

Concours général des métiers
Technicien en chaudronnerie industrielle

ADMISSIBILITÉ

DOSSIER TECHNIQUE

Documents remis au candidat :

Mise en situation	: DT 1/13
Plan d'ensemble	: DT 2/13
Plans d'ensemble et de définition charpente SE3	: DT 3/13 à DT 8/13
Plan d'ensemble cyclone SE1 et réduction SE2	: DT 9/13
Plan de définition de la réduction SE2	: DT 10/13
Plan d'ensemble cyclone SE1	: DT 11/13
Plan de définition des repères : Rep. 1.4, Rep. 1.5 et Rep. 1.9	: DT 12/13
Plan d'ensemble du turbocapteur SE4	: DT 13/13

NOTA : Dés la distribution du dossier, 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 au responsable de la salle.

MISE EN SITUATION
ÉQUIPEMENTS POUR LE TRAITEMENT ET LA VALORISATION DES DÉCHETS
TABLE DENSIMÉTRIQUE

Fonction

Séparation densimétrique par voie sèche de plusieurs composants d'un flux de produits.
Séparateur à 4 sorties (lourds, ultra lourds fins, légers et ultra légers).

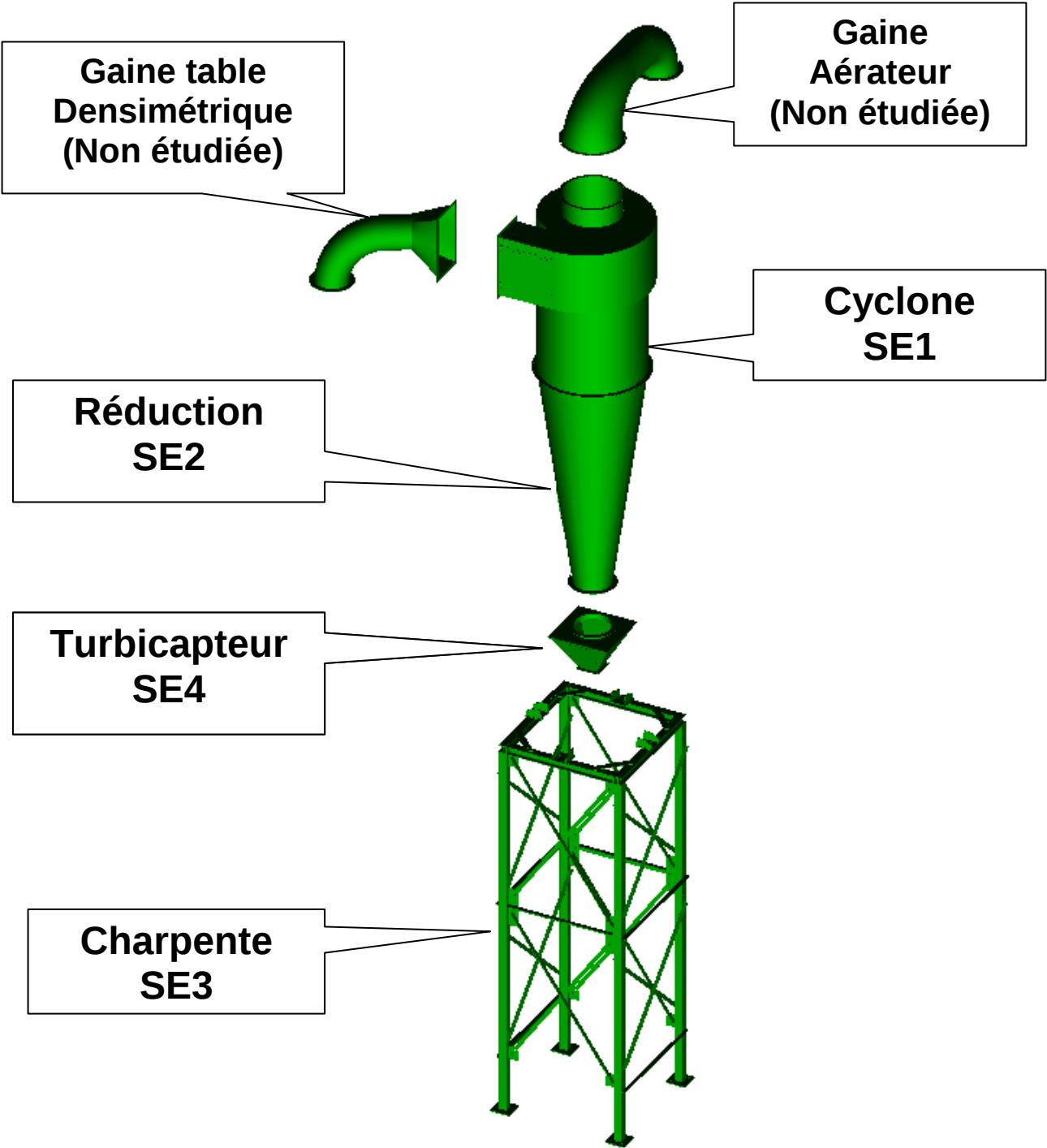
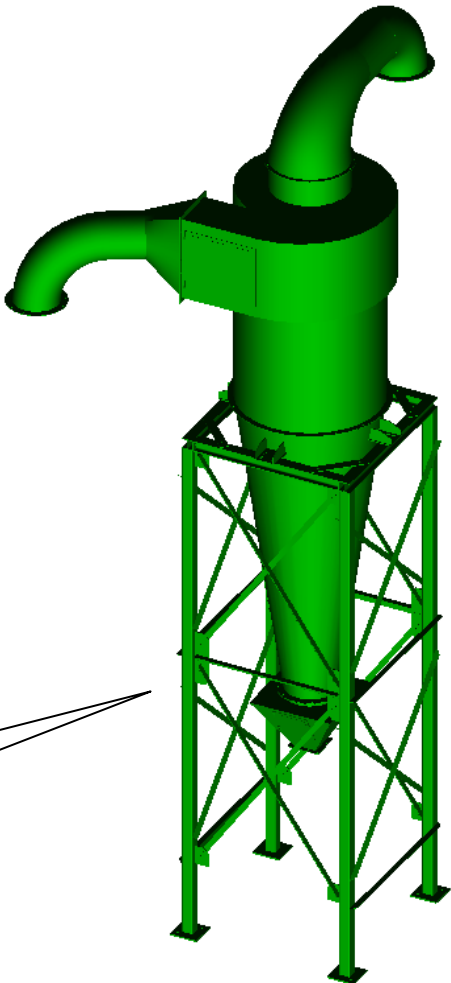
Domaine d'application

La table densimétrique est utilisée pour l'affinage du compost, des gravats, la séparation de broyats industriels ou de minerais, etc ...



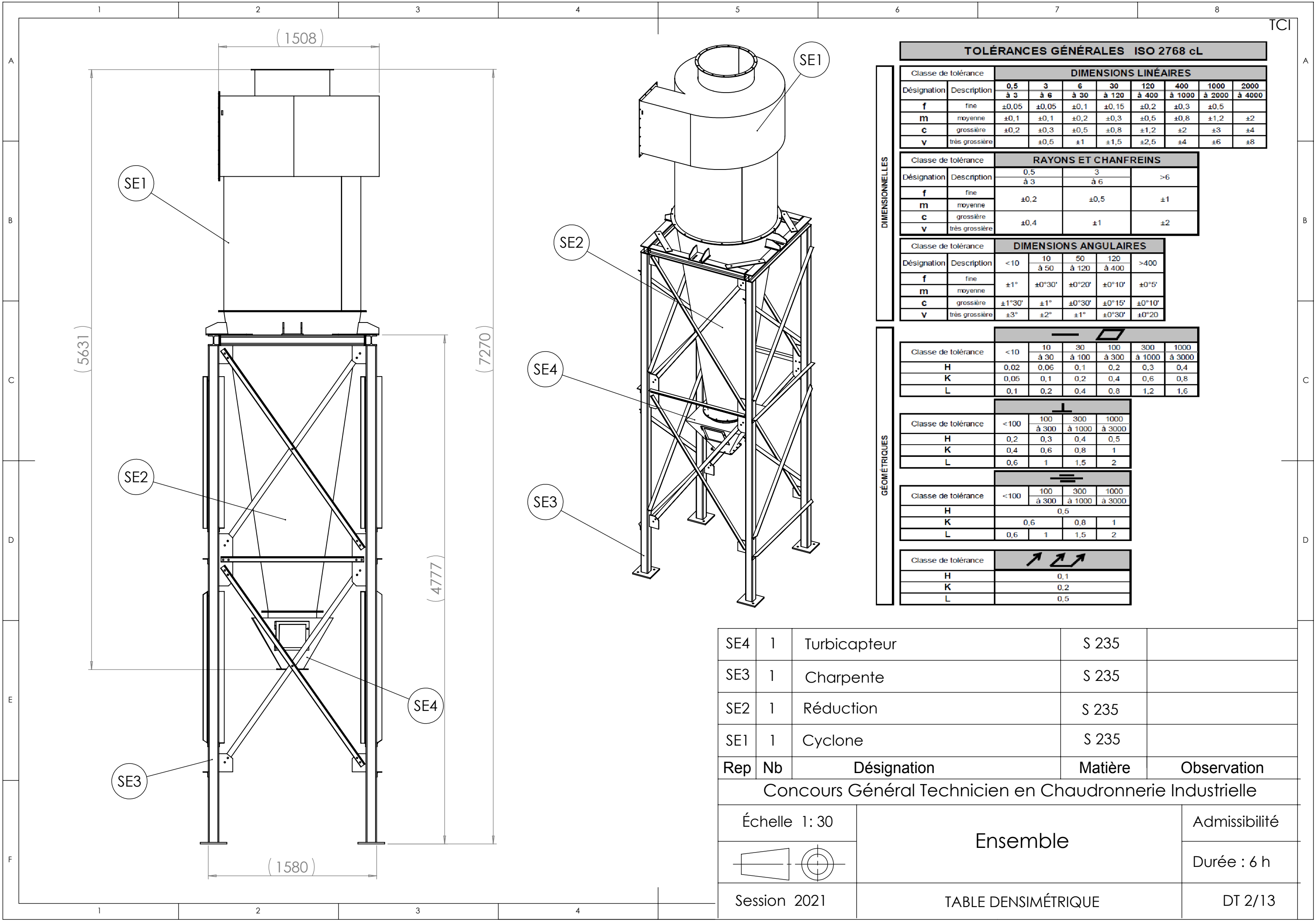
Objet de l'étude
**CYCLONE
CHARPENTE
GAINES**

