

CONCOURS GÉNÉRAL DES MÉTIERS

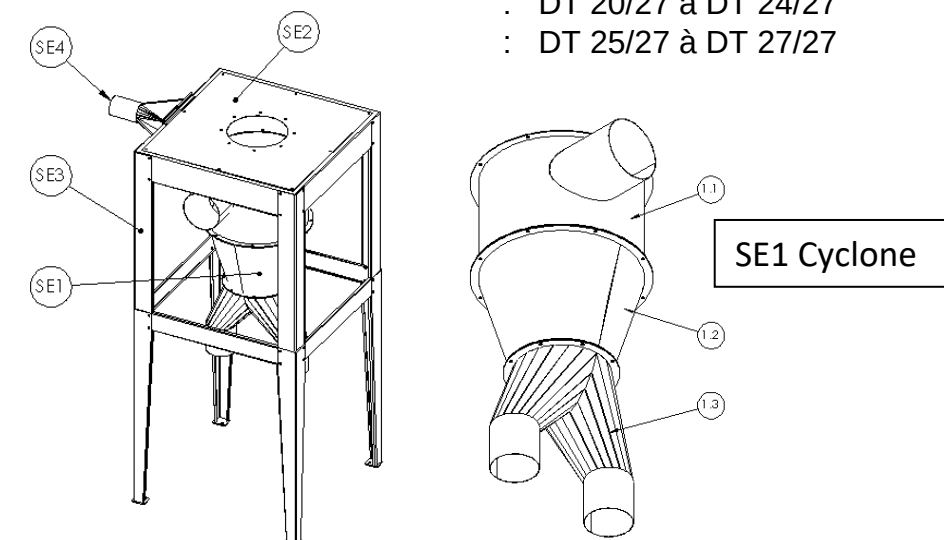
SPÉCIALITÉ : Technicien(ne) en Chaudronnerie Industrielle

ADMISSION

DOSSIER TECHNIQUE :

Documents remis à la candidate ou au candidat :

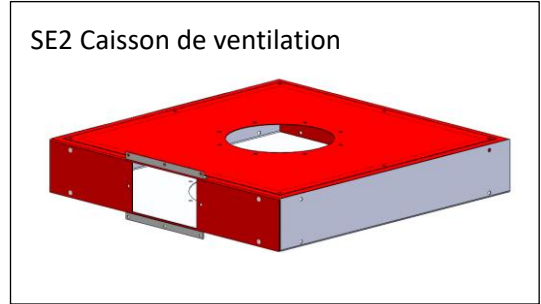
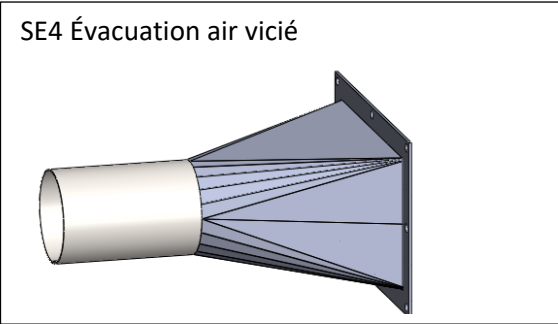
- Mise en Situation : DT 01/27
- Plan d'ensemble : DT 02/27
- SE 1 Cyclone : DT 03/27 à DT 16/27
 - Rep. 1.1 Corps cyclonique : DT 04/27 à DT 09/27
 - Rep. 1.2 Réduction cyclonique : DT 10/27 et DT 11/27
 - Rep. 1.3 Culotte de sortie : DT 12/27 à DT 16/27
- SE 2 Caisson de ventilation : DT 17/27 à DT 19/27
- SE 3 Châssis : DT 20/27 à DT 24/27
- SE 4 Évacuation air vicié : DT 25/27 à DT 27/27



Nota : Dès la distribution du sujet, assurez-vous que l'exemplaire qui vous a été remis est conforme à la liste ci-dessus ; s'il est incomplet, demandez un nouvel exemplaire à un examinateur.

Une entreprise de chaudronnerie a en charge la réalisation de l'aspiration des poussières dans un atelier de production. Les dépoussiéreurs cycloniques sont conçus pour nettoyer l'air pollué par des poussières sèches d'une taille supérieure à 5 µm. Ils appartiennent au groupe des appareils à vide (ventilateur radial). Le processus d'extraction est basé sur le principe de la force centrifuge et la poussière précipitée s'accumule dans des conteneurs placés sous le cyclone.

MISE EN SITUATION

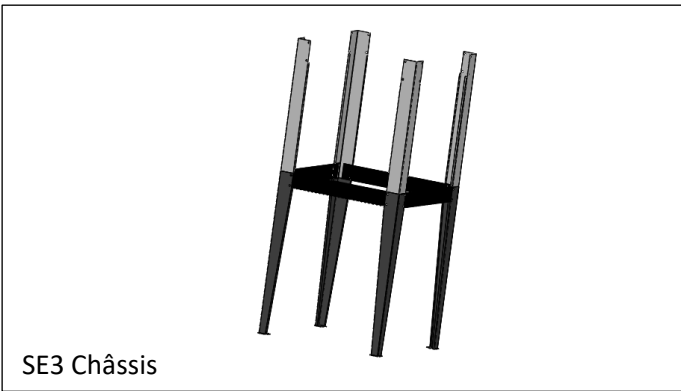
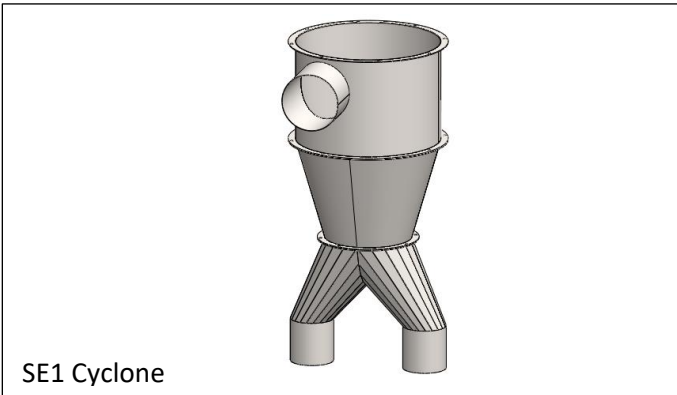
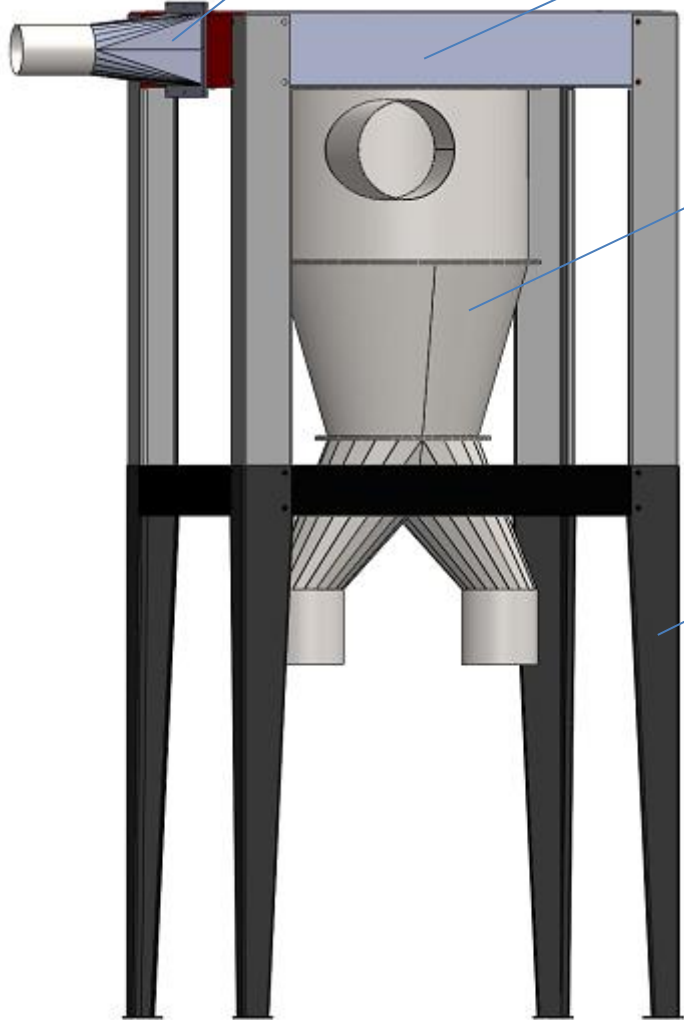


Aspirateur cyclone industriel

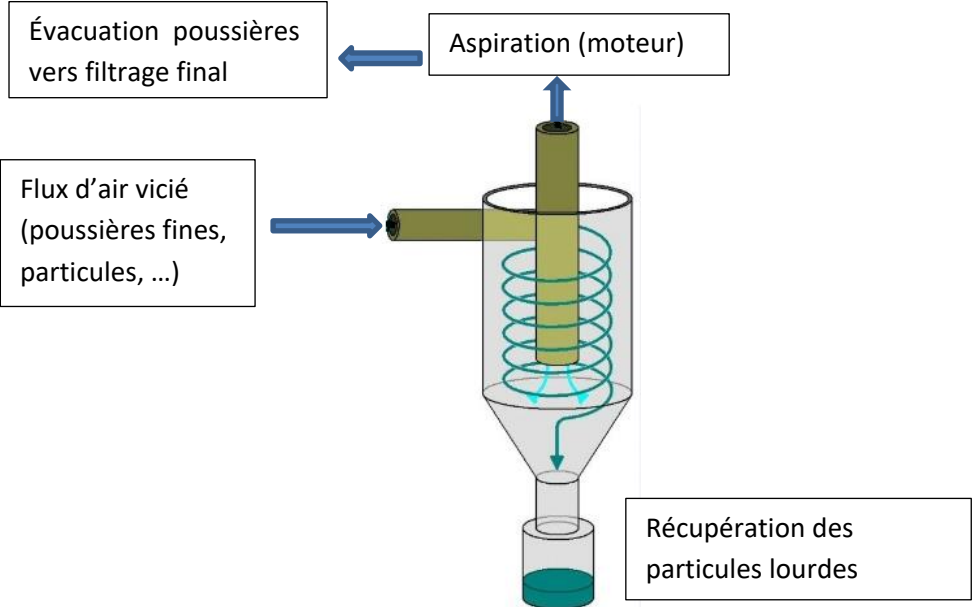


Ensemble à réaliser

Évacuation
particules fines
vers filtres



PRINCIPE de fonctionnement du cyclone

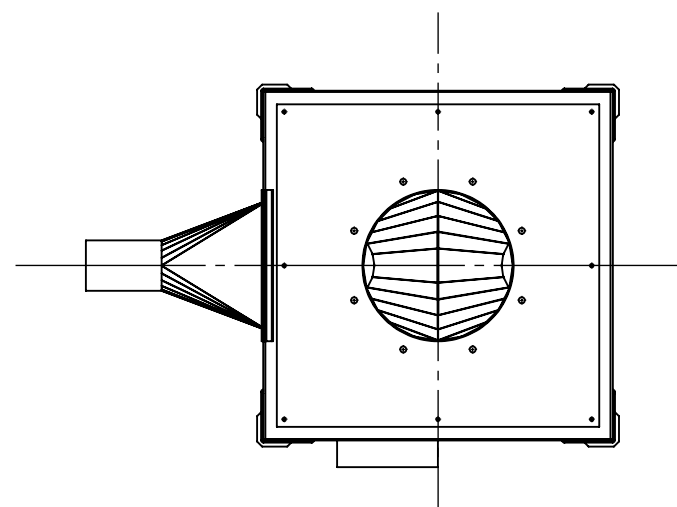
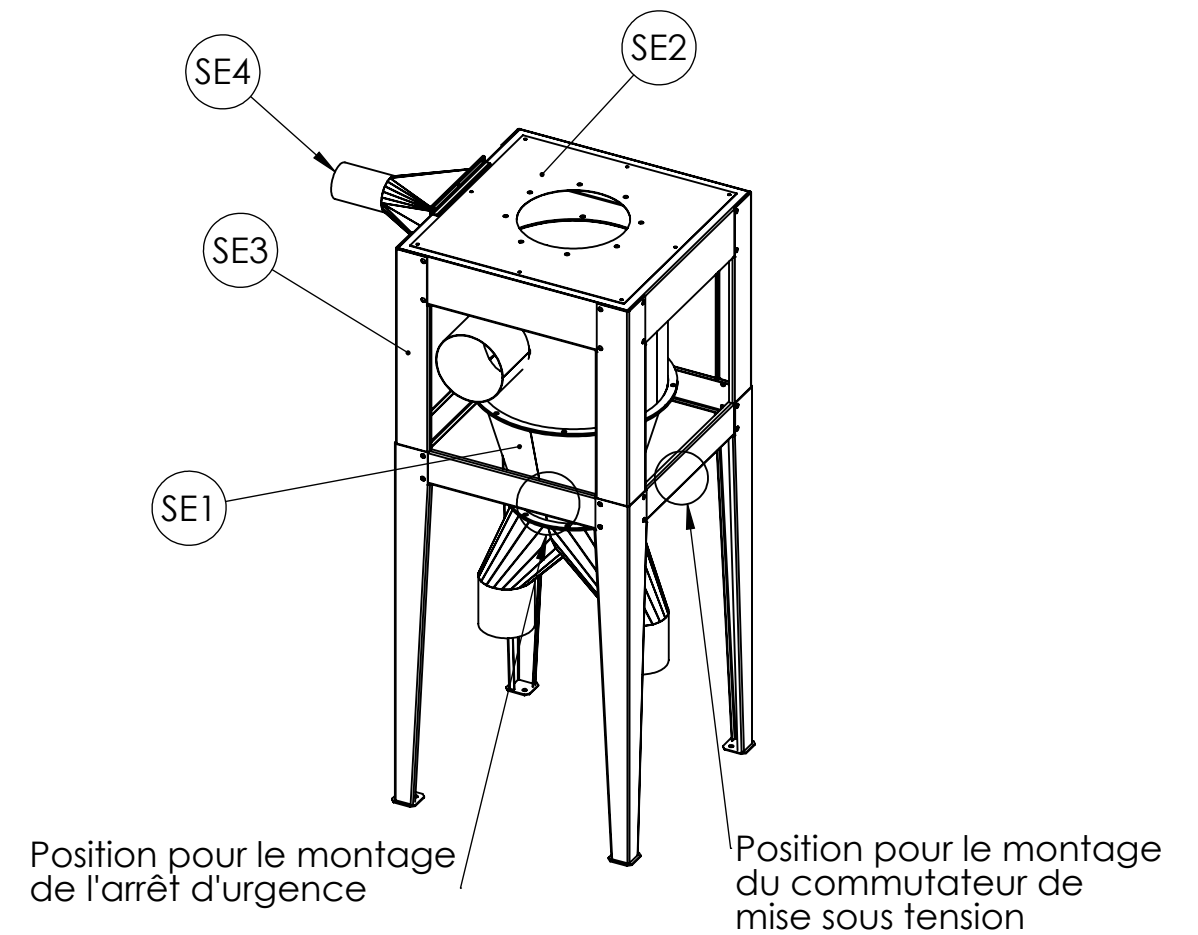
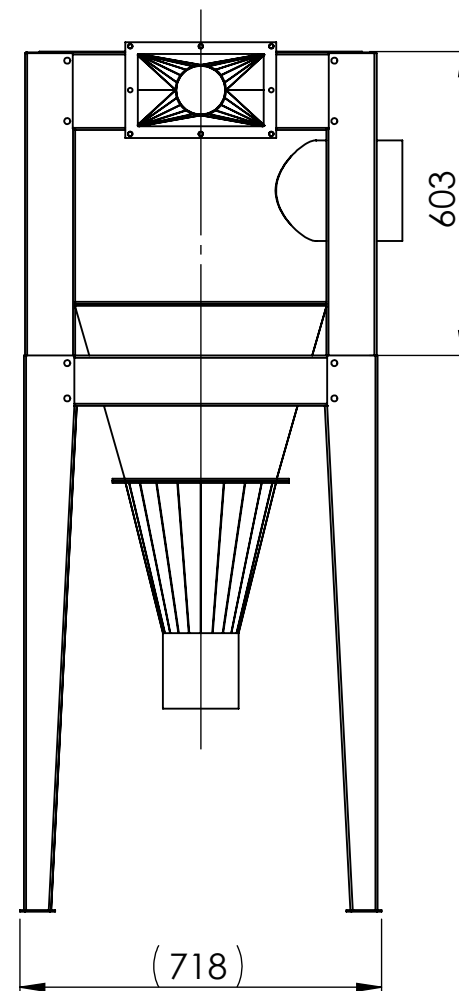
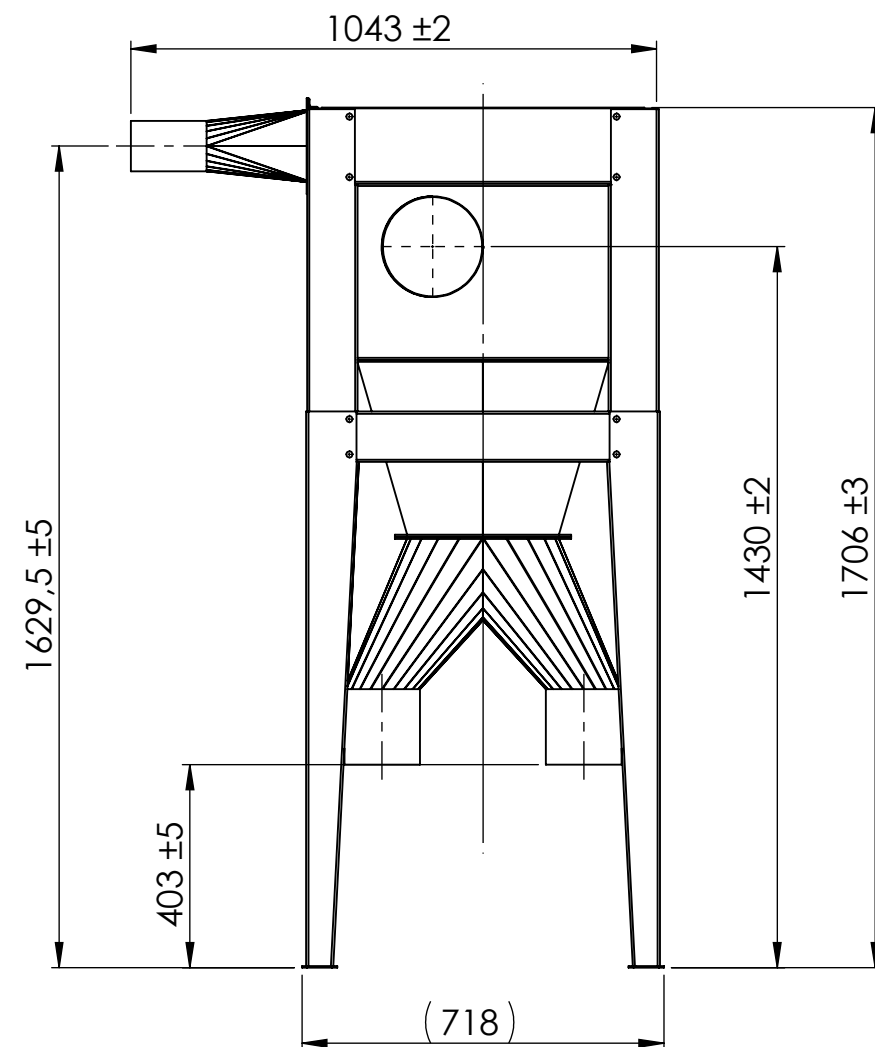


Qualité de l'air, une obligation de l'employeur

La principale réglementation de la qualité de l'air est définie dans le Code du Travail. Dans les locaux fermés où les travailleurs sont appelés à séjourner, l'air est renouvelé de façon à :

- Maintenir un état de pureté de l'atmosphère propre à préserver la santé des travailleurs (protection collective).
- Éviter les élévations exagérées de température, les odeurs désagréables et les condensations.

Concours Général Technicien en Chaudronnerie Industrielle		
Échelle: sans	MISE EN SITUATION	Admission
		Durée:28H
Session: 2025 25 CGM TCI P	ASPIRATEUR CYCLONE INDUSTRIEL	DT 01/27



SE4	1	Évacuation air vicié	Acier S235	DT 25 à DT 27
SE3	1	Châssis	Acier S235	DT 20 à DT 24
SE2	1	Caisson de ventilation	Acier S235	DT 16 à DT 19
SE1	1	Cyclone	Acier S235	DT 03 à DT 17
Rep.	Nbr	Désignation	Matière	Observations

Concours Général des métiers TCI

Échelle 1 : 20



Session : 2025
25 CGM TCI P

Plan d'ensemble

Admission

Durée : 28 h

ASPIRATEUR CYCLONE INDUSTRIEL

DT 02/27

Tolérance générale ± 1

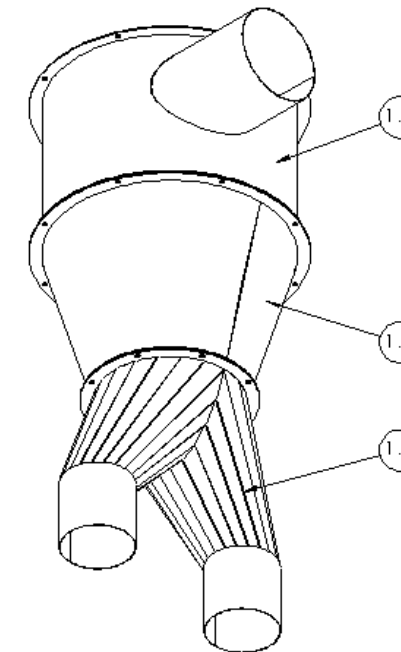
CONCOURS GÉNÉRAL DES MÉTIERS

SPÉCIALITÉ : Technicien(ne) en Chaudronnerie Industrielle

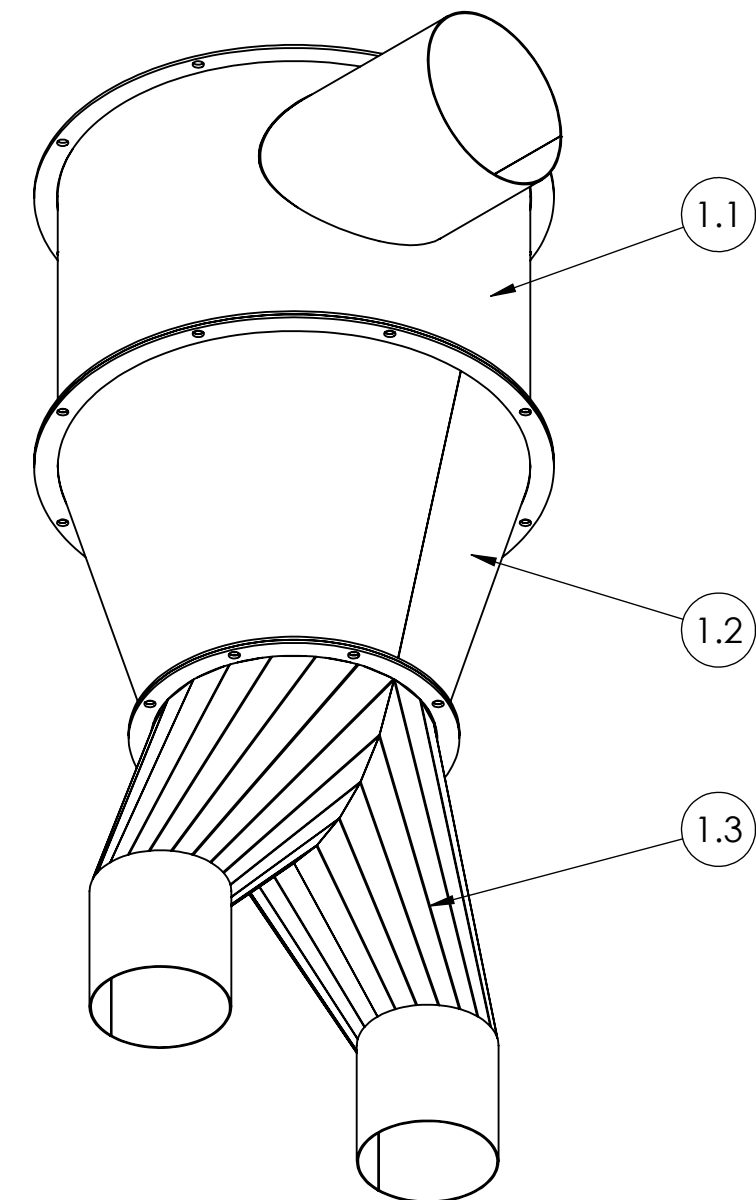
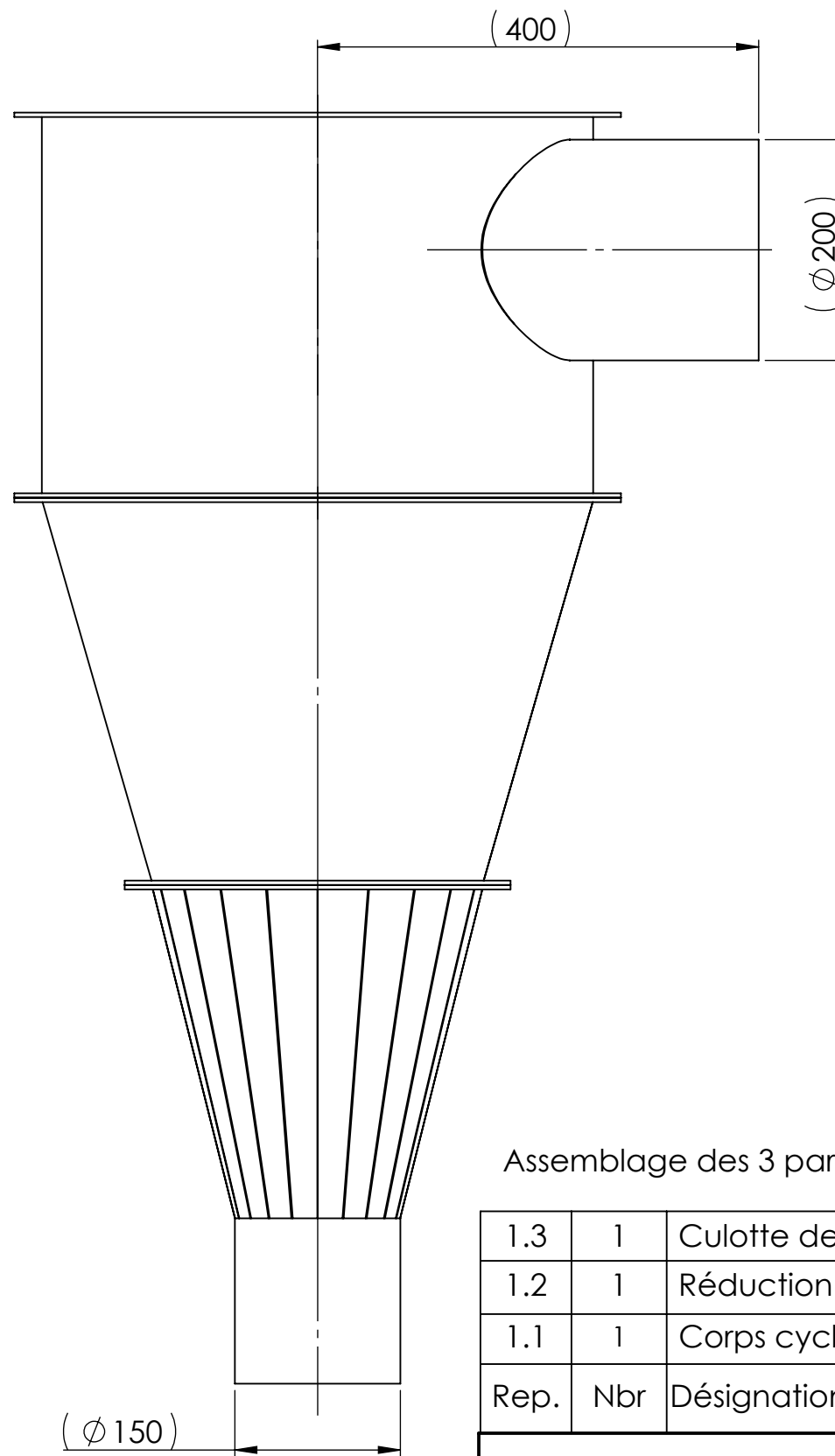
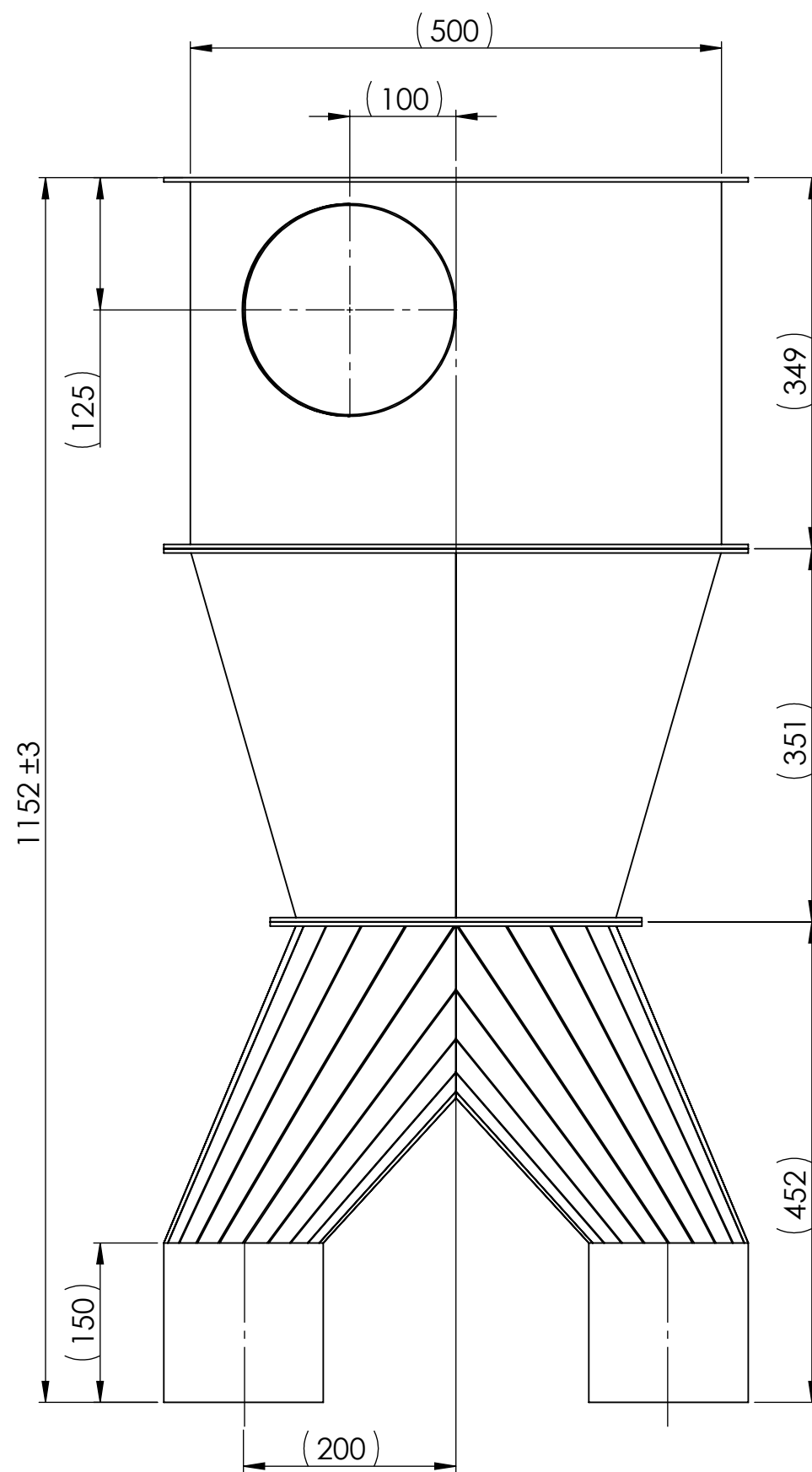
Épreuve d'admission DOSSIER TECHNIQUE Dossier SE1 « Cyclone »

Documents remis à la candidate ou au candidat :

- Plan sous ensemble SE1 Cyclone : DT 03/27
- Sous-dossier Rep. 1.1 Corps Cyclonique : DT 04/27 à DT 09/27
- Sous-dossier Rep. 1.2 Réduction Cyclonique : DT 10/27 et DT 11/27
- Sous-dossier Rep. 1.3 Culotte de sortie : DT 12/27 à DT 16/27



Nota : Dès la distribution du sujet, assurez-vous que l'exemplaire qui vous a été remis est conforme à la liste ci-dessus ; s'il est incomplet, demandez un nouvel exemplaire à un examinateur.



