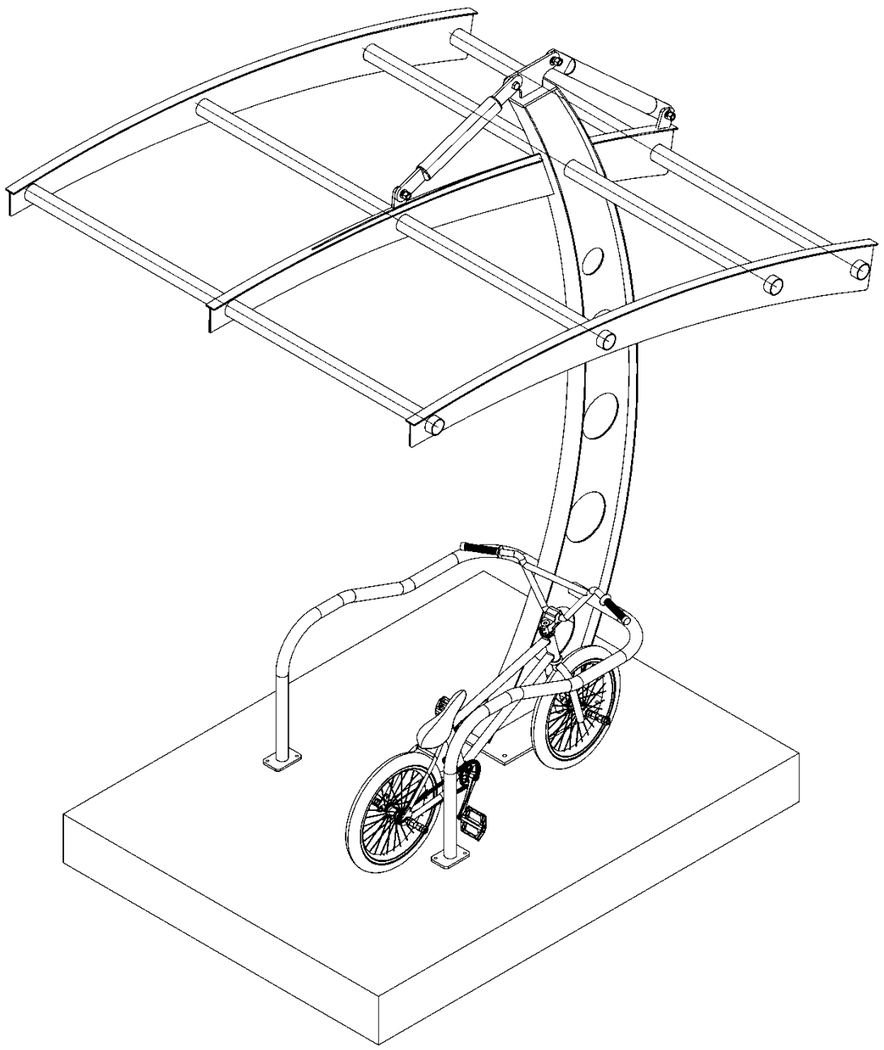
Ce document a été mis en ligne par l'organisme FormaV®.

Toute reproduction, représentation ou diffusion, même partielle, sans autorisation préalable, est strictement interdite.

Pour consulter tous nos sujets d'annales et corrigés du Bac Pro OBM, veuillez visiter :
bacproobm.fr/annales-sujets-et-corriges

Baccalauréat professionnel OUVRAGES DU BÂTIMENT : MÉTALLERIE



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.

