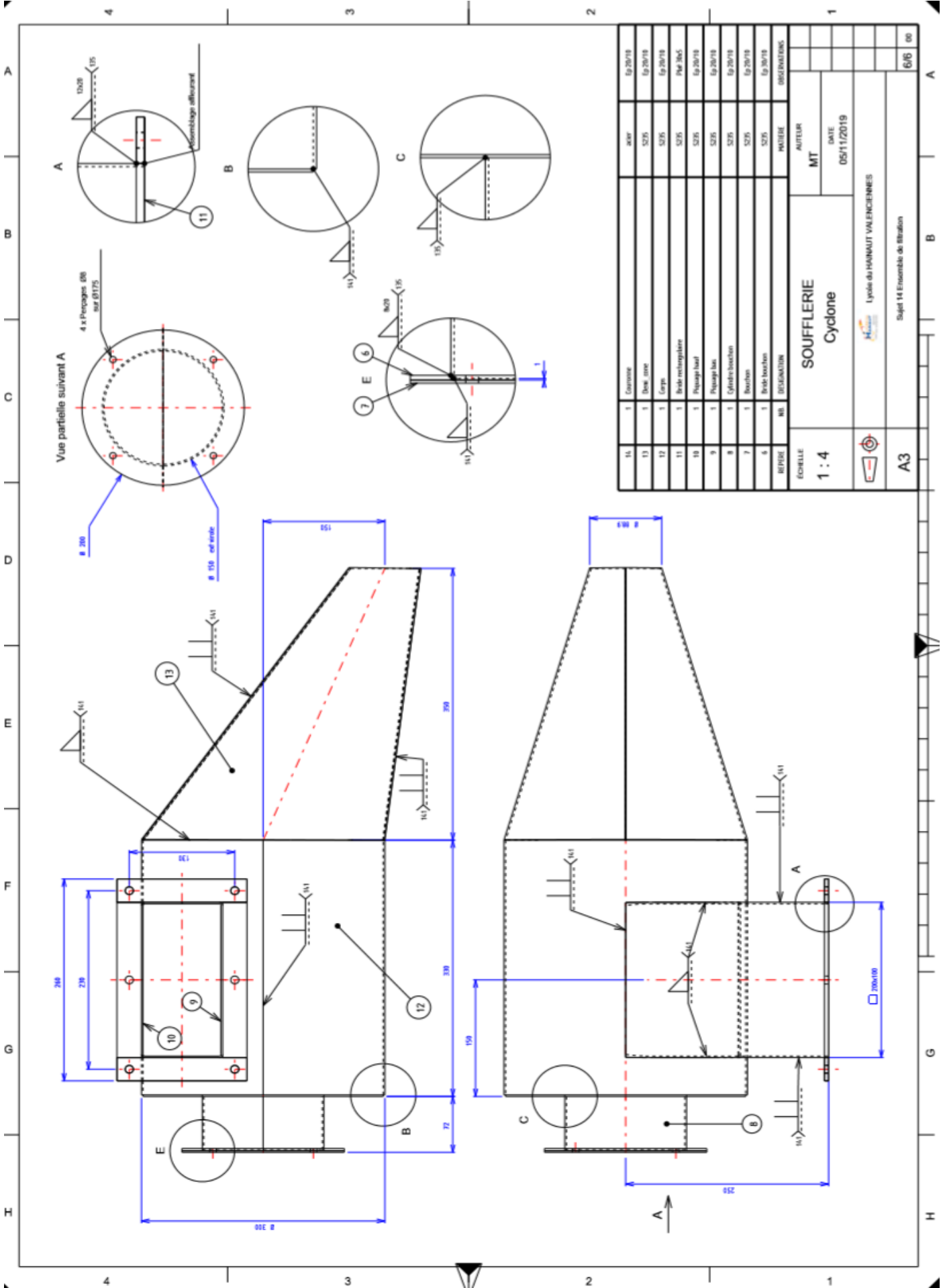


avec généralement un plénum de détente, est raccordée au circuit de soufflage par un conduit en tête duquel est installé un registre de réglage des débits.