Assemblage des 3 parties par 16 Boulons HM10x25

1.3	1	Culotte de sortie	Acier S235	Plan DT 12
1.2	1	Réduction cyclonique	Acier S235	Plan DT 10
1.1	1	Corps cyclonique	Acier S235	Plan DT 04
Rep.	Nbr	Désignation	Matière	Observation

Concours Général des métiers TCI

Échelle 1 : 6

SE1 CYCLONE

Admission



Durée : 28 h

Session : 2025
25 CGM TCI P

ASPIRATEUR CYCLONE INDUSTRIEL

DT 03/27

Tolérance générale ± 1

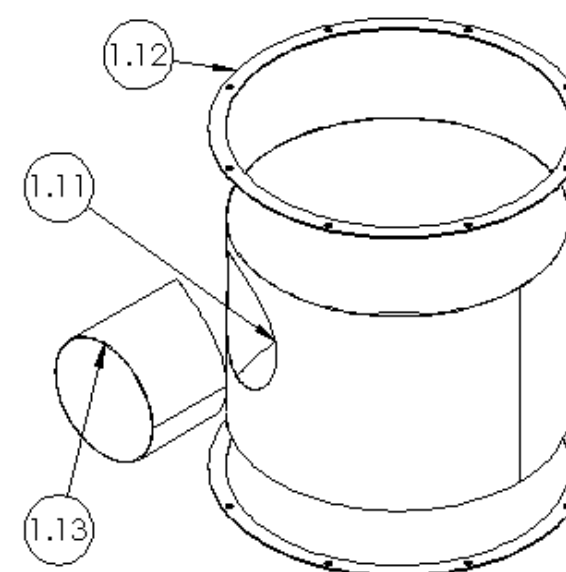
CONCOURS GÉNÉRAL DES MÉTIERS

SPÉCIALITÉ : Technicien(ne) en Chaudronnerie Industrielle

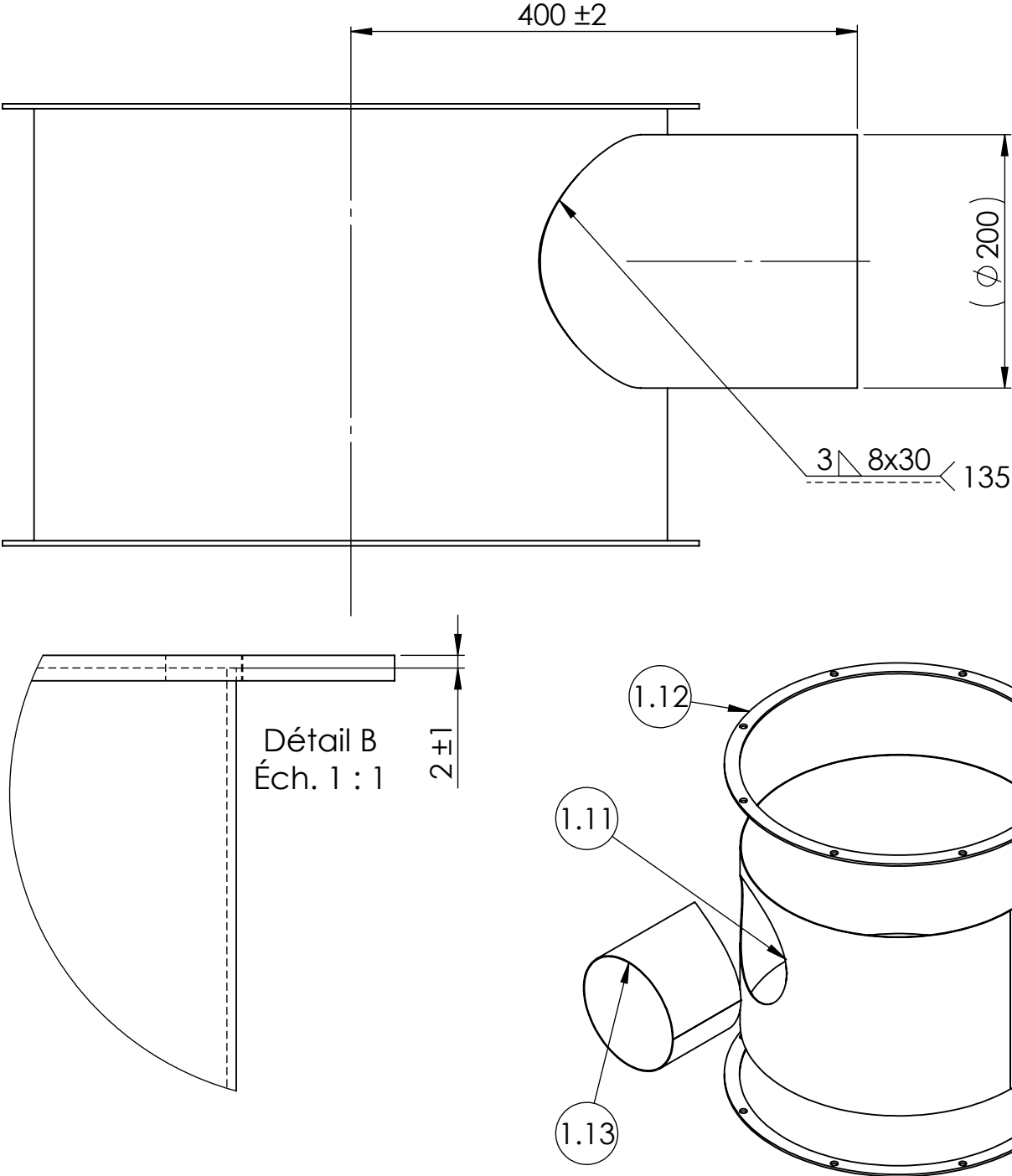
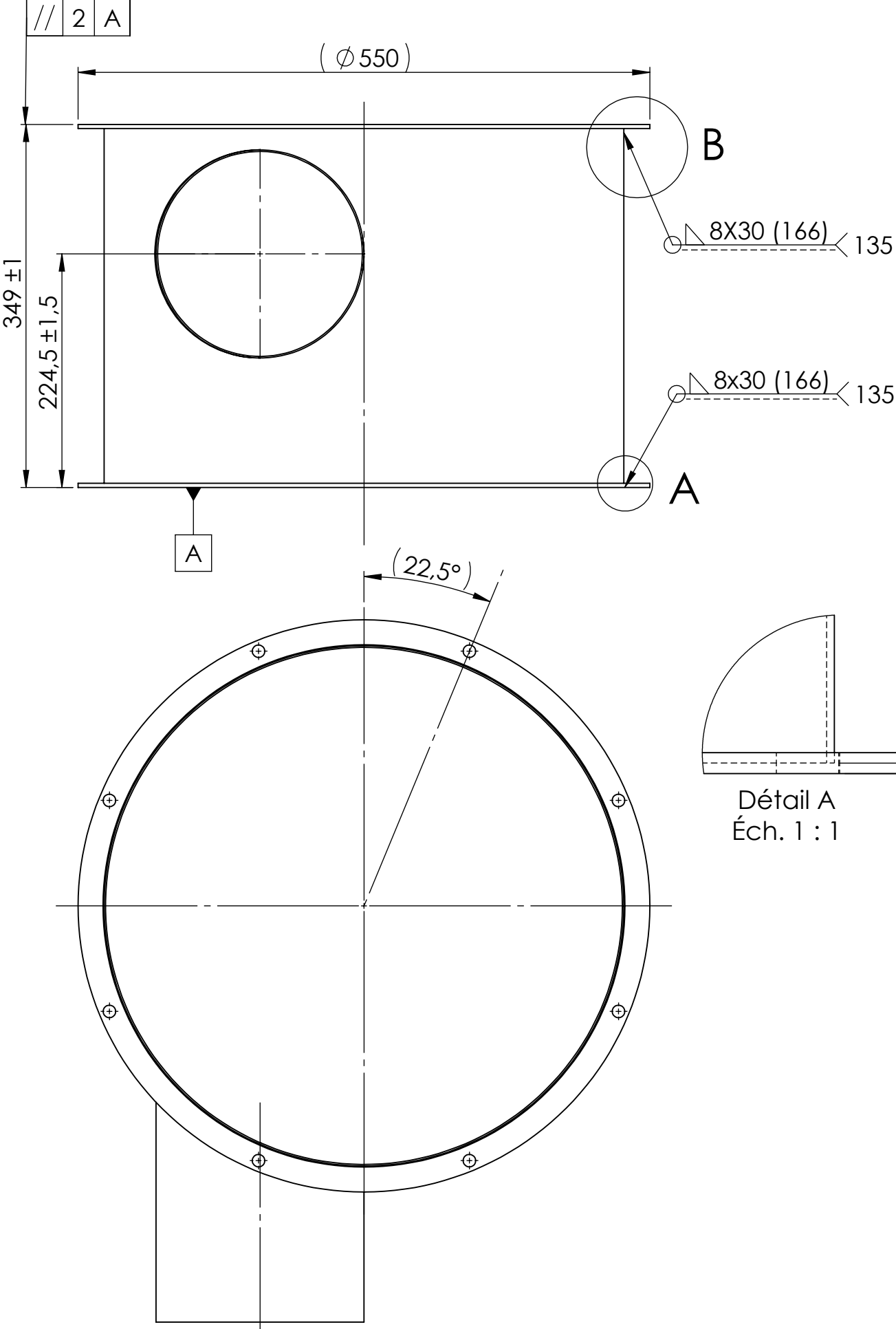
Épreuve d'admission
DOSSIER TECHNIQUE
Sous-dossier Rep. 1.1
« Corps cyclonique »

Documents remis à la candidate ou au candidat :

- | | |
|-------------------------------------|------------|
| • Corps cyclonique Rep. 1.1 | : DT 04/27 |
| • Virole Rep. 1.11 | : DT 05/27 |
| • Virole Rep. 1.11 - Ouverture | : DT 06/27 |
| • Bride Rep. 1.12 | : DT 07/27 |
| • Manchon Rep. 1.13 | : DT 08/27 |
| • Manchon Rep. 1.13 – Développement | : DT 09/27 |

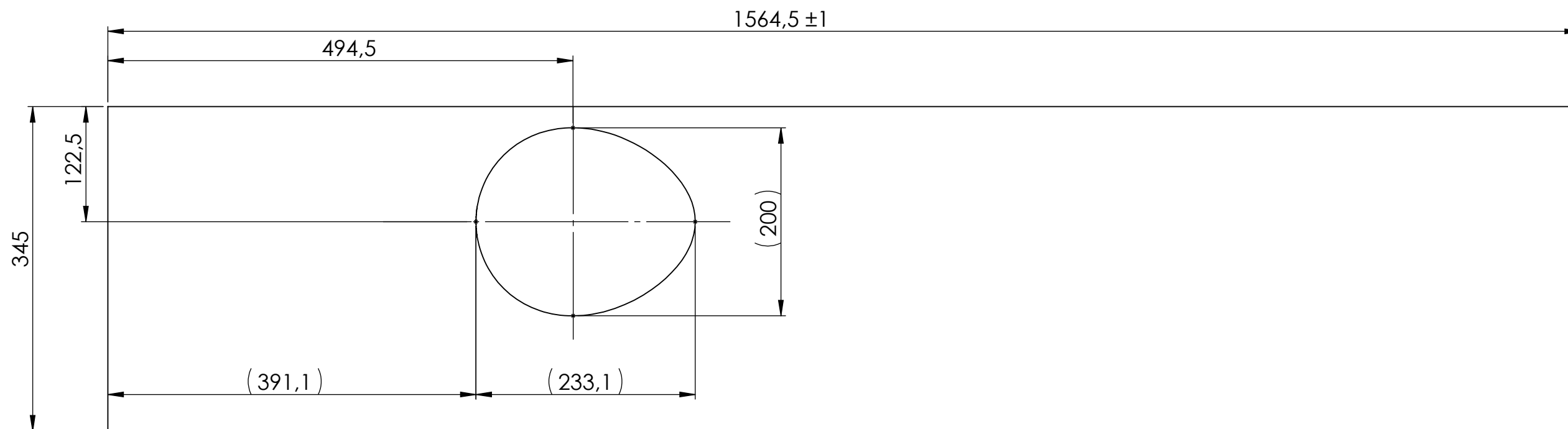
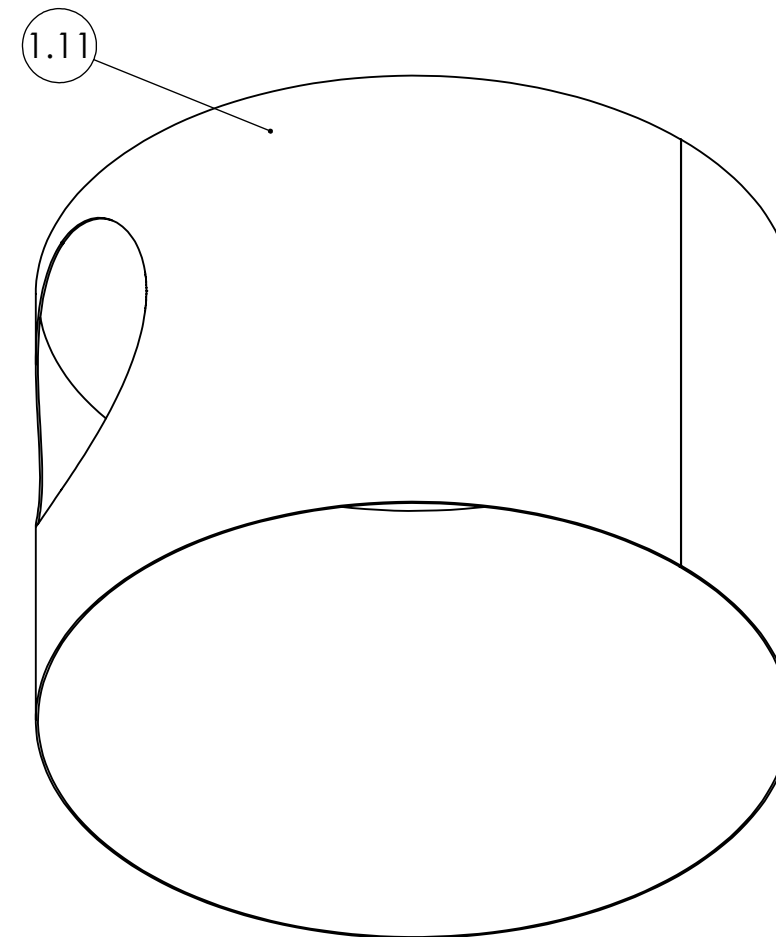
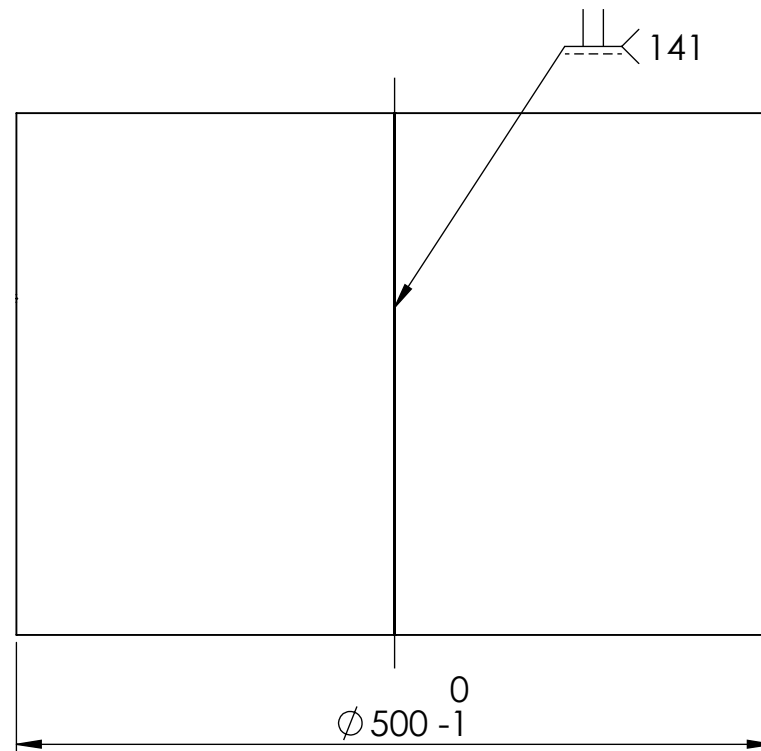
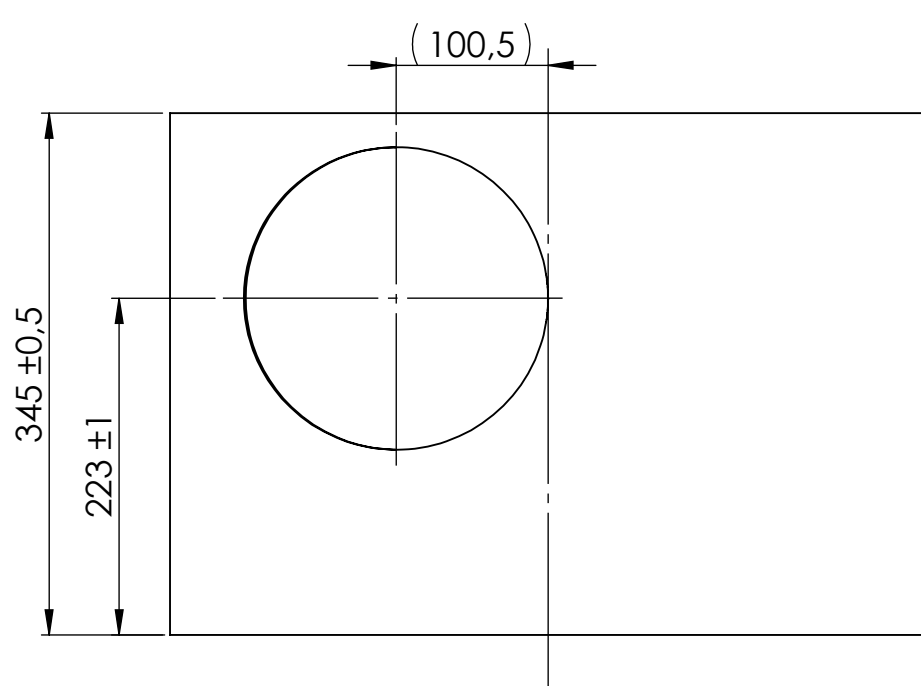


Nota : Dès la distribution du sujet, assurez-vous que l'exemplaire qui vous a été remis est conforme à la liste ci-dessus ; s'il est incomplet, demandez un nouvel exemplaire à un examinateur.



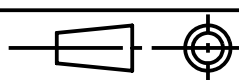
1.13	1	Manchon	S235	Tôle ép. 1,5 mm
1.12	2	Bride	S235	Tôle ép. 4 mm
1.11	1	Virole	S235	Tôle ép. 1,5 mm
Rep.	Nbr	Désignation	Matière	Observation

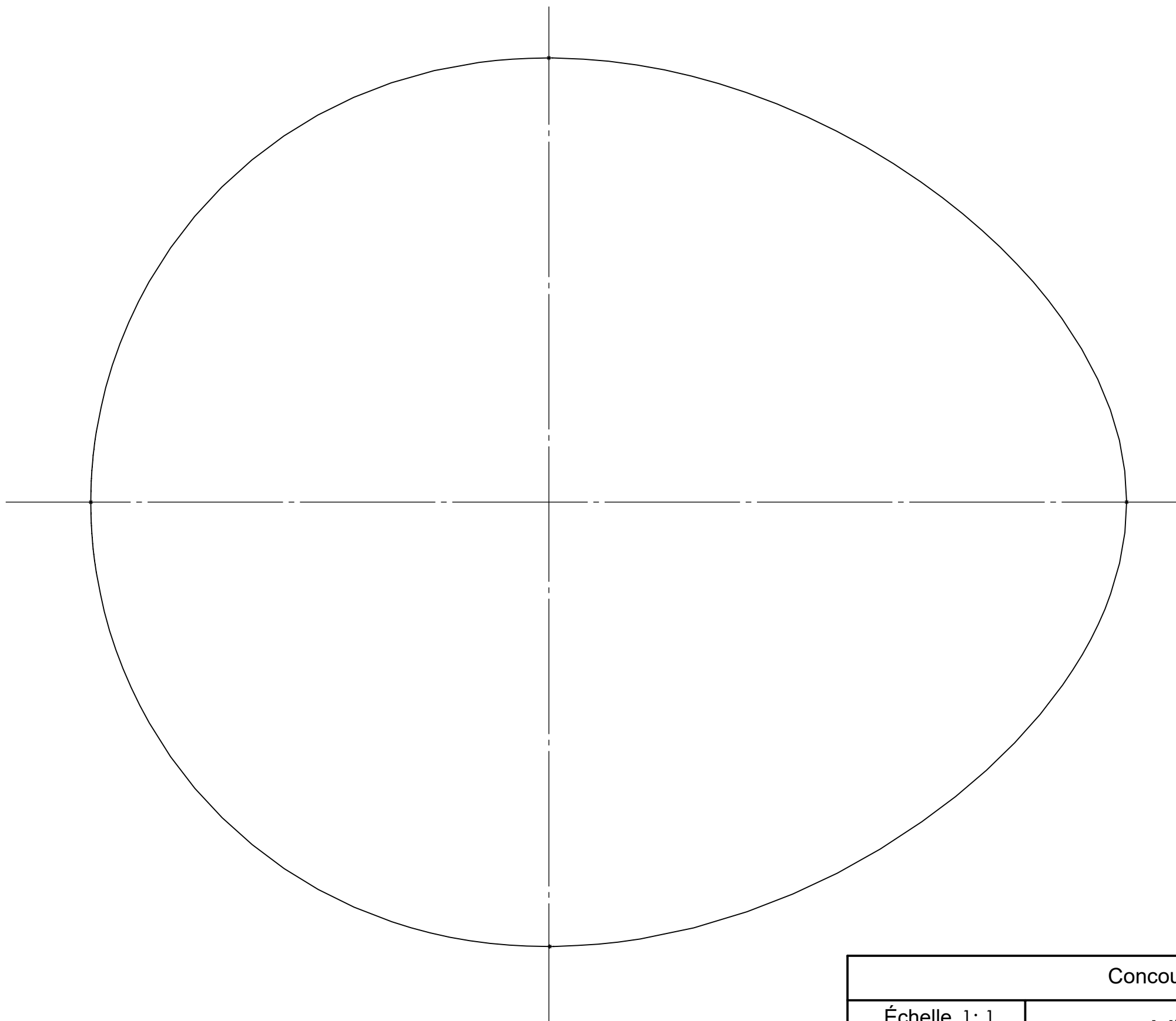
Concours Général des métiers TCI				
Échelle 1 : 5		Corps cyclonique Rep. 1.1		Admission
				Durée : 28 h
Session : 2025 25 CGM TCI P		ASPIRATEUR CYCLONE INDUSTRIEL		DT 04/27



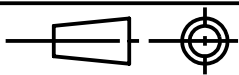
Développement tracé intérieur

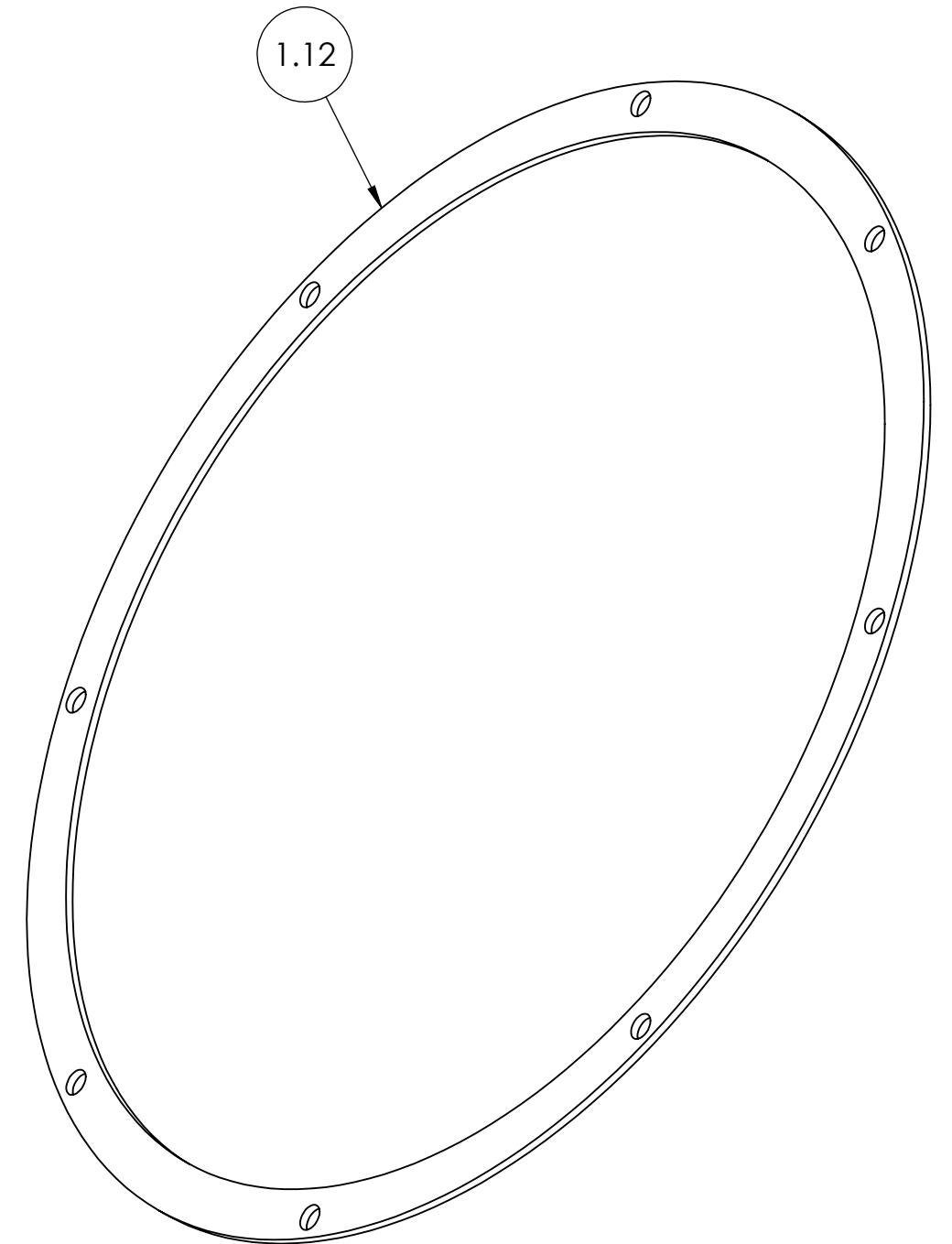
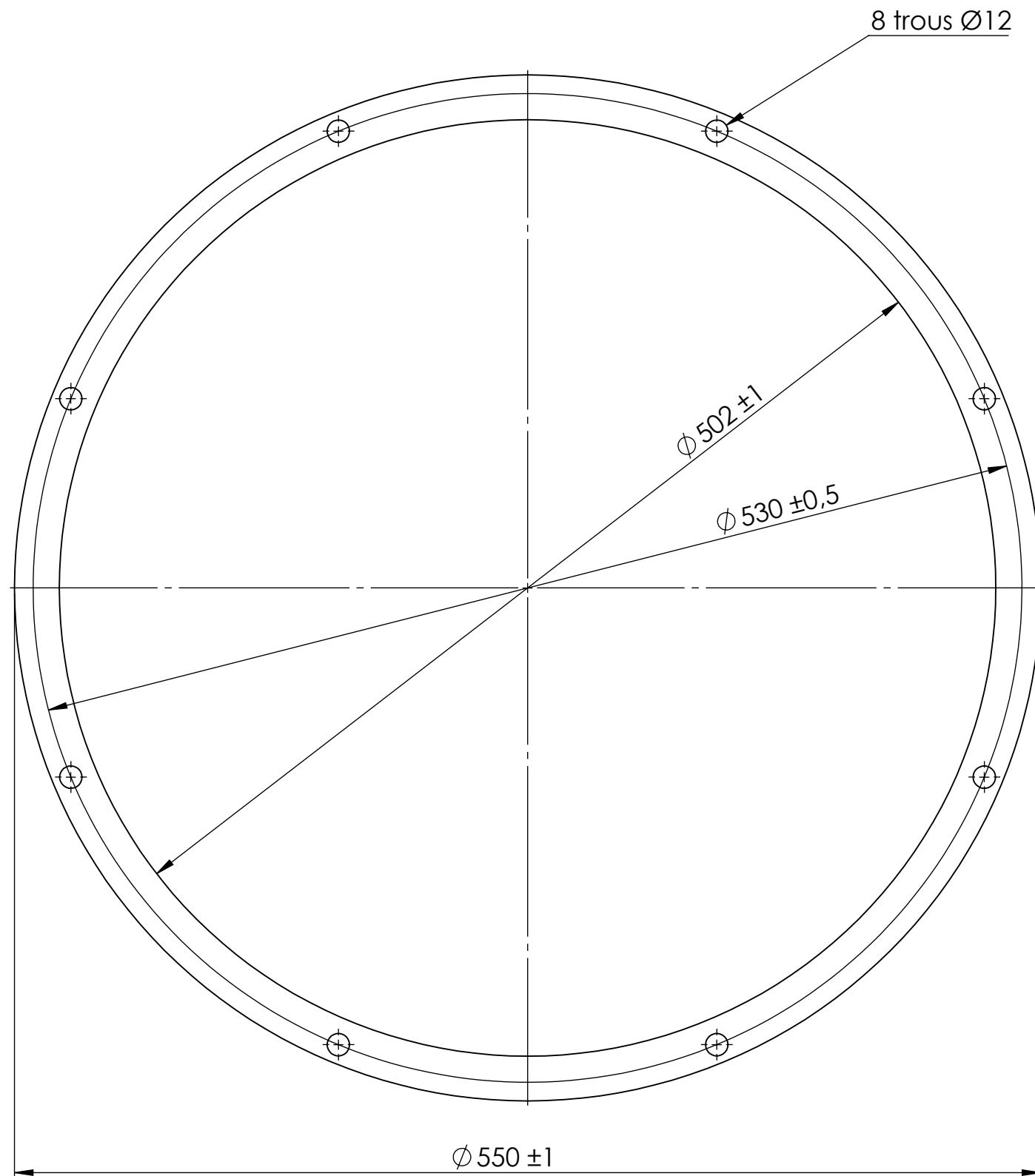
Tolérance générale ± 1