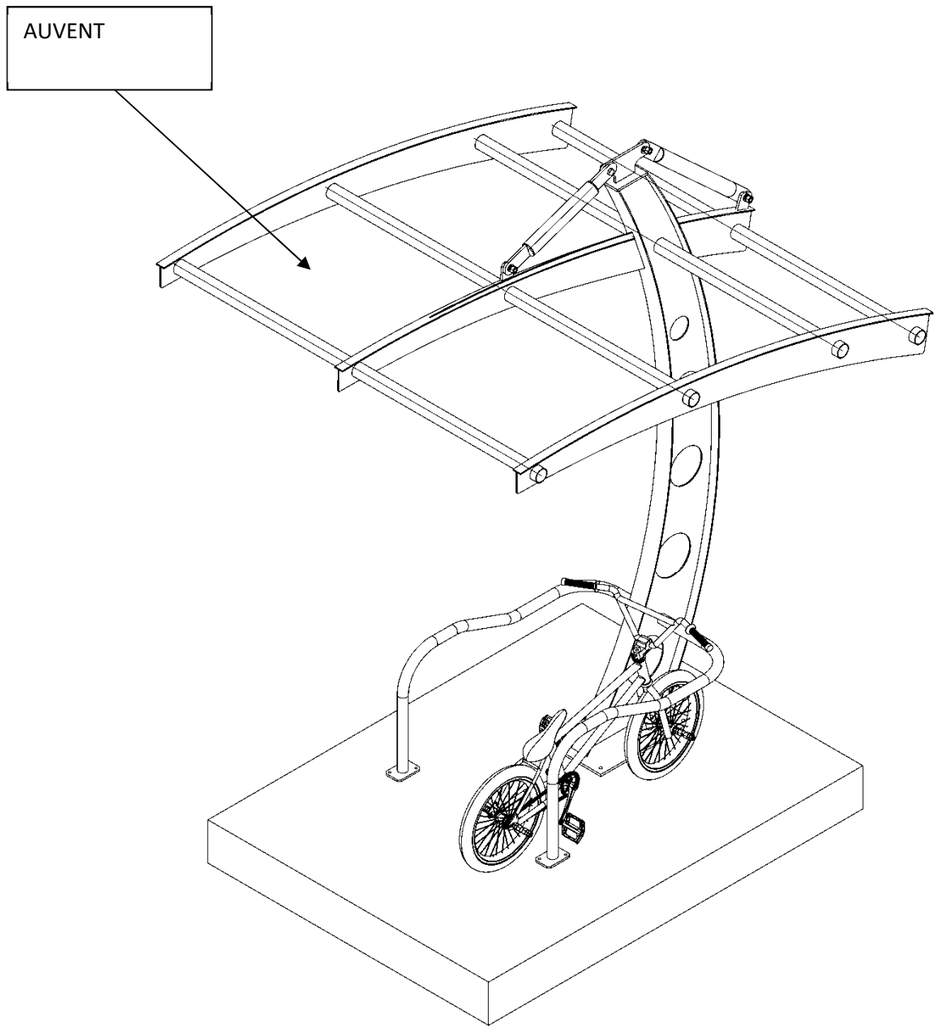
Assurez-vous que le dossier qui vous est remis est complet.

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.

Mise en situation :



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.

