

## E3 - ÉPREUVE DE RÉALISATION D'UN OUVRAGE

### Sous-épreuve E32 - Fabrication d'un ouvrage

**2019**

#### Compétences évaluables

- C3.1 - Organiser et mettre en sécurité les postes de travail.
- C3.2 - Préparer les matériaux, quincailleries et accessoires.
- C3.3 - Conduire les opérations d'usinage, de conformation.
- C3.4 - Conduire les opérations d'assemblage de montage et de finition de tout ou partie d'ouvrage.
- C3.5 - Conditionner, manutentionner et stocker les ouvrages.
- C5.2 - Maintenir en état les matériels, les équipements et les outillages.

### SUJET

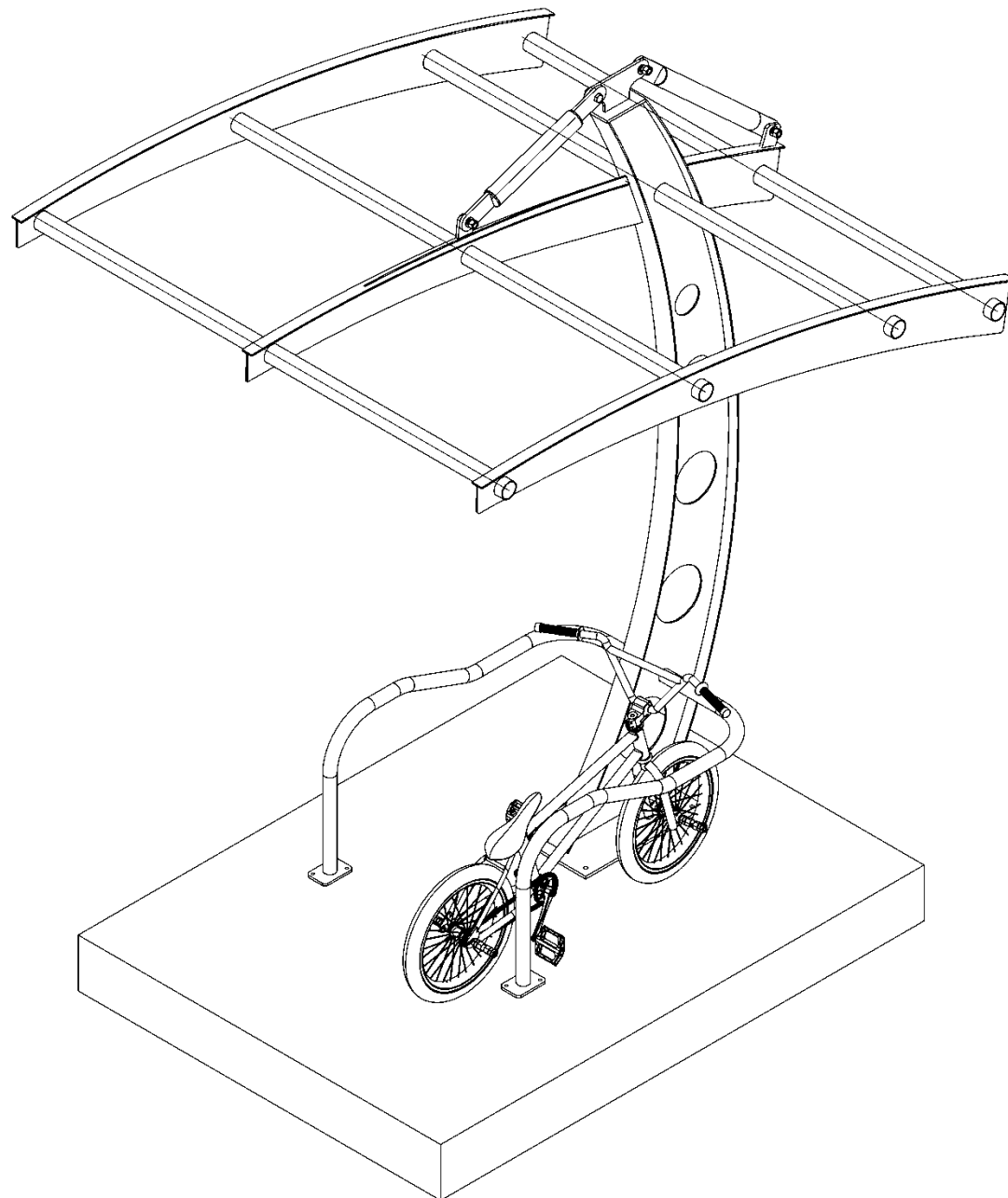
Ce document comporte 5 pages :  
**DS 1 à DS 5.**

Assurez-vous que le dossier qui vous est remis est complet.