Concours Général des métiers TCI		
Échelle 1: 5	Virole Rep.1.11	Admission
		Durée : 28 h
Session : 2025 25 CGM TCI P	ASPIRATEUR CYCLONE INDUSTRIEL	DT 05/27



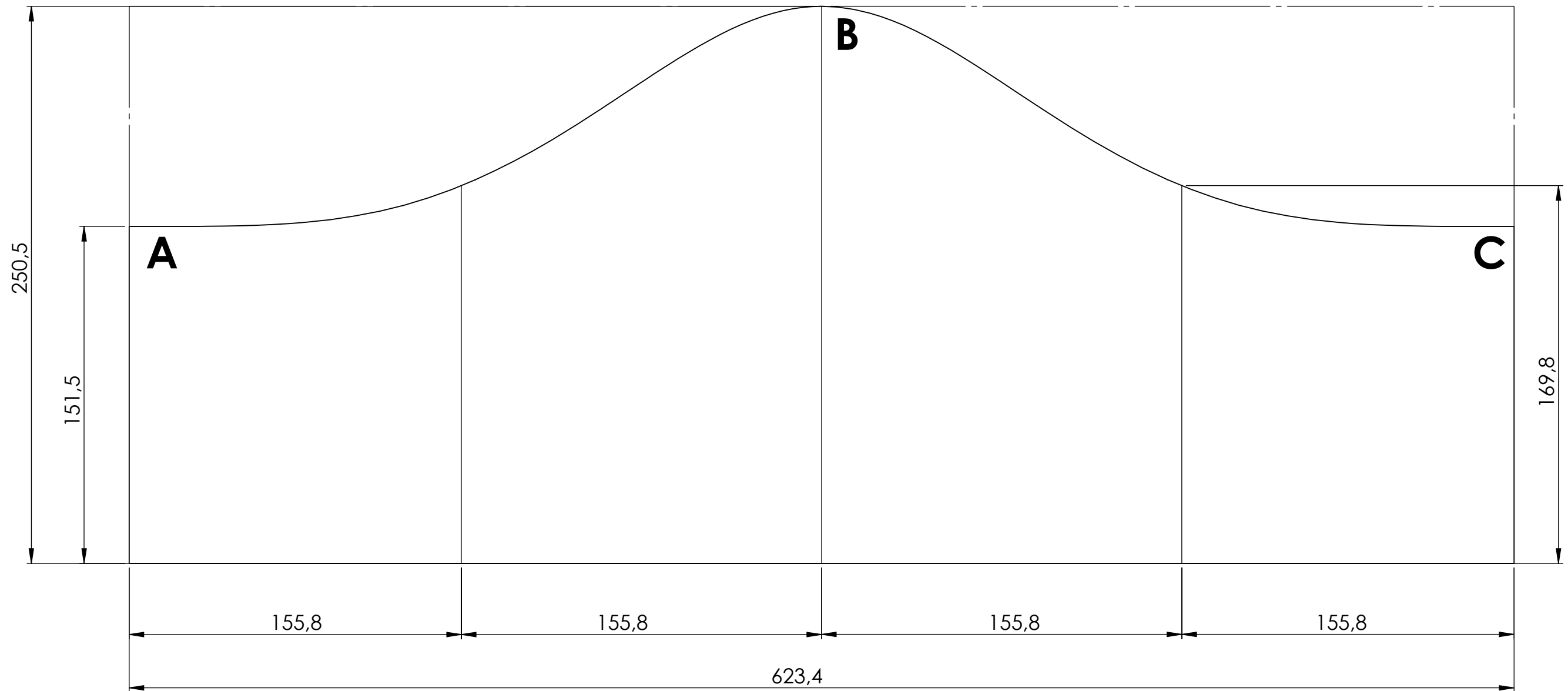
Ouverture Rep. 1.11
Éch. 1 : 1

Concours Général des métiers TCI		
Échelle 1: 1	VIROLE Rep.1.11 Ouverture	Admission
		Durée : 28 h
Session : 2025 25 CGM TCI P	ASPIRATEUR CYCLONE INDUSTRIEL	DT 06/27

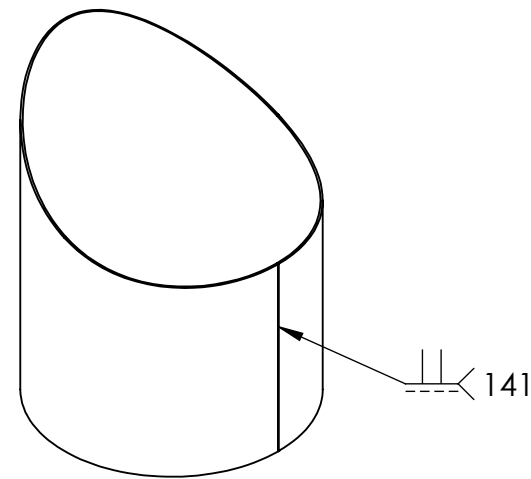
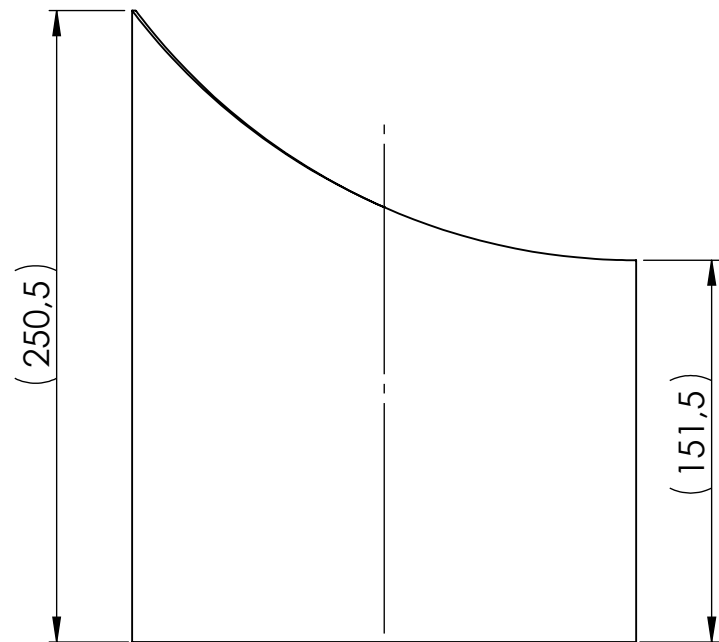
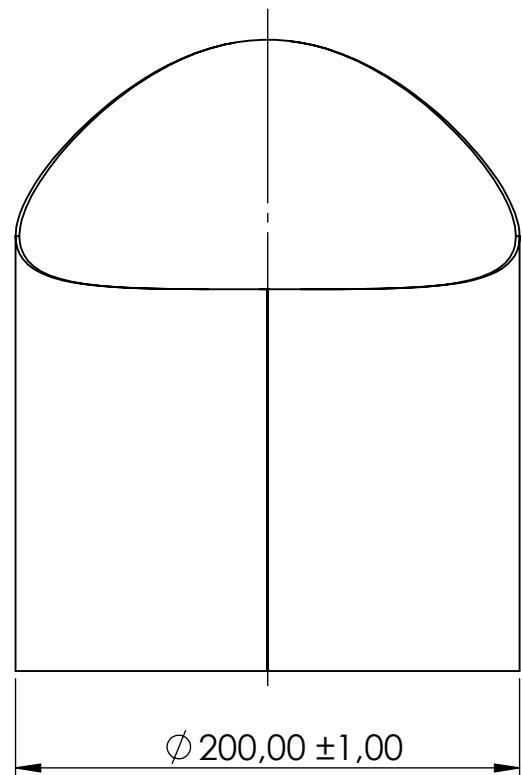


Tolérance générale ± 1

Concours Général des métiers TCI			
Échelle 1 : 3	Bride Rep.1.12	Admission	
		Durée : 28 h	
Session : 2025 25 CGM TCI P	ASPIRATEUR CYCLONE INDUSTRIEL	DT 07/27	



Développement tracé intérieur
Éch. 1 : 2



Tolérance générale ±1

Concours Général des métiers TCI		
Échelle 1 : 3	Manchon Rep.1.13	Admission
		Durée : 28 h
Session : 2025 25 CGM TCI P	ASPIRATEUR CYCLONE INDUSTRIEL	DT 08/27

B

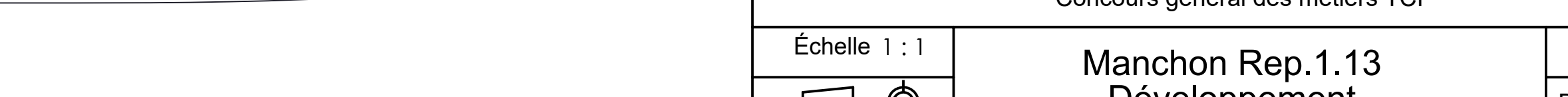


C

B

Tracé des courbes
Éch. 1 : 1

A



Concours général des métiers TCI		
Échelle 1 : 1	Manchon Rep.1.13 Développement	Admission
		Durée : 28 h
Session : 2025 25 CGM TCI P	ASPIRATEUR CYCLONE INDUSTRIEL	DT 09/27

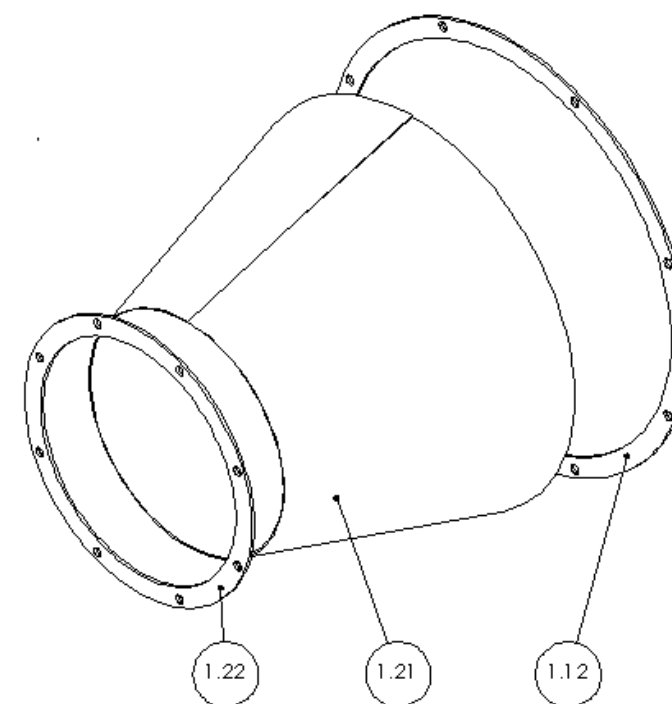
CONCOURS GÉNÉRAL DES MÉTIERS

SPÉCIALITÉ : Technicien(ne) en Chaudronnerie Industrielle

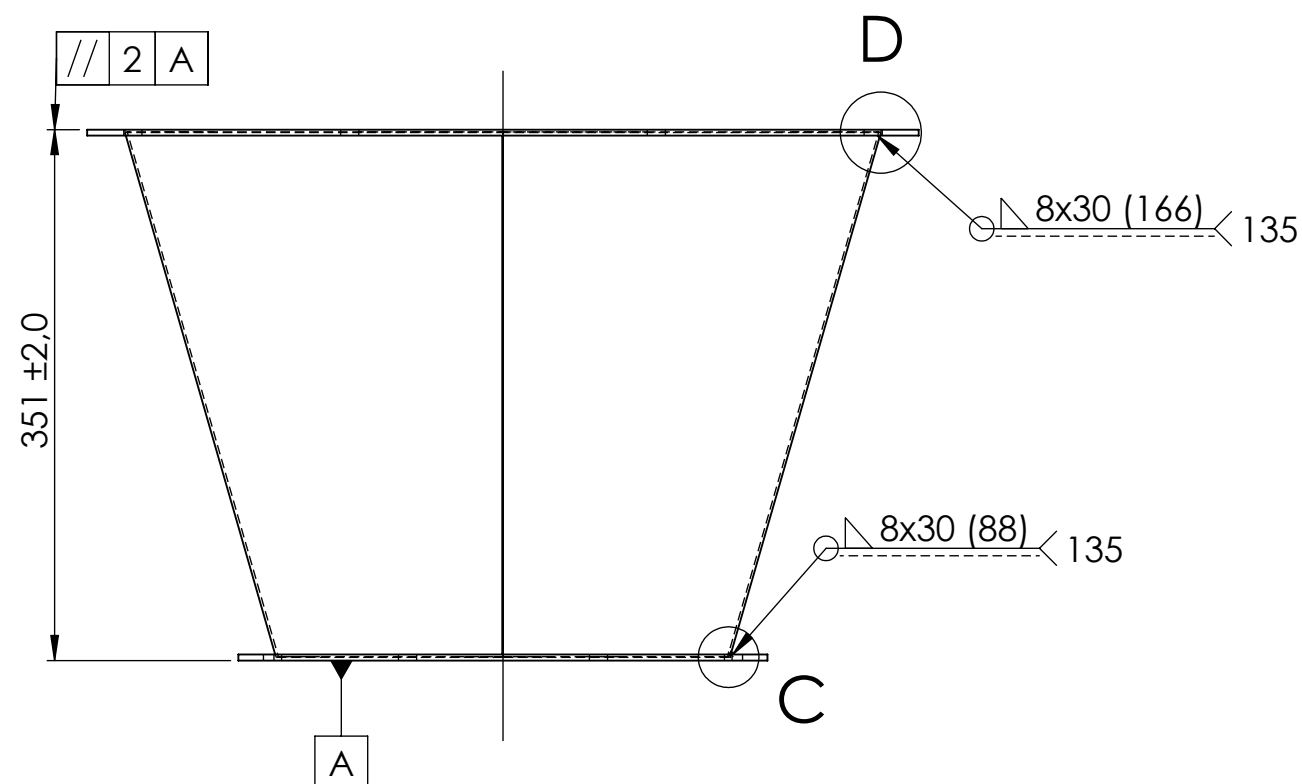
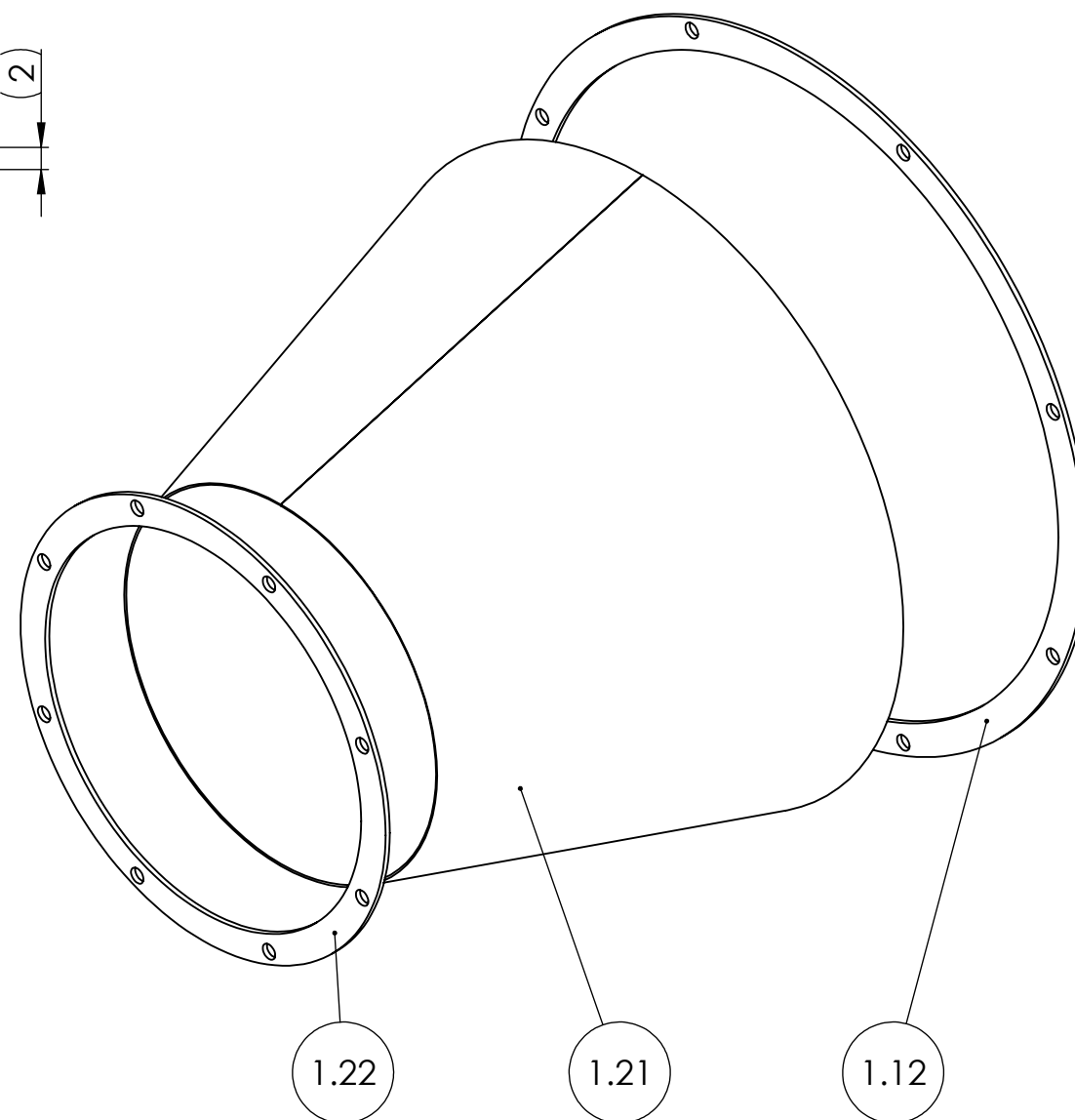
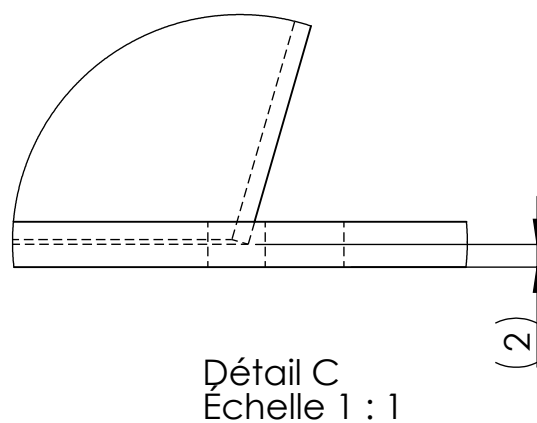
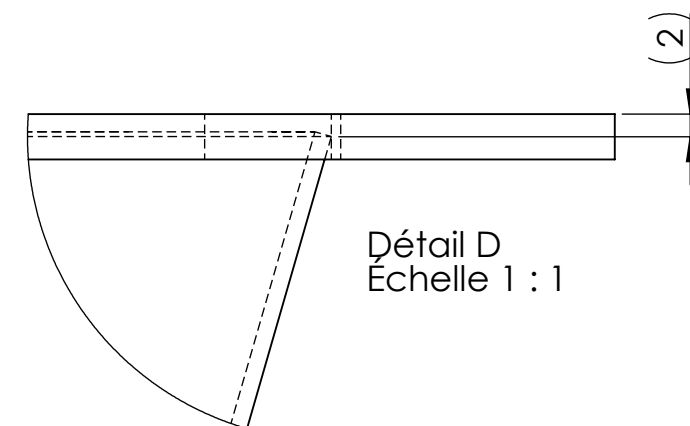
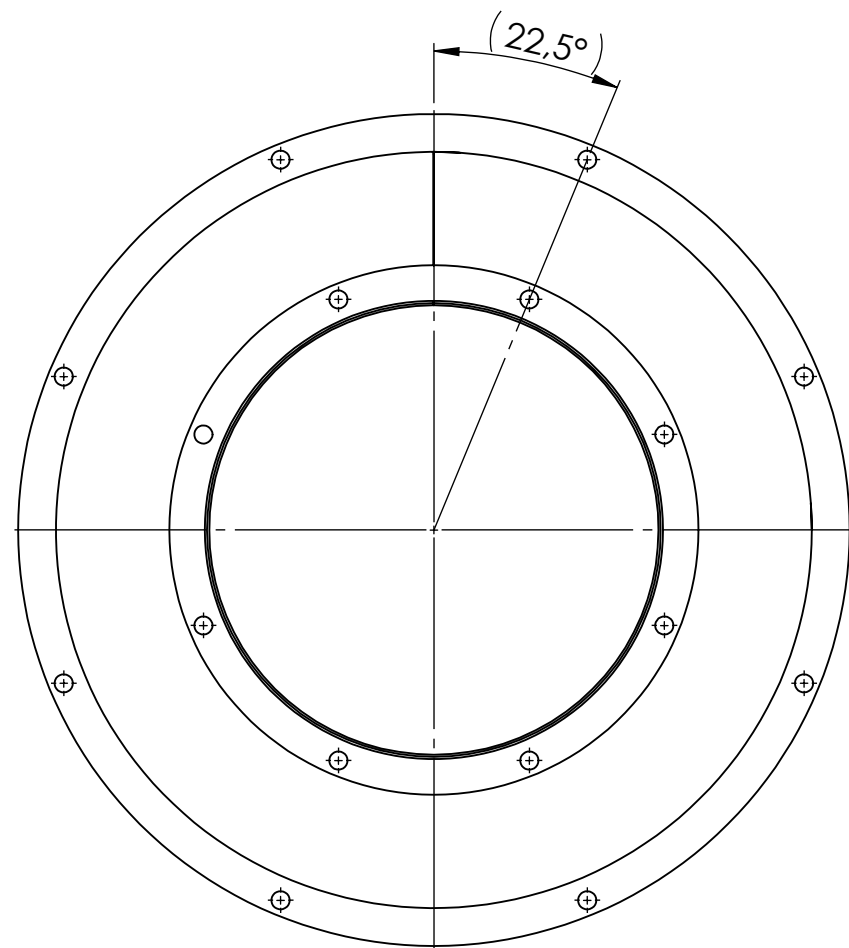
Épreuve d'admission
DOSSIER TECHNIQUE
Sous-dossier Rep. 1.2
« Réduction cyclonique »

Documents remis à la candidate ou au candidat :

- Réduction cyclonique Rep. 1.2 : DT 10/27
- Cône Rep. 1.21, Bride supérieure Rep. 1.12, : DT 11/27
Bride inférieure Rep. 1.22



Nota : Dès la distribution du sujet, assurez-vous que l'exemplaire qui vous a été remis est conforme à la liste ci-dessus ; s'il est incomplet, demandez un nouvel exemplaire à un examinateur.



