



Membres de la commission de pré-validation:


Pré-validé Non validé 

Observations :


Membres de la commission de validation:


Observations :

Accepté <input type="checkbox"/>
Refusé <input type="checkbox"/>

<b>CAP RICS</b> <b>Session : 2019</b> <b>Epreuve EP2</b>	
<input type="checkbox"/> Option Chaudronnerie (Unité U2C) <input checked="" type="checkbox"/> Option Soudage (Unité U2S) Configuration, réalisation et contrôle d'un ouvrage chaudronné / soudé Coefficient 12 +1 (PSE)	

Etablissement de formation :	
<b>LP Senez - Hénin Beaumont</b>	

Initié du projet : <b>Ligne de Ventilation: Trémie/divergent/ Conduit ventilation (2.)</b>	
Origine du projet:	<input type="checkbox"/> Industrie <input checked="" type="checkbox"/> Etablissement
Nombre de candidats (mini 2) : <b>3 candidats</b>	

Enseignant (s) en responsabilité (s) du projet:	
A.Blanquart	<input checked="" type="checkbox"/> Réalisation <input type="checkbox"/> Construction
S.Thuillier	<input checked="" type="checkbox"/> Réalisation <input type="checkbox"/> Construction
F.Fernandez	<input type="checkbox"/> Réalisation <input checked="" type="checkbox"/> Construction
Estimation du budget :	
<b>105€ TTC</b>	

DDPT de l'établissement :	Date :
<b>L. Desgardin</b>	<b>05/11/2019</b>
Gestionnaire:	Date :
<b>T. Ledaine</b>	<b>05/11/2019</b>
Chef d'établissement:	Date :
<b>M. Telliez</b>	<b>06/11/2019</b>
Signature :	
<b>Signature : <i>Desgardin</i></b>	
Signature :	
<b>Signature : <i>T. Ledaine</i></b>	
Signature :	
<b>Signature : <i>M. Telliez</i></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 .../...
- 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,...)

Moyens numériques utilisés :

- Logiciel CAO/DAO
  - Topsolid
  - Solidworks
  - Autre : .....
- Logiciel Logitrace
- Logiciel de programmation FAO
- Alinea
- Topsolid
- Profirst
- Autre : .....

A cocher

<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
-------------------------------------	-------------------------------------	-------------------------------------	--------------------------

<input checked="" type="checkbox"/>							
-------------------------------------	-------------------------------------	-------------------------------------	-------------------------------------	-------------------------------------	-------------------------------------	-------------------------------------	-------------------------------------

A cocher

<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
-------------------------------------	-------------------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

Objectifs à atteindre et tâches à réaliser par le candidat

<b>Candidat 1 :</b> Nom : <b>Chappe</b> Prénom : <b>Anthony</b>	<b>Soudage du sous-ensemble</b>	<b>-Utilisation des outils numériques pour la connaissance du projet</b>	<b>-Décryptage des données techniques</b>	<b>-Préparation des postes de travail</b>	<b>-Contrôler les repères à assembler en renseignant la fiche contrôle</b>	<b>-Positionner et pointer les différents repères</b>	<b>-Soudier les 4 éléments à l'aide des DMOS concernés</b>
							<b>-Manutentionner le sous ensemble en fonction de la norme AFNOR NFX 35-109 (ISO 11228-1:2003).</b>
							<b>-Contrôler le sous ensemble et renseigner le fiche de contrôle.</b>
							<b>-Réaliser l'éprouvette de soudage en vue d'une préparation à une qualification</b>
							<b>Soudage du sous-ensemble</b>
<b>Candidat 2 :</b> Nom : <b>Codan</b> Prénom : <b>Sébastien</b>	<b>Soudage du sous-ensemble</b>	<b>-Utilisation des outils numériques pour la connaissance du projet</b>	<b>-Décryptage des données techniques</b>	<b>-Préparation des postes de travail</b>	<b>-Contrôler les repères à assembler en renseignant la fiche contrôle</b>	<b>-Positionner et pointer les différents repères</b>	<b>-Soudier des 4 éléments à l'aide des DMOS concernés</b>
							<b>-Manutentionner le sous ensemble en fonction de la norme AFNOR NFX 35-109 (ISO 11228-1:2003).</b>
							<b>-Contrôler le sous ensemble et renseigner le fiche de contrôle.</b>
							<b>-Réaliser l'éprouvette de soudage en vue d'une préparation à une qualification</b>
<b>Candidat 3 :</b> Nom : <b>Leclercq</b> Prénom : <b>Tony</b>	<b>Soudage du sous-ensemble</b>	<b>Idem que précédemment</b>					
<b>Candidat 4 :</b> Nom : <b>Leclercq</b> Prénom : <b>Tony</b>	<b>Réalisation des Rep</b>						
<b>Commun (Assemblage) :</b>		<b>-L'assemblage final sera réalisé en équipe.</b>					

Compétences mobilisées non évaluées (Obligatoire) :

