



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**

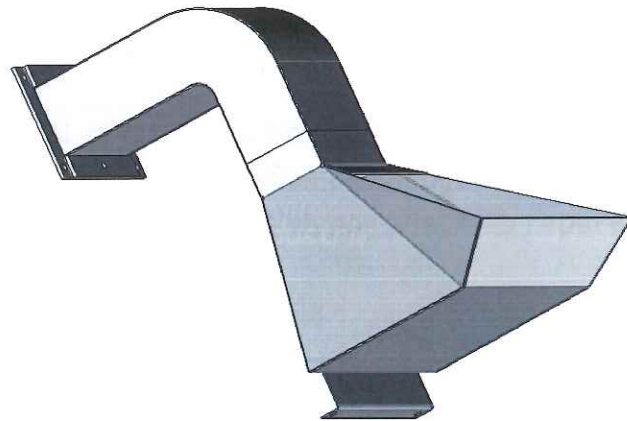
Intitulé du projet :  
**Soufflerie industrielle**  
**Partie conduit**

Origine du projet:

- Industrie**  
 Etablissement

Nombre de candidats (mini 2) :

**2**



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

Douliez

- Réalisation**  
 **Construction**

Tonneau

- Réalisation**  
 **Construction**

- Réalisation**  
 **Construction**

Estimation du budget :

**75€ TTC**

DDFPT de l'établissement :

**Mr Fort**

Date :

8/11/2019

Signature :

Gestionnaire:

**Mr Simon**

Date :

8/11/19

Signature :

Chef d'établissement:

**Mr Briand**

Date :

8.11.19

Signature :

Membres de la commission de pré-validation:

--	--	--	--

Pré-validé  Non validé

Observations :

Membres de la commission de validation:

--	--	--	--

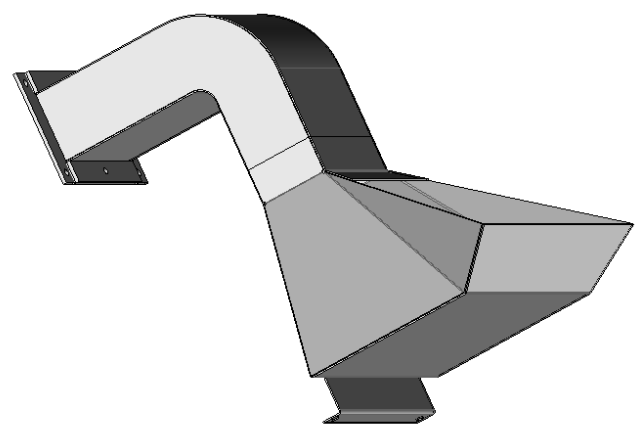
Accepté  Refusé

Observations :

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

<b>CAP RICS</b>	<b>Session :2020</b>	<b>Epreuve EP2</b>
<input type="checkbox"/> <b>Option Chaudronnerie (Unité U2C)</b>	<input type="checkbox"/> <b>Option Soudage (Unité U2S)</b>	
Configuration, réalisation et contrôle d'un ouvrage chaudronné / soudé		
Coefficient 12 +1 (PSE)		

Etablissement de formation : <b>Lycée du Hainaut Valenciennes</b>
--

Intitulé du projet : <b>Soufflerie industrielle</b> <b>Partie conduit</b>	
Origine du projet: <input type="checkbox"/> <b>Industrie</b> <input type="checkbox"/> Etablissement	
Nombre de candidats (mini 2) : <p style="text-align: center;"><b>2</b></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 :	<b>75€ TTC</b>
------------------------	----------------

DDFPT de l'établissement :	Date :	Signature :
<b>Mr Fort</b>		
Gestionnaire:	Date :	Signature :
<b>Mr Simon</b>		
Chef d'établissement:	Date :	Signature :
<b>Mr Briand</b>		

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
- Mise en situation Plan initial du projet Folio
- Autres documents (Organisation,...) Folio .../...

A cocher

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 :