1.22	1	Bride inférieure	S235	Tôle ép. 4 mm
1.12	1	Bride supérieure	S235	Tôle ép. 4 mm
1.21	1	Cône	S235	Tôle ép. 1,5 mm
Rep.	Nbr	Désignation	Matière	Observation

Concours Général des métiers TCI

Échelle 1 : 5

Réduction cyclonique Rep.1.2

Admission



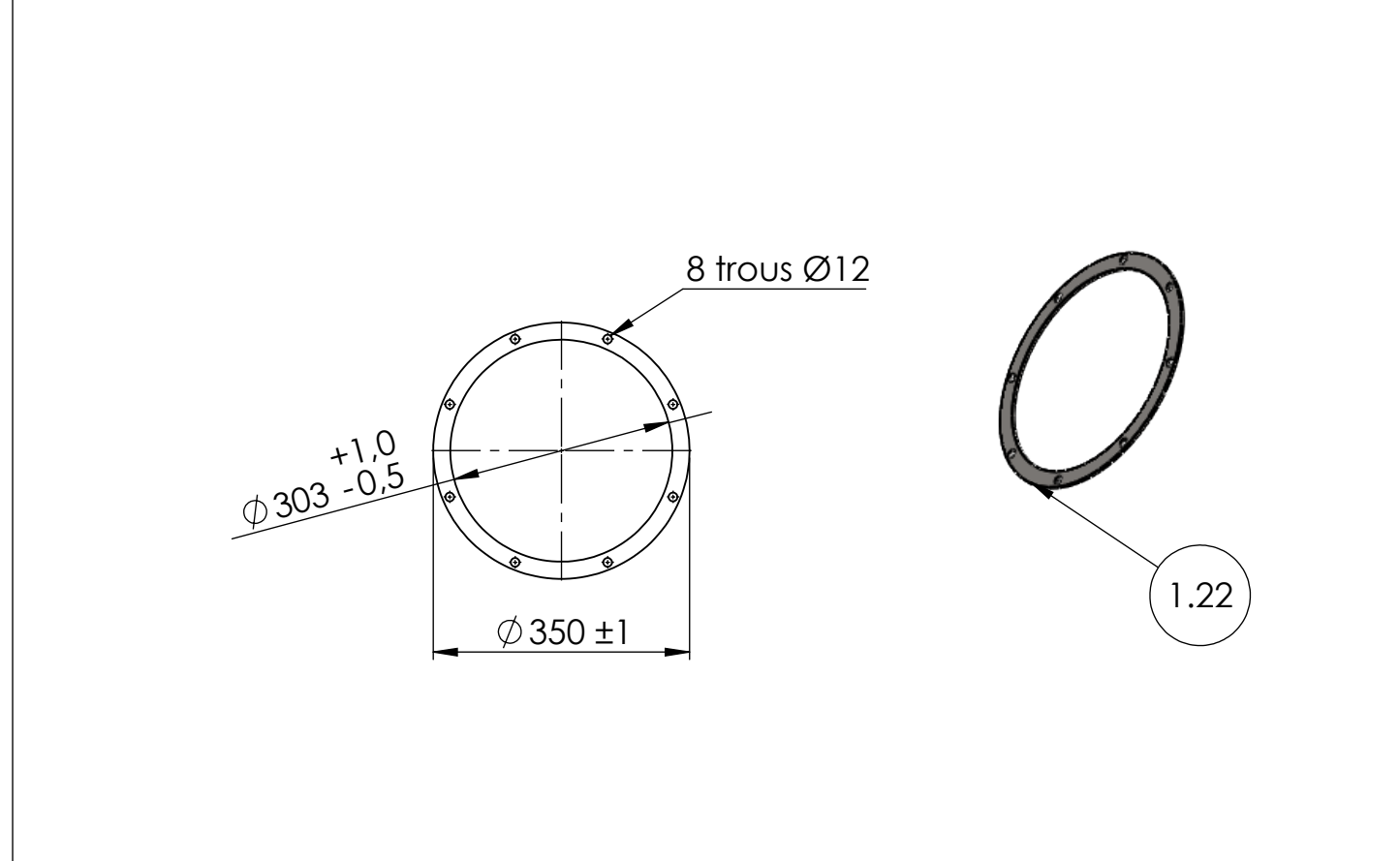
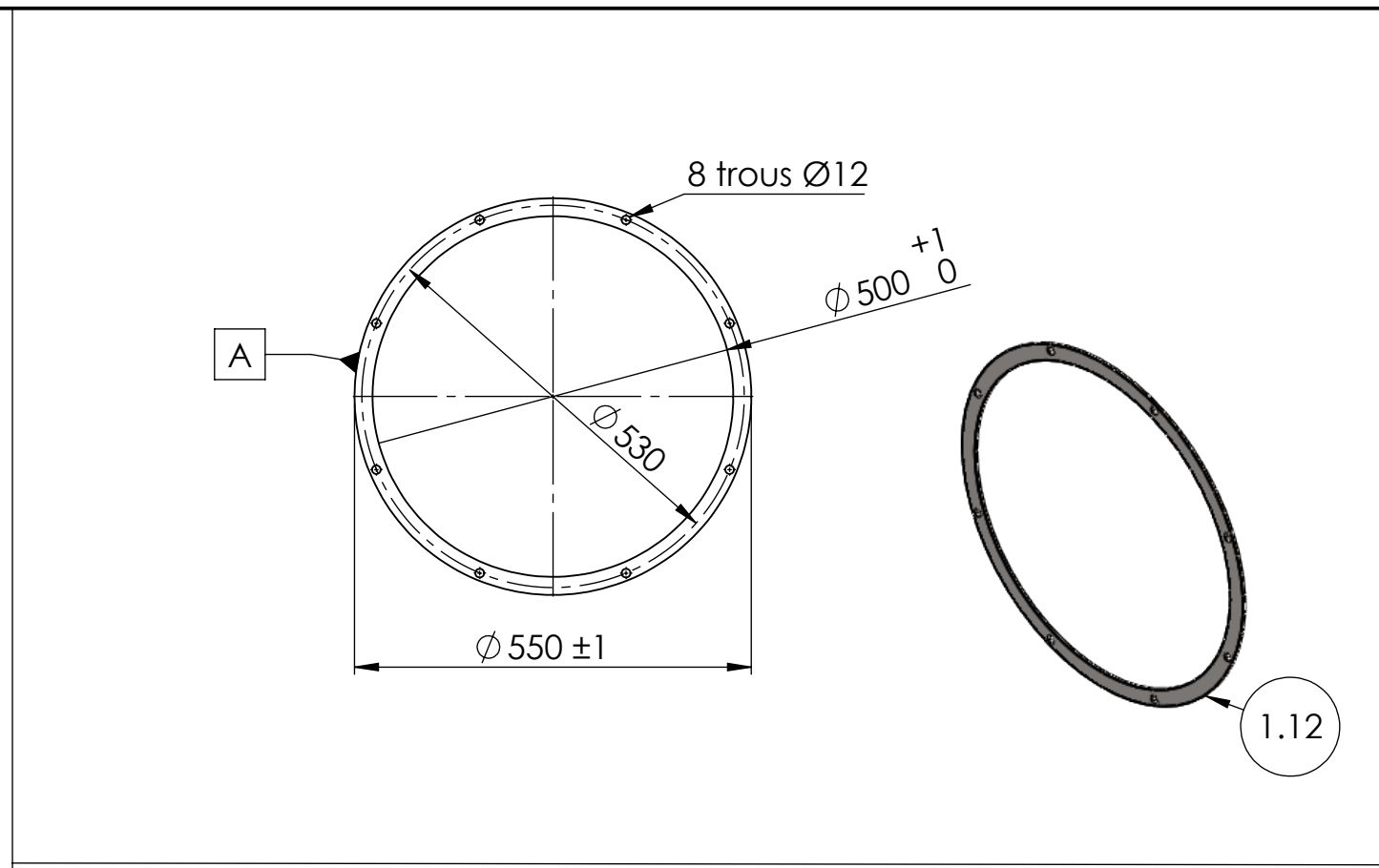
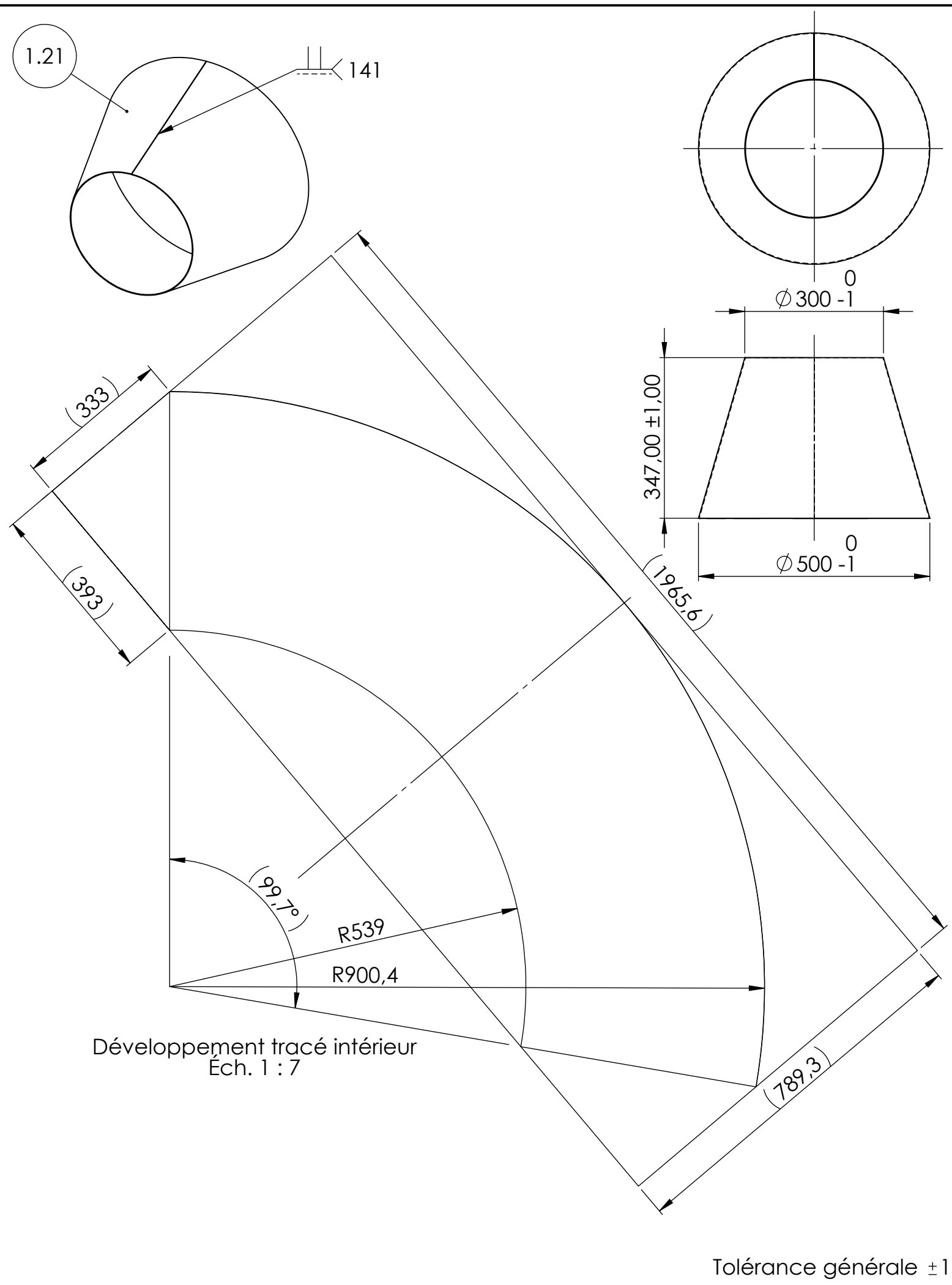
Durée : 28 h

Session : 2025
25 CGM TCI P

ASPIRATEUR CYCLONE INDUSTRIEL

DT 10/27

Tolérance générale ± 1



Concours Général des métiers TCI		
Échelle 1 : 10	Cône Rep.1.21 Bride supérieure Rep. 1.12 Bride inférieure Rep. 1.22	Admission
		Durée : 28 h
Session : 2025 25 CGM TCI P	ASPIRATEUR CYCLONE INDUSTRIEL	DT 11/27

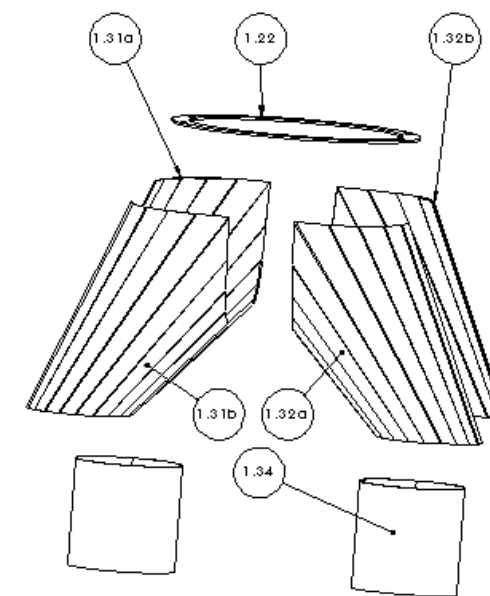
CONCOURS GÉNÉRAL DES MÉTIERS

SPÉCIALITÉ : Technicien(ne) en Chaudronnerie Industrielle

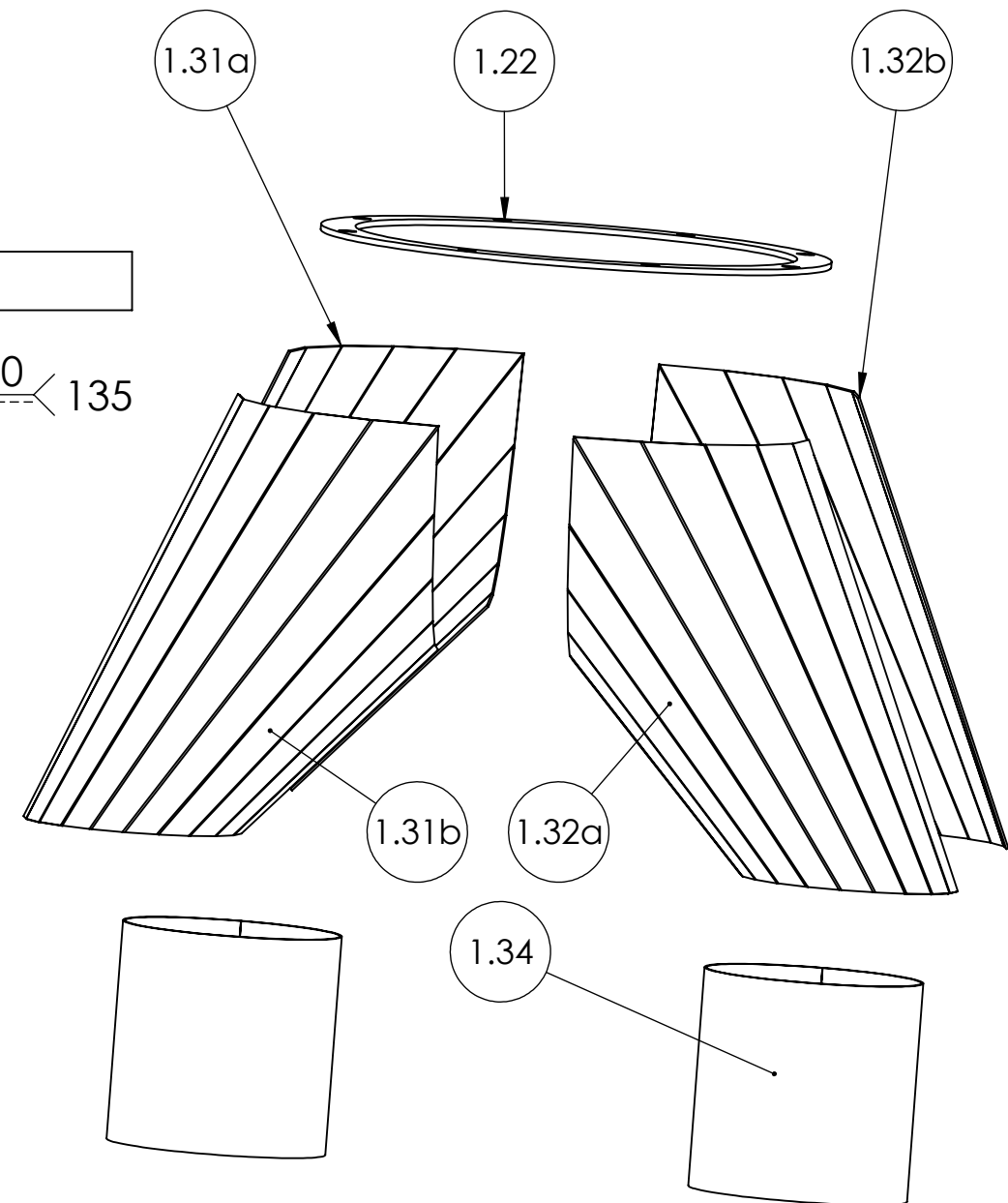
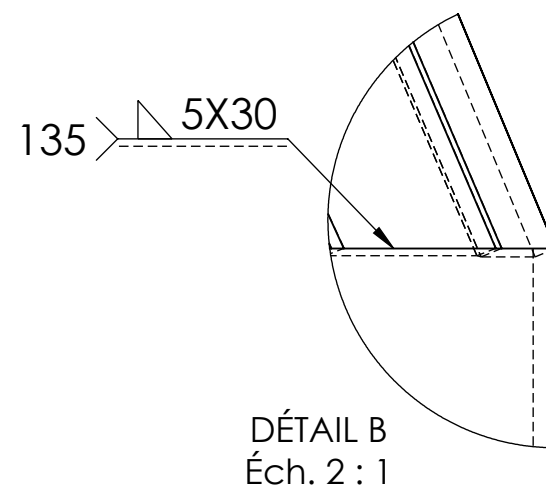
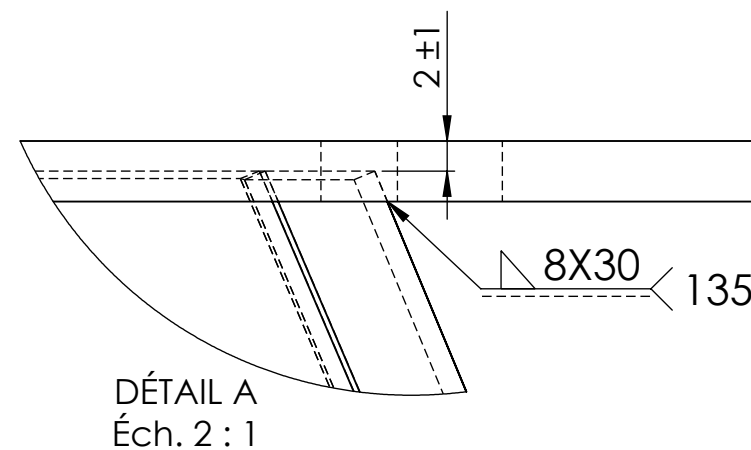
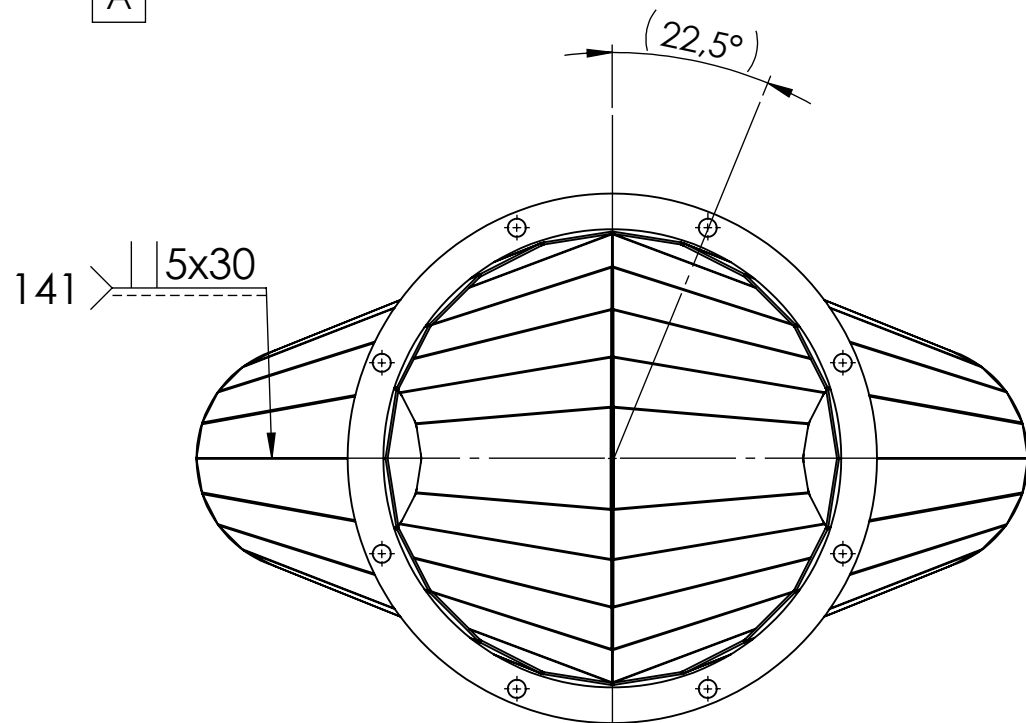
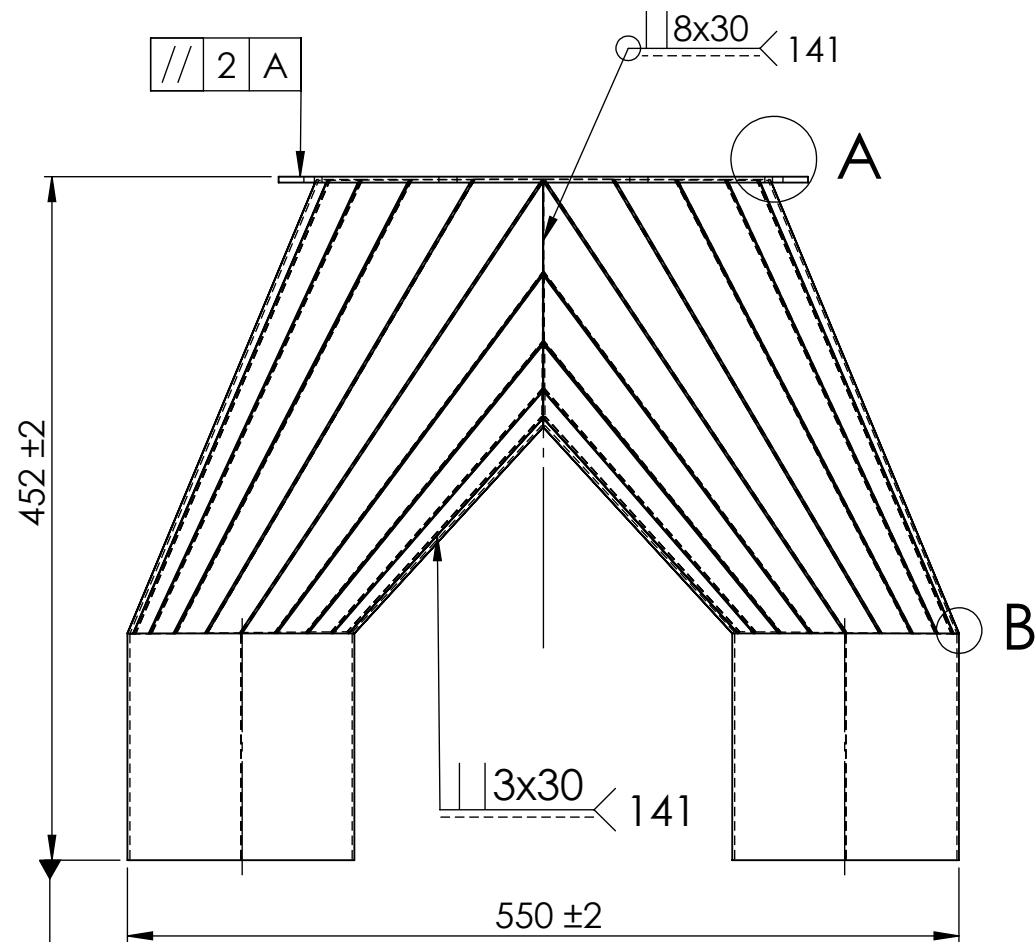
Épreuve d'admission DOSSIER TECHNIQUE Sous-dossier Rep. 1.3 « Culotte de sortie »

Documents remis à la candidate ou au candidat :

- Culotte de sortie Rep. 1.3 : DT 12/27
- Culotte gauche partie A Rep. 1.31a
et Culotte droite partie A Rep. 1.32a : DT 13/27
- Culotte gauche partie B Rep. 1.31b
et Culotte droite partie B Rep. 1.32b : DT 14/27
- Courbe partie A Rep. 1.31a
et Courbe partie A Rep. 1.32a : DT 15/27
- Courbe partie B Rep. 1.31b
et Courbe partie B Rep. 1.32b : DT 16/27

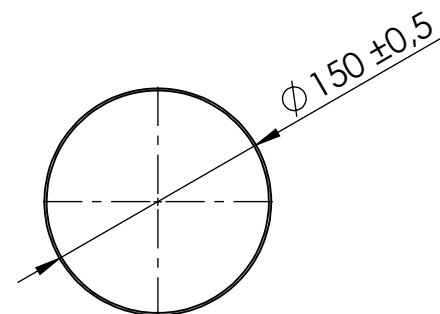
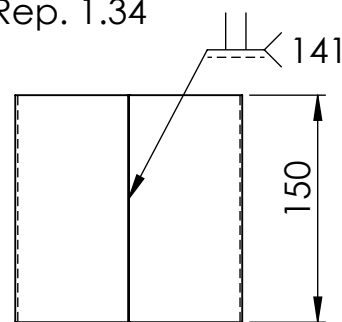


Nota : Dès la distribution du sujet, assurez-vous que l'exemplaire qui vous a été remis est conforme à la liste ci-dessus ; s'il est incomplet, demandez un nouvel exemplaire à un examinateur.



Tolérance générale ± 1

Rep. 1.34



1.34	2	Sortie	S235	Tôle ép. 1,5 mm
1.22	1	Bride inférieure cône	S235	Tôle ép. 4 mm
1.32b	1	Culotte droite partie B	S235	Tôle ép. 1,5 mm
1.32a	1	Culotte droite partie A	S235	Tôle ép. 1,5 mm
1.31b	1	Culotte gauche partie B	S235	Tôle ép. 1,5 mm
1.31a	1	Culotte gauche partie A	S235	Tôle ép. 1,5 mm
Rep.	Nbr	Désignation	Matière	Observation

Concours Général des métiers TCI

Échelle 1: 5



Session : 2025
25 CGM TCI P

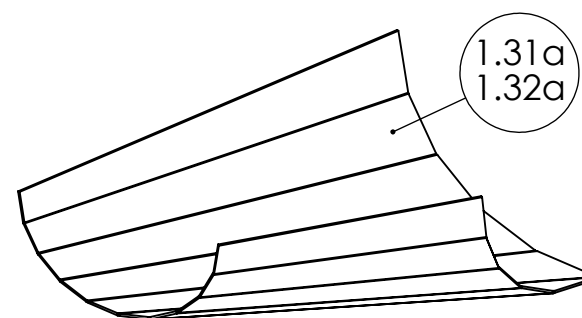
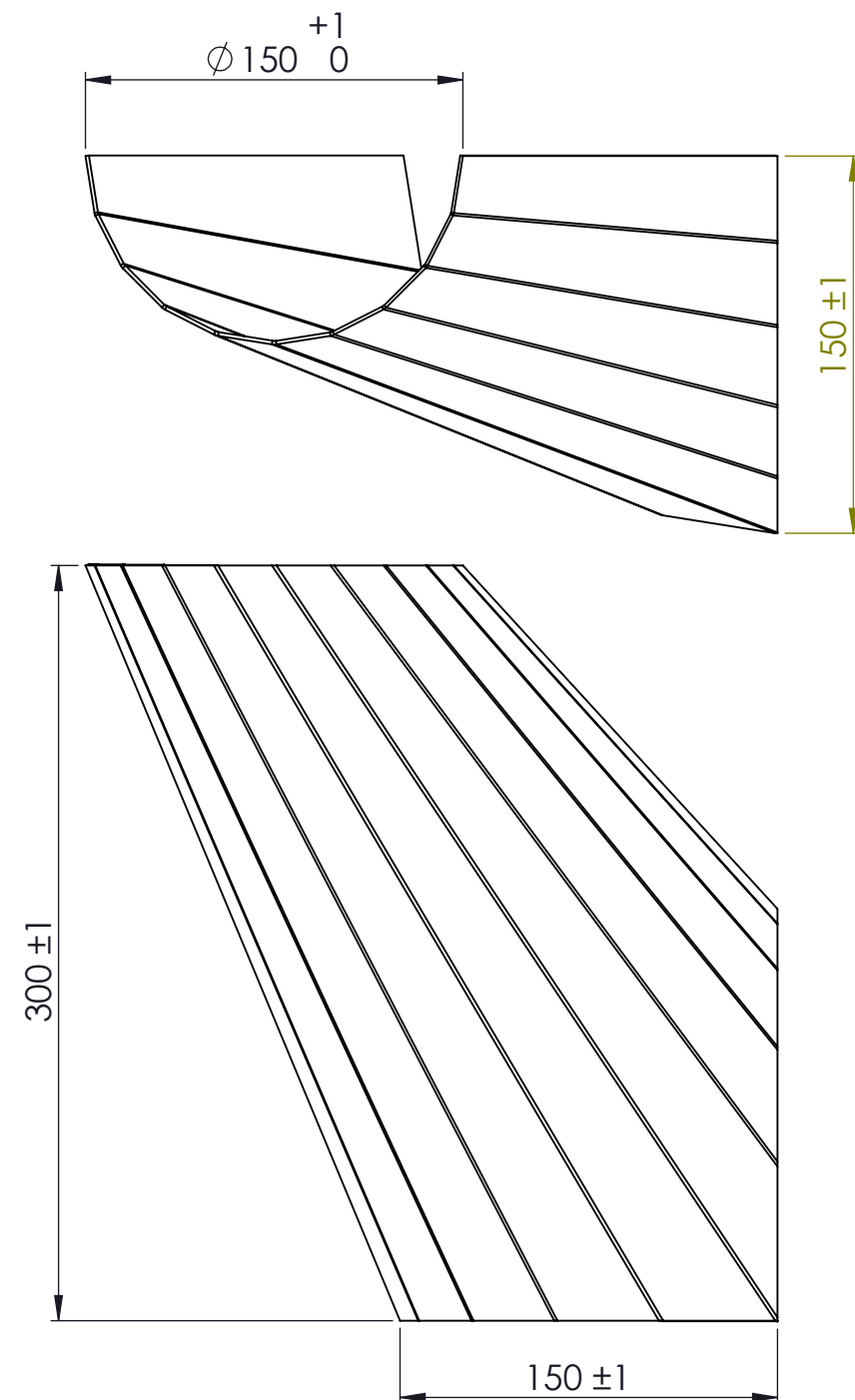
Culotte de sortie Rep.1.3