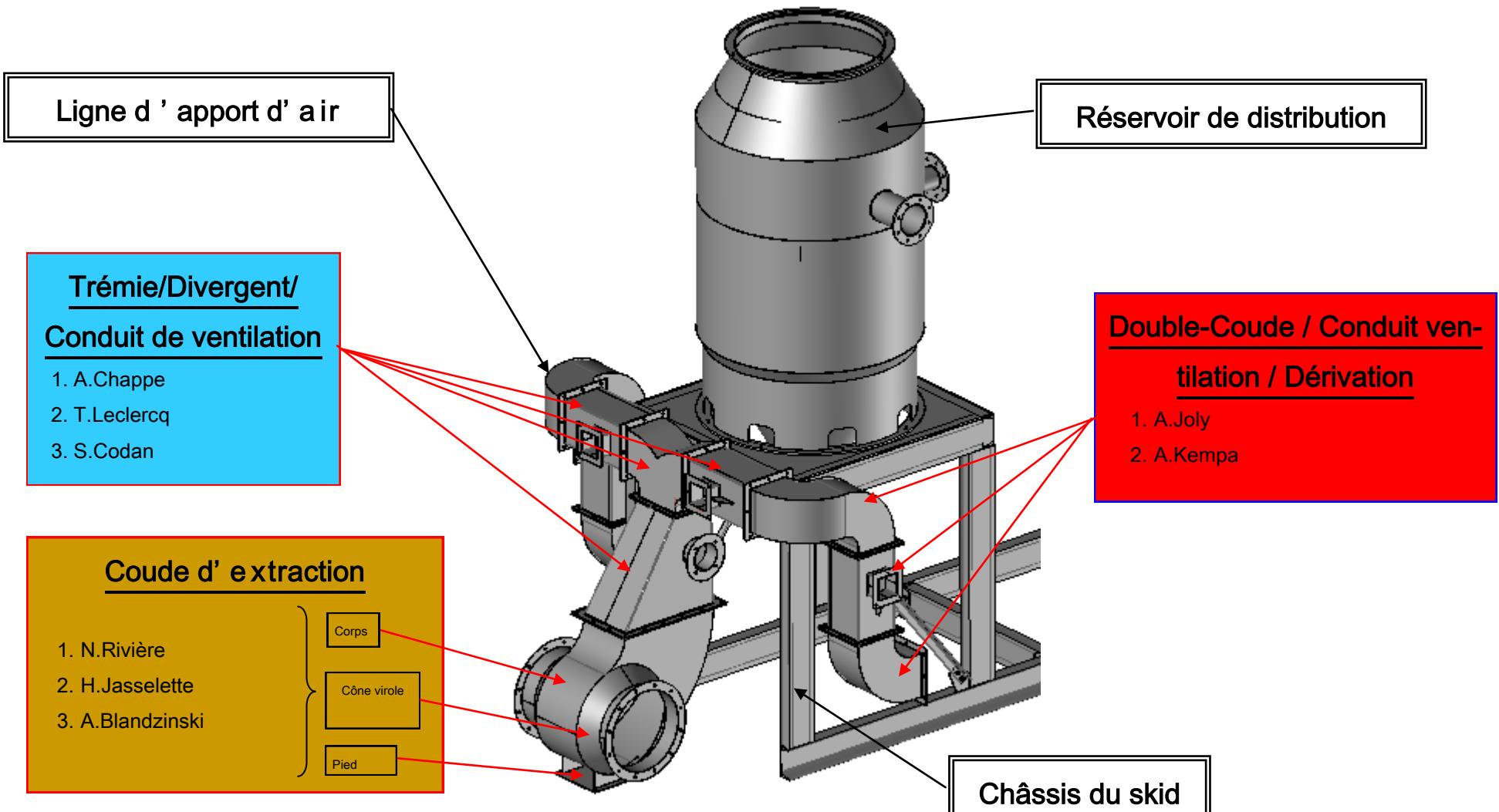
- C1 : Identifier décoder et interpréter les données de définition d'un ouvrage ou d'un élément
- C2 : Préparer la fabrication de tout ou partie d'un ouvrage ou d'un élément

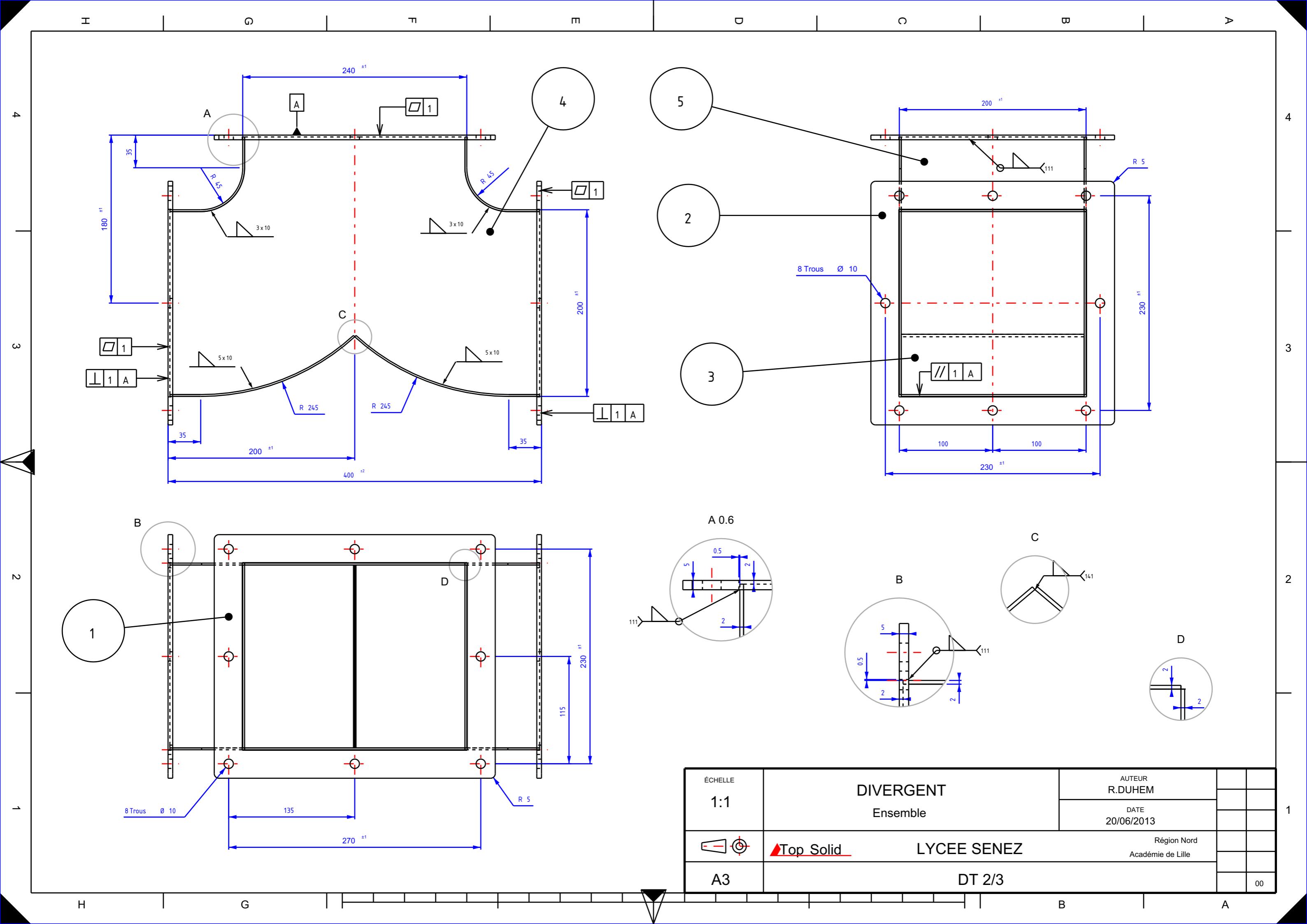
Compétences à évaluer (Obligatoire) :