Perspective de
l'ouvrage étudié



Descriptif de l'ouvrage étudié

Concours Général Technicien en Chaudronnerie Industrielle		
	Mise en situation	Admissibilité
Session 2021	TABLE DENSIMÉTRIQUE	Durée : 6h
		DT 1/13



TOLÉRANCES GÉNÉRALES ISO 2768 cL								
Classe de tolérance		DIMENSIONS LINÉAIRES						
		0,5 à 3	3 à 6	6 à 30	30 à 120	120 à 400	400 à 1000	1000 à 2000
f	fine	±0,05	±0,05	±0,1	±0,15	±0,2	±0,3	±0,5
m	moyenne	±0,1	±0,1	±0,2	±0,3	±0,5	±0,8	±1,2
c	grossière	±0,2	±0,3	±0,5	±0,8	±1,2	±2	±3
v	très grossière	±0,5	±1	±1,5	±2,5	±4	±6	±8

Classe de tolérance		RAYONS ET CHANFREINS		
		0,5 à 3	3 à 6	>6
f	fine	±0,2	±0,5	±1
m	moyenne	±0,2	±0,5	±1
c	grossière	±0,4	±1	±2
v	très grossière	±0,4	±1	±2

Classe de tolérance		DIMENSIONS ANGULAIRES				
		<10	10 à 50	50 à 120	120 à 400	>400
f	fine	±1°	±0°30'	±0°20'	±0°10'	±0°5'
m	moyenne	±1°	±1°	±0°30'	±0°15'	±0°10'
c	grossière	±1°30'	±1°	±0°30'	±0°15'	±0°10'
v	très grossière	±3°	±2°	±1°	±0°30'	±0°20'

Classe de tolérance		<10	10 à 30	30 à 100	100 à 300	300 à 1000	1000 à 3000
		H	0,02	0,06	0,1	0,2	0,3
K		0,05	0,1	0,2	0,4	0,6	0,8
L		0,1	0,2	0,4	0,8	1,2	1,6

Classe de tolérance		<100	100 à 300	300 à 1000	1000 à 3000
		H	0,2	0,3	0,4
K		0,4	0,6	0,8	1
L		0,6	1	1,5	2

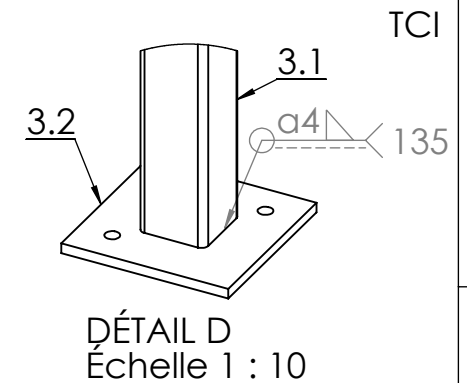
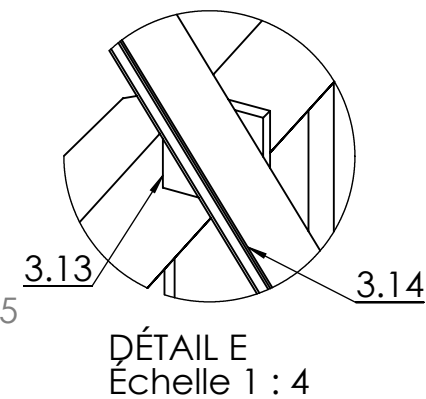
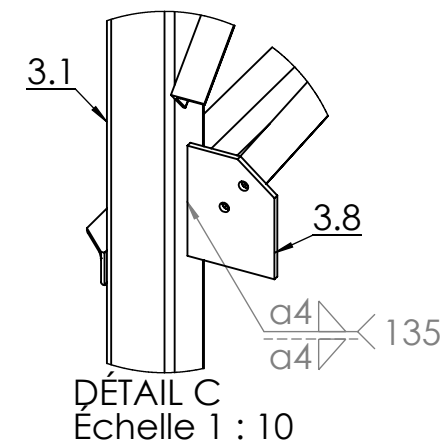
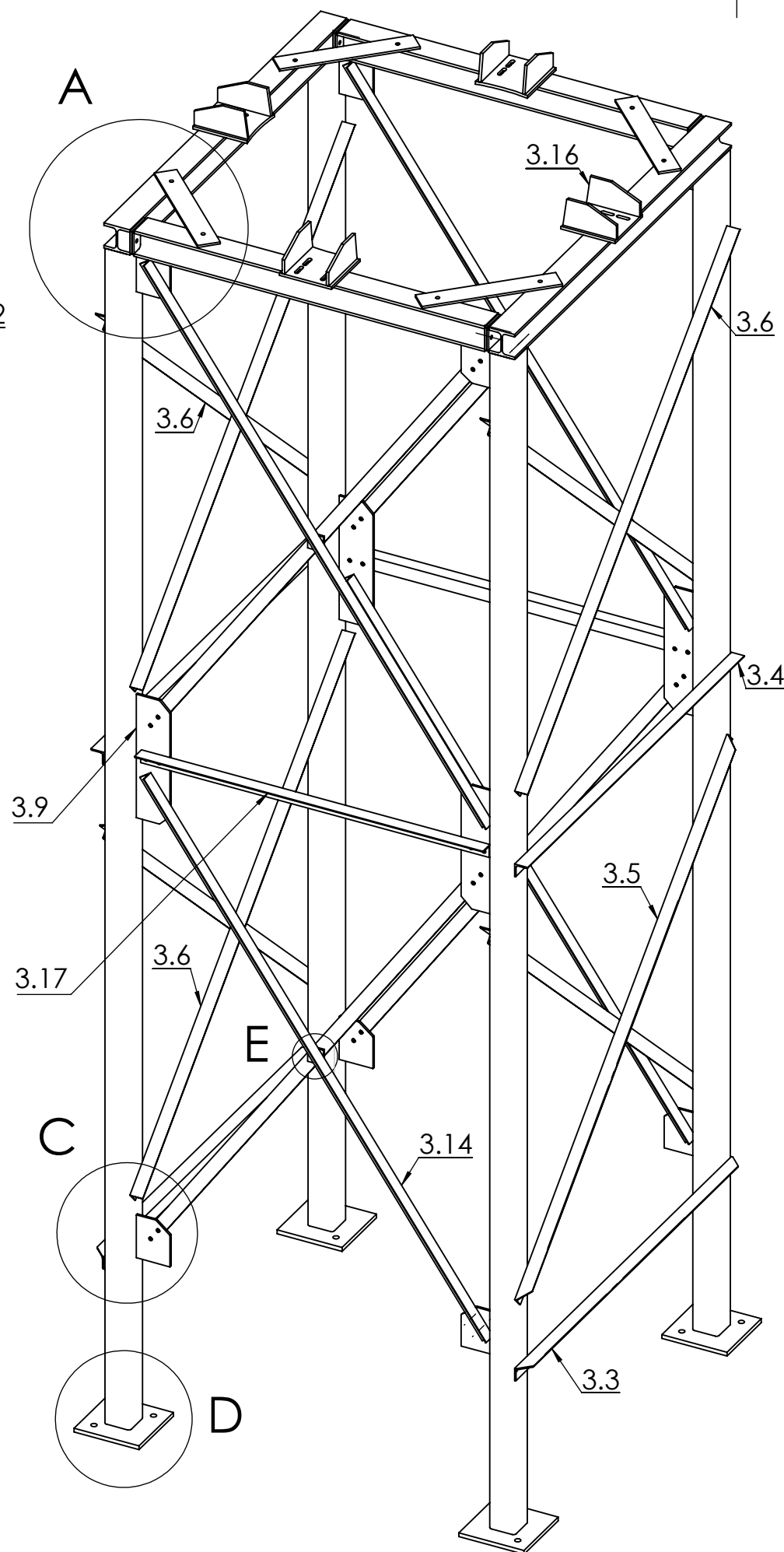
Classe de tolérance		<100	100 à 300	300 à 1000	1000 à 3000
		H	0,5		
K		0,6	0,8	1	
L		0,6	1	1,5	2