ASPIRATEUR CYCLONE INDUSTRIEL

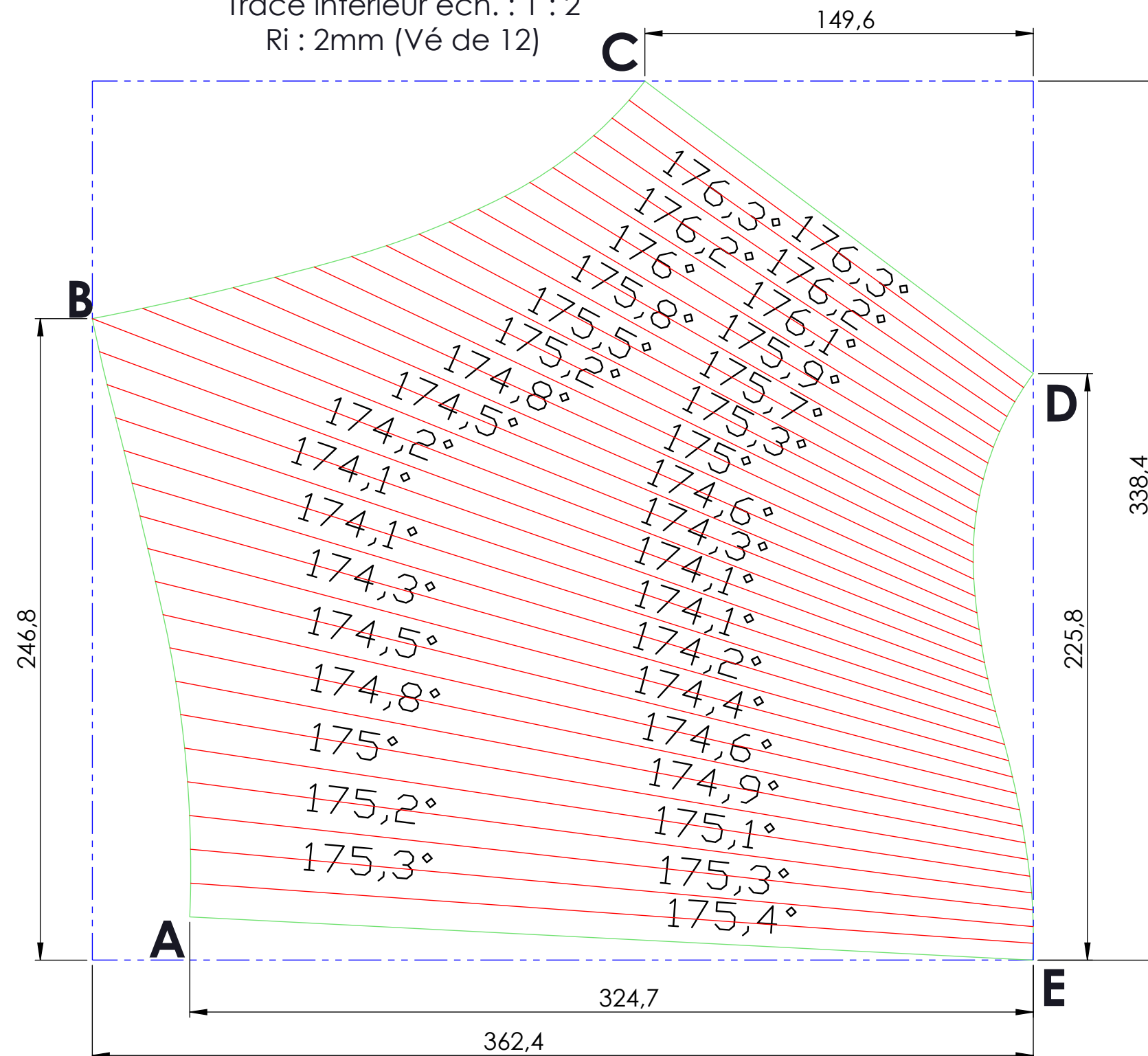
Admission

Durée : 28 h

DT 12/27

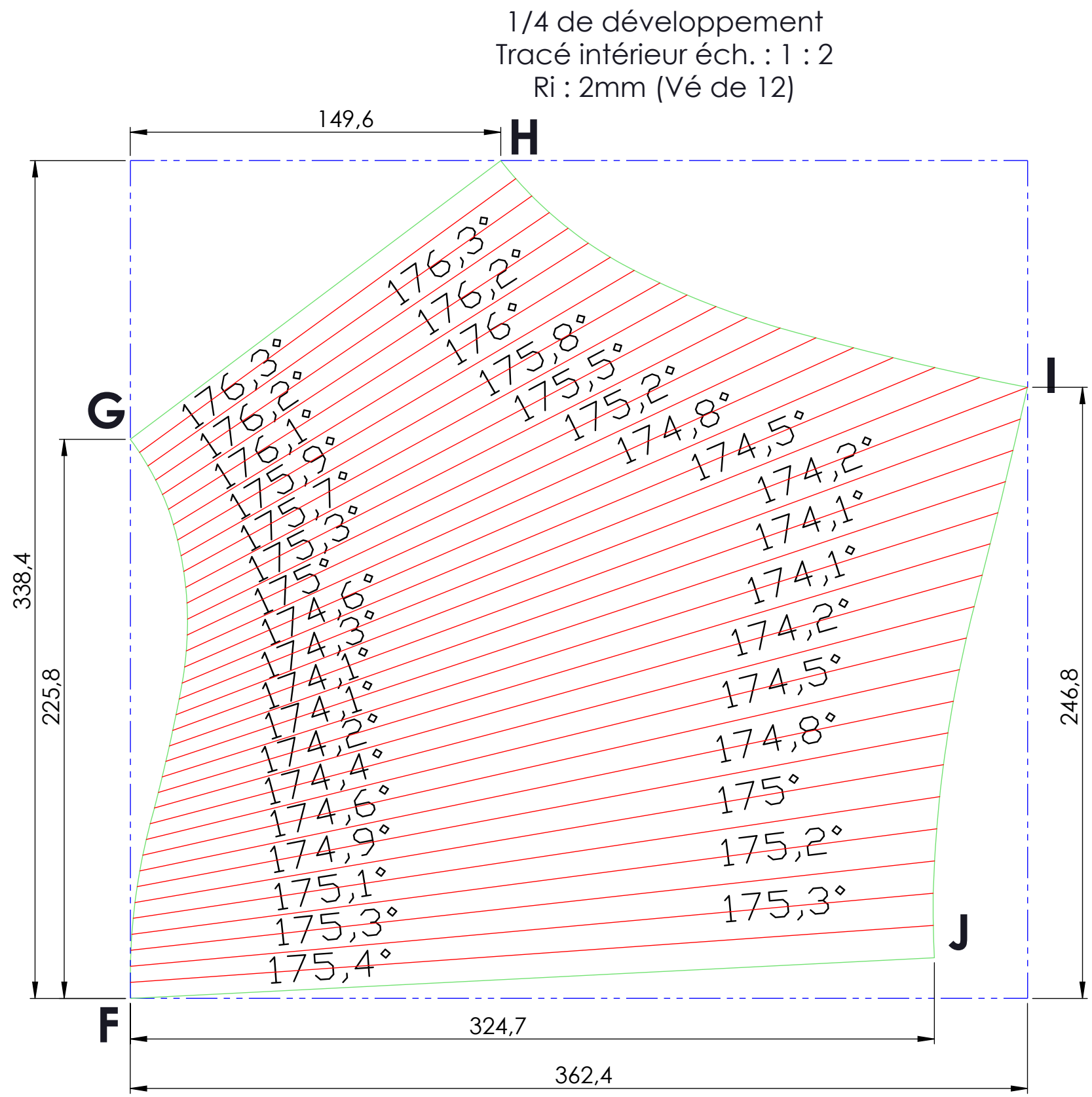
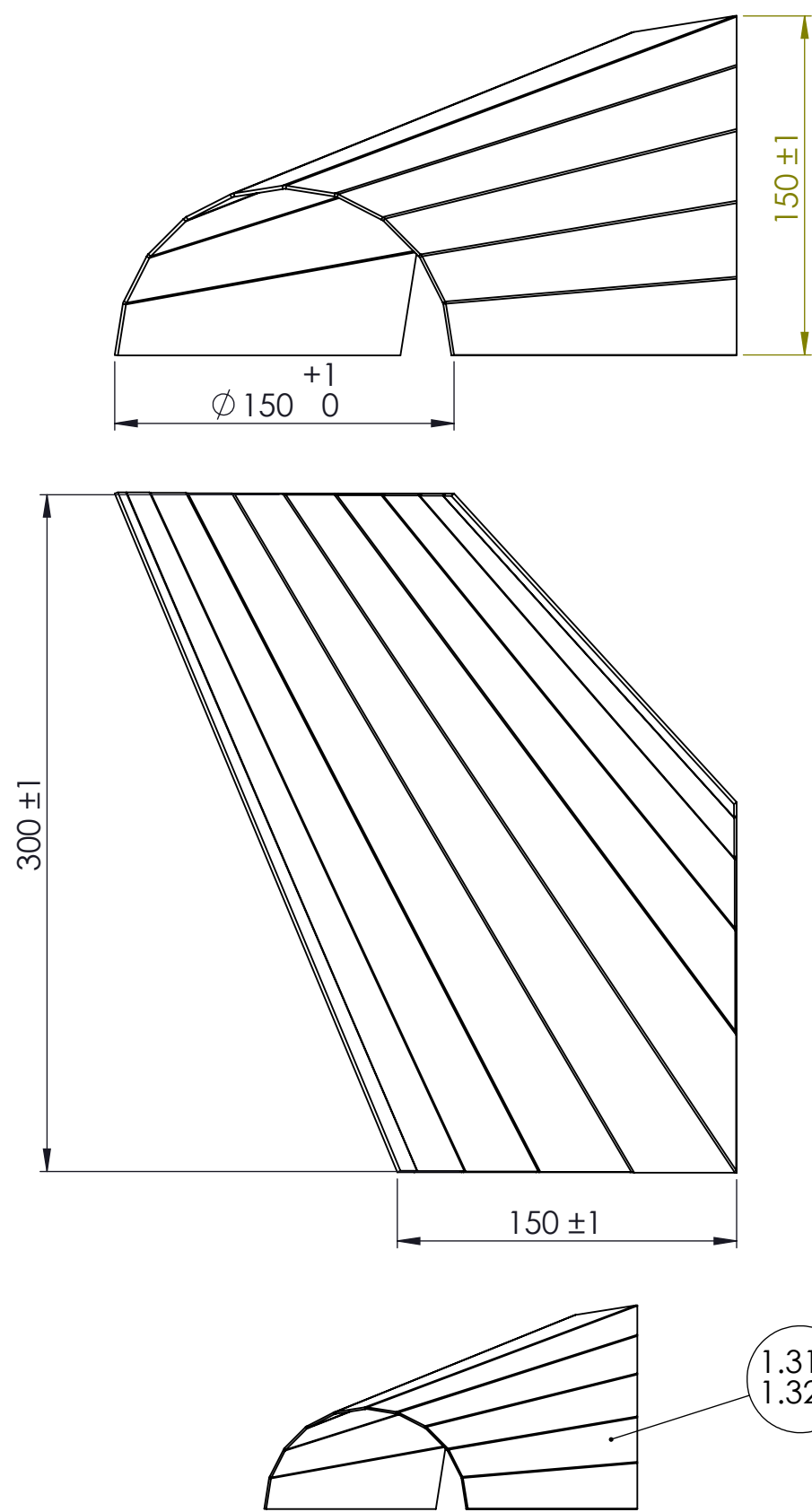


1/4 de développement
Tracé intérieur éch. : 1 : 2
Ri : 2mm (Vé de 12)



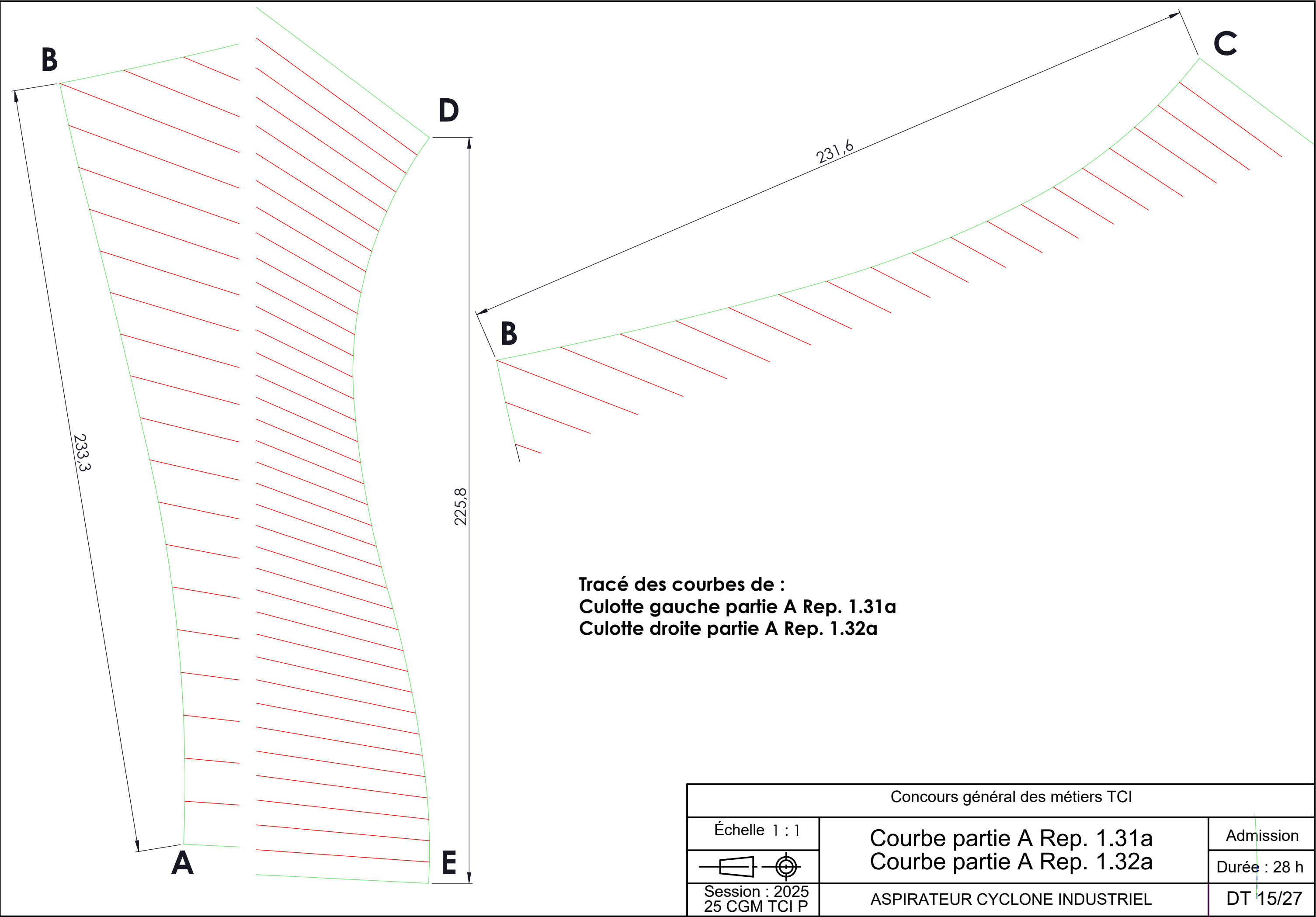
Tolérance générale ±1

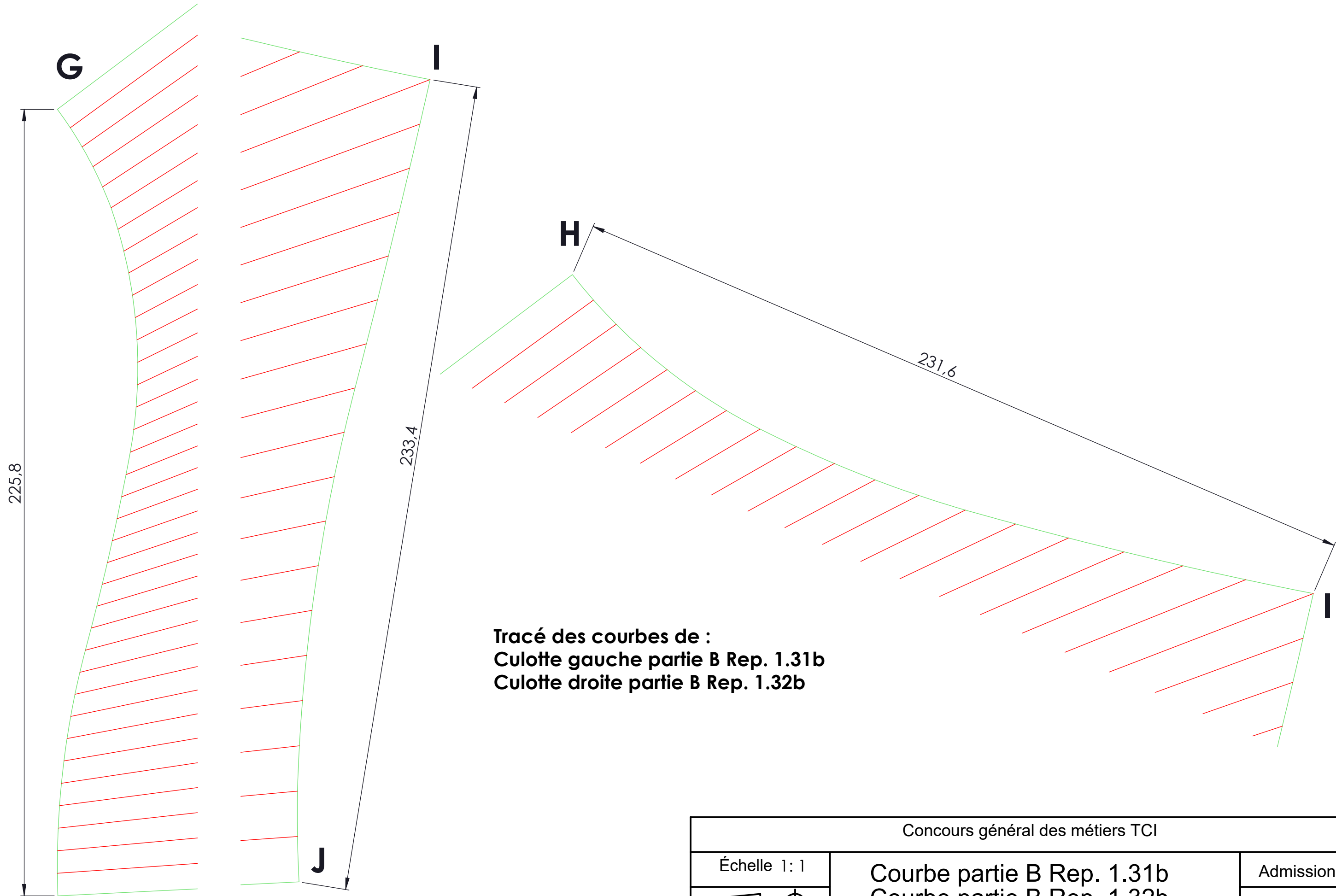
Concours général des métiers TCI			
Échelle 1: 3	Culotte gauche partie A Rep. 1.31a Culotte droite partie A Rep. 1.32a	Admission	
		Durée : 28 h	
Session : 2025 25 CGM TCI P	ASPIRATEUR CYCLONE INDUSTRIEL	DT 13/27	



Tolérance générale ±1

Concours général des métiers TCI			
Échelle 1 : 3	Culotte gauche partie B Rep. 1.31b Culotte droite partie B Rep. 1.32b	Admission	
		Durée : 28 h	
Session : 2025 25 CGM TCI P	ASPIRATEUR CYCLONE INDUSTRIEL		DT 14/27





Concours général des métiers TCI		
Échelle 1: 1	Courbe partie B Rep. 1.31b Courbe partie B Rep. 1.32b	Admission
		Durée : 28 h
Session : 2025 25 CGM TCI P	ASPIRATEUR CYCLONE INDUSTRIEL	DT 16/27

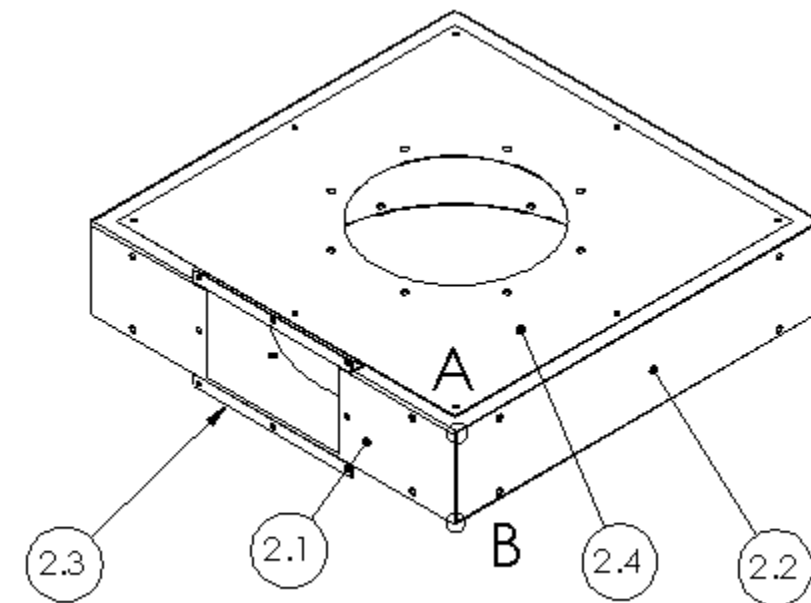
CONCOURS GÉNÉRAL DES MÉTIERS

SPÉCIALITÉ : Technicien(ne) en Chaudronnerie Industrielle

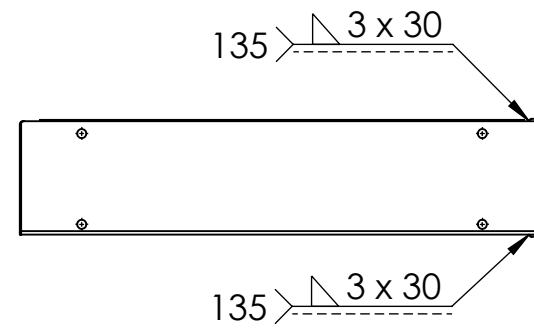
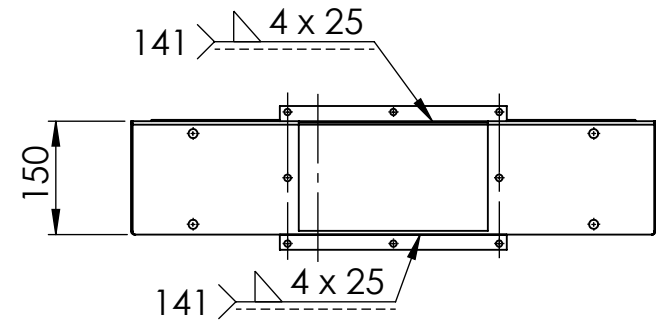
Épreuve d'admission
DOSSIER TECHNIQUE
Dossier SE2
« Caisson de ventilation »

Documents remis à la candidate ou au candidat :

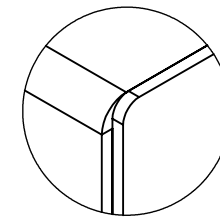
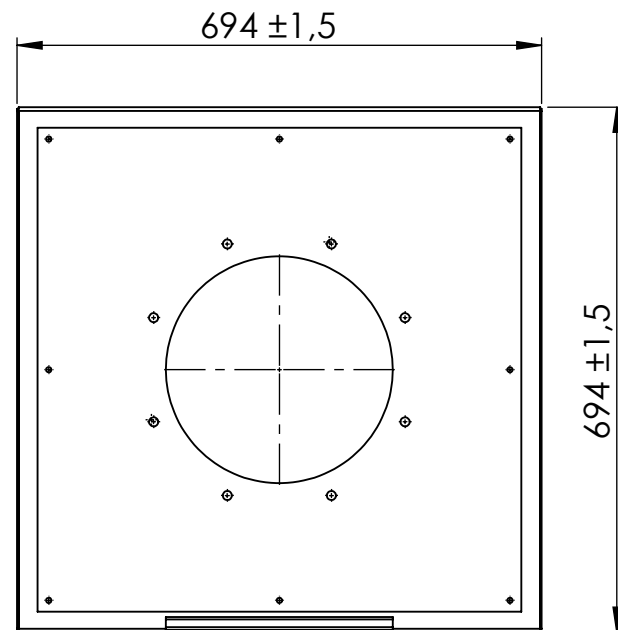
- Caisson de ventilation SE 2 et support de fixation Rep. 2.3 : DT 17/27
- Demi corps supérieur Rep. 2.1 : DT 18/27
- et Couvercle Rep. 2.4 : DT 19/27
- Demi corps inférieur Rep. 2.2 : DT 19/27



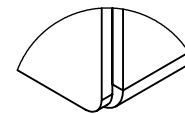
Nota : Dès la distribution du sujet, assurez-vous que l'exemplaire qui vous a été remis est conforme à la liste ci-dessus ; s'il est incomplet, demandez un nouvel exemplaire à un examinateur.



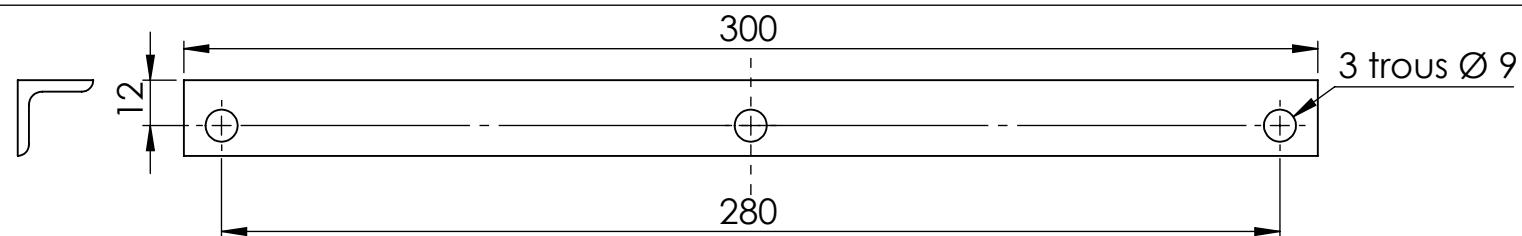
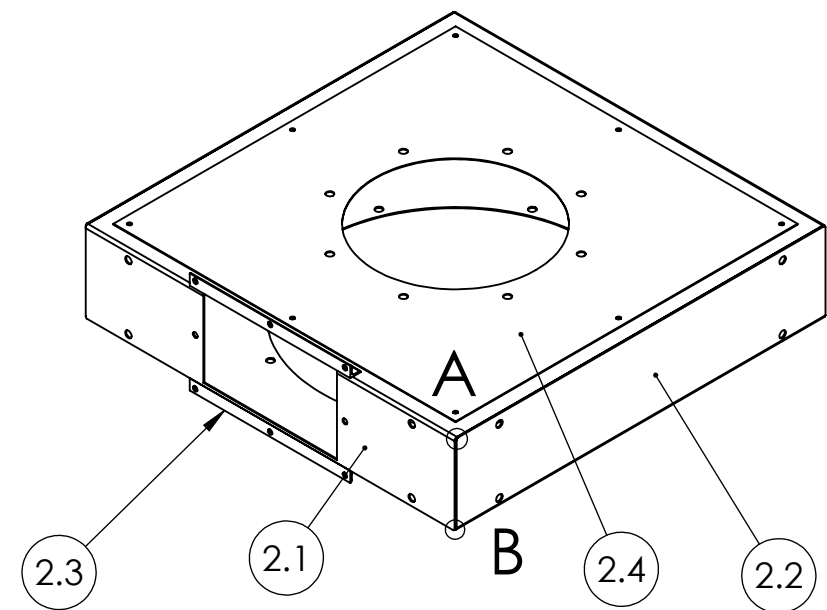
Nota :
Assemblage du Rep. 2.1 avec 2.2 : pointage TIG
Montage du Rep. 2.4 sur 2.2 : 8 inserts M6



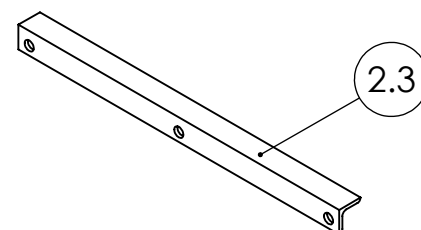
DÉTAIL A
Échelle 1 : 1



DÉTAIL B
Échelle 1 : 1



Éch. 1 : 2



Tolérance générale ± 1

2.4	1	Couvercle	Acier S235	Tôle ép. 2 mm
2.3	2	Support de fixation	Acier S235	Cornière 20 x 20 x 3
2.2	1	Demi corps inférieur	Acier S235	Tôle ép. 2 mm
2.1	1	Demi corps supérieur	Acier S235	Tôle ép. 2 mm
Rep.	Nbr	Désignation	Matière	Observations

Concours général des métiers TCI

Échelle 1 : 10



Session : 2025
25 CGM TCI P

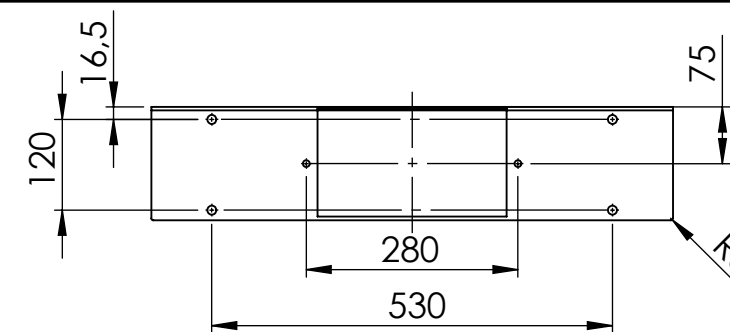
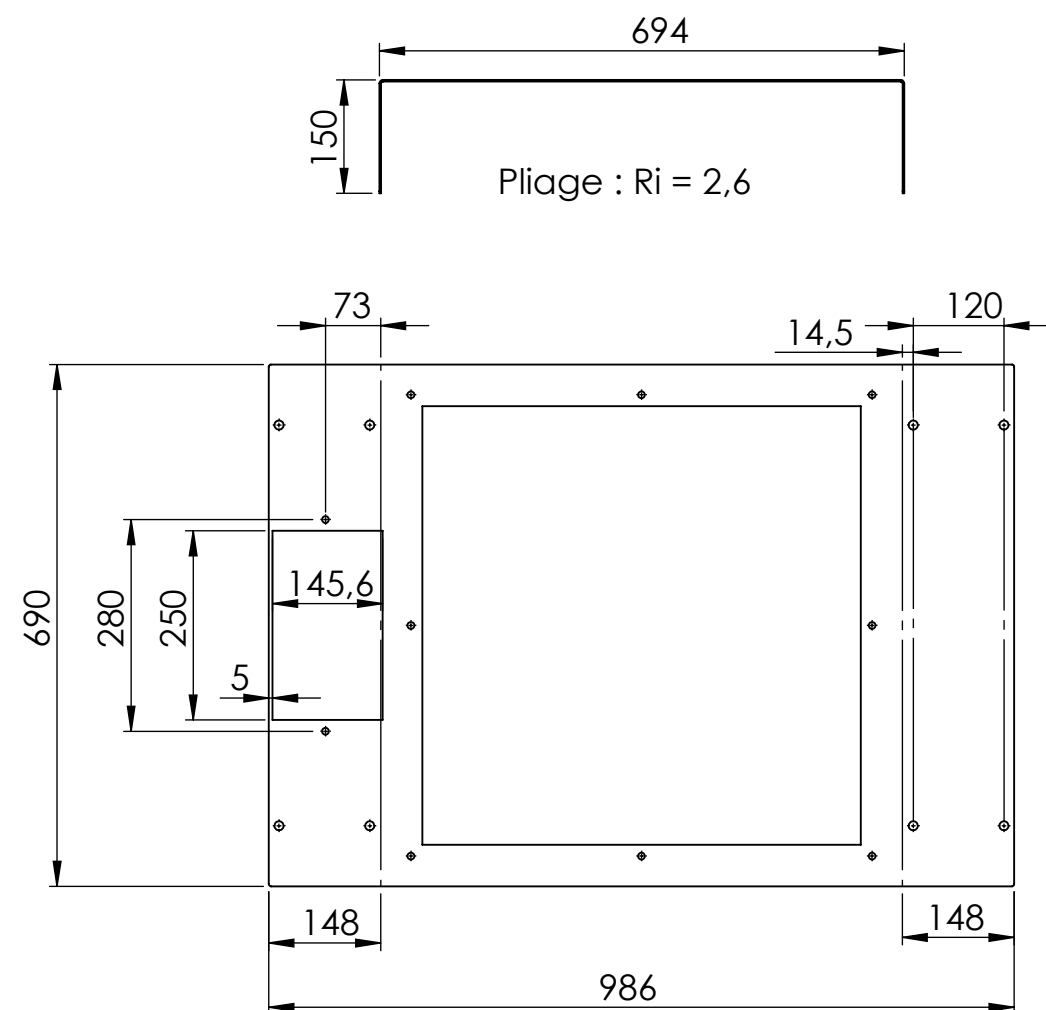
Caisson de ventilation SE 2
Support de fixation Rep. 2.3