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

A cocher

X
X
X
X
X
X

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

<b>Candidat 1 :</b> Nom :  Prénom :	<u>Réalisation des Repères 1 / 2 / 3 / 4</u>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilisation de la chaine numérique pour le débit à la poinçonneuse CN des repères 1 / 2 / 3 et découpe plasma repère 4</li> <li>- Débit par poinçonneuse CN du repère 1</li> <li>- Débit par poinçonneuse CN et conformation par pliage du repère 2</li> <li>- Débit par poinçonneuse CN et conformation par roulage du repère 3</li> <li>- Débit par plasma Hd du repère 4</li> <li>- Assemblage des éléments ( procédé 135 )</li> <li>- Contrôle et compléter une fiche de contrôle</li> </ul>
<b>Candidat 2 :</b> Nom :  Prénom :	<u>Réalisation des Repères 5 / 6 / 7</u>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilisation de la chaine numérique pour le débit à la poinçonneuse CN des repères 5 / 6 / 7</li> <li>- Débit par poinçonneuse CN et conformation par pliage du repère 5</li> <li>- Débit par poinçonneuse CN et conformation par pliage du repère 6</li> <li>- Débit par poinçonneuse CN et conformation par pliage du repère 7</li> <li>- Assemblage des éléments (procédé 135)</li> <li>- Contrôle et compléter une fiche de contrôle</li> </ul>
<b>Commun (Assemblage):</b>	L'assemblage sera effectué en équipe par les 2 candidats.

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

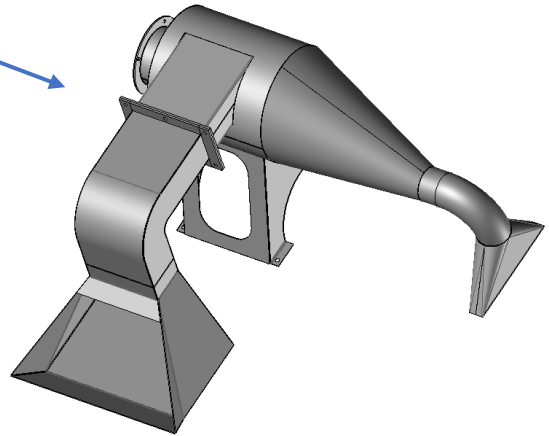
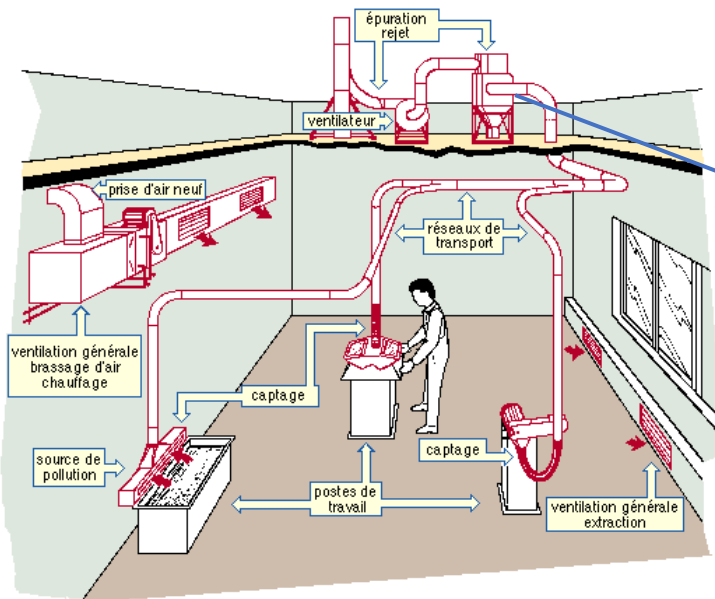
C4 : Réaliser un ou plusieurs éléments d'un ouvrage

C5 : Assembler les éléments de tout ou partie d'un ouvrage

X
X

X
X
X

# 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).

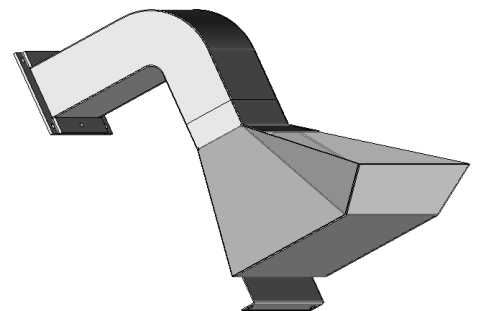
En générale, la ventilation double flux est centralisée ce qui permet de n'avoir qu'un seul groupe de pulsion/extraction pour le bâtiment ou partie de

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.