Classe de tolérance	
H	0,1
K	0,2
L	0,5

SE4	1	Turbicapteur	S 235	
SE3	1	Charpente	S 235	
SE2	1	Réduction	S 235	
SE1	1	Cyclone	S 235	
Rep	Nb	Désignation	Matière	Observation

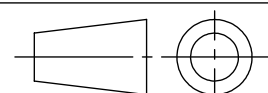
Concours Général Technicien en Chaudronnerie Industrielle			
Échelle 1: 30	Ensemble		Admissibilité
			Durée : 6 h
Session 2021	TABLE DENSIMÉTRIQUE		DT 2/13

DÉTAIL A
Échelle 1 : 10



3.17	2	Entretoise intermédiaire boulonnée	S 235	Cornière 50x50x5 Lg 1340 mm	B
3.16	4	Sabot	S 355	Tôle ép. 10 mm	
3.15	4	Plat de maintien	S 235	Plat 80x8	C
3.14	8	Contreventement boulonné	S 235	Cornière 50x50x5 Lg 2283 mm	
3.13	4	Cale contreventement	S 235	Plat 60x8	
3.12	2	Traverse supérieure intermédiaire	S 235	HEB 100x100 Lg 1348 mm	
3.11	8	Platine de liaison	S 235	Plat 100x8	
3.10	4	Gousset supérieur	S 235	Tôle ép. 8 mm	D
3.9	4	Gousset intermédiaire	S 235	Tôle ép. 8 mm	
3.8	4	Gousset inférieur	S 235	Tôle ép. 8 mm	
3.7	2	Traverse supérieure latérale	S 235	HEB 100x100 Lg 1580 mm	
3.6	6	Contreventement	S 235	Cornière 50x50x5 Lg 2100 mm	
3.5	2	Contreventement extérieur soudé	S 235	Cornière 50x50x5 Lg 2100 mm	
3.4	2	Traverse intermédiaire soudée	S 235	Cornière 50x50x5 Lg 1580 mm	
3.3	2	Traverse latérale inférieure	S 235	Cornière 50x50x5 Lg 1580 mm	
3.2	4	Platine inférieure	S 235	Tôle ép. 15 mm	
3.1	4	Montant	S 235	Tube 100x100x5 Lg 4662 mm	
Rep	Nb	Désignation	Matière	Observation	

Concours Général Technicien en Chaudronnerie Industrielle



Nomenclature SE3 Charpente

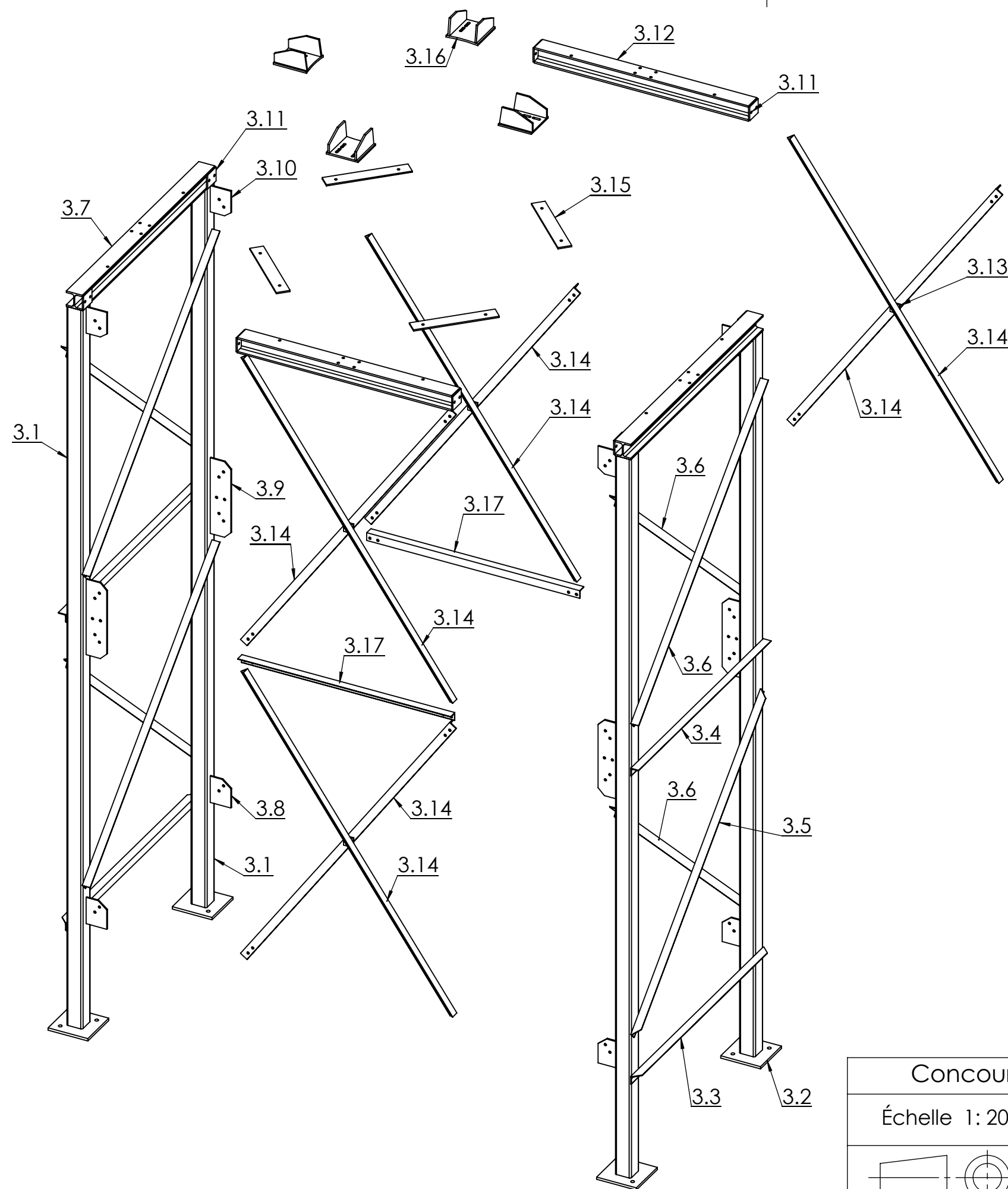
Admissibilité

Durée : 6 h

Session 2021

TABLE DENSIMÉTRIQUE

DT 3/13



Montage de la charpente :

1-Constitution des 2 sous-ensembles formant les côtés

Chaque sous-ensemble est réalisé par soudage des éléments repères 3.1 à 3.11.

2- Raccordement des 2 sous-ensembles

Réalisé par boulonnage des éléments 3.12, 3.13, 3.14, 3.17 à l'aide de vis HM 12x35 classe 8-8.

3- Fixation des plats de maintien Rep. 3.15

Réalisé par boulonnage à l'aide de vis HM 12x35 classe 8-8.

Nota :

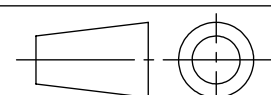
- Les sabots sont montés sur chantier.
- Prévoir sous les têtes de vis des rondelles plates suivant norme ISO 10673-Type N-d12.
- Prévoir sous les écrous des rondelles élastiques W12.

Protection des surfaces :

- Galvanisation à chaud suivant norme NF EN ISO 1461.
- Peinture PU-RAL Vert 6029 suivant spécification SP/202103-01.