ASPIRATEUR CYCLONE INDUSTRIEL

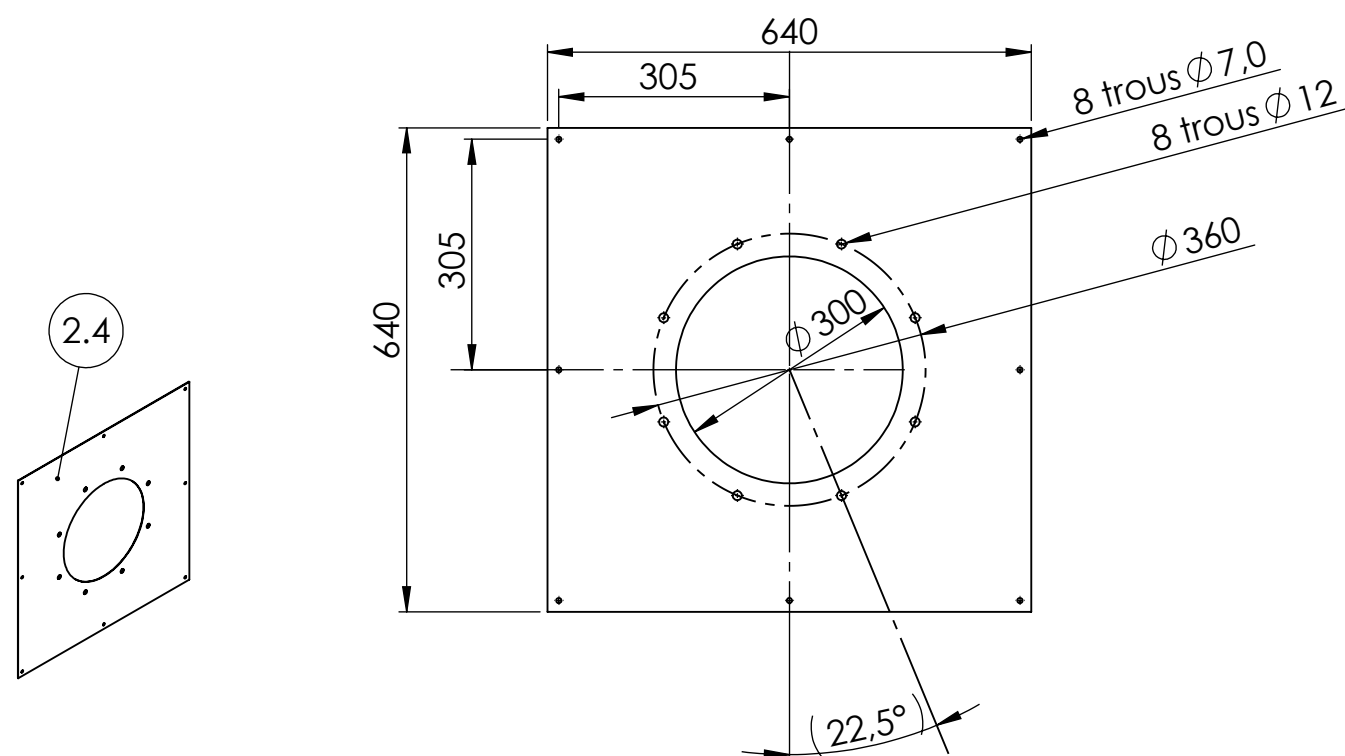
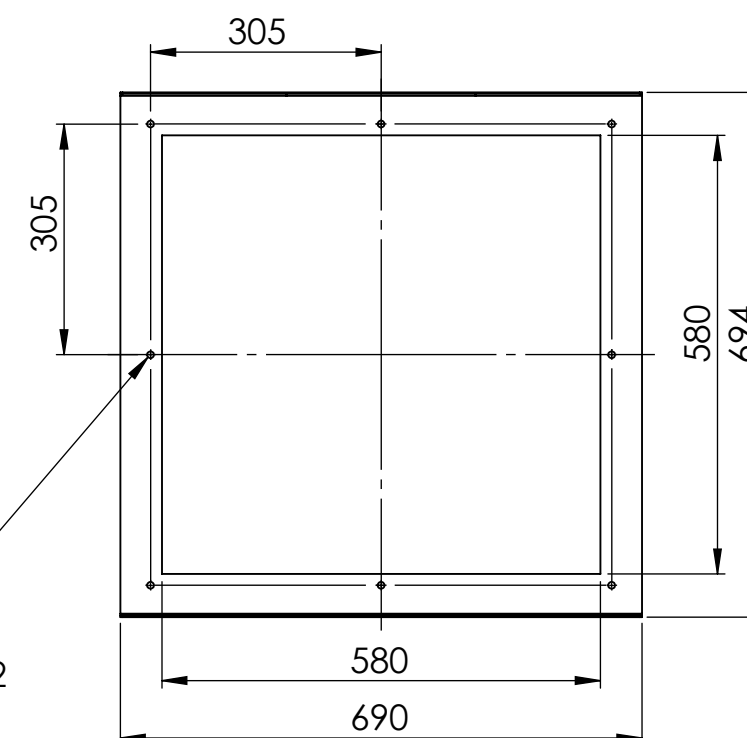
Admission

Durée : 28 h

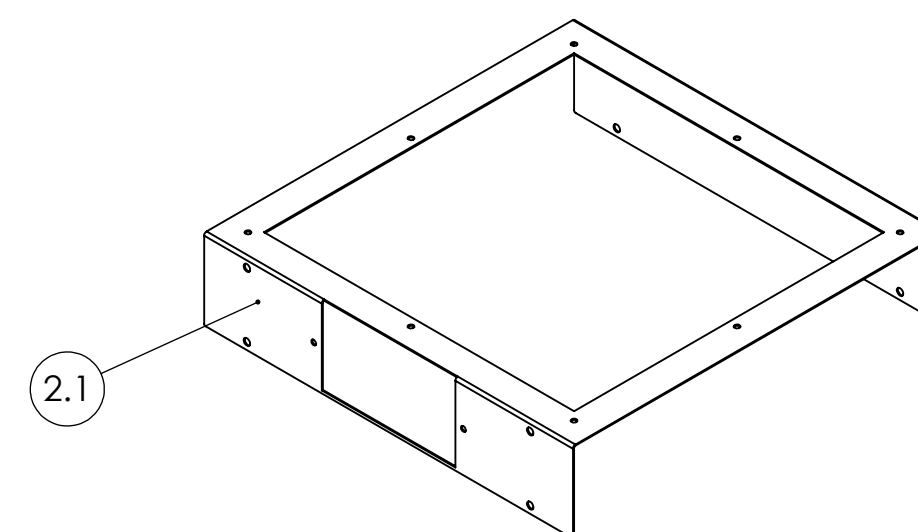
DT 17/27



NOTA : 8 trous Ø 9
Tout les autres trous Ø12



Tolérance générale ±1



Concours général des métiers TCI

Échelle 1: 10

Demi corps supérieur Rep. 2.1
Couvercle Rep. 2.4

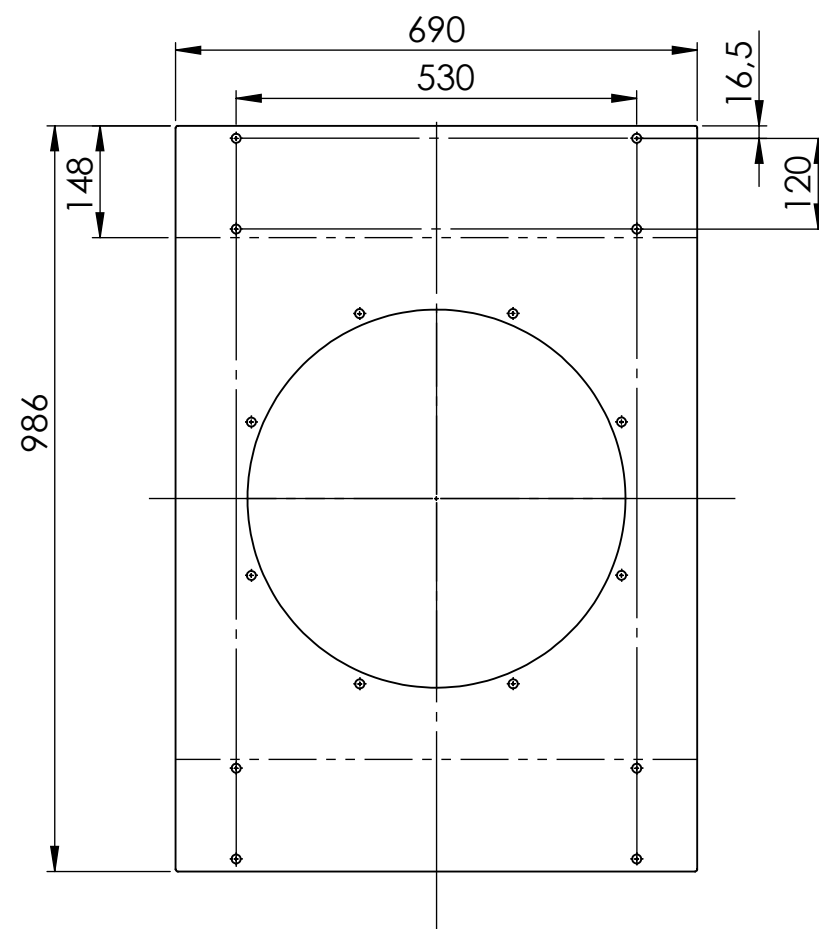
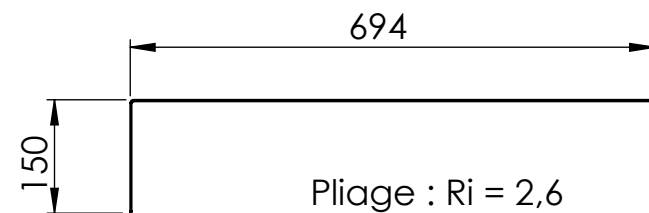
Admission

Session : 2025
25 CGM TCI P

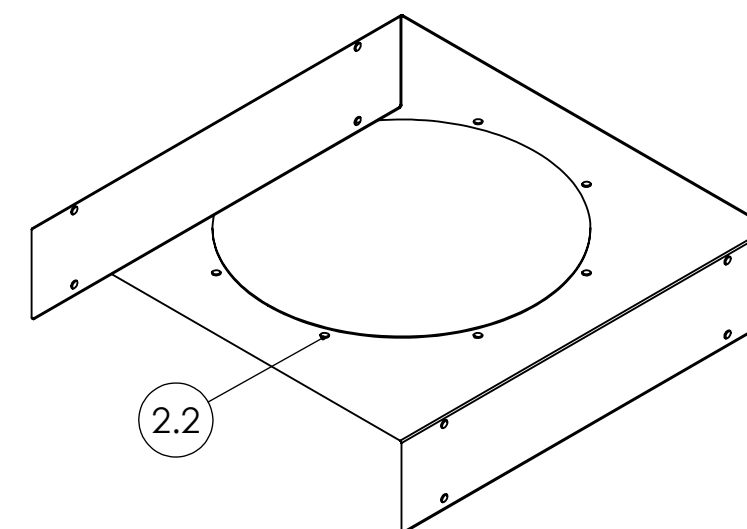
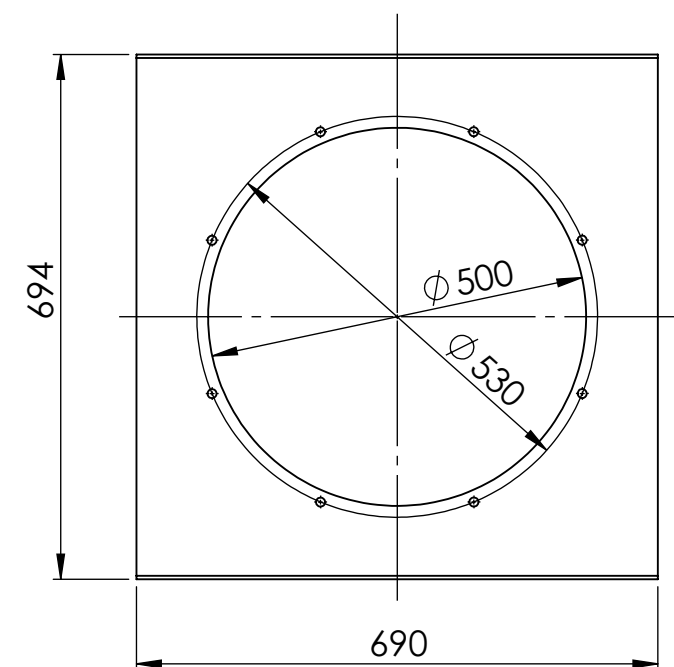
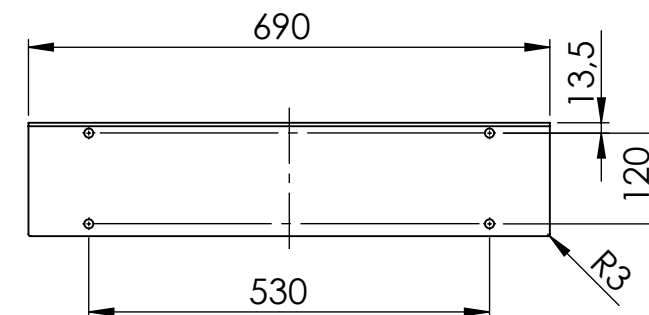
ASPIRATEUR CYCLONE INDUSTRIEL

Durée : 28 h

DT 18/27



NOTA : tout les trous
sont percés Ø12



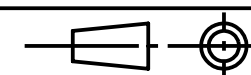
Tolérance générale ± 1

Concours général des métiers TCI

Échelle 1: 10

Demi corps inférieur Rep. 2.2

Admission



Session : 2025
25 CGM TCI P

ASPIRATEUR CYCLONE INDUSTRIEL

Durée : 28 h

DT 19/27

CONCOURS GÉNÉRAL DES MÉTIERS

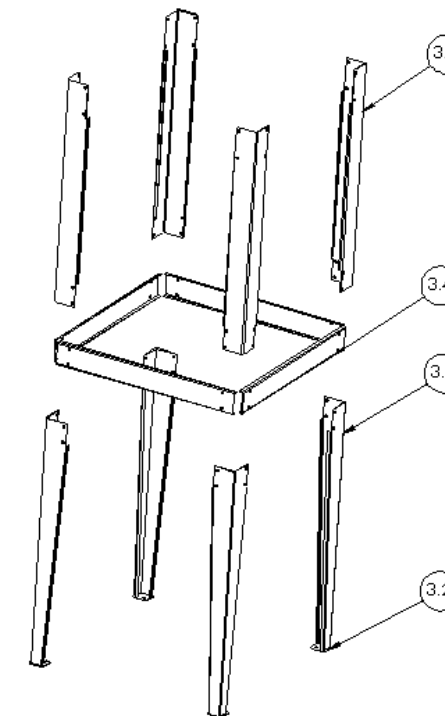
SPÉCIALITÉ :
Technicien(ne) en Chaudronnerie Industrielle

Épreuve d'admission :
DOSSIER TECHNIQUE :
Dossier SE3 :
« Châssis »

Documents remis à la candidate ou au candidat:

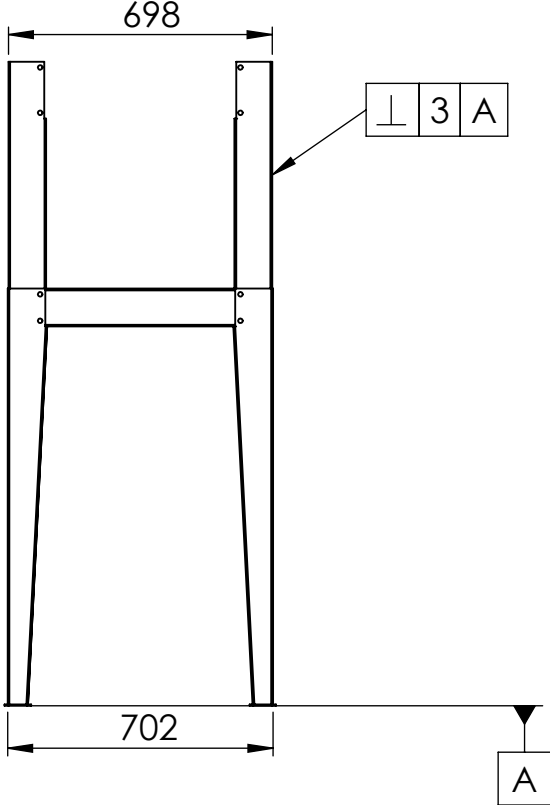
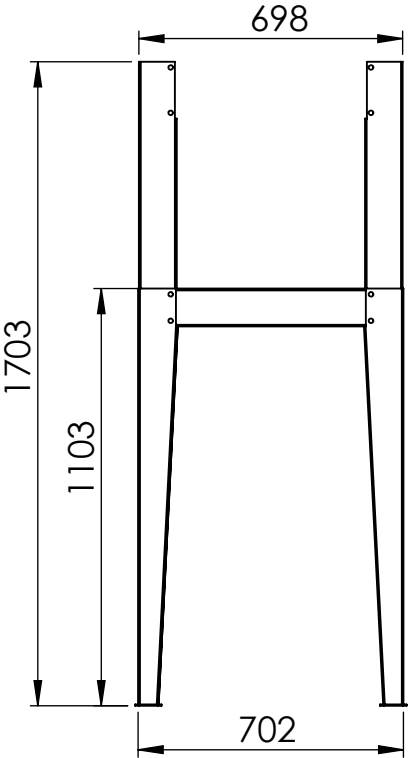
- SE3 Châssis
- Pieds Rep. 3.1
- Platine Rep. 3.2
- Montant haut Rep. 3.3
- Traverse Rep. 3.4

: DT 20/27
: DT 21/27
: DT 22/27
: DT 23/27
: DT 24/27

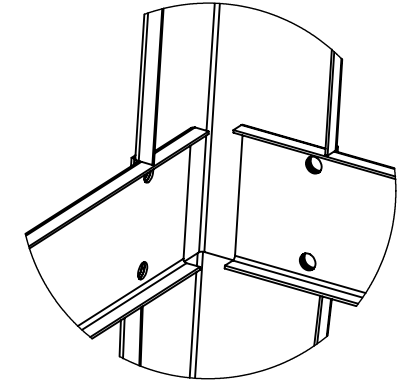


Nota : Dès la distribution du sujet, assurez-vous que l'exemplaire qui vous a été remis est conforme à la liste ci-dessus ; s'il est incomplet, demandez un nouvel exemplaire à un examinateur.

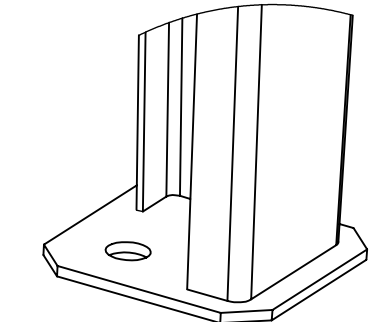
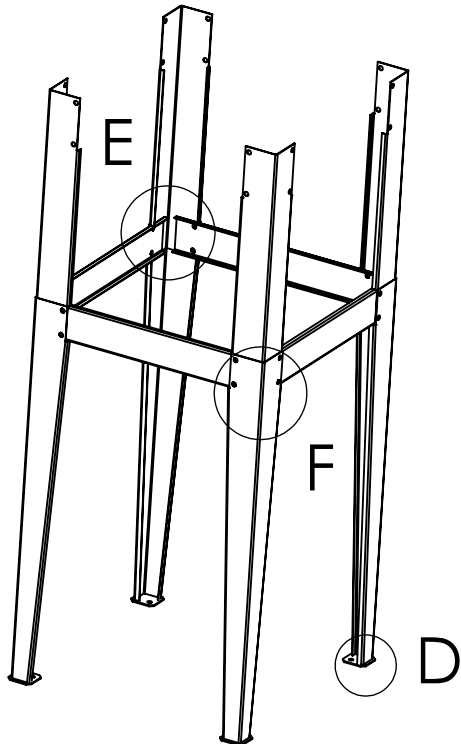
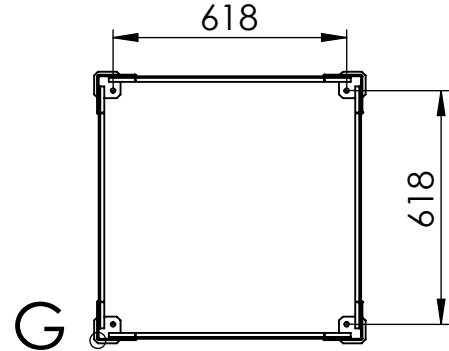
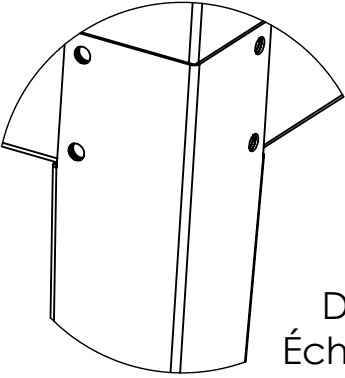
Les dimensions et tolérances de ce sous-ensemble
sont à contrôler avec le SE 2 monté



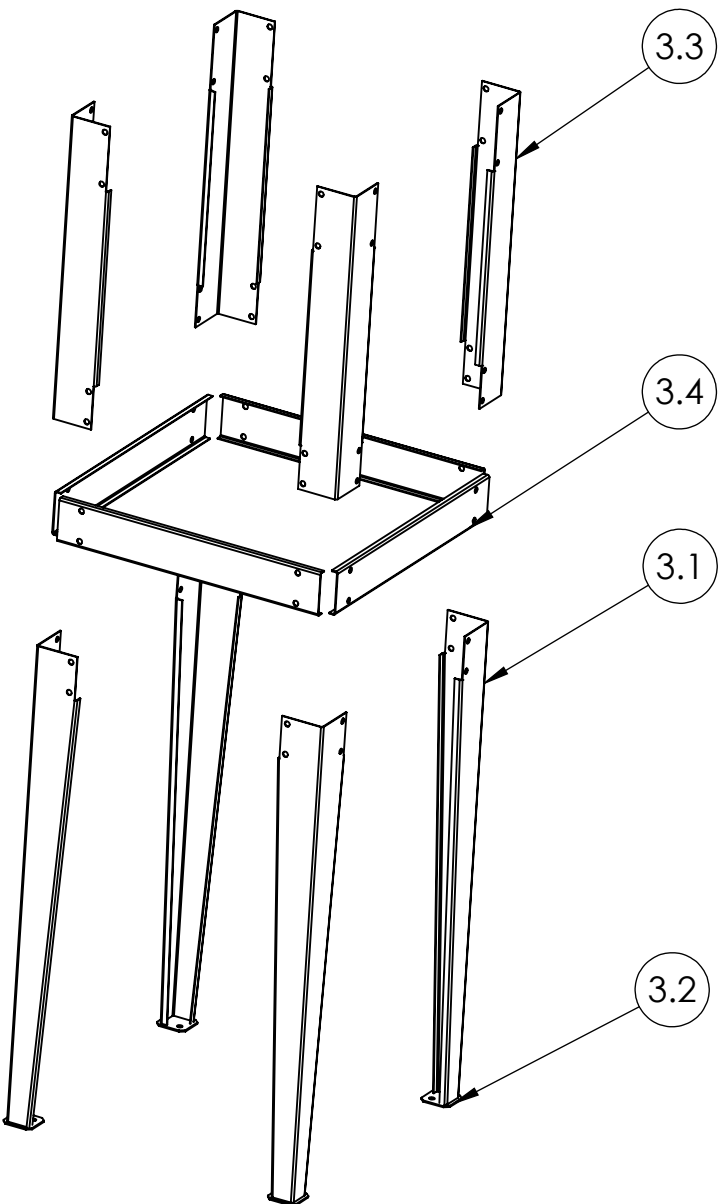
Détail E
Échelle 1 : 5



Détail F
Échelle 1 : 5

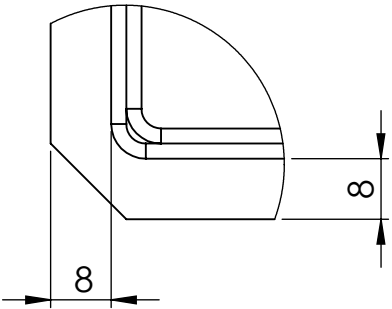


Détail D
Échelle 1 : 2



NOTA : Assemblage des éléments par 16 Boulons HM10x20

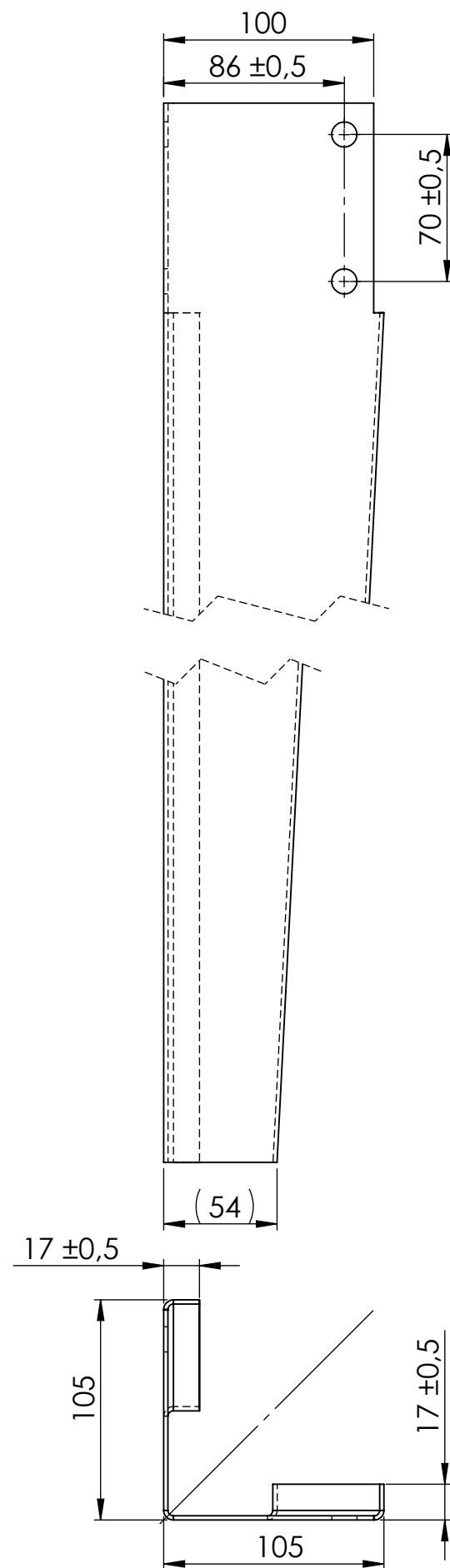
3.4	4	Traverse	S235	Tôle ép. 2 mm
3.3	4	Montant	S235	Tôle ép. 2 mm
3.2	4	Platine	S235	Tôle ép. 3 mm
3.1	4	Pied	S235	Tôle ép. 2 mm
Rep.	Nbr.	Désignation	Matière	Observations



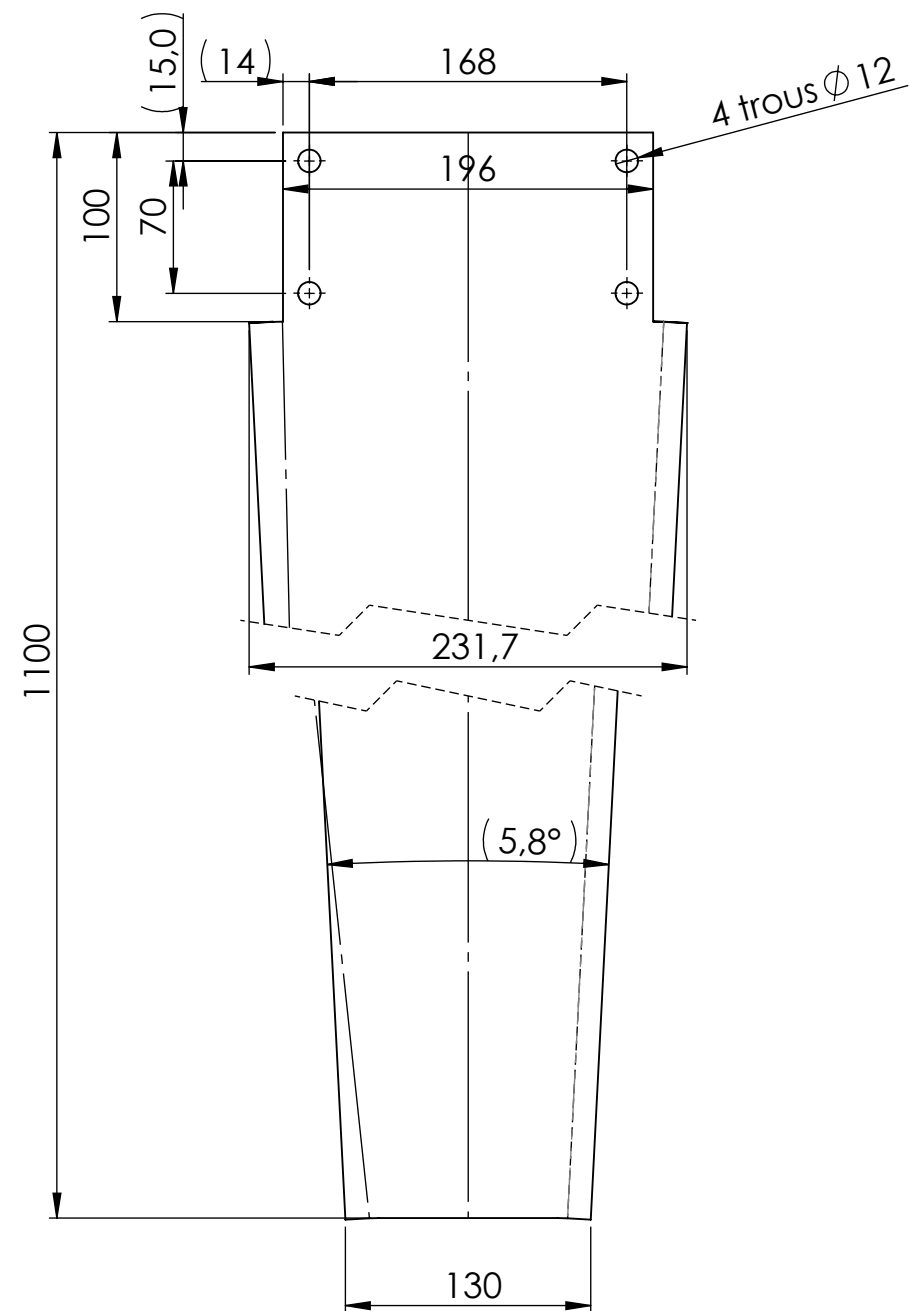
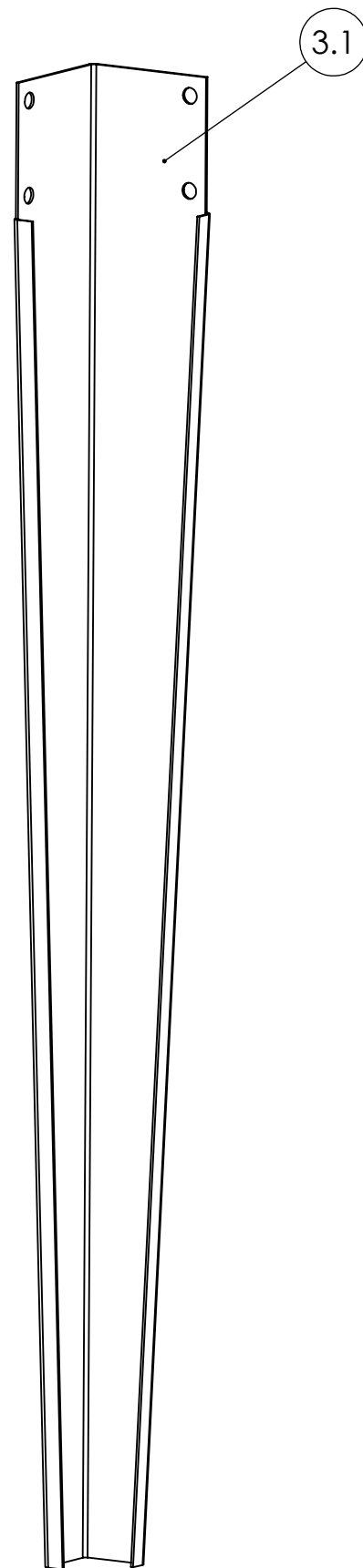
Détail G
Échelle 1 : 1

Tolérance générale ±1

Concours général des métiers TCI				
Échelle 1:9	SE3 Châssis			Admission
				Durée : 28 h
Session : 2025 25 CGM TCI P	ASPIRATEUR CYCLONE INDUSTRIEL			DT 20/27

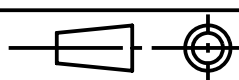


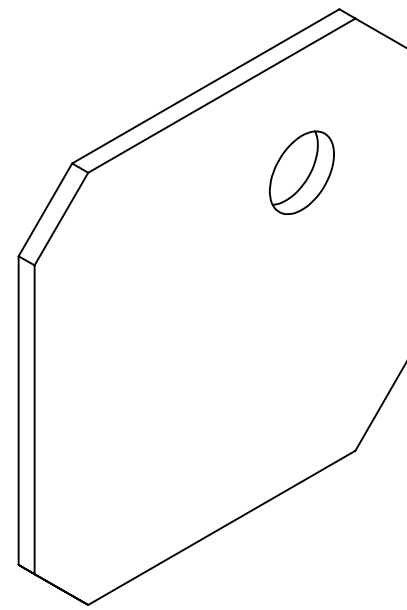
NOTA :
Rayon intérieur de pliage : 2,6 mm.
pour tous les plis.