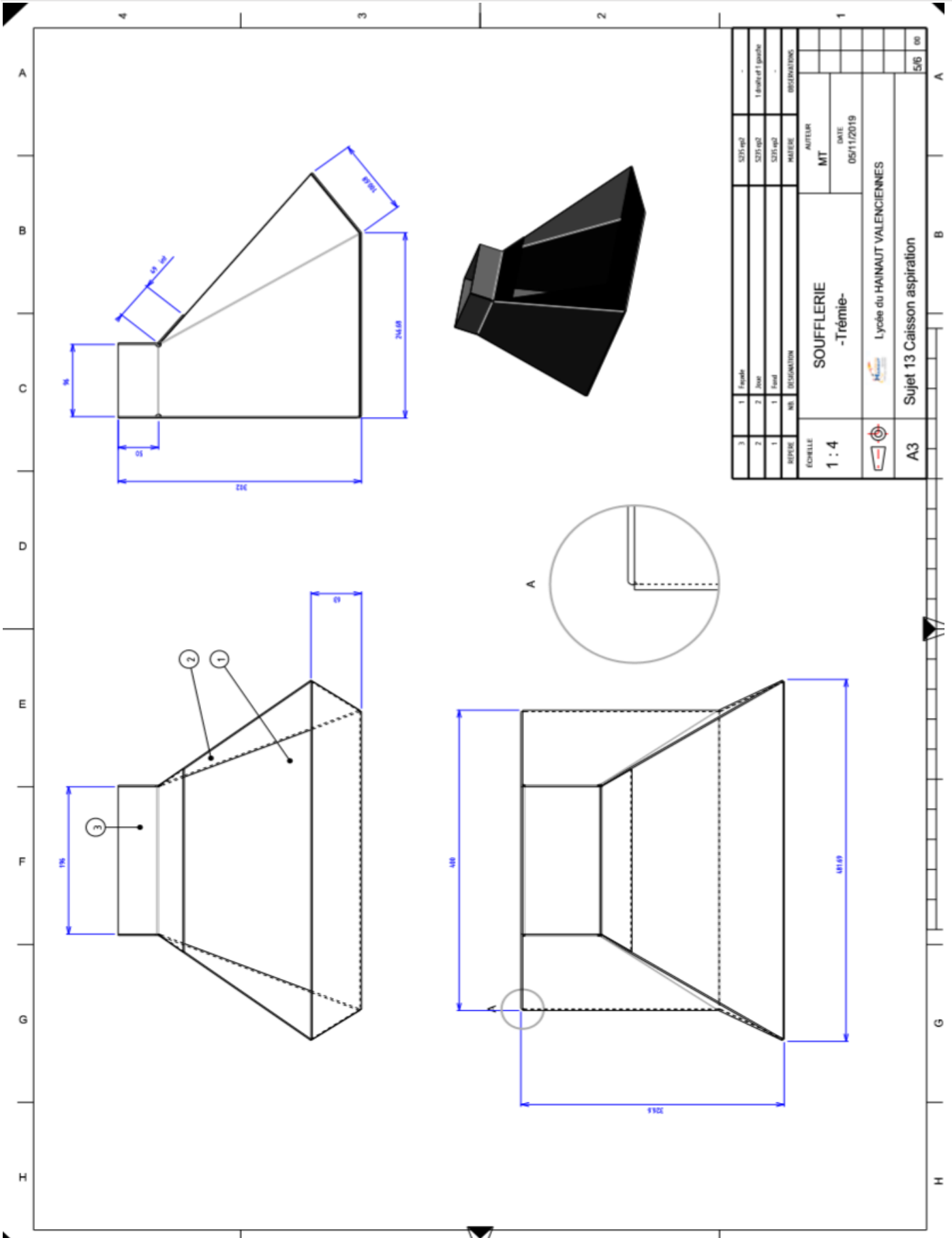
Les locaux produisant des odeurs ou ayant des exigences sanitaires sont généralement maintenus en dépression de telle sorte que l'air vicié ne s'en échappe pas !

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.