**Le dossier sujet sera rendu dans son intégralité agrafé à la copie.**

**L'usage de tout modèle de calculatrice, avec ou sans mode examen, est autorisé.**

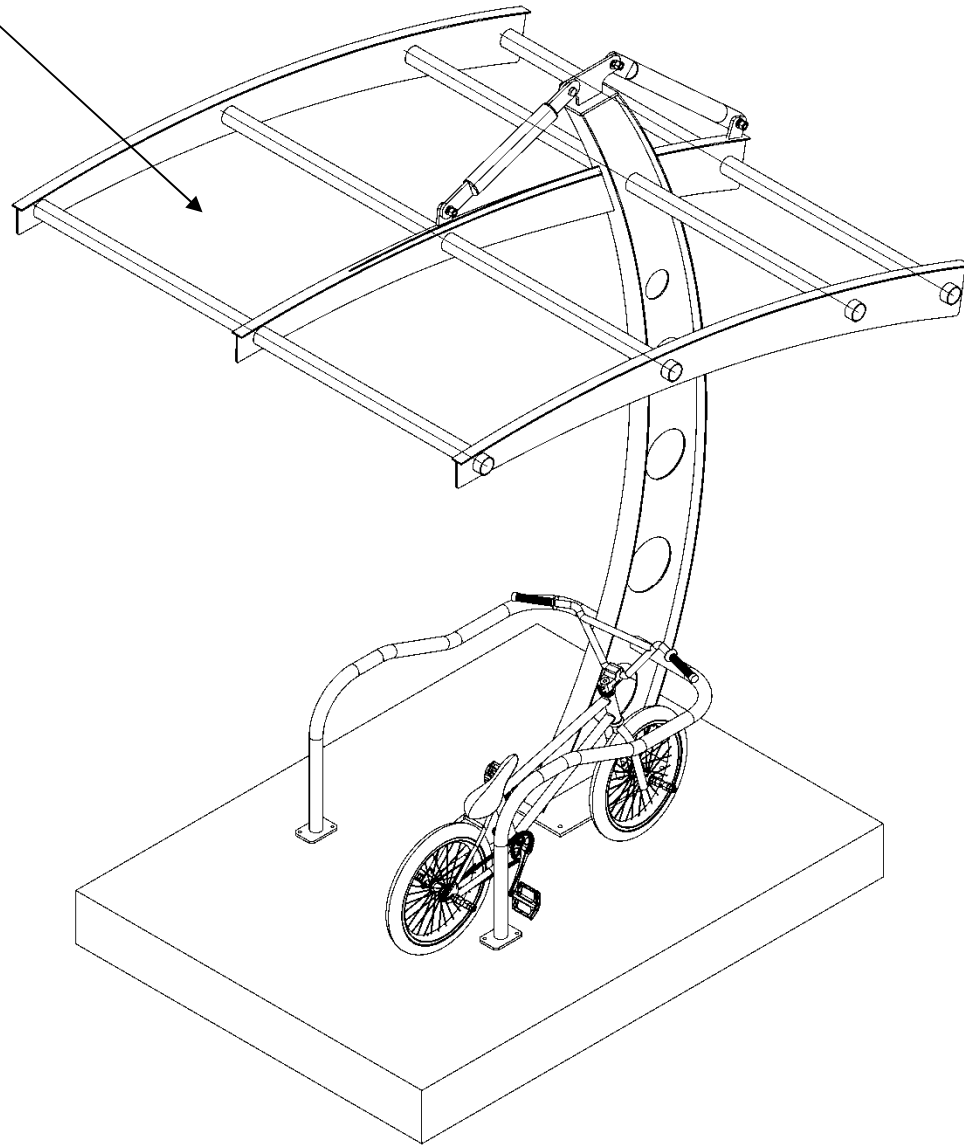
*Nota* : les documents sont au format A3.