Concours Général Technicien en Chaudronnerie Industrielle

Échelle 1: 20



Session 2021

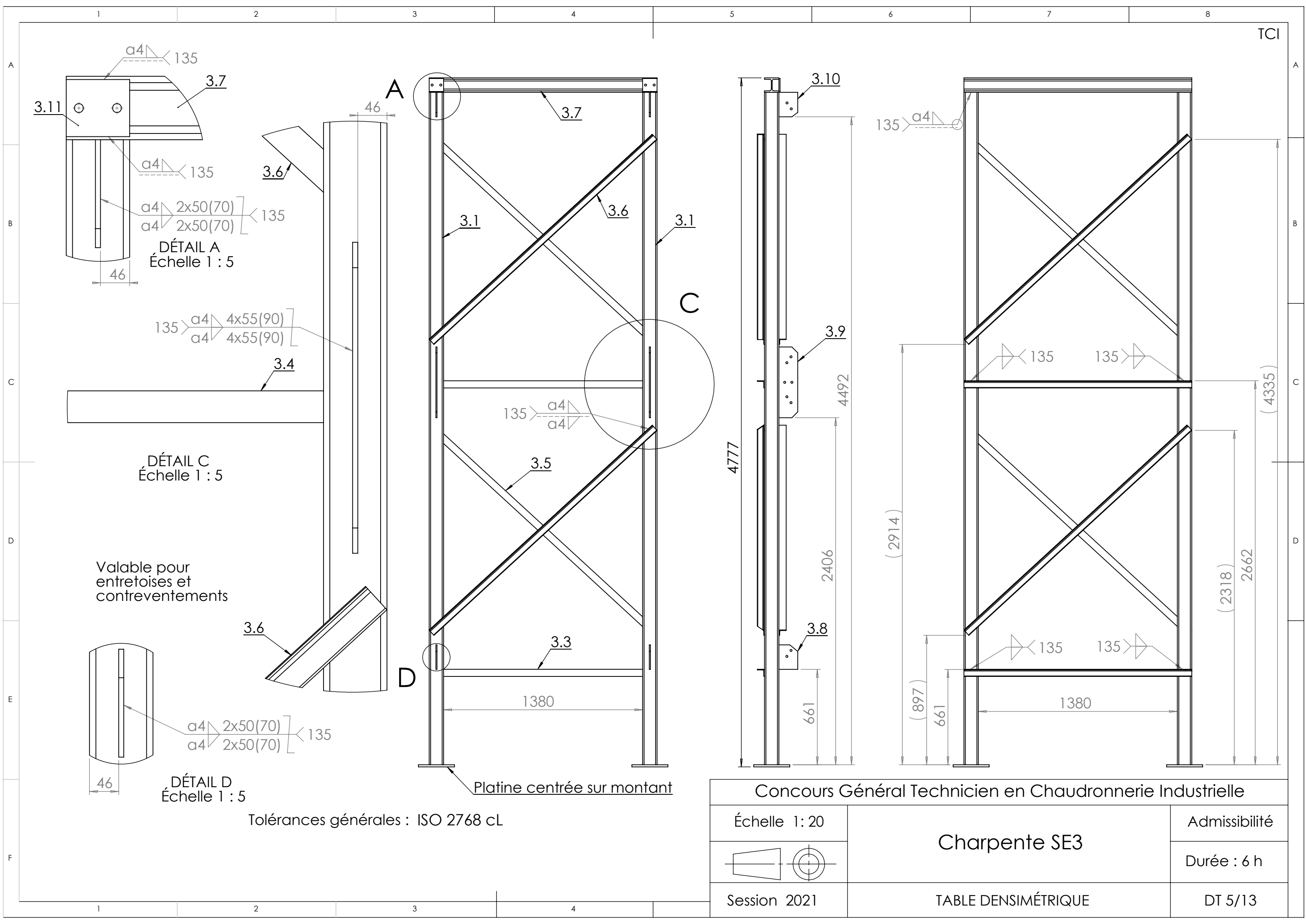
Charpente SE3

Admissibilité

Durée : 6 h

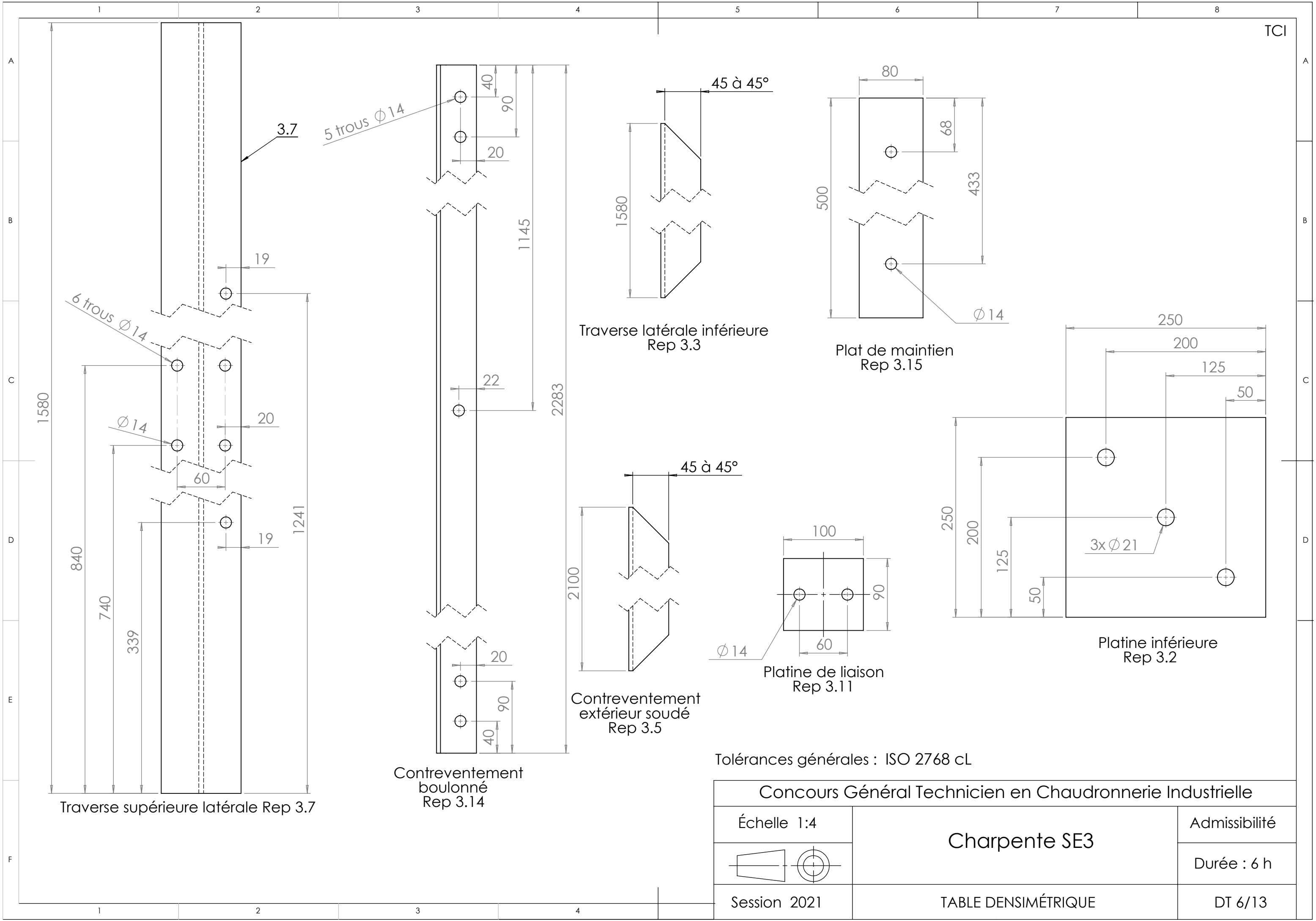
TABLE DENSIMÉTRIQUE

DT 4/13



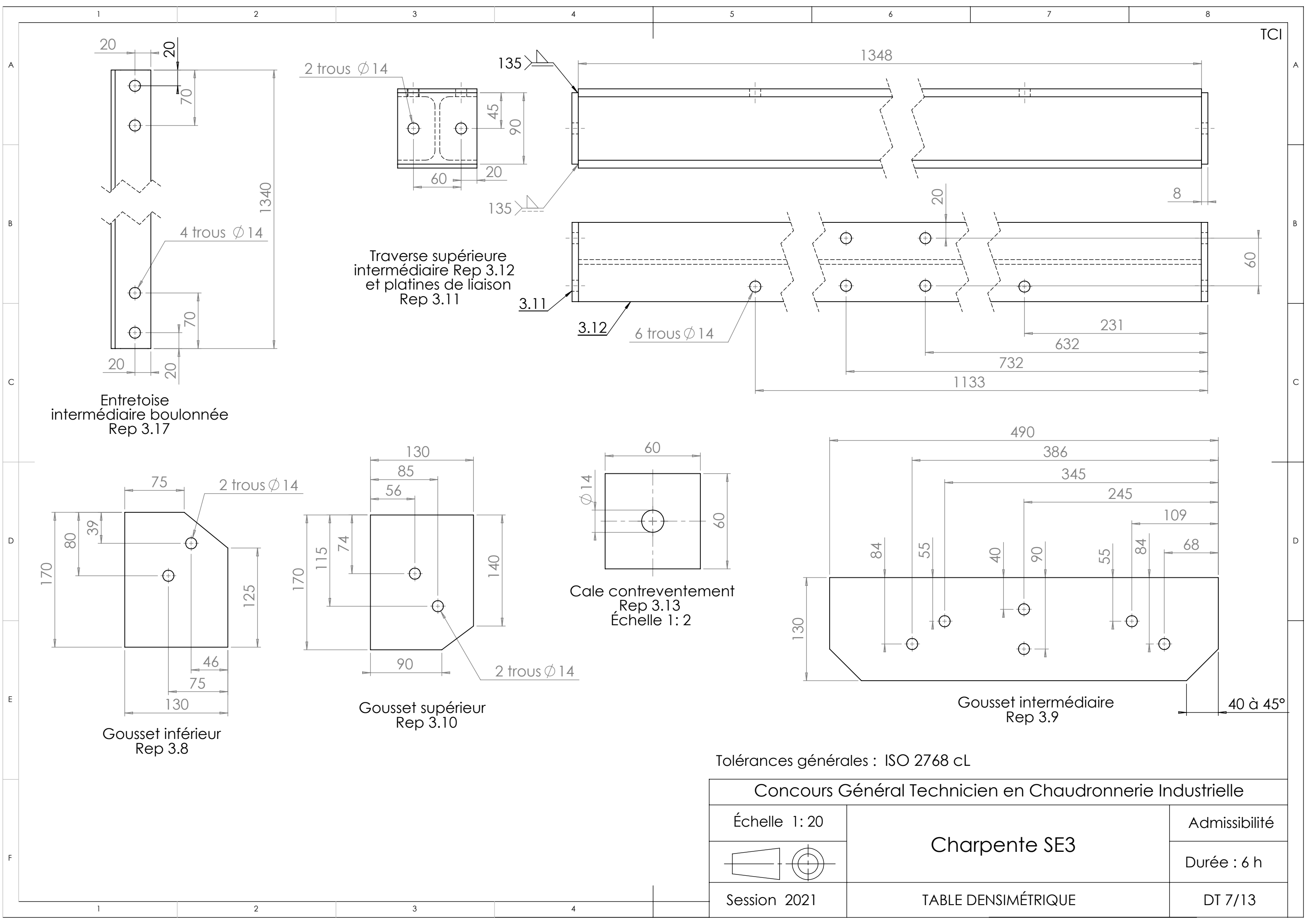
Tolérances générales : ISO 2768 cL

Concours Général Technicien en Chaudronnerie Industrielle		