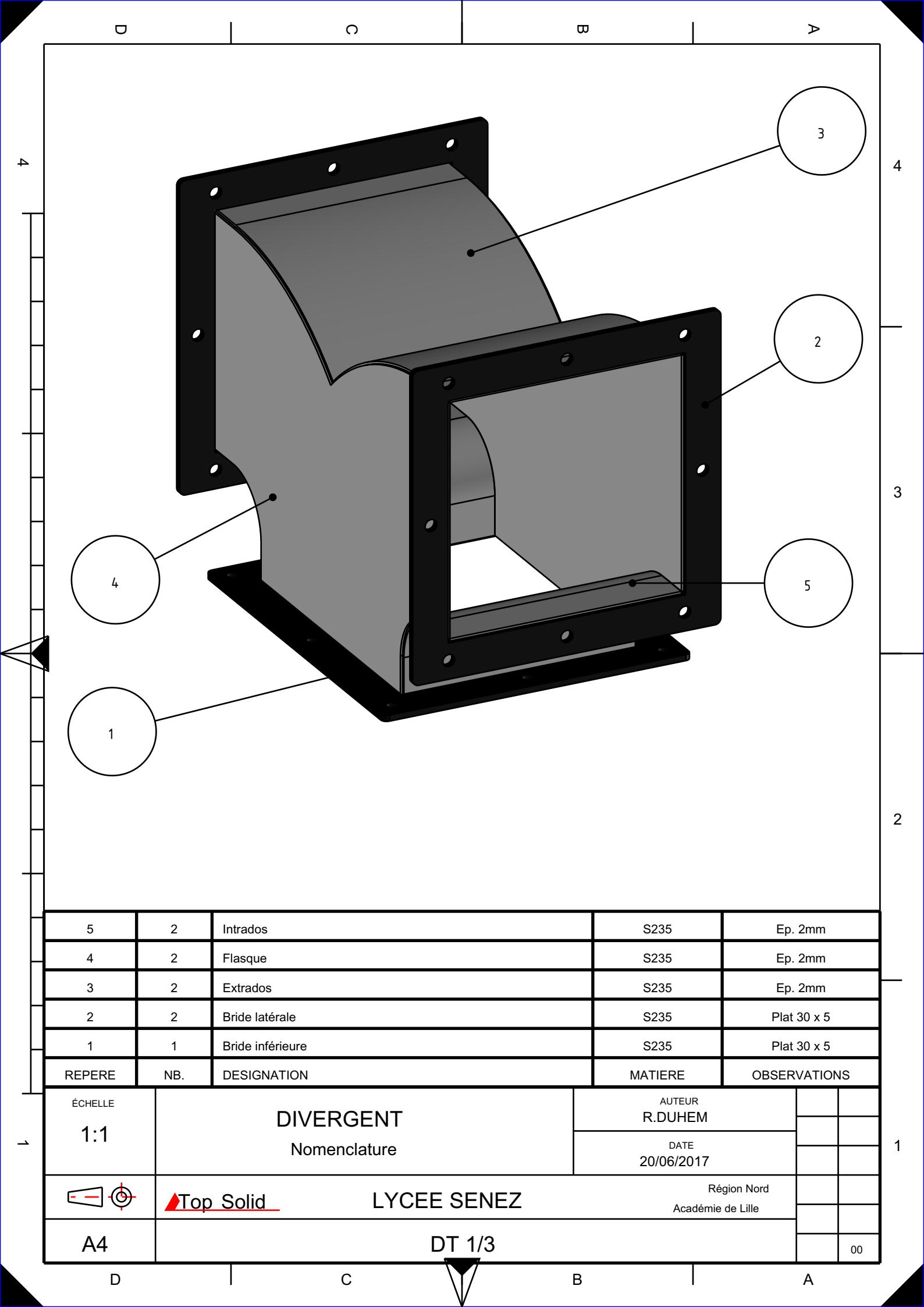
- C3 : Configurer et régler les postes de travail
- C4 : Réaliser un ou plusieurs éléments d'un ouvrage
- C5 : Assembler les éléments de tout ou partie d'un ouvrage
- C6 : Contrôler la réalisation
- C7 : respecter les procédures relatives à la sécurité et au respect de l'environnement
- C8 : Communiquer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