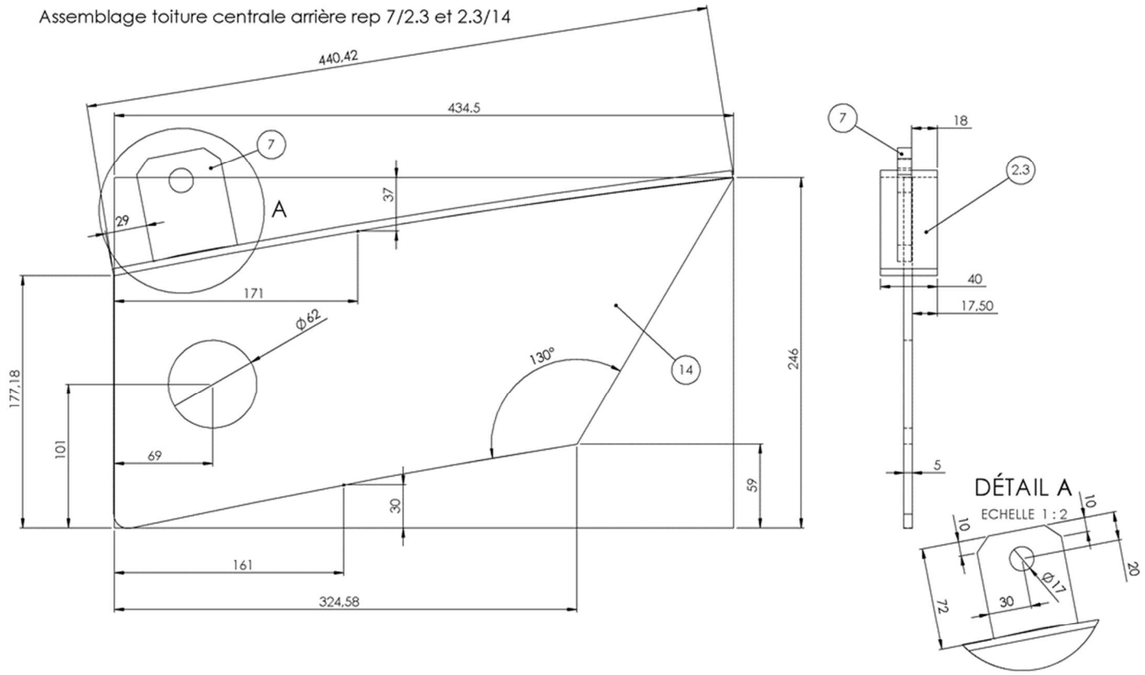
Préparation

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

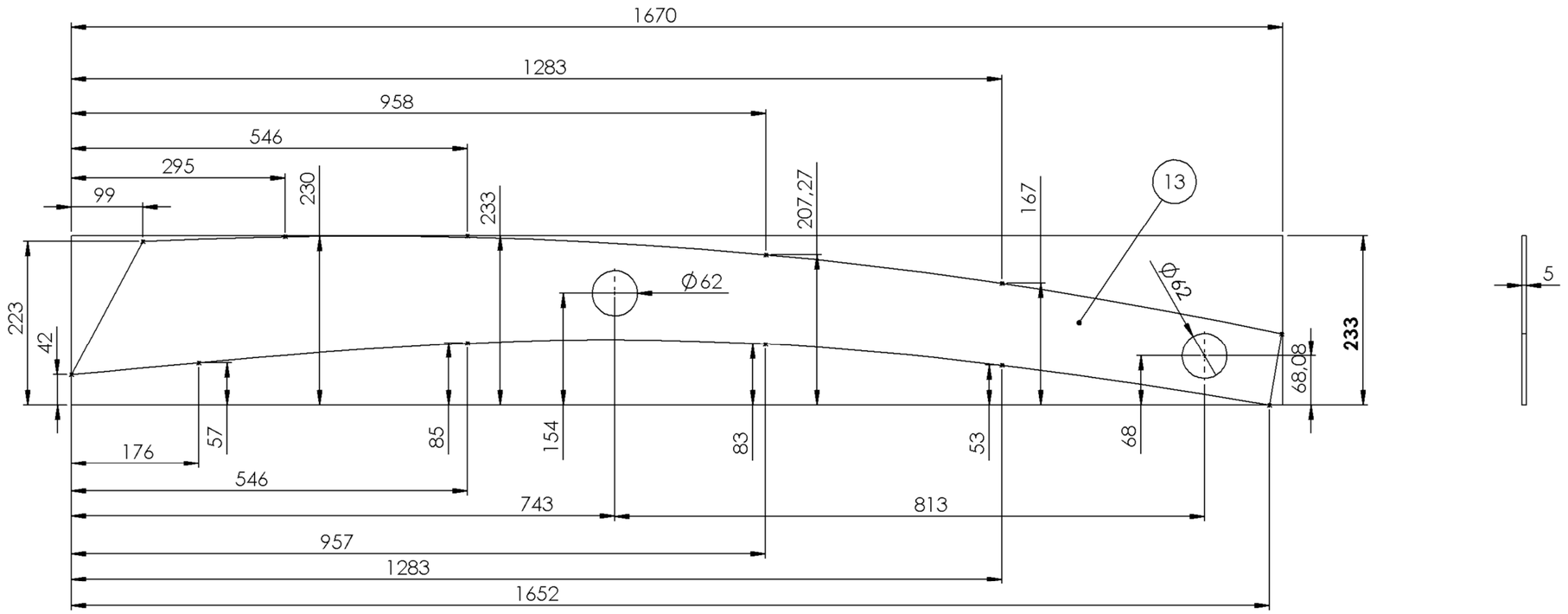


Repère	Désignation	DESCRIPTION	QTE
2.3	Rive superieure centrale arrière	Plat acier de 40 × 5	1
14	Flan toituresuperieur arrière	Tôle acier ép. 5mm	1
7	Platine rive	Plat acier de 40 × 5	1

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

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

Plan de l’épure rep. 13



Rectangle capable de 1670 x 233

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

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

Évaluation Préparation

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

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										
A	**± 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

Copyright © 2026 FormaV. Tous droits réservés.

Ce document a été élaboré par FormaV© avec le plus grand soin afin d'accompagner chaque apprenant vers la réussite de ses examens. Son contenu (textes, graphiques, méthodologies, tableaux, exercices, concepts, mises en forme) constitue une œuvre protégée par le droit d'auteur.

Toute copie, partage, reproduction, diffusion ou mise à disposition, même partielle, gratuite ou payante, est strictement interdite sans accord préalable et écrit de FormaV©, conformément aux articles L.111-1 et suivants du Code de la propriété intellectuelle. Dans une logique anti-plagiat, FormaV© se réserve le droit de vérifier toute utilisation illicite, y compris sur les plateformes en ligne ou sites tiers.

En utilisant ce document, vous vous engagez à respecter ces règles et à préserver l'intégrité du travail fourni. La consultation de ce document est strictement personnelle.

Merci de respecter le travail accompli afin de permettre la création continue de ressources pédagogiques fiables et accessibles.