Échelle 1: 20	Charpente SE3	Admissibilité
		Durée : 6 h
Session 2021	TABLE DENSIMÉTRIQUE	DT 5/13



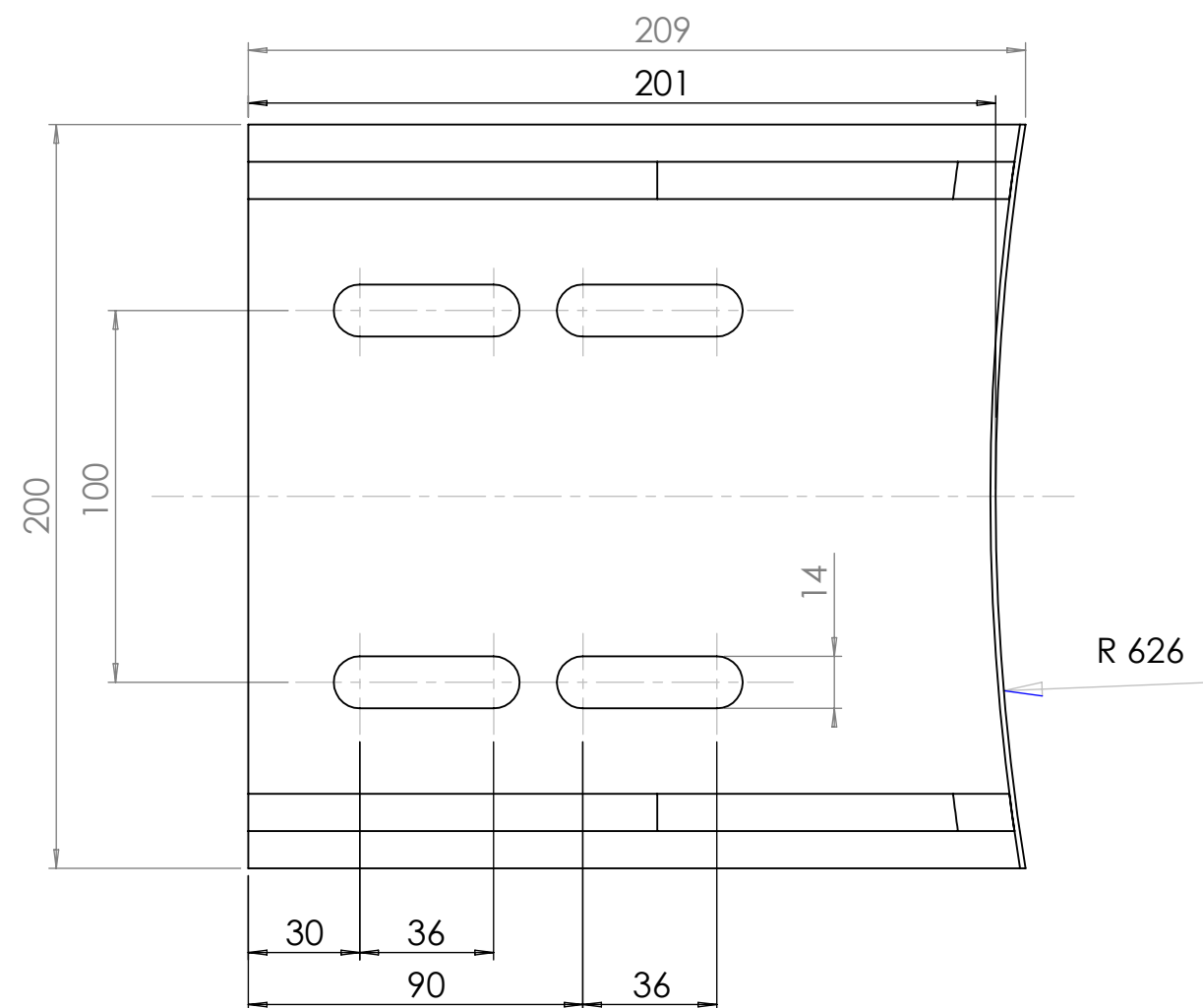
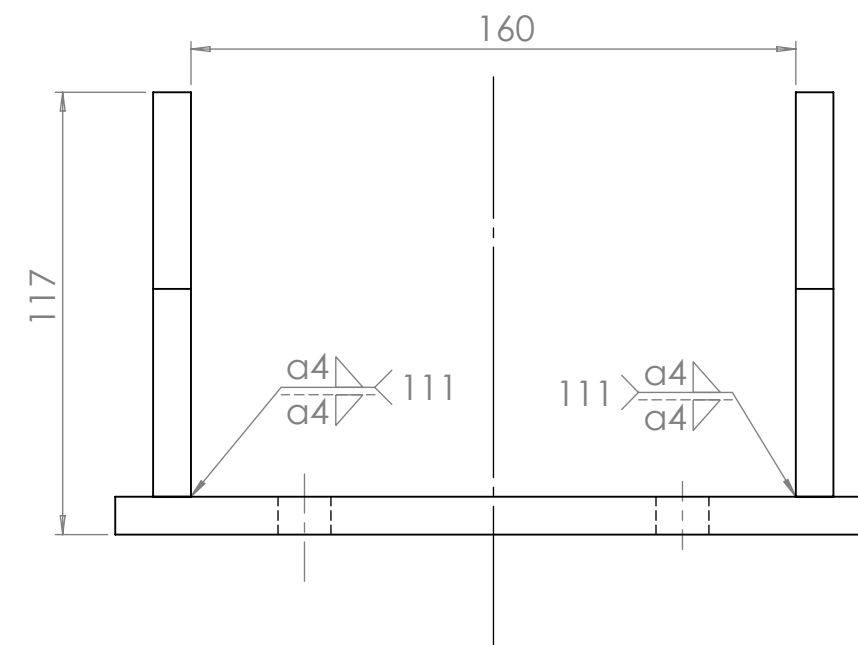
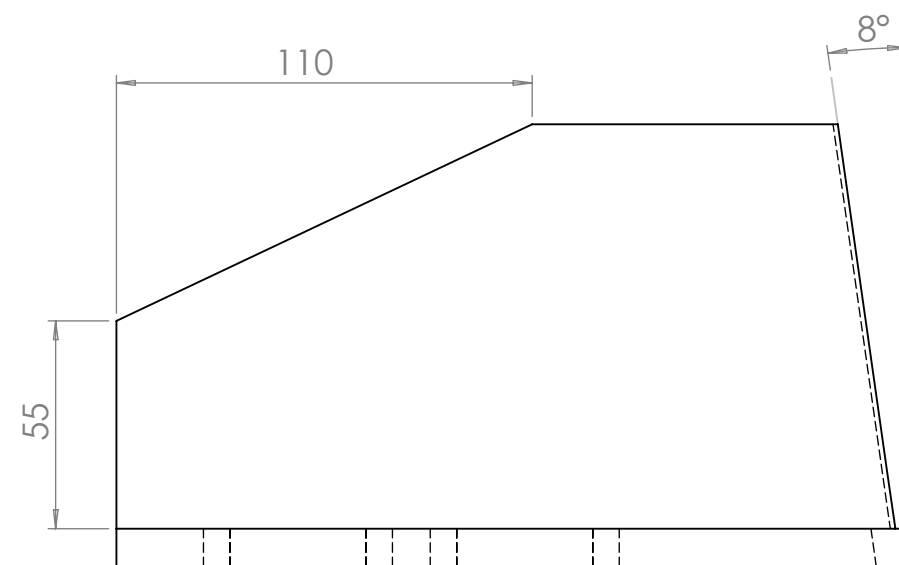
Tolérances générales : ISO 2768 cL

Concours Général Technicien en Chaudronnerie Industrielle		
Échelle 1:4	Charpente SE3	Admissibilité
		Durée : 6 h
Session 2021	TABLE DENSIMÉTRIQUE	DT 6/13