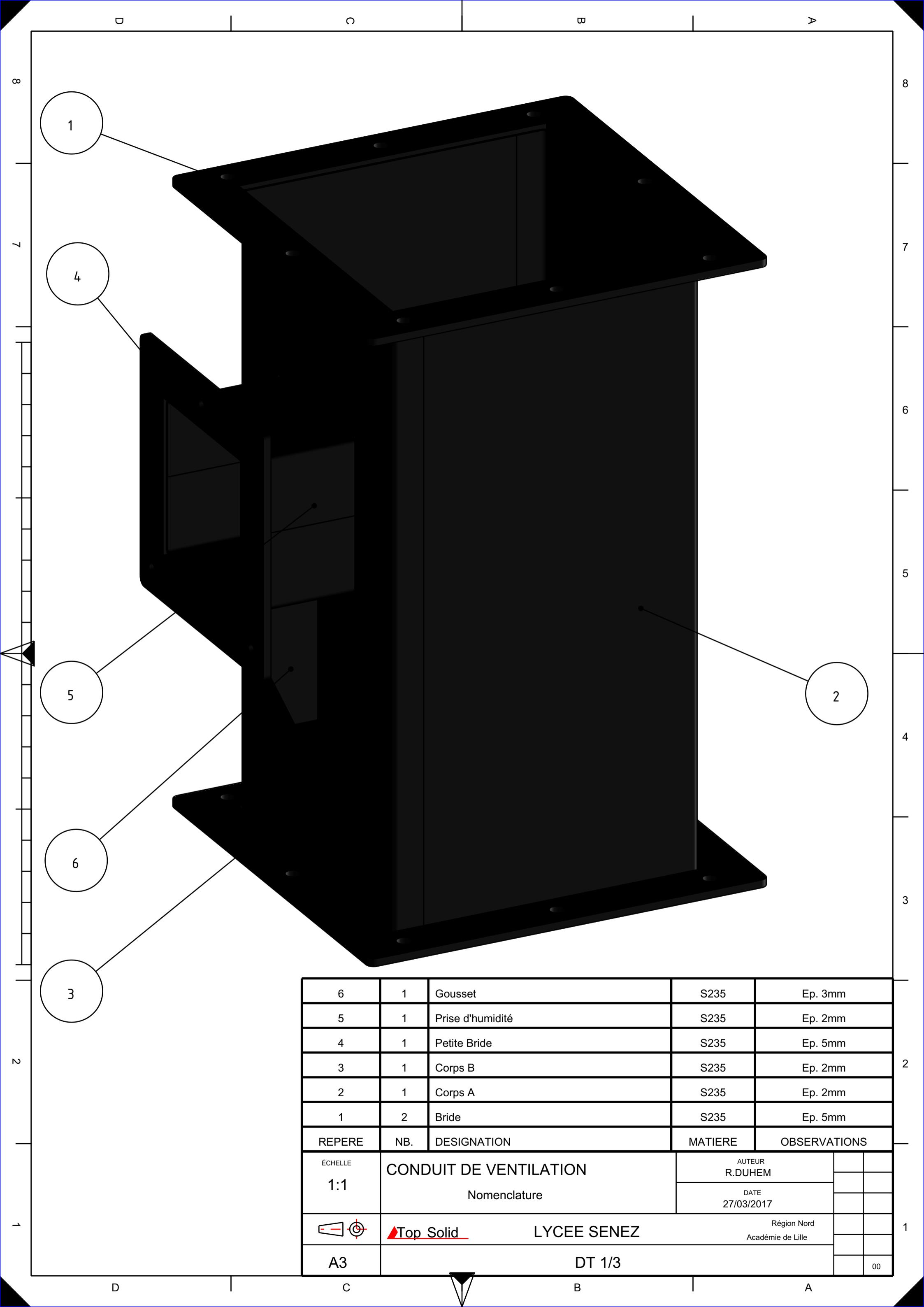
## *MISE EN SITUATION DU PROJET sur la station de réhabilitation*