Baccalauréat professionnel OUVRAGES DU BÂTIMENT : MÉTALLERIE	1906-OBM P 32	2019	SUJET
Sous-épreuve E32 - Fabrication d'un ouvrage	Durée : 16 heures	Coefficient : 3	DS 1 / 5

Mise en situation :

AUVENT



Vous disposez :

- du dossier technique ;
- des documents sujets ;
- des matériels et équipements d'un atelier de métallerie ;
- de la matière d'œuvre et des composants.

Mise en situation :

Réalisation d'un abri à vélo

**Travail demandé**

Il vous est demandé à l'aide du dossier technique de réaliser les étapes suivantes.

1. Dans un premier temps « Préparation (A) » (1 heure) : lire le dossier, identifier les rep. 13 et 14 et tracer une épure.

Rendre l'épure aux surveillants à la fin de l'épreuve.

2. Dans un deuxième temps « Fabrication (B) » (15 heures) : réaliser la fabrication de l'abri à vélo complet.

L'évaluation de l'épure est assurée par les correcteurs dans l'heure qui suit et est ensuite rendue au candidat.

## Préparation

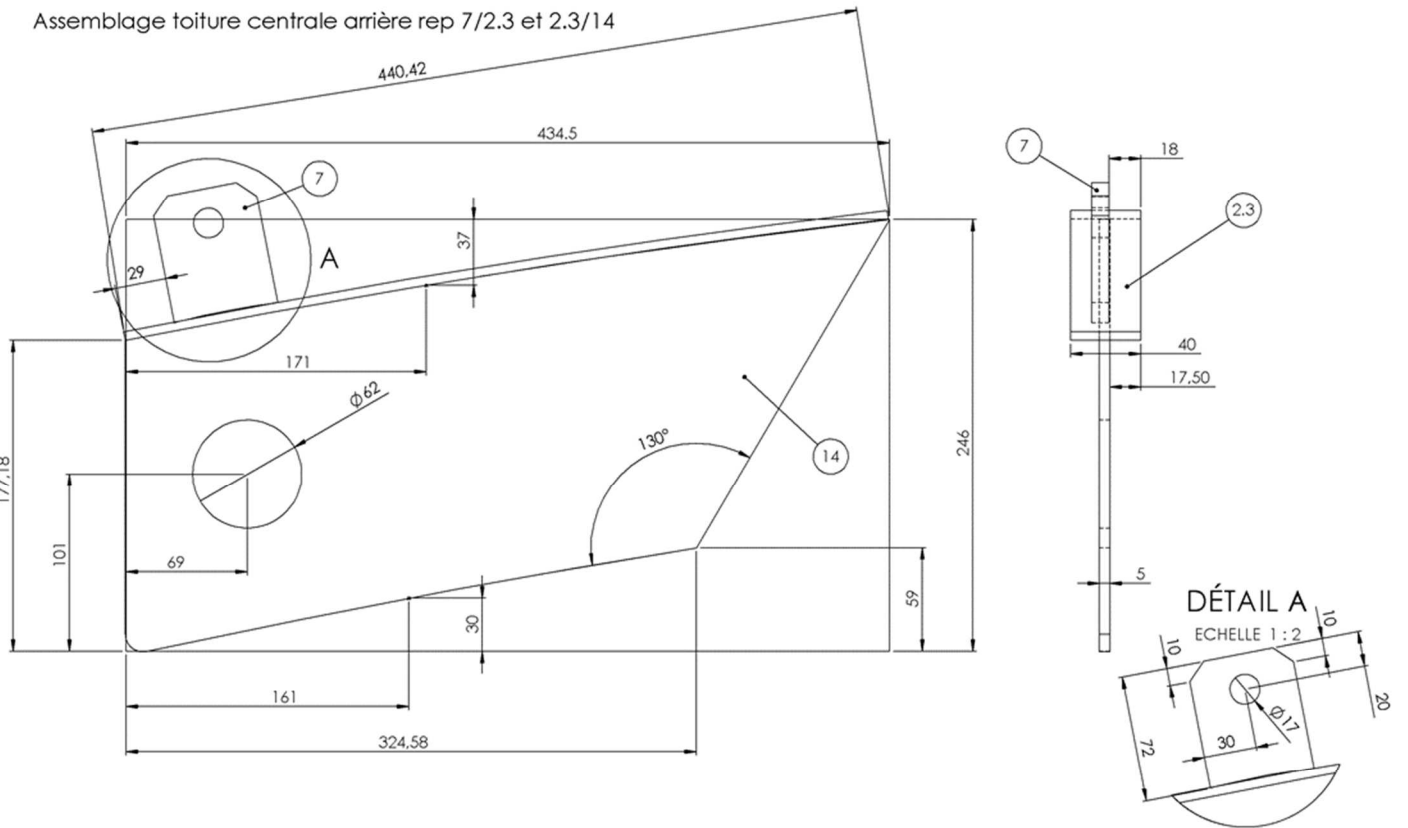
En vue de la fabrication des flancs toiture centrale avant, arrière, repère 13 et 14, vous disposez :