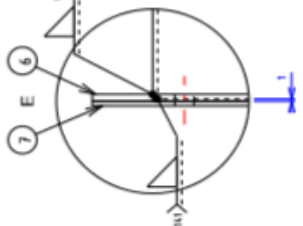
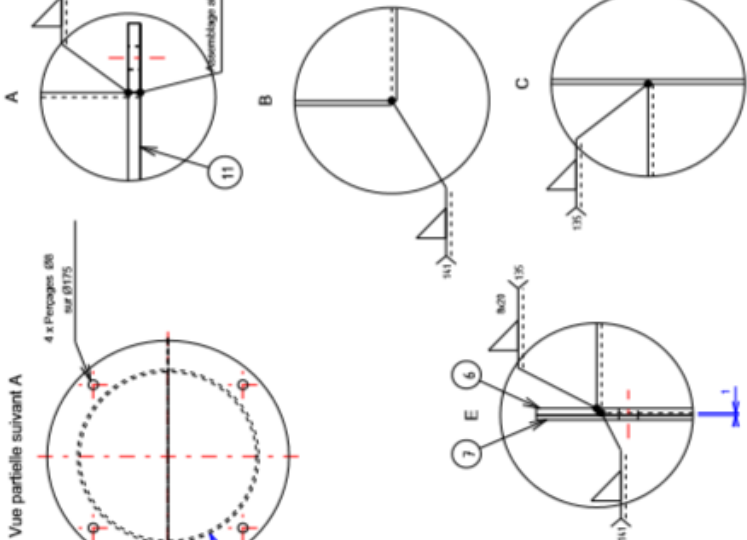
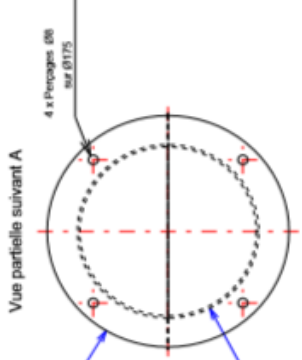
Plans du sous ensemble



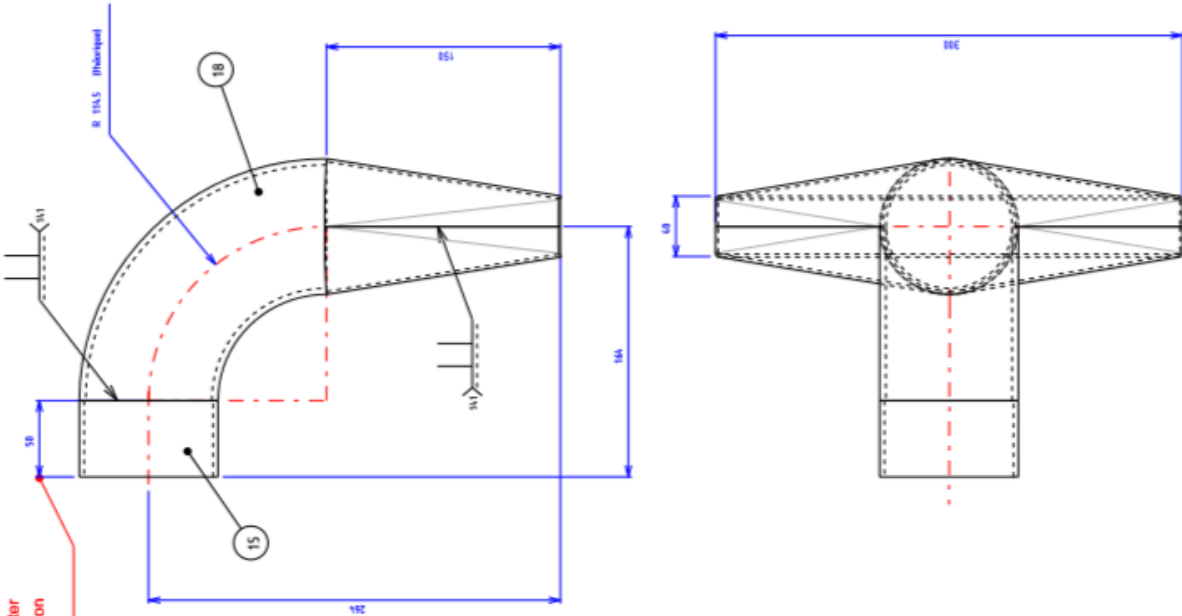
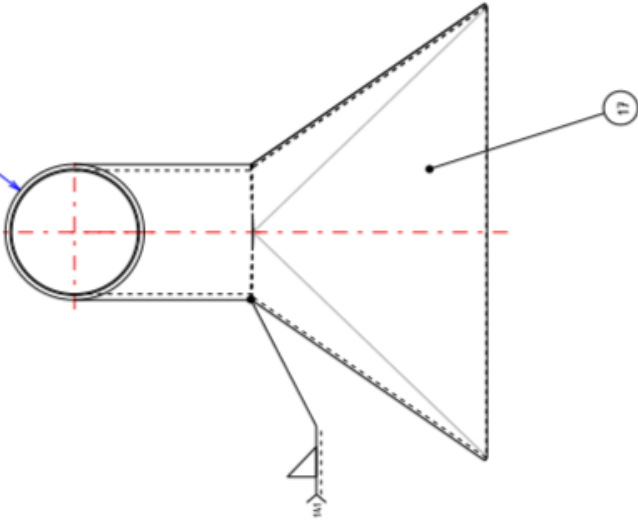
5	2	Etat part	02/05	02/05/18
4	2	Etat part	02/05	02/05/18
REPONSE	NO	ORGANISATION	MAITRISE	ORGANISATIONS
ECHELLE	SOUFFLERIE -Pied-		AUTEUR	
1:1			MT	
			exercice	
			05/11/2019	
			Lycée du HAINAUT Valenciennes	
A3			Sujet 14 : Partie Filtration	
			4/6 00	