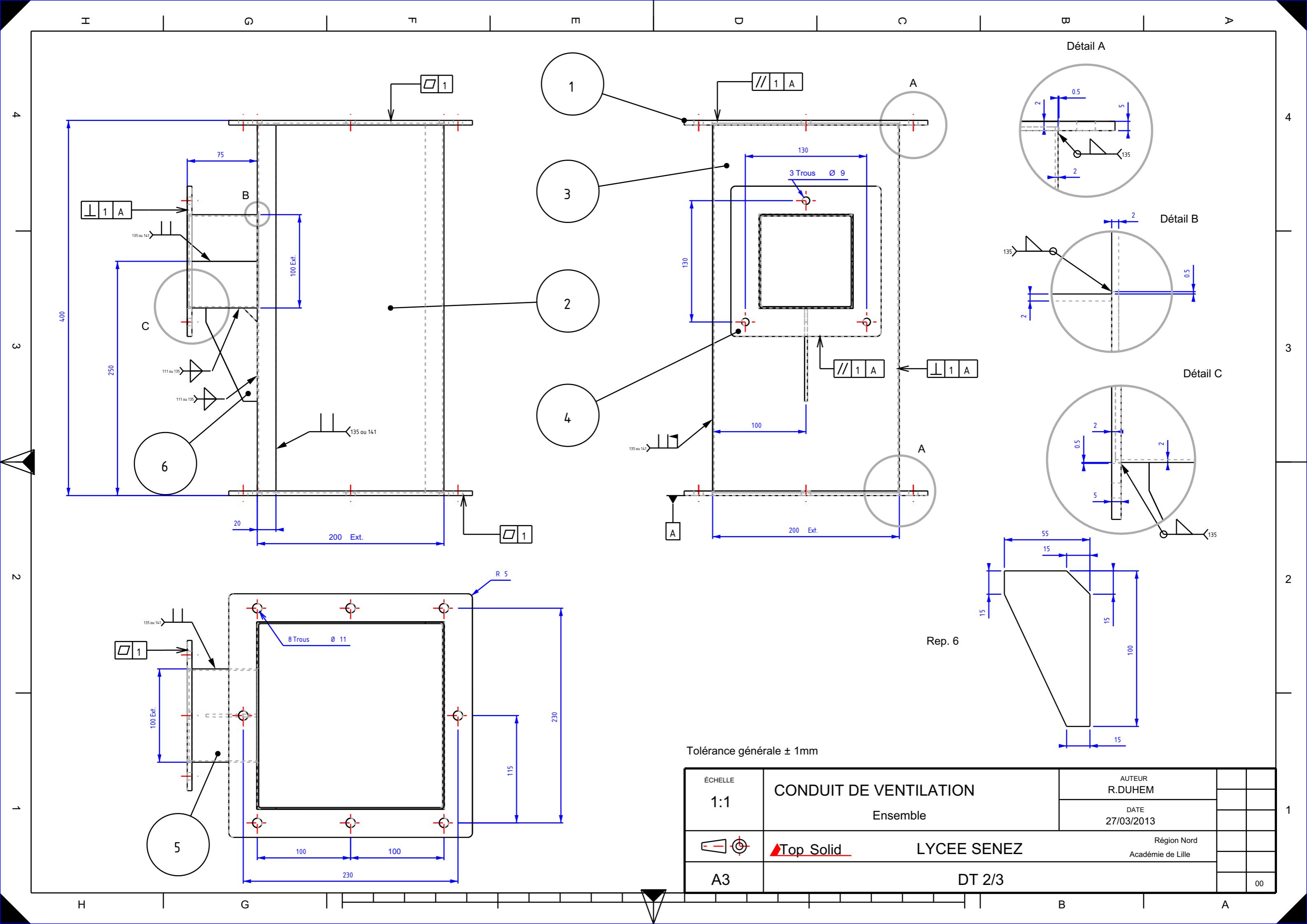
### *« Ligne d 'apport d' air »*

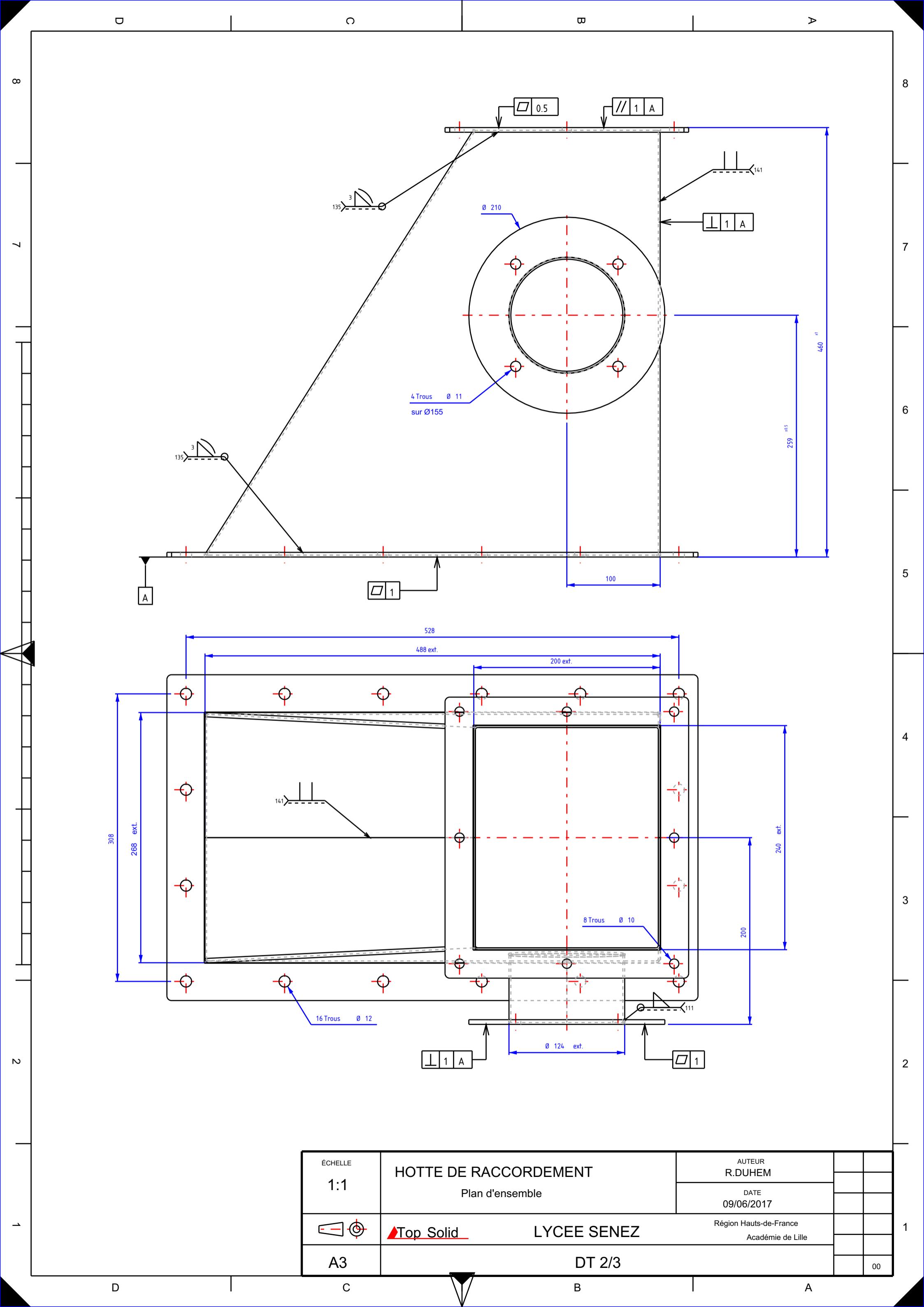


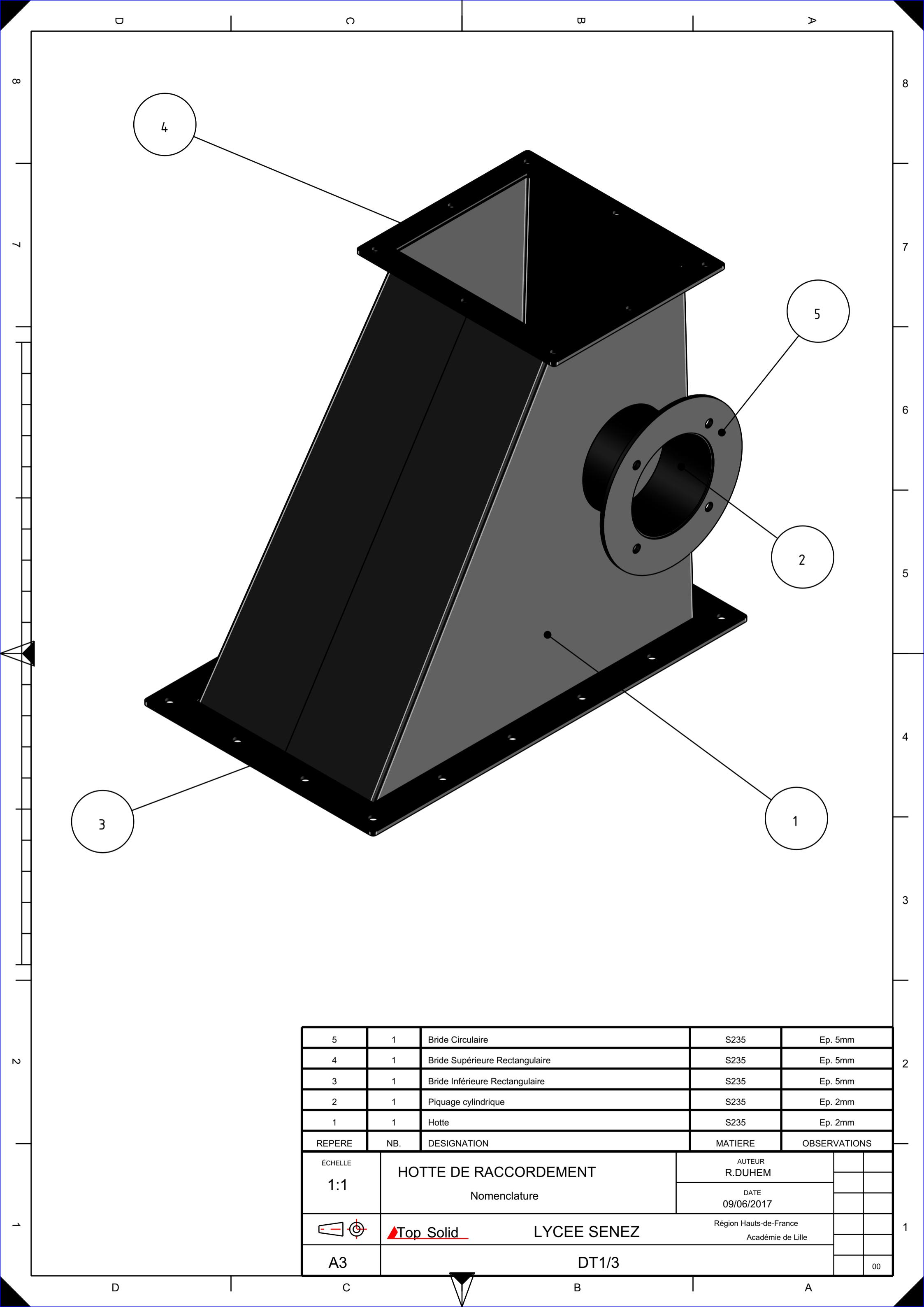












# Préparation Eprouvette Pré-qualification

## Normalisation des éprouvettes

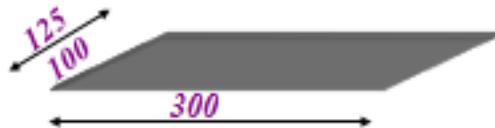
*Pour un assemblage de type qualification*

*Sur tôle: PBW*

*Pour un assemblage bord à bord:*

*300\*125*

*300\*100*



*PFW*

*Pour un assemblage en angle:*

*150\*125*

*300\*125*



# Descriptif de Mode Opératoire de Soudage

## D.M.O.S



Lieu : LP Senez

N° de réf. DMOS :

N° du PV de QMOS :

Procédé de soudage : 111

Type d'assemblage : FW ss mb sl

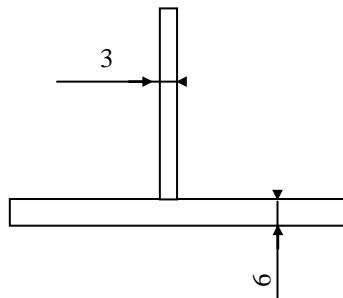
Position : PB

**Métal de base 1**  
 Nuance : S235JR / 10 037  
 Norme : EN 10027-1/2  
 Groupe : 1.1  
 Epaisseur : 3mm  
 Diamètre : /  
 Préparation : Meulage  
 Gougeage : /  
 Support envers : /

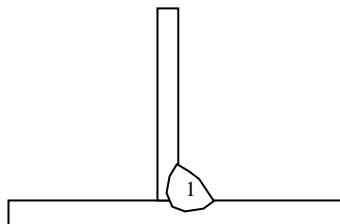
**Métal de base 2**  
 Norme : S235JR / 10 037  
 Nuance : EN 10027-1/2  
 Groupe : 1.1  
 Epaisseur : 6mm  
 Diamètre : /  
 Préparation : Meulage  
 Gougeage : /  
 Support envers : /

Produit d'Apport 1	Produit d'Apport 2	Protection gazeuse	Protection solide