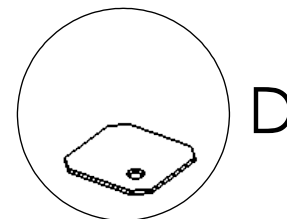
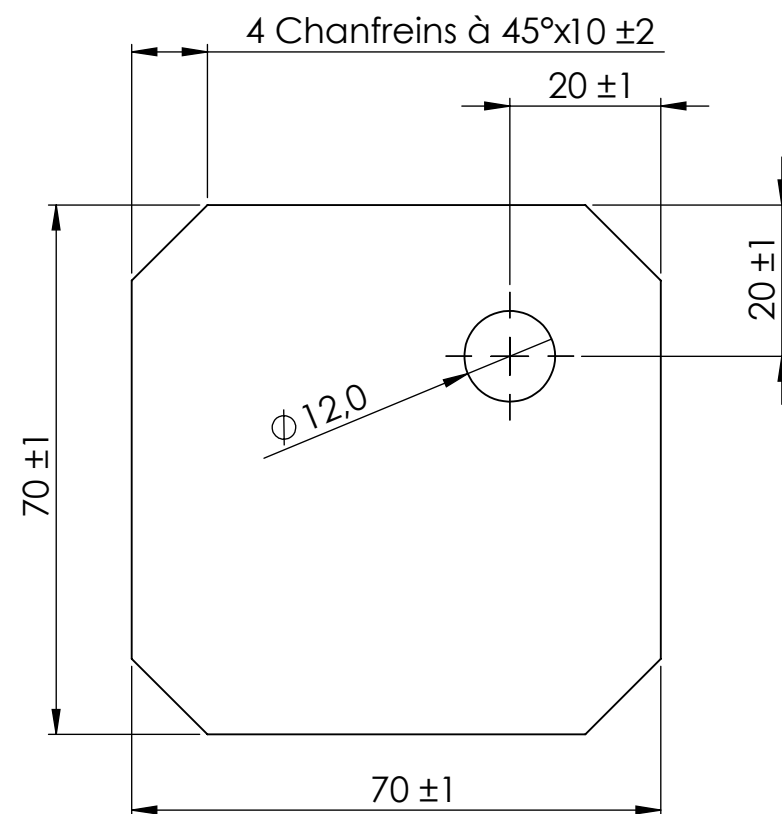
Développement intérieur
Échelle 1:4

Tolérance générale ±1

Concours général des métiers TCI		
Échelle 1: 3	Pied Rep.3.1	Admission
		Durée : 28 h
Session : 2025 25 CGM TCI P	ASPIRATEUR CYCLONE INDUSTRIEL	DT 21/27

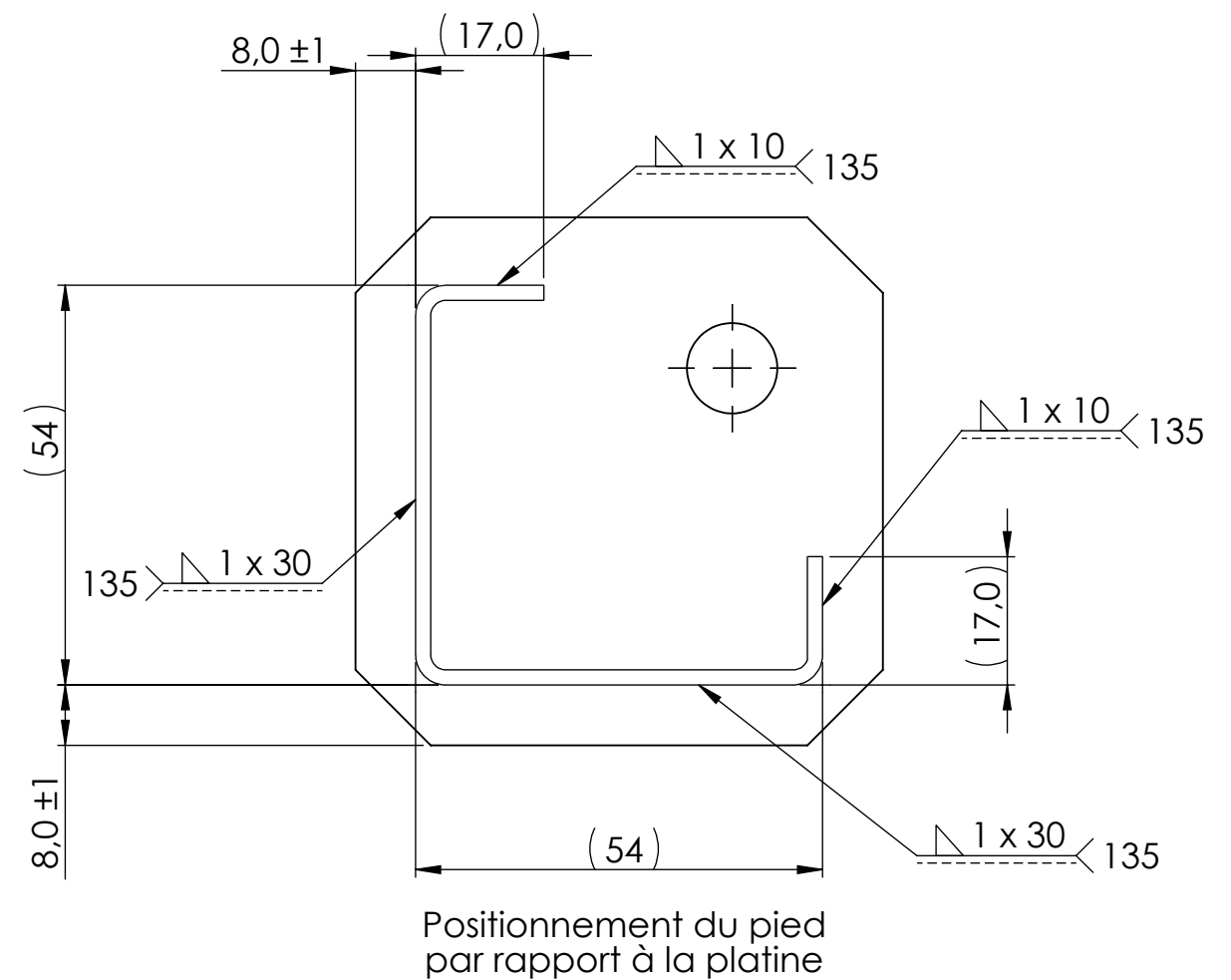
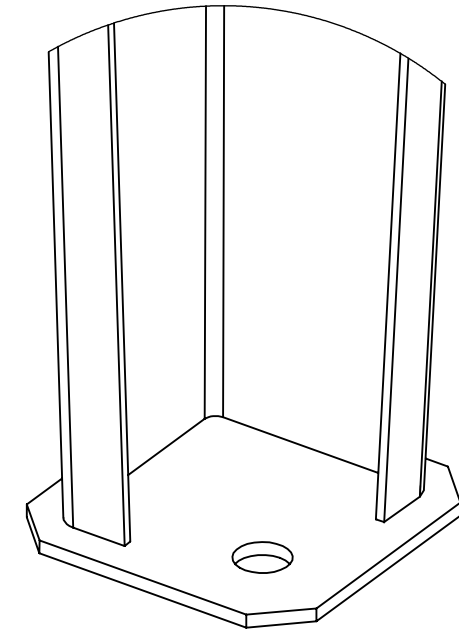


Vue isométrique
Échelle 1:1



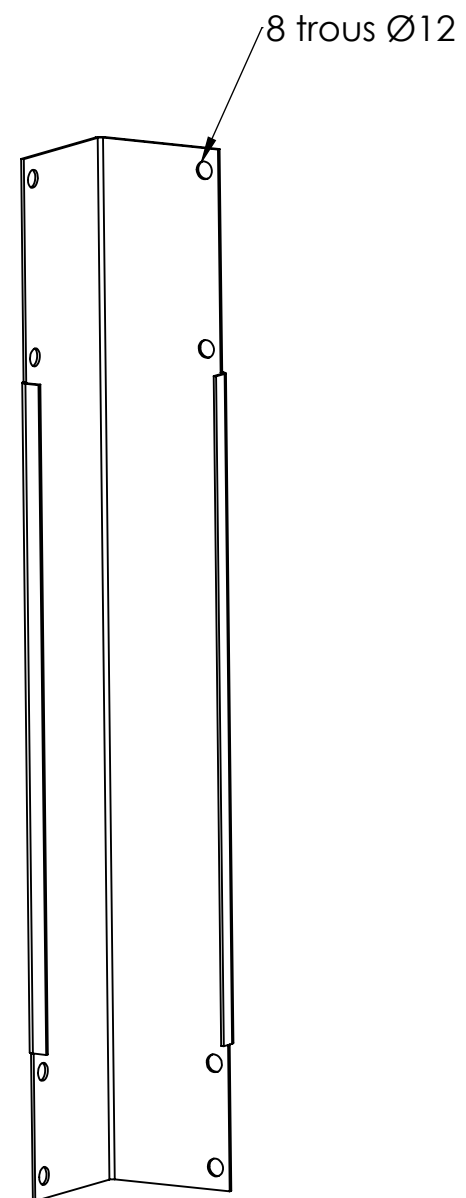
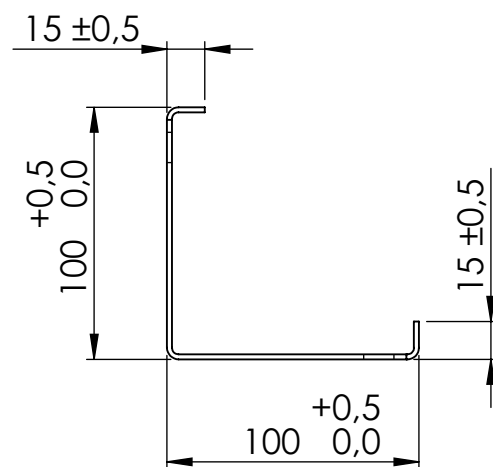
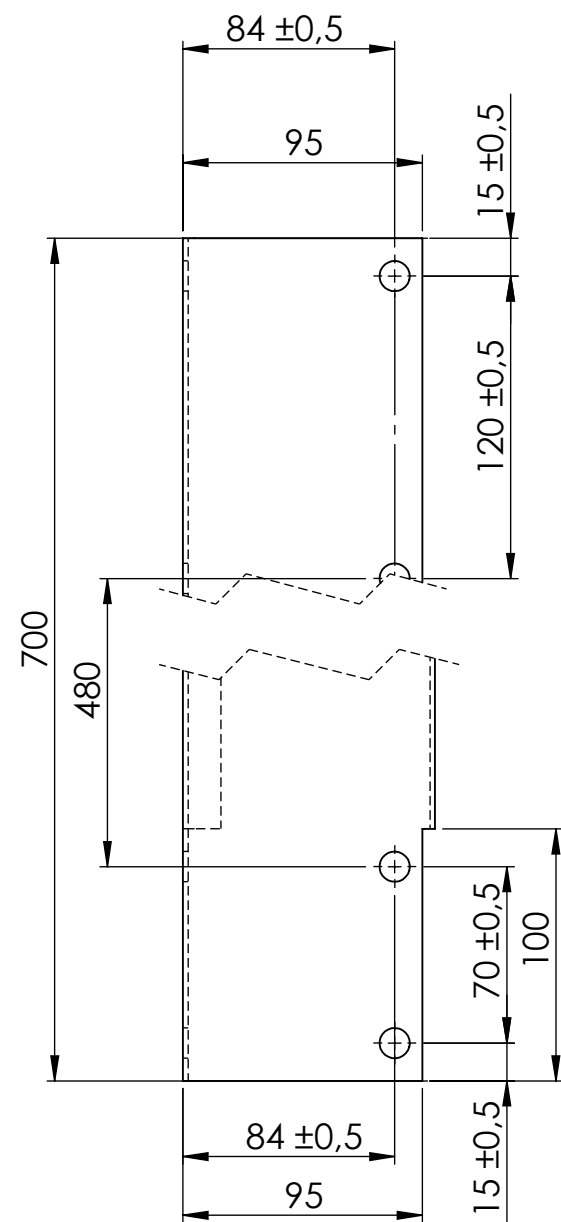
D

Détail D
Échelle 2 : 3



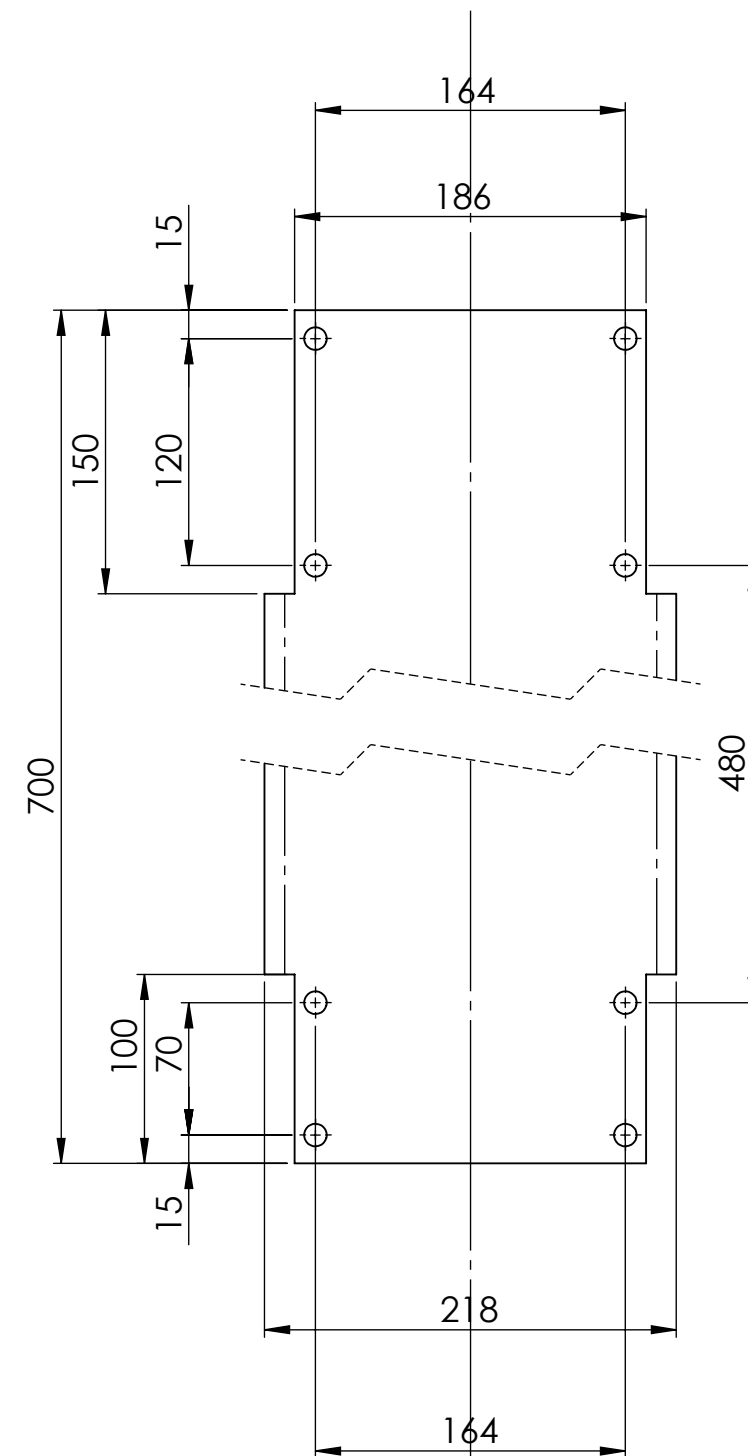
Tolérance générale ± 1

Concours général des métiers TCI		
Échelle 1:1	Platine Rep. 3.2	Admission
		Durée : 28 h
Session : 2025 25 CGM TCI P	ASPIRATEUR CYCLONE INDUSTRIEL	DT 22/27



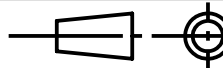
Vue isométrique
Echelle 1:5

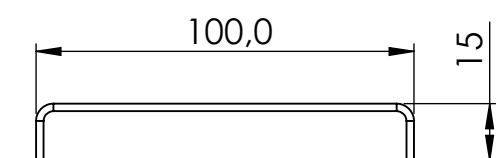
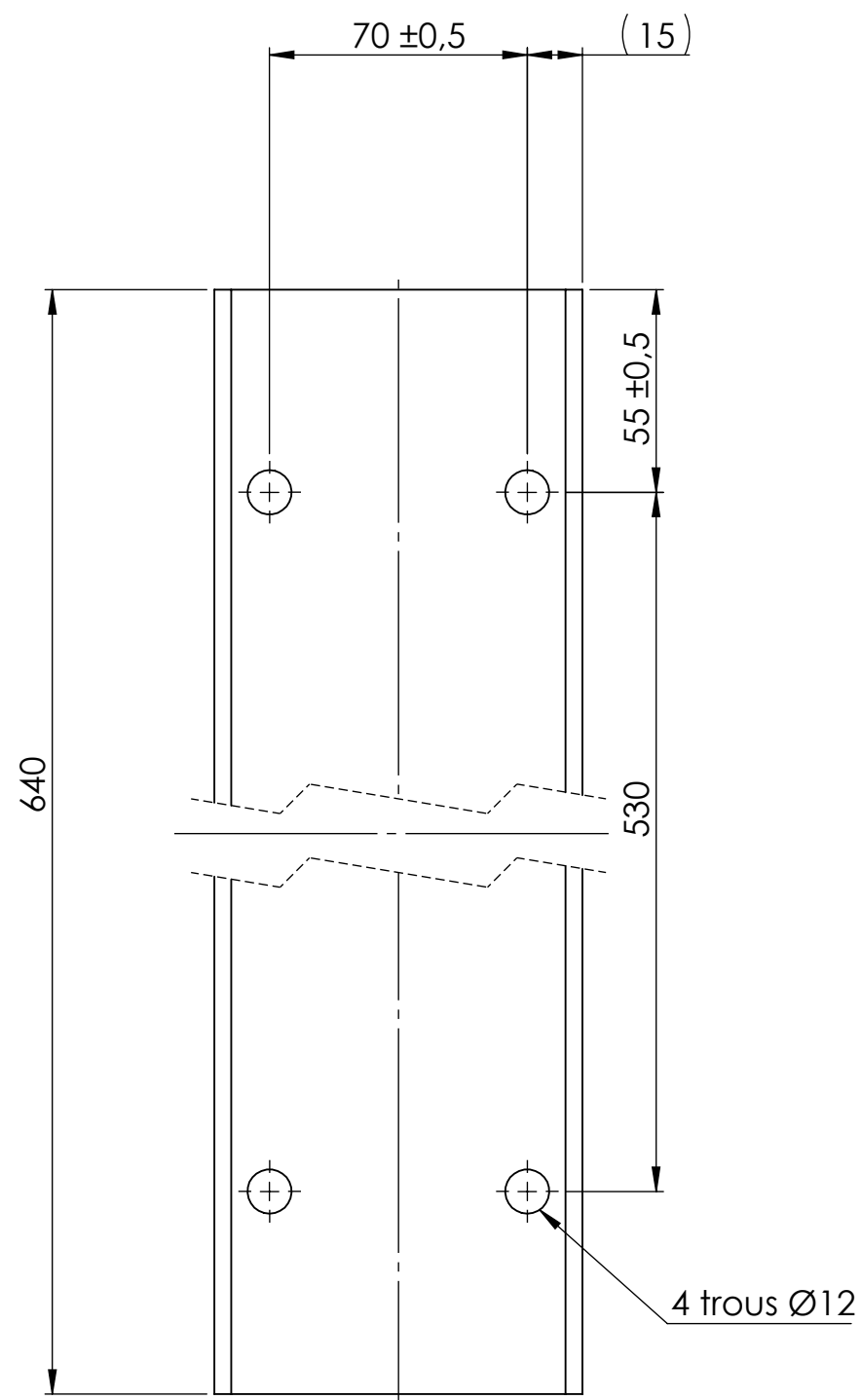
NOTA :
Rayon intérieur de pliage : 2,6 mm.
pour tous les plis.



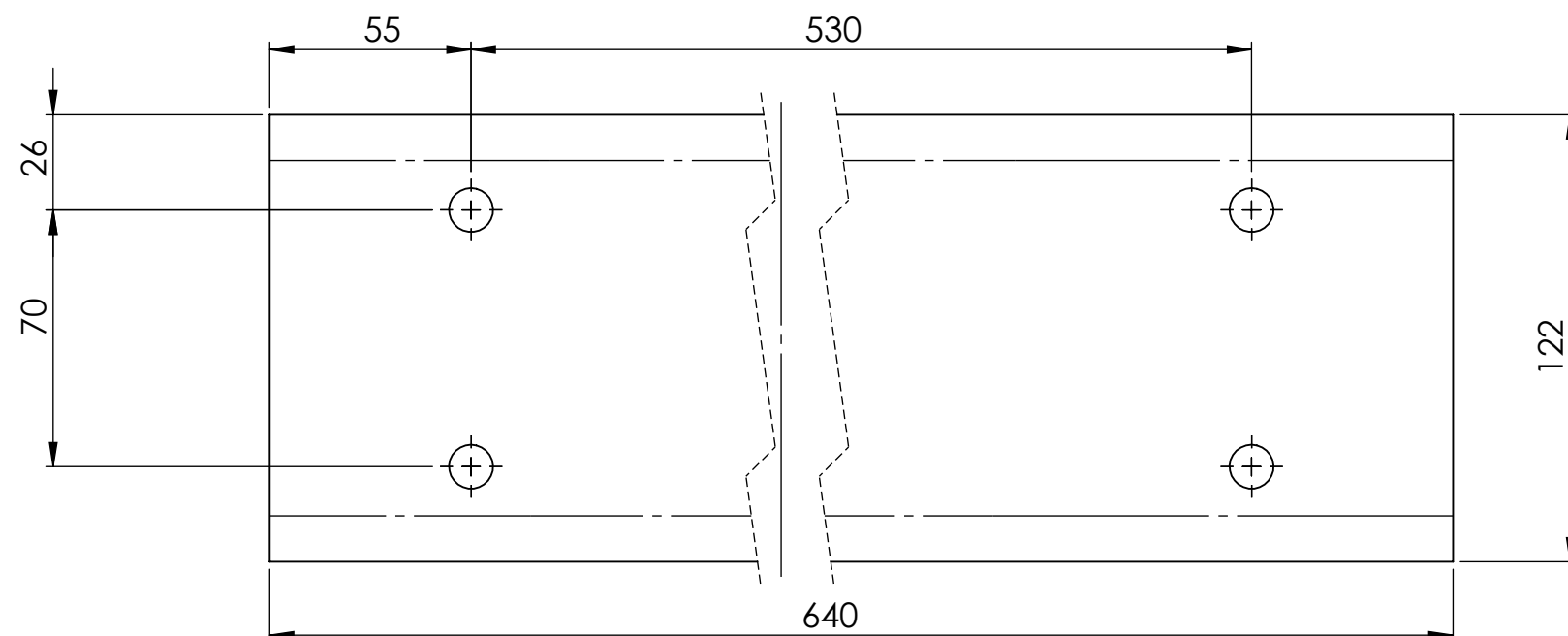
Développement intérieur
Echelle 1:4

Tolérance générale ±1

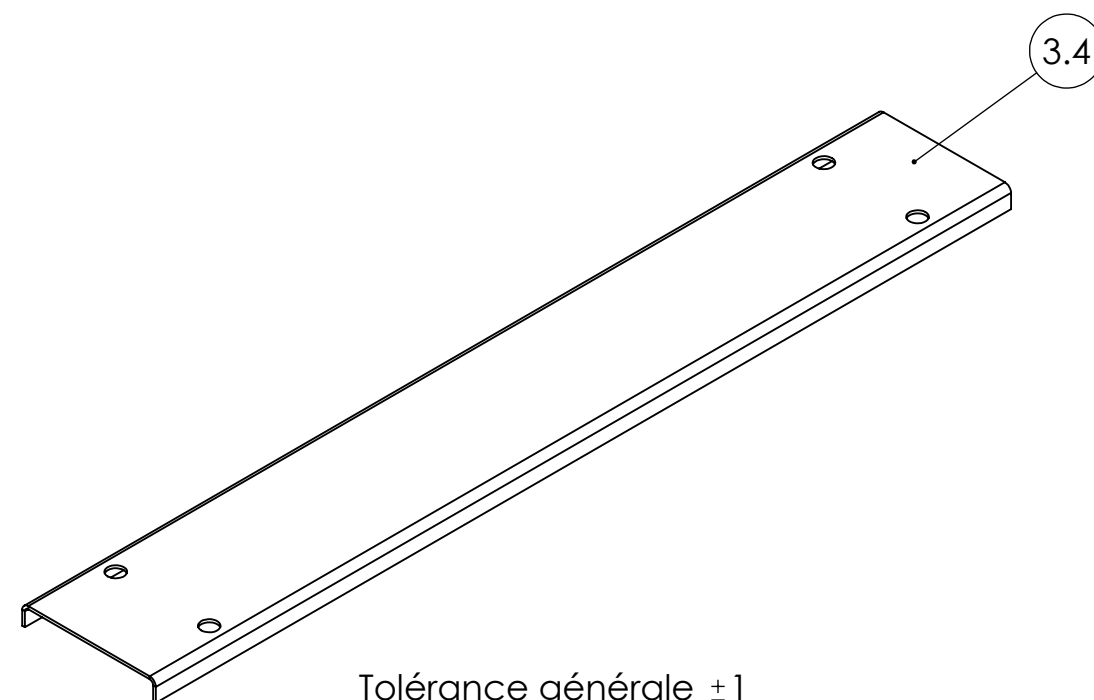
Concours général des métiers technicien en chaudronnerie industrielle		
Échelle 1:3	MONTANT HAUT Rep. 3.3 SOUS ENSEMBLE SE3	Admission
		Durée : 28 h
Session : 2025 25 CGM TCI P	ASPIRATEUR CYCLONE INDUSTRIEL	DT 23/27



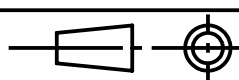
NOTA :
Rayon intérieur de pliage : 2,6 mm.
pour tous les plis.