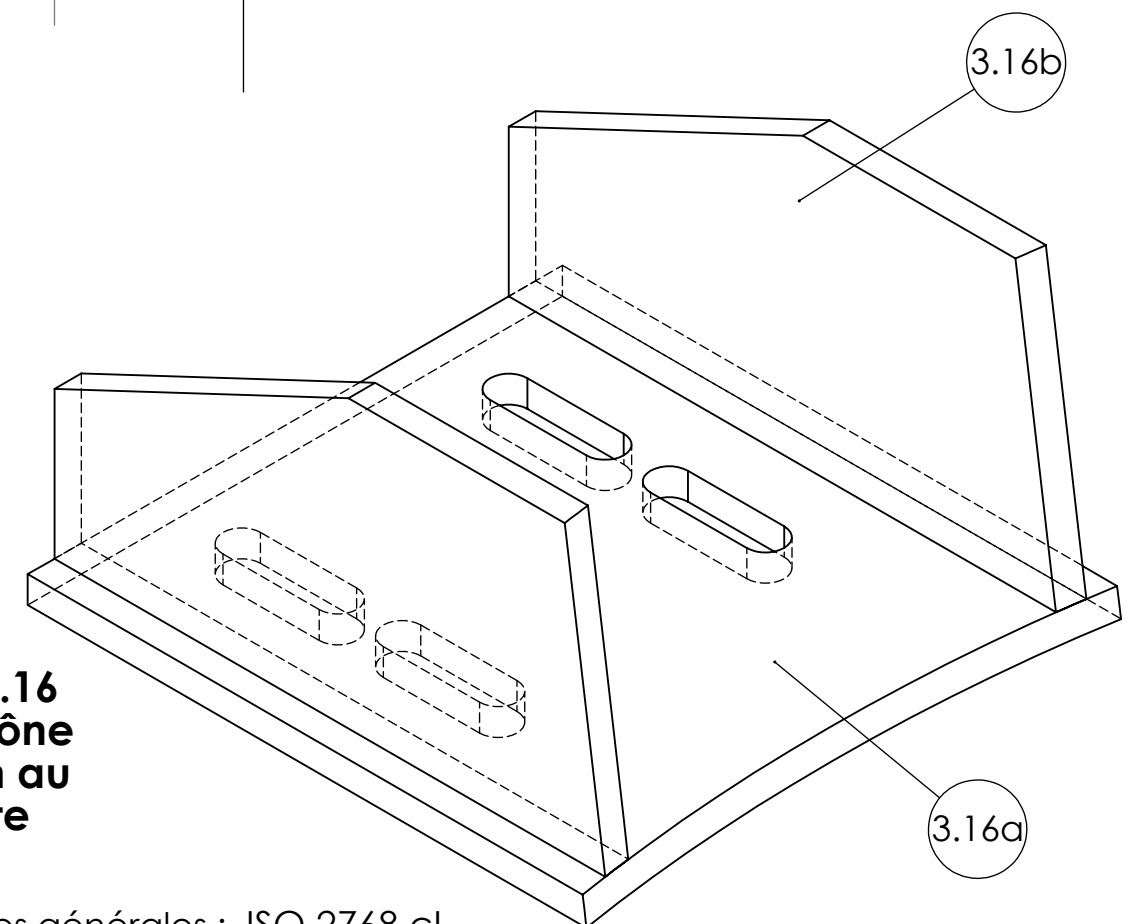


Tolérances générales : ISO 2768 cL

Concours Général Technicien en Chaudronnerie Industrielle		
Échelle 1: 20	Charpente SE3	Admissibilité
		Durée : 6 h
Session 2021	TABLE DENSIMÉTRIQUE	DT 7/13



**4 sabots Rep. 3.16
soudés sur le cône
de la réduction au
montage sur site**

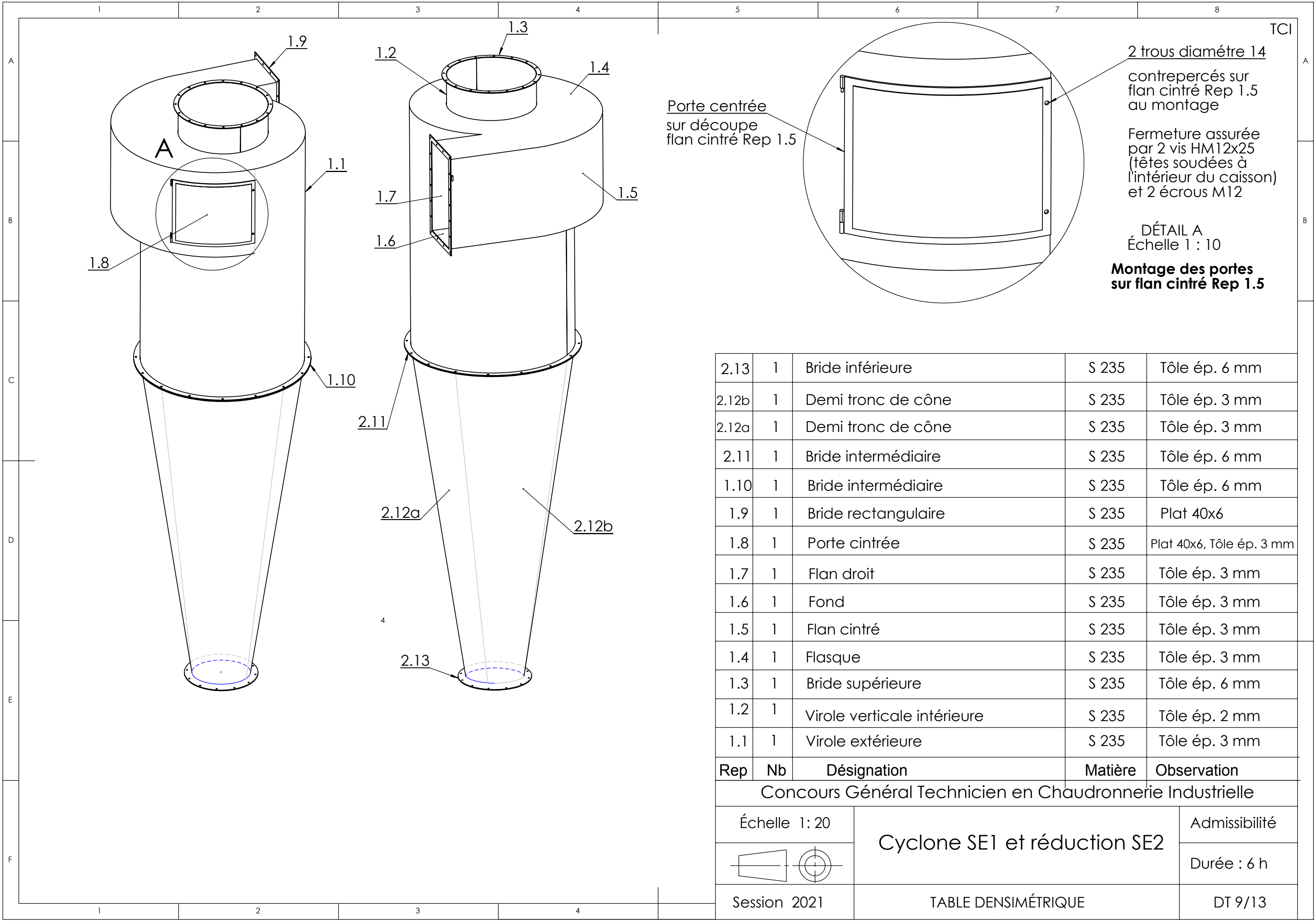


Tolérances générales : ISO 2768 cL

3.16b	2	Joue	S 235	Tôle ép. 10 mm
3.16a	1	Semelle	S 235	Tôle ép. 10 mm
Rep.	Nb	Désignation	Matière	Observation