- du dossier technique ;
- d'une tôle d'épure 1 000 x 2 000 x 5.

Vous devez tracer l'épure du flanc supérieur central avant rep. 13 et rep. 14.

- mettre l'épure à disposition des correcteurs après une heure.

# Plan de l'épure rep. 14



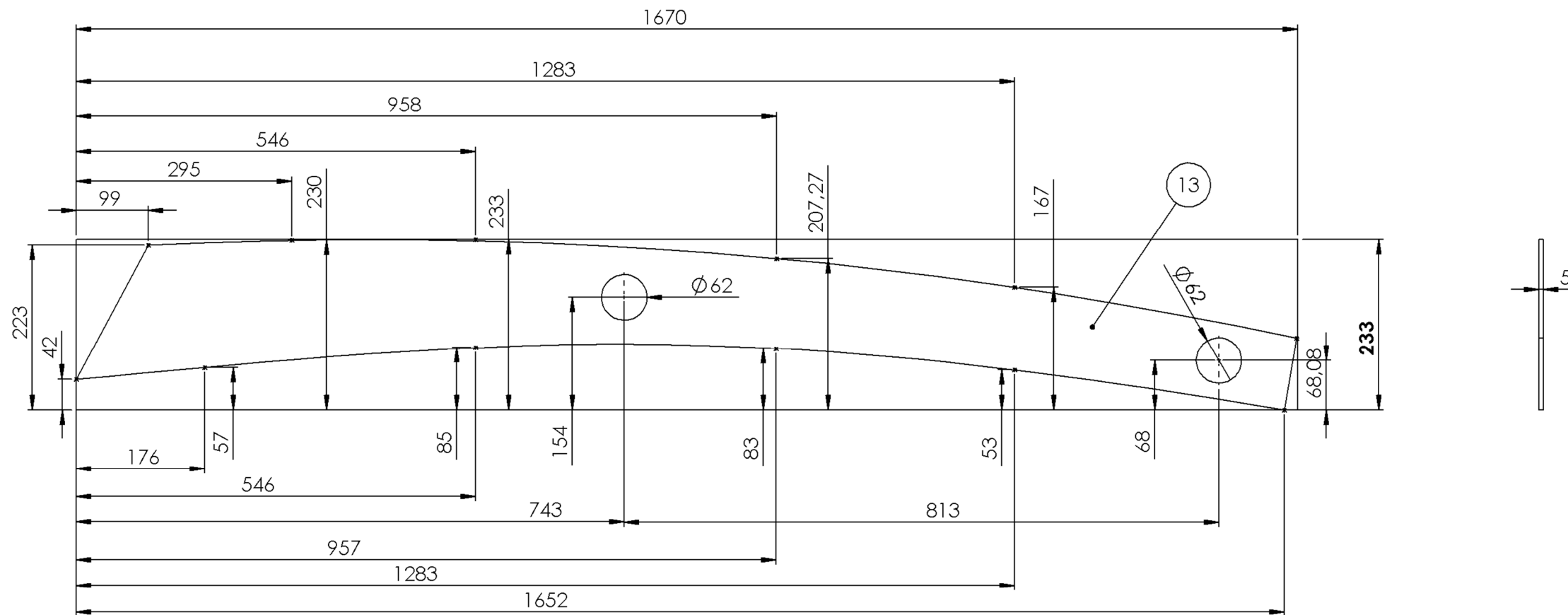
2.3	Rive supérieure centrale arrière	Plat acier de 40 x 5	1
14	Flan toituresupérieur arrière	Tôle acier ép. 5mm	1
7	Platine rive	Plat acier de 40 x 5	1
Repère	Désignation	DESCRIPTION	QTE

