

SESSION 2019

**Certificat d'aptitude professionnelle
FERRONNIER D'ART**

ÉPREUVE EP 2 - Partie 2

Exécution d'un ouvrage
Durée : 12 heures - 150 Points

DOSSIER SUJET

Compétences susceptibles d'être évaluées :

- C 3.5 : Vérifier et régler les machines et les outils ;
- C 4.1 : Effectuer les débits ;
- C 4.2 : Réaliser les forgeages ;
- C 4.3 : Réaliser les formages ;
- C 4.4 : Effectuer les assemblages ;
- C 4.7 : Vérifier la conformité des réalisations à chaque étape ;
- C 5.1 : Détecter d'éventuels dysfonctionnement ;
- C 7.1 : Organiser et adapter son espace de travail ;
- C 7.2 : Adapter le geste et la posture en fonction de l'opération à effectuer et en respectant

Ce dossier sujet contient les documents suivants :

- DS 1/7 : Page de garde ;
- DS 2/7 : Travail demandé et barème de correction ;
- DS 3/7 : Plan de la partie à réaliser ;
- DS 4/7 : Épure partielle du Rep. 9 (partie basse) ;
- DS 5/7 : Épure partielle du Rep. 9 (partie haute) et du Rep. 12 ;
- DS 6/7 : Demie épure du motif ;

Dès que le sujet vous est remis, assurez-vous qu