Marque : SAF Dés. comm. : SAFER GTI Dés. norm. : E 380 RC 11 Norme : EN 499	Marque : Dés. comm. : Dés. norm. : Norme :	Marque : Dés. comm. : Débit endroit : Dés. comm. : Débit envers :	Marque : Dés. comm. : Dés. norm. : Norme :

### PRÉPARATION DES BORDS



### REPARTITION DES PASSES



### PARAMETRES DE SOUDAGE

Passe n°	Procédé	MA Ø	Intensité A	Tension U	Type de Courant	Electrode			Passe		Vitesse m/mn Avance	Energie de Soudage
						Polarité	Type	Ø	D	B		
1	111	3,2	130	14,2	DC	(-)	RC		X			

Température entre les passes - Maxi \_\_\_\_\_ / T° Préchauf. : \_\_\_\_\_ / T° Postchauf. : \_\_\_\_\_

### TTAS

Température : \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ Durée : \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

Température de palier : \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ Durée de palier : \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

Vitesse de refroidissement : \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

Informations complémentaires :

# Descriptif de Mode Opératoire de Soudage

## D.M.O.S



Lieu : LP Senez

N° de réf. DMOS : 4 A 3 A 6

N° du PV de QMOS :

Procédé de soudage : 111

Type d'assemblage : FW ss mb sl

Position : PB

**Métal de base 1**  
 Nuance : S235JR / 10 037  
 Norme : EN 10027-1/2  
 Groupe : 1.1  
 Epaisseur : 3mm  
 Diamètre : /  
 Préparation : Meulage  
 Gougeage : /  
 Support envers : /