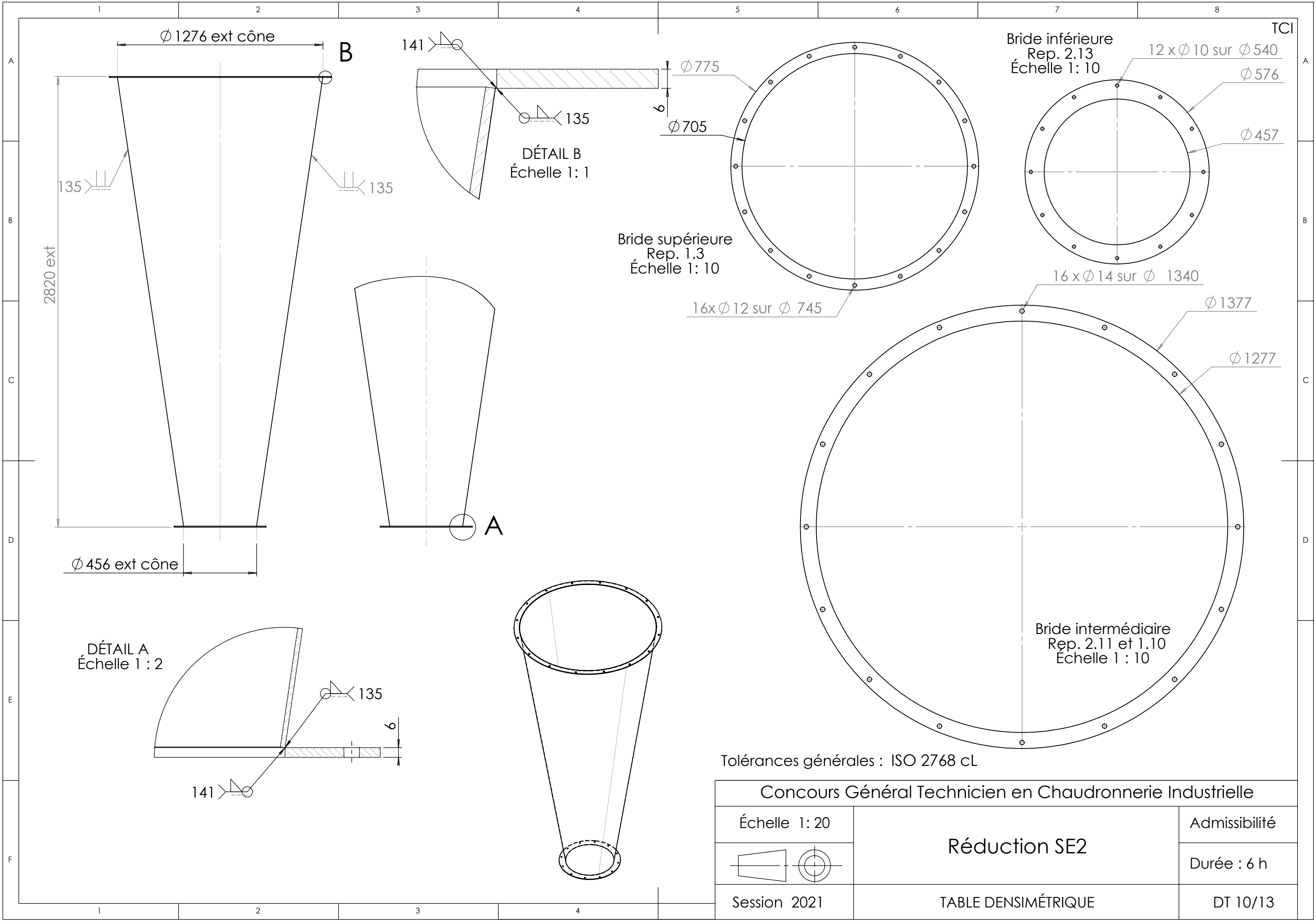
Concours Général Technicien en Chaudronnerie Industrielle

Échelle 1 : 20	Sabot Rep. 3.16	Admissibilité
		Durée : 6 h
Session 2021	TABLE DENSIMÉTRIQUE	DT 8/13



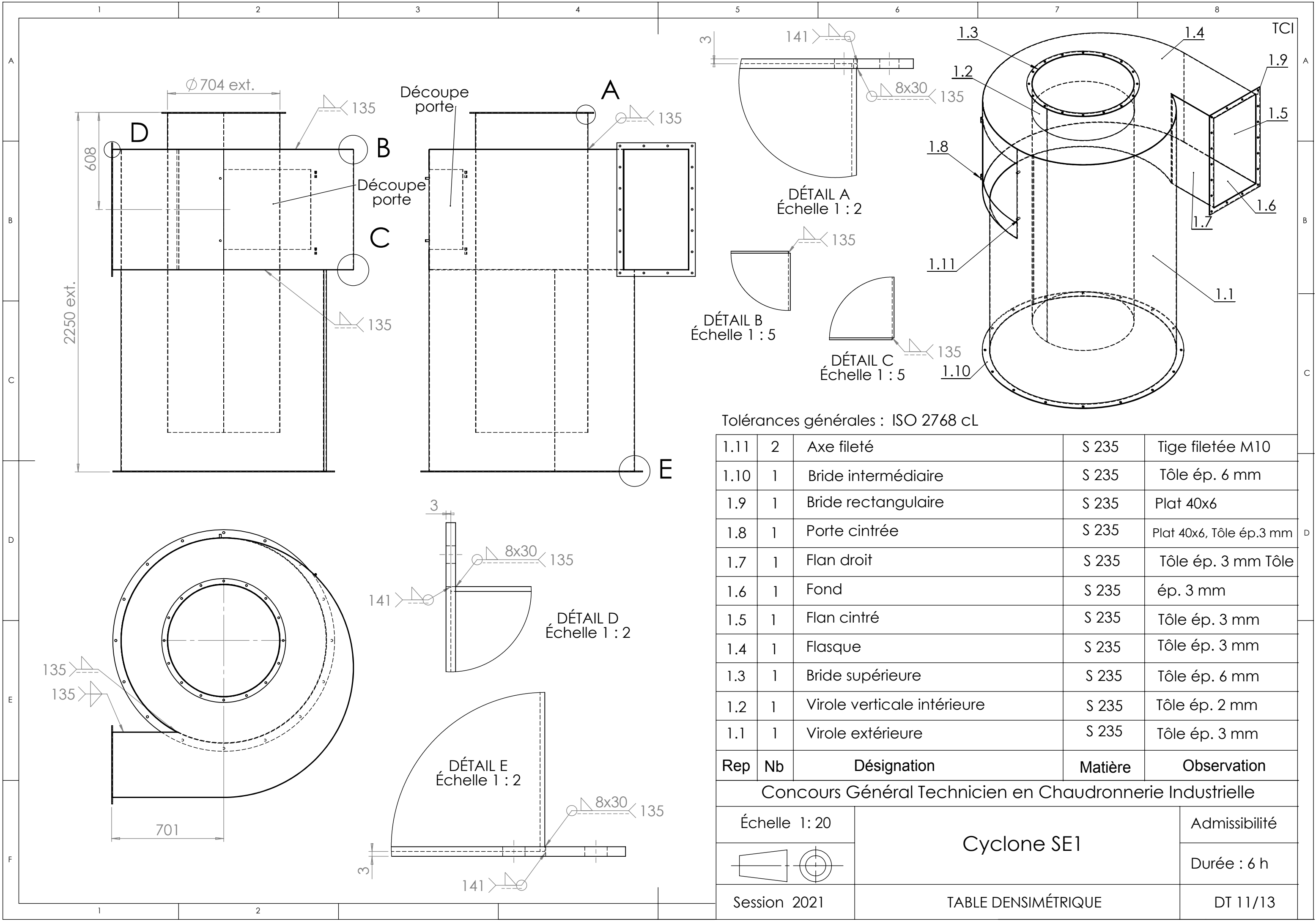
2.13	1	Bride inférieure	S 235	Tôle ép. 6 mm
2.12b	1	Demi tronc de cône	S 235	Tôle ép. 3 mm
2.12a	1	Demi tronc de cône	S 235	Tôle ép. 3 mm
2.11	1	Bride intermédiaire	S 235	Tôle ép. 6 mm
1.10	1	Bride intermédiaire	S 235	Tôle ép. 6 mm
1.9	1	Bride rectangulaire	S 235	Plat 40x6
1.8	1	Porte cintrée	S 235	Plat 40x6, Tôle ép. 3 mm
1.7	1	Flan droit	S 235	Tôle ép. 3 mm
1.6	1	Fond	S 235	Tôle ép. 3 mm
1.5	1	Flan cintré	S 235	Tôle ép. 3 mm
1.4	1	Flasque	S 235	Tôle ép. 3 mm
1.3	1	Bride supérieure	S 235	Tôle ép. 6 mm
1.2	1	Virole verticale intérieure	S 235	Tôle ép. 2 mm
1.1	1	Virole extérieure	S 235	Tôle ép. 3 mm
Rep	Nb	Désignation	Matière	Observation

Concours Général Technicien en Chaudronnerie Industrielle			
Échelle 1: 20	Cyclone SE1 et réduction SE2		Admissibilité
			Durée : 6 h
Session 2021	TABLE DENSIMÉTRIQUE		DT 9/13