Vue partielle suivant A



14	1	Coquille	300	Ej 20/18
13	1	Base zone	525	Ej 20/18
12	1	Leve	525	Ej 20/18
11	1	Bride rectangulaire	525	Plat 3045
10	1	Plaque base	525	Ej 20/18
9	1	Piquage base	525	Ej 20/18
8	1	Cylindre section	525	Ej 20/18
7	1	Bouillon	525	Ej 20/18
6	1	Bride boisson	525	Ej 20/18
5	1	Bride boisson	525	Ej 20/18
REPÈRE	NR	DESIGNATION	HAUTEUR	OPERATIONS
ÉCHELLE		AUTEUR		
1 : 4		MT		
		DATE		
		05/11/2019		
		Lycée du HAINAUT VALENCIENNES		
		Sujet 14 Ensemble de filtration		
A3				6/6 00



Cote de 50 à ajuster en fonction du rayon du coude

17	1	Diffuser	5275	5275	04/2019
18	1	Centre de gravité soudure 30106 8973-8915	5275	5275	04/19/2019
15	1	Tube 88819	5275	5275	04/19/2019
REPÈRE	NR	DESIGNATION	INDICE	REVISIONS	OBSERVATIONS
ECHELLE			AUTEUR		
1 : 3			MT		
			DATE		
			05/11/2019		
Lycée du HAINAUT Valenciennes					
Sujet 14 : Partie filtration					
A3					2/6

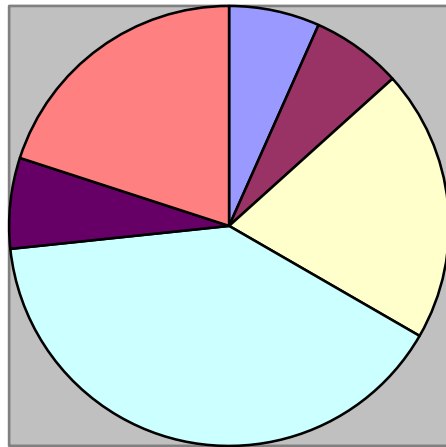
Calendrier Prévisionnel

**PLANNING 2019-2020-
bac pro tci , 1tci**

Samedis - Dimanches & jours
fériés - vacances scolaires

	août-2019	sept-2019	janv-2019	nov-2019	déc-2019	janvier-2020	février-2020	mars-2020	avril-2020	mai-2020	juin-2020	juillet-2020
1						1						
2												
3												
4	31	36	40		49		6				23	27
5												
6				45	7					19	19	
7						2				UFA		
8			41	5					15			
9										17		
10												
11			4		50		7	11			24	
12												
13												
14												
15						3				20		
16												
17						9					25	
18												
19												
20												
21												
22												
23												
24												
25				46								
26												
27												
28												
29												
30												
31												
32												
33												
34												
35												
36												
37												
38												
39												
40												
41												
42												
43												
44												
45												
46												
47												
48												
49												
50												
51												
52												
53												
54												
55												
56												
57												
58												
59												
60												
61												
62												
63												
64												
65												
66												
67												
68												
69												
70												
71												
72												
73												
74												
75												
76												
77												
78												
79												
80												
81												
82												
83												
84												
85												
86												
87												
88												
89												
90												
91												
92												
93												
94												
95												
96												
97												
98												
99												
100												
101												
102												
103												
104												
105												
106												
107												
108												
109												
110												
111												
112												
113												
114												
115												
116												
117												
118												
119												
120												
121												
122												
123												
124												
125												
126												
127												
128												
129												
130												
131												
132												
133												
134												
135												
136												
137												
138												
139												
140												
141												
142												
143												
144												
145												
146												
147												
148												
149												
150												
151												
152												
153												
154												
155												
156												
157												
158												
159												
160												
161												
162												
163												
164												
165												
166												
167												
168												
169												
170												
171												
172												
173												
174												
175												
176												
177												
178												
179												
180												
181												
182												
183												
184												
185												
186												
187												
188												
189												
190												
191												
192												
193												
194												
195												
196												
197												
198												
199												

Répartition Horaire du projet



- Répartition du travail
- Analyse des documents C1 C2
- Préparation C1 C2
- Réalisation C3 C4 C5 C6 C7
- Assemblage C5 C6 C7
- Compte rendu C8

- Répartition du travail par équipe : 4h

Affectations des différents projets, répartition et explication des sous-ensembles

- Analyse des documents : 4h

Lecture et décodage des plans d'ensemble et de sous ensemble ainsi que des documents techniques (DMOS , graphique de montage)

- Préparation du travail : 12 h

Recherche des longueurs développées , utilisation de l'outil numérique (FAO , TAO , imbrication)

- Réalisation : 24h

Fabrication des éléments (débit , mise en forme , assemblage , contrôle)

- Assemblage final en équipe: 4h

Assemblage des sous ensembles , contrôle

- Réalisation du compte rendu : 12h

Réalisation d'un powerpoint , analyse de la fabrication