Tolérances générales : normes ISO 13920 classe A (mécano-soudage)

Tolérances générales : normes ISO 2768-m (plan de définition)

Baccalauréat professionnel OUVRAGES DU BÂTIMENT : MÉTALLERIE	1906-OBM P 32	2019	SUJET
Sous-épreuve E32 - Fabrication d'un ouvrage	Durée : 16 heures	Coefficient : 3	DS 3 / 5

# Plan de l'épure rep. 13



Rectangle capable de 1670 x 233

13	Flan de rive central	Tôle acier S235 ép. 5mm	1
Repère	Désignation	DESCRIPTION	QTE

Tolérances générales : normes ISO 2768-m (plan de définition)

# Évaluation Préparation

Repères	Évaluation préparation	Barème
<b>Épure rep. 13</b>	Les points de traçage sont corrects a +/- 2 mm par rapport au gabarit de correction	/15
<b>Épure rep. 14</b>	Les positions des trous sont correctes a +/- 2 mm par rapport au gabarit de correction	/15
<b>Total :</b>		<b>/30</b>

## Normes de tolérance

EXTRAIT NORME ISO 2768												
Classe de précision	Dimension linéaire					Angle cassé (chanfrein ou rayon)			Dimension angulaire (côté le plus court)			
	>0,5 à 3 inclus	>3 à 6	>6 à 30	>30 à 120	>120 à 400	>0,5 à 3 inclus	>3 à 6	>6	≤10	>10 à 50 inclus	>50 à 120	>120 à 400
f (fin)	± 0,05	± 0,05	± 0,1	± 0,15	± 0,2	± 0,2	± 0,5	± 1	± 1°	± 30'	± 20'	± 10'
m (moyen)	± 0,1	± 0,1	± 0,2	± 0,3	± 0,5	± 0,2	± 0,5	± 1	± 1°	± 30'	± 20'	± 10'
c (large)	± 0,2	± 0,3	± 0,5	± 0,8	± 1,2	± 0,4	± 1	± 2	± 1°30'	± 1°	± 30'	± 15'
v (très large)	—	± 0,5	± 1	± 1,5	± 2,5	± 0,4	± 1	± 2	± 3°	± 2°	± 1°	± 30'
Classe de précision	-Rectitude -Planéité					-Perpendicularité			-Symétrie			-Bat.
	≤10	>10 à 30 inclus	>30 à 100	>100 à 300	>300 à 1000	≤100	>100 à 300	>300 à 1000	≤100	>100 à 300	>300 à 1000	—
H (fin)	0,02	0,06	0,1	0,2	0,3	0,2	0,3	0,4	0,5	0,5	0,5	0,1
K (moyen)	0,05	0,1	0,2	0,4	0,6	0,4	0,6	0,8	0,6	0,6	0,8	0,2
L (large)	0,1	0,2	0,4	0,8	1,2	0,6	1	1,5	0,6	1	1,5	0,5

EXTRAIT NORME ISO 13920											
Tolérances relatives aux dimensions linéaires											
Classe de tolérance	Dimensions nominales en mm.										
	2 à 30	>30 à 120	>120 à 400	>400 à 1000	>1000 à 2000	>2000 à 4000	>4000 à 8000	>8000 à 12000	>12000 à 16000	>16000 à 20000	>20000
Tolérances en mm											
<b>A</b>	± 1	± 1	± 1	± 2	± 3	± 4	± 5	± 6	± 7	± 8	± 9
B		± 2	± 2	± 3	± 4	± 6	± 8	± 10	± 12	± 14	± 16
C		± 3	± 4	± 6	± 8	± 11	± 14	± 18	± 21	± 24	± 27
D		± 4	± 7	± 9	± 12	± 16	± 21	± 27	± 32	± 36	± 40