**Métal de base 2**  
 Norme : S235JR / 10 037  
 Nuance : EN 10027-1/2  
 Groupe : 1.1  
 Epaisseur : 6mm  
 Diamètre : /  
 Préparation : Meulage  
 Gougeage : /  
 Support envers : /

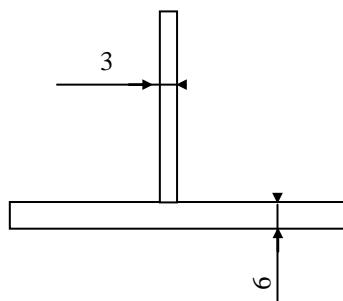
**Produit d'Apport 1**  
 Marque : SAF  
 Dés. comm. : SAFER GTI  
 Dés. norm. : E 380 RC 11  
 Norme : EN 499

**Produit d'Apport 2**  
 Marque :  
 Dés. comm. :  
 Dés. norm. :  
 Norme :

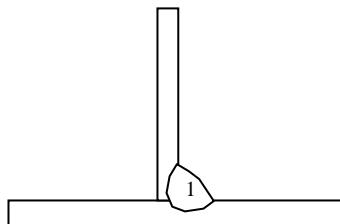
**Protection gazeuse**  
 Marque :  
 Dés. comm. :  
 Débit endroit :  
 Dés. comm. :  
 Débit envers : /

**Protection solide**  
 Marque :  
 Dés. comm. :  
 Dés. norm. :  
 Norme :

### PREPARATION DES BORDS



### REPARTITION DES PASSES



### PARAMETRES DE SOUDAGE

Passe n°	Procédé	MA Ø	Intensité A	Tension U	Type de Courant	Electrode			Passe		Vitesse m/mn Avance	Energie de Soudage
						Polarité	Type	Ø	D	B		
1	111	3.2	130	14,2	DC	(-)	RC		X			

Température entre les passes - Maxi \_\_\_\_\_ / T° Préchauf. : \_\_\_\_\_ / T° Postchauf. : \_\_\_\_\_

### TTAS

Température : \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ Durée : \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

Température de palier : \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ Durée de palier : \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

Vitesse de refroidissement : \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

Informations complémentaires :

# Descriptif de Mode Opératoire de Soudage

## D.M.O.S



Lieu : LP Senez

N° de réf. DMOS :

N° du PV de QMOS : /

Procédé de soudage : 135

Type d'assemblage : FW ss mb sl

Position : PB

### Métal de base 1

Nuance : S 235 JR / 10 037

Norme : EN 10 027-1/EN 10 027-2

Groupe : 1.1

Epaisseur : 3 mm

Diamètre : /

Préparation : Meulage

Gougeage:/

Support envers:/

### Métal de base 2

Nuance : S 235 JR / 10 037

Norme : EN 10 027-1/EN 10 027-2

Groupe : 1.1

Epaisseur : 3 mm

Diamètre : /

Préparation : Meulage

Gougeage : /

Support envers : /

### Produit d'Apport 1

Marque : SG2

Dés. comm. : Welding

Dés. norm. : AG42

Norme : EN ISO 14341

### Produit d'Apport 2

Marque : /

Dés. comm. : /

Dés. norm. : /

Norme : /

### Protection gazeuse

Marque : Air liquid

Dés. comm. : Arcal5

Débit : 18 L / mn

Envers:/

Débit : /

### Protection solide

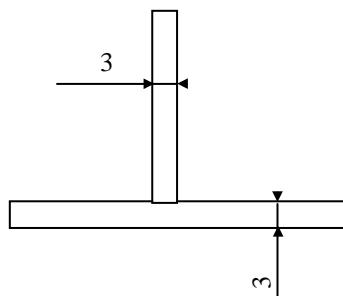
Marque : /

Dés. comm. : /

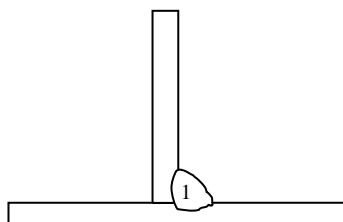
Dés. norm. : /

Norme : /

### PRÉPARATION DES BORDS



### REPARTITION DES PASSES



### PARAMETRES DE SOUDAGE

Passe n°	Procédé	MA Ø	Intensité A	Tension U	Type de Courant	Electrode			Passe		Vitesse m/mn Avance Fil	Energie de Soudage
						Polarité	Type	Ø	D	B		
1	135	1.0	130	21	DC	+	/	X	X		5	/

Température entre les passes - Maxi \_\_\_\_/\_\_\_\_ T° Préchauf. : \_\_\_\_/\_\_\_\_ T° Postchauf. : /

### TTAS

Température : \_\_\_\_/\_\_\_\_ Durée : \_\_\_\_/\_\_\_\_

Température de palier : \_\_\_\_/\_\_\_\_ Durée de palier : \_\_\_\_/\_\_\_\_

Vitesse de refroidissement : \_\_\_\_/\_\_\_\_

### Informations complémentaires :

Rédacteur :

# Descriptif de Mode Opératoire de Soudage

## D.M.O.S



Lieu : LP Henri Senez

N° de réf. DMOS :