Développement intérieur
Echelle 1:4



Tolérance générale ±1

Concours général des métiers TCI		
Échelle 1: 2	Traverse Rep. 3.4	Admission
		Durée : 28 h
Session : 2025 25 CGM TCI P	ASPIRATEUR CYCLONE INDUSTRIEL	DT 24/27

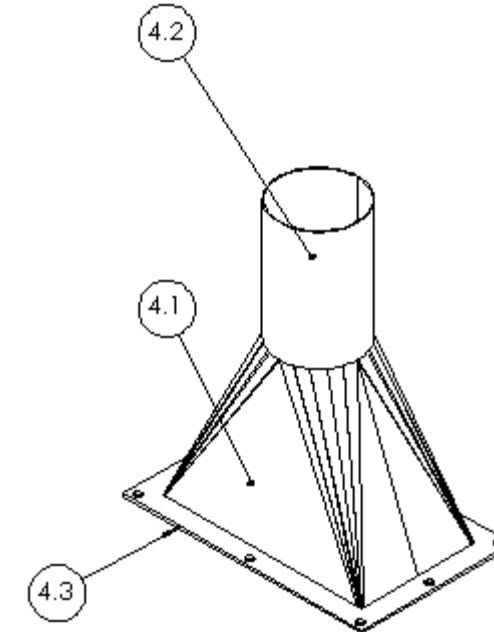
CONCOURS GÉNÉRAL DES MÉTIERS

SPÉCIALITÉ : Technicien(ne) en Chaudronnerie Industrielle

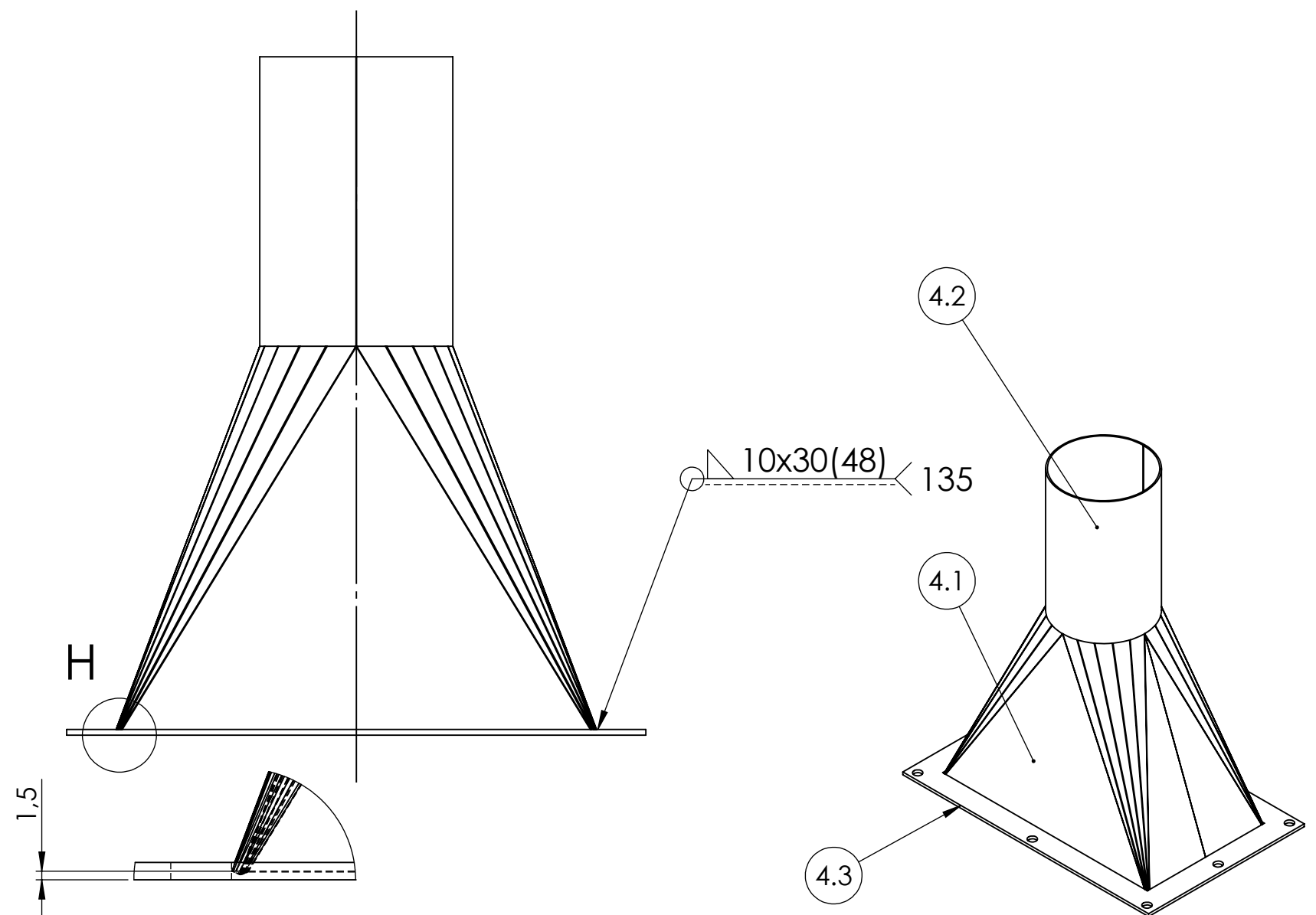
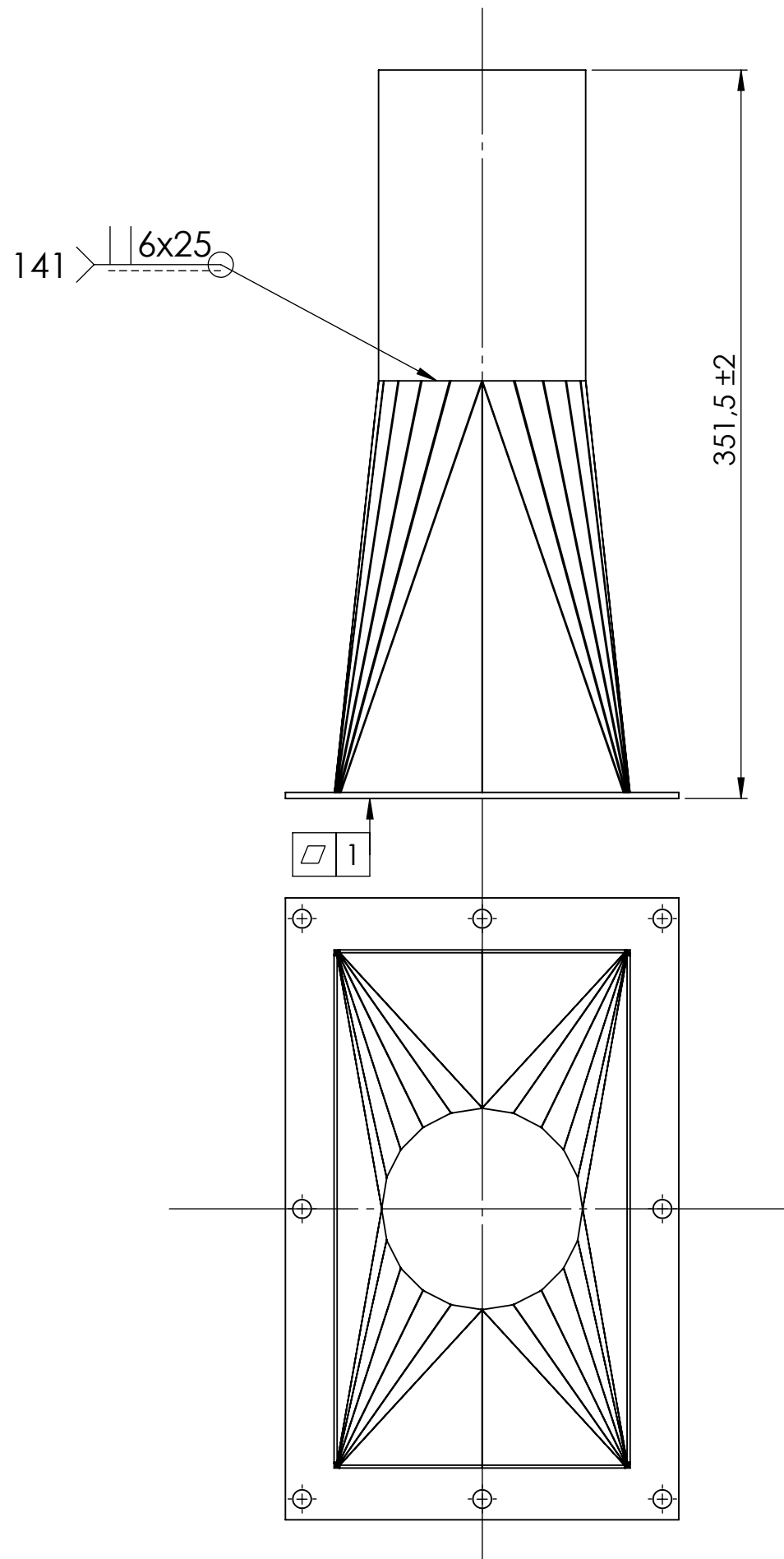
Épreuve d'admission :
DOSSIER TECHNIQUE :
Dossier SE4 :
« Évacuation air vicié »

Documents remis à la candidate ou au candidat:

- SE 4 Évacuation air vicié : DT 25/27
- Trémie d'évacuation Rep. 4.1 : DT 26/27
- Manchon d'évacuation Rep. 4.2 et Bride de trémie Rep. 4.3 : DT 27/27



Nota : Dès la distribution du sujet, assurez-vous que l'exemplaire qui vous a été remis est conforme à la liste ci-dessus ; s'il est incomplet, demandez un nouvel exemplaire à un examinateur.



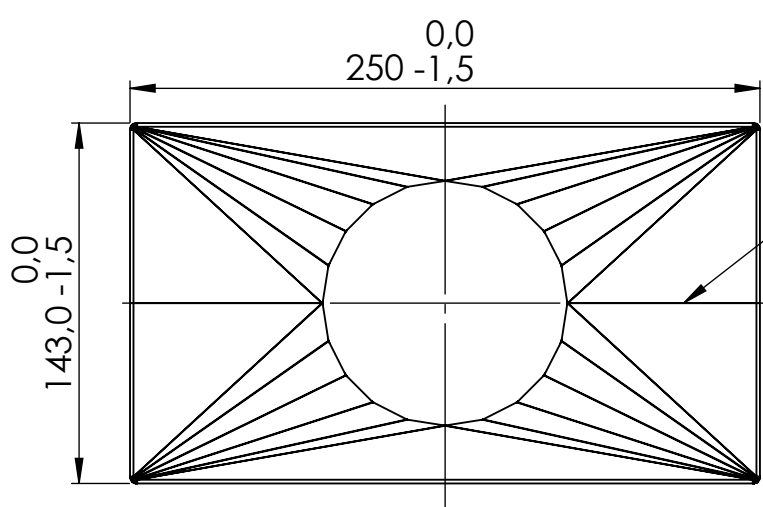
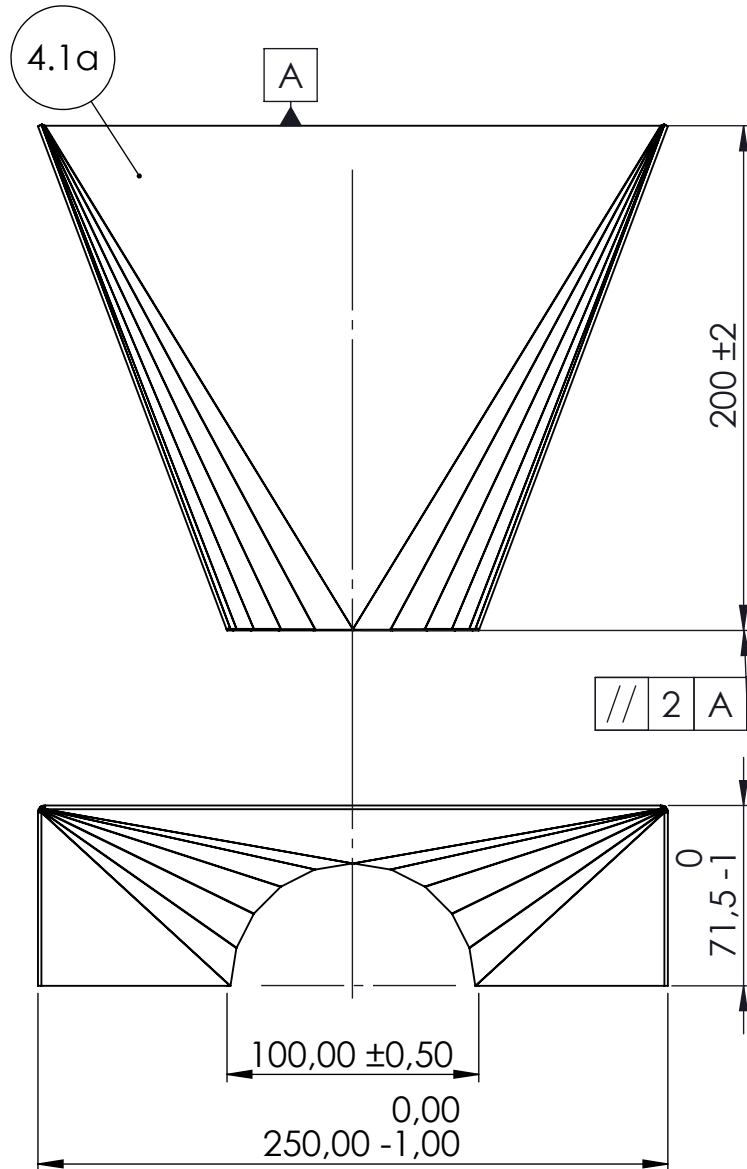
Détail H
Échelle 1 : 1

Tolérance générale ± 1

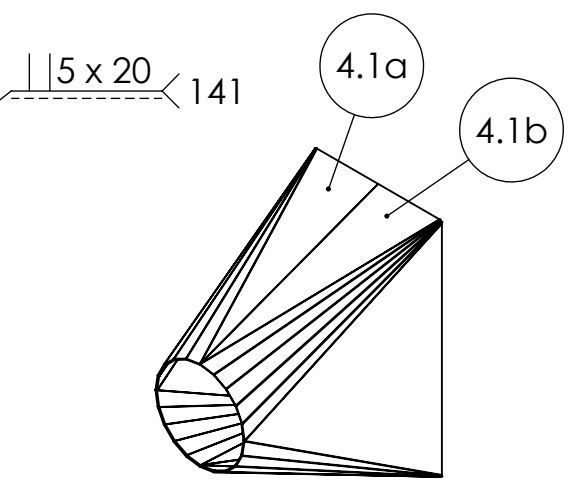
4.3	1	Bride de trémie	S235	Tôle ép. 3 mm
4.2	1	Manchon d'évacuation	S235	Tôle ép. 1.5 mm
4.1	1	Trémie d'évacuation	S235	Tôle ép. 1.5 mm
Rep.	Nbr.	Désignation	Matière	Observations

Concours général des métiers TCI

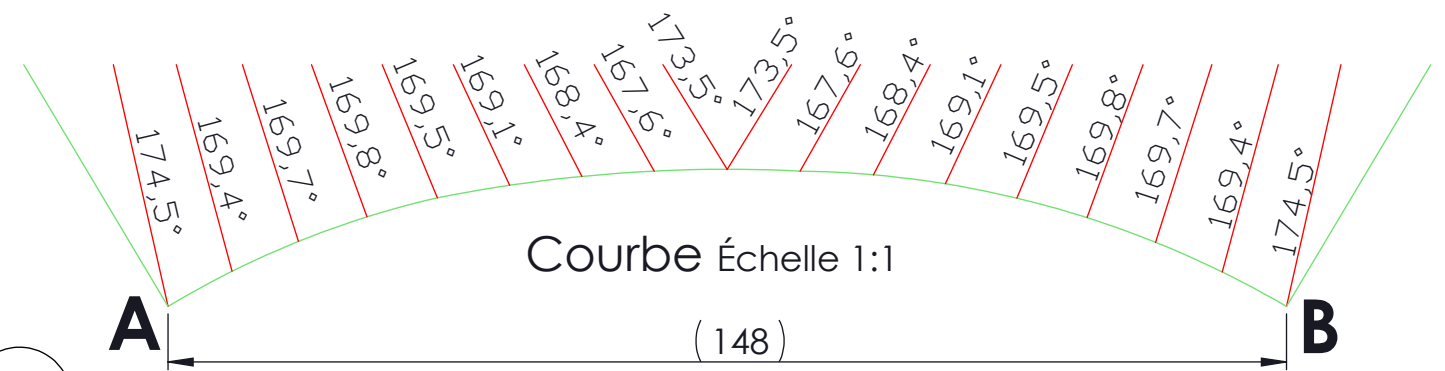
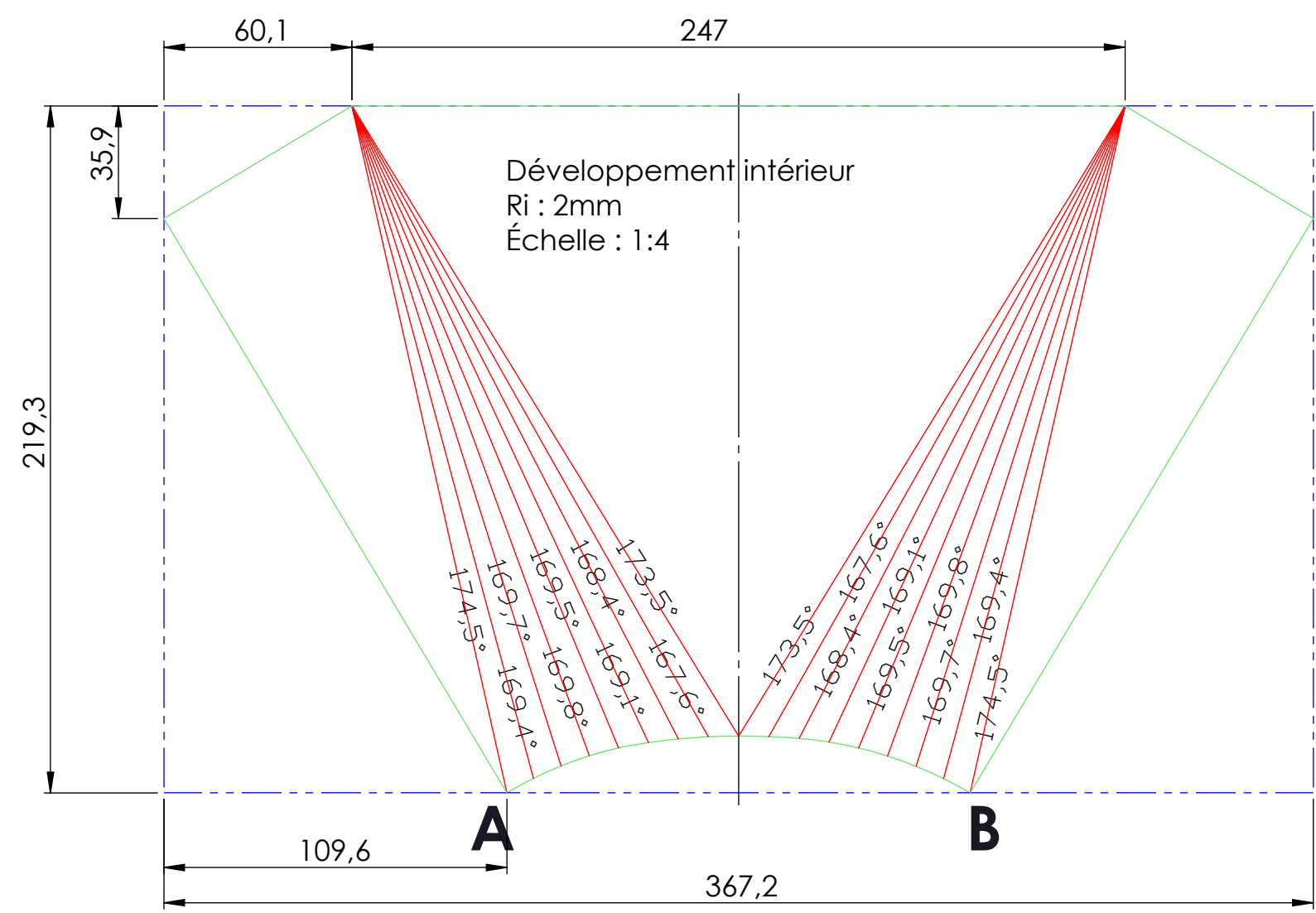
Échelle 1 : 5	SE4 Évacuation air vicié	Admission
		Durée : 28 h
Session : 2025 25 CGM TCI P	ASPIRATEUR CYCLONE INDUSTRIEL	DT 25/27



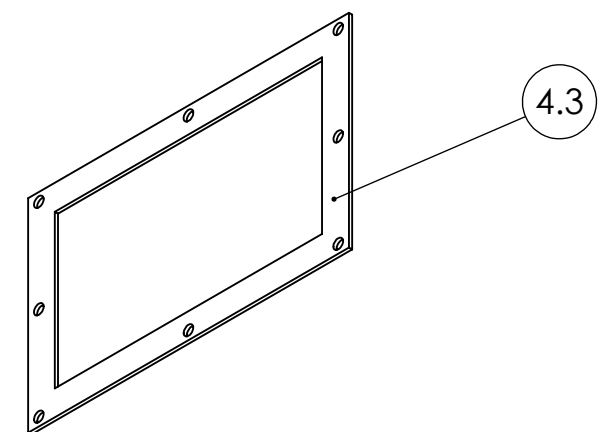
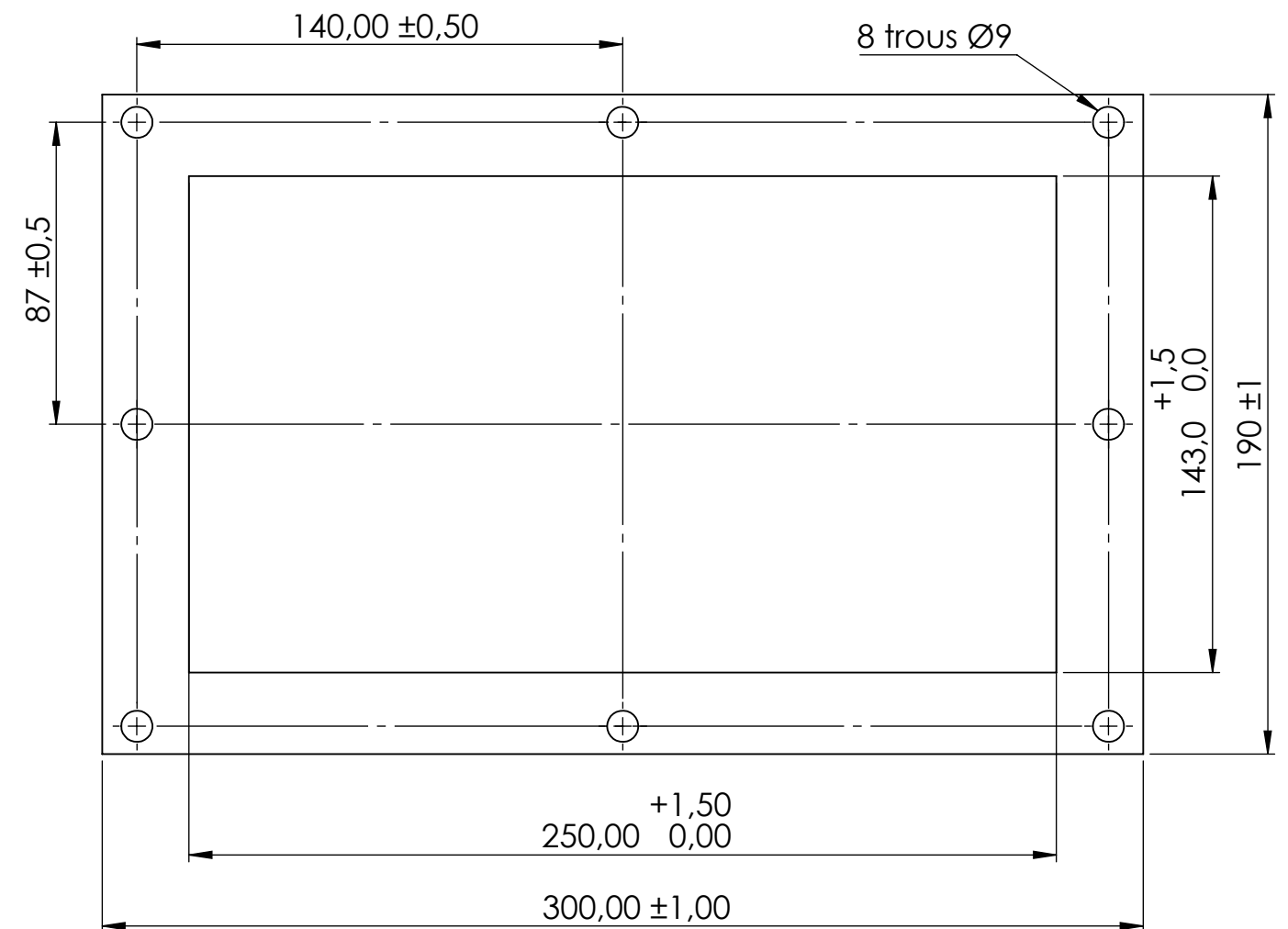
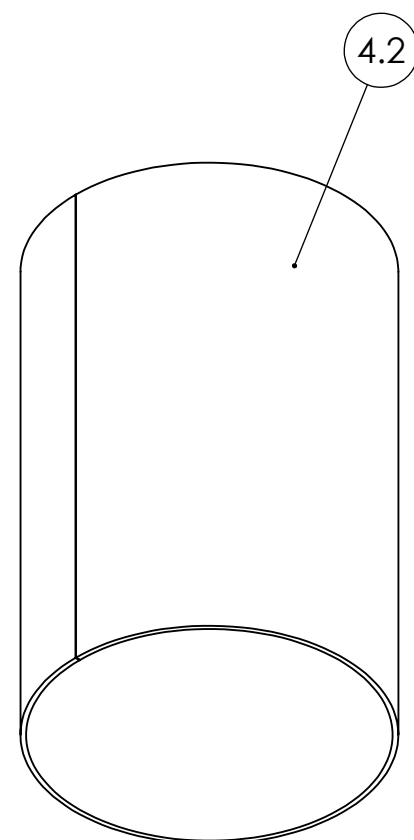
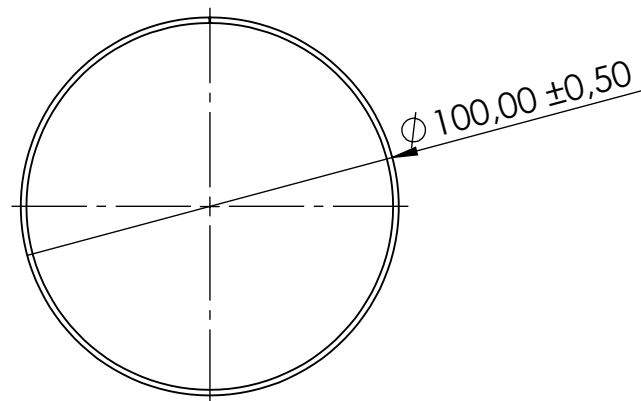
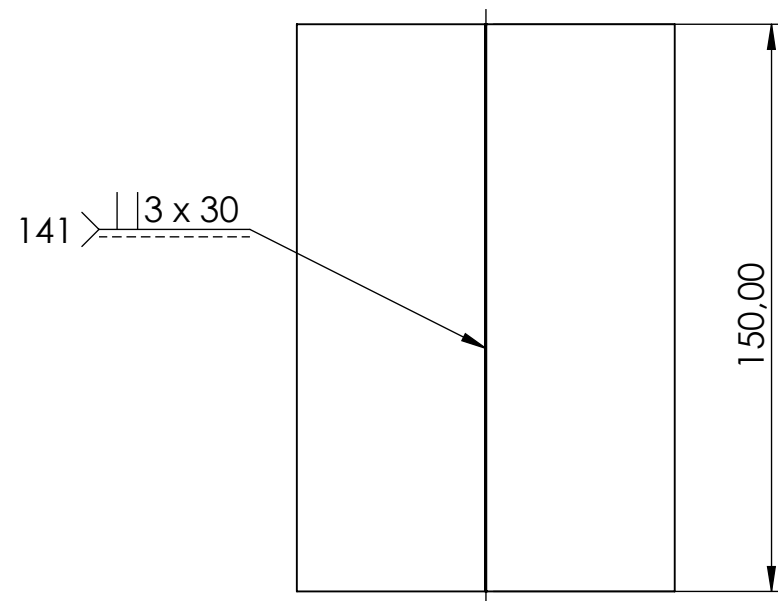
NOTA : les Rep. 4.1a et 4.1b sont symétriques



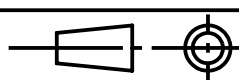
Tolérance générale ± 1



4.1b	1	Demi trémie d'évacuation droite	Acier S235	Tôle ép. 1,5 mm
4.1a	1	Demi trémie d'évacuation gauche	Acier S235	Tôle ép. 1,5 mm
Rep.	Nbr.	Désignation	Matière	Observations
Concours général des métiers TCI				
Échelle 1 : 2		Trémie d'évacuation Rep. 4.1		Admission
				Durée : 28 h
Session : 2025 25 CGM TCI P		ASPIRATEUR CYCLONE INDUSTRIEL		DT 26/27



Tolérance générale ± 1

Concours général des métiers TCI		
Échelle 1: 2	Manchon d'évacuation Rep. 4.2 Bride de trémie Rep. 4.3	Admission
		Durée : 28 h
Session : 2025 25 CGM TCI P	ASPIRATEUR CYCLONE INDUSTRIEL	DT 27/27