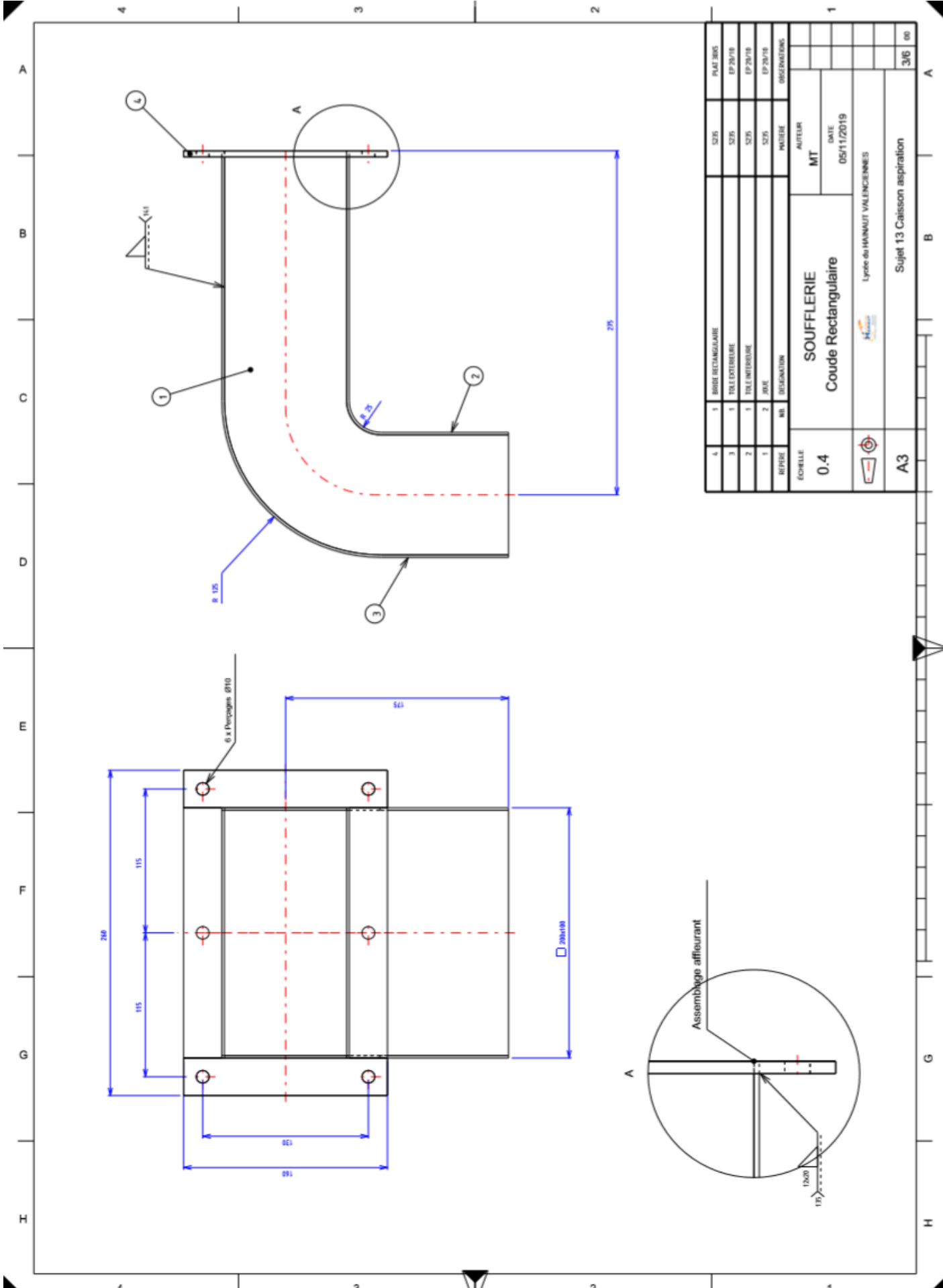
Les bouches d'amenée d'air sont de type murale (par exemple, dans les retombés des faux plafonds), ou de type plafonnier s'il existe des faux plafonds dans le local. Chaque bouche, avec généralement un plénum de détente, est raccordée au circuit de soufflage par un conduit en tête duquel est installé un registre de réglage des débits.



# Plan de sous ensemble



3	1	Échelle	S2T1.epd	AUTEUR	MT
2	2	Site	S2T1.epd	DATE	05/11/2019
1	1	Titre	S2T1.epd	MAÎTRE	
REPÈRE		NB.	DESCRIPTION	REVISIONS	
ÉCHELLE		SOUFFLERIE			
1 : 4		-Trémie-			
		Lycée du HAINAUT VALENCIENNES			
A3		Sujet 13 Caisson aspiration			
		5/6 00			

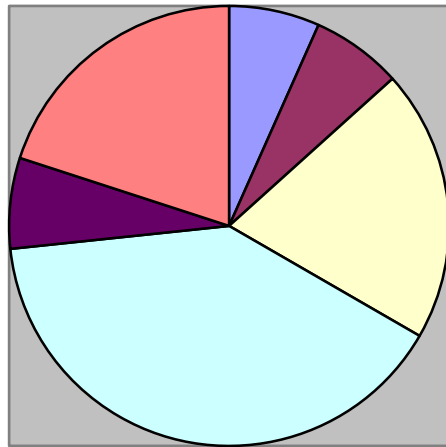


4	1	BORD RECTANGULAIRE	SZ05	PLAT SUS
3	1	TOILE EXTERIEURE	SZ05	EP 20/18
2	1	TOILE INTERIEURE	SZ05	EP 20/18
	1	2	JONC	SZ05
	1	2	JONC	EP 20/18
				OBSERVATIONS
REPERE		DESIGNATION	MATIERE	
ECHILLE		AUTEUR		
0.4		MT		
		DATE		
		05/11/2019		
		Lycée du HANNAUT VALENCIENNES		
		Sujet 13 Caisson aspiration		
A3				3/6 00





# 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 ....