N° du PV de QMOS : /

Procédé de soudage : 135

Type d'assemblage : BW ss nb

Position : PA

### Métal de base 1

Nuance : S 235 JR / 10 037

Norme : EN 10 027-1/EN 10 027-2

Groupe : 1.1

Epaisseur : 3 mm

Diamètre : /

Préparation : Meulage

Gougeage : /

Support envers : /

### Métal de base 2

Nuance : S 235 JR / 10 037

Norme : EN 10 027-1/EN 10 027-2

Groupe : 1.1

Epaisseur : 3 mm

Diamètre : /

Préparation : Meulage

Gougeage : /

Support envers : /

### Produit d'Apport 1

Marque : SG2

Dés. comm. : Welding

Dés. norm. : AG42

Norme : EN ISO 14341

### Produit d'Apport 2

Marque : /

Dés. comm. : /

Dés. norm. : /

Norme : /

### Protection gazeuse

Marque : Air liquid

Dés. comm. : Arcal5

Débit : 18L/min

Envers : /

Dés. comm. : /

Débit : /

### Protection solide

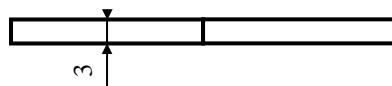
Marque : /

Dés. comm. : /

Dés. norm. : /

Norme : /

### PRÉPARATION DES BORDS



### REPARTITION DES PASSES



### PARAMETRES DE SOUDAGE

Passe n°	Procédé	MA Ø	Intensité A	Tension U	Type de Courant	Electrode			Passe		Vitesse m/mn Avance Fil	Energie de Soudage
						Polarité	Type	Ø	D	B		
1	135	1	85	20	DC	(+)					3.0	

Température entre les passes - Maxi / T° Préchauf. : \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ T° Postchauf. : \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
TTAS

Température : \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ Durée : \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

Température de palier : \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ Durée de palier : \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

Vitesse de refroidissement : \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

### Informations complémentaires :

Rédacteur

# Descriptif de Mode Opératoire de Soudage

## D.M.O.S



Emetteur : LP SENEZ

Lieu : Hénin Beaumont

N° de réf. DMOS :

N° du PV de QMOS :

Procédé de soudage : 141

Type d'assemblage : BW ss nb

Position : PA

### Métal de base 1

Nuance : S 235 JR / 10 037

Norme : EN 10 027-1/EN 10 027-2

Groupe : 1.1

Epaisseur : 3 mm

Diamètre : /

Préparation : Dégraissage

Gougeage : /

Support envers : /

### Métal de base 2

Nuance : S 235 JR / 10 037

Norme : EN 10 027-1/EN 10 027-2

Groupe : 1.1

Epaisseur : 3 mm

Diamètre : /

Préparation : Dégraissage

Gougeage : /

Support envers : /

### Produit d'Apport 1

Marque : SAF

Dés. comm. : Nertal 60

Dés. norm. : W3Si1

Norme : EN 12070

### Produit d'Apport 2

Marque : /

Dés. comm. : /

Dés. norm. : /

Norme : /

### Protection gazeuse

Endroit : Air Liquid

Dés. comm. : Argon 4.5

Débit : 8L/min

Envers : /

Dés. comm. : /

Débit : /

### Protection solide

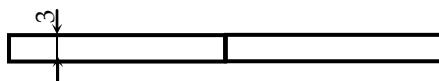
Marque : /

Dés. comm. : /

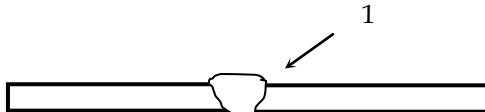
Dés. norm. : /

Norme : /

### PRÉPARATION DES BORDS



### REPARTITION DES PASSES



### PARAMETRES DE SOUDAGE

Passe n°	Procédé	MA Ø	Intensité A	Tension U	Type de Courant	Electrode		Passe		Vitesse cm/mn Avance	Energie de Soudage
						Polarité	Type	Ø	D		
1	141	1,6	65A	15V	DC	(-)	WL	1.6	X		

Température entre les passes - Maxi \_\_\_\_\_ / T° Préchauf. : \_\_\_\_\_ / T° Postchauf. : \_\_\_\_\_

### TTAS

Température : \_\_\_\_\_ Durée : \_\_\_\_\_

Température de palier : \_\_\_\_\_ Durée de palier : \_\_\_\_\_

Vitesse de refroidissement : \_\_\_\_\_

### Informations complémentaires :

Rédacteur

Organisme de contrôle

# Descriptif de Mode Opératoire de Soudage

## D.M.O.S



Emetteur : LP SENEZ

Lieu : Hénin Beaumont

N° de réf. DMOS :

N° du PV de QMOS :

Procédé de soudage : 141

Type d'assemblage : BW ss nb

Position : PA

### Métal de base 1

Nuance : S 235 JR / 10 037

Norme : EN 10 027-1/EN 10 027-2

Groupe : 1.1

Epaisseur : 2 mm

Diamètre : /

Préparation : Dégraissage

Gougeage : /

Support envers : /

### Métal de base 2

Nuance : S 235 JR / 10 037

Norme : EN 10 027-1/EN 10 027-2

Groupe : 1.1

Epaisseur : 2 mm

Diamètre : /

Préparation : Dégraissage

Gougeage : /

Support envers : /

### Produit d'Apport 1

Marque : SAF

Dés. comm. : Nertal 60

Dés. norm. : W3Si1

Norme : EN 12070

### Produit d'Apport 2

Marque : /

Dés. comm. : /

Dés. norm. : /

Norme : /

### Protection gazeuse

Endroit : Air Liquid

Dés. comm. : Argon 4.5

Débit : 8L/min

Envers : /

Dés. comm. : /

Débit : /

### Protection solide

Marque : /

Dés. comm. : /

Dés. norm. : /

Norme : /

### PRÉPARATION DES BORDS



### RÉPARTITION DES PASSES



### PARAMÈTRES DE SOUDAGE

Passe n°	Procédé	MA Ø	Intensité A	Tension U	Type de Courant	Electrode			Passe		Vitesse cm/mn Avance Fil	Energie de Soudage
						Polarité	Type	Ø	D	B		
1	141	1,6	50A	13V	DC	(-)	WL	1.6	X			

Température entre les passes - Maxi \_\_\_\_\_ / T° Préchauf. : \_\_\_\_\_ / T° Postchauf. : \_\_\_\_\_

### TTAS

Température : \_\_\_\_\_ Durée : \_\_\_\_\_

Température de palier : \_\_\_\_\_ Durée de palier : \_\_\_\_\_

Vitesse de refroidissement : \_\_\_\_\_

### Informations complémentaires :

Rédacteur

Organisme de contrôle

## **Extrait Normes Manutention AFNOR NFX 35-109**

## **Extrait normes Aspiration fumées**