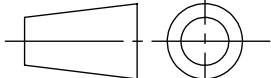
Tolérances générales : ISO 2768 cL

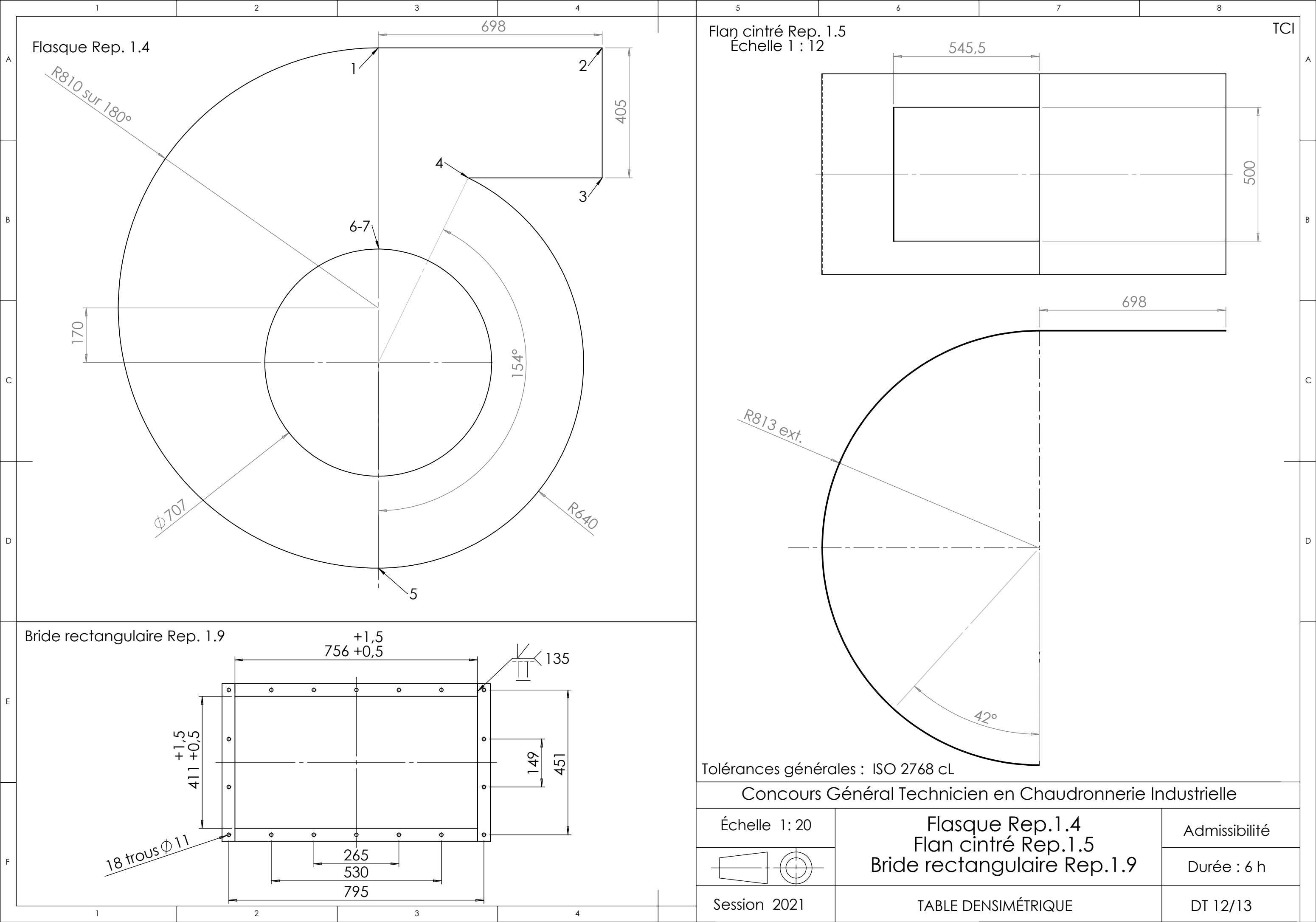
Concours Général Technicien en Chaudronnerie Industrielle		
Échelle 1: 20	Réduction SE2	Admissibilité
		Durée : 6 h
Session 2021	TABLE DENSIMÉTRIQUE	DT 10/13

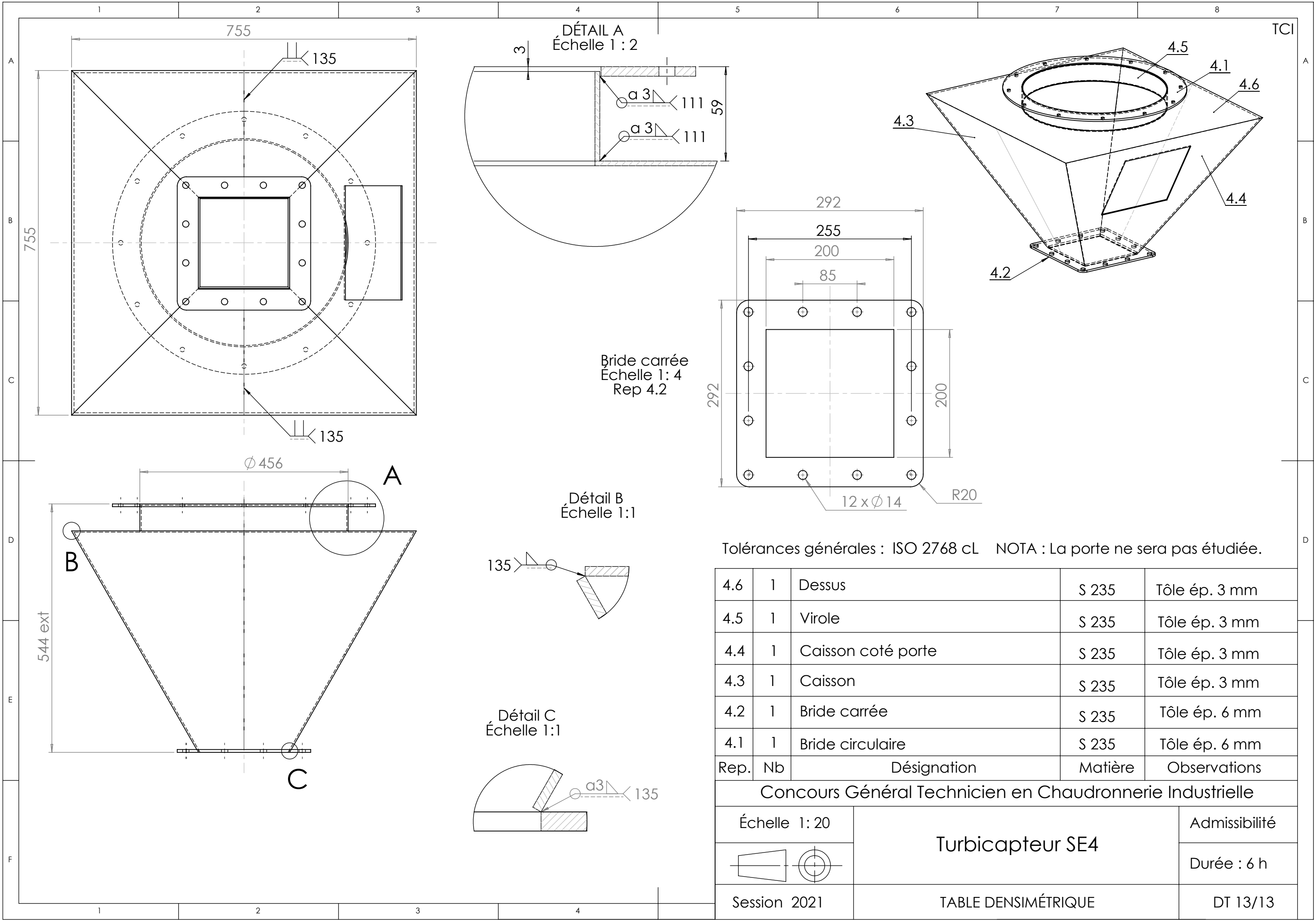


Tolérances générales : ISO 2768 cL

1.11	2	Axe fileté	S 235	Tige filetée M10
1.10	1	Bride intermédiaire	S 235	Tôle ép. 6 mm
1.9	1	Bride rectangulaire	S 235	Plat 40x6
1.8	1	Porte cintrée	S 235	Plat 40x6, Tôle ép.3 mm
1.7	1	Flan droit	S 235	Tôle ép. 3 mm Tôle
1.6	1	Fond	S 235	ép. 3 mm
1.5	1	Flan cintré	S 235	Tôle ép. 3 mm
1.4	1	Flasque	S 235	Tôle ép. 3 mm
1.3	1	Bride supérieure	S 235	Tôle ép. 6 mm
1.2	1	Virole verticale intérieure	S 235	Tôle ép. 2 mm
1.1	1	Virole extérieure	S 235	Tôle ép. 3 mm

Rep	Nb	Désignation	Matière	Observation
Concours Général Technicien en Chaudronnerie Industrielle				
Échelle 1: 20		Cyclone SE1	Admissibilité	
			Durée : 6 h	
Session 2021		TABLE DENSIMÉTRIQUE		DT 11/13





DÉTAIL A
Échelle 1 : 2

Bride carrée
Échelle 1: 4
Rep 4.2

Détail B
Échelle 1:1

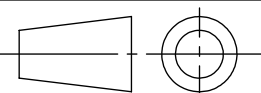
Détail C
Échelle 1:1

Tolérances générales : ISO 2768 cL NOTA : La porte ne sera pas étudiée.

4.6	1	Dessus	S 235	Tôle ép. 3 mm
4.5	1	Virole	S 235	Tôle ép. 3 mm
4.4	1	Caisson coté porte	S 235	Tôle ép. 3 mm
4.3	1	Caisson	S 235	Tôle ép. 3 mm
4.2	1	Bride carrée	S 235	Tôle ép. 6 mm
4.1	1	Bride circulaire	S 235	Tôle ép. 6 mm
Rep.	Nb	Désignation	Matière	Observations

Concours Général Technicien en Chaudronnerie Industrielle

Échelle 1: 20



Session 2021

Turbicapteur SE4

Admissibilité

Durée : 6 h

TABLE DENSIMÉTRIQUE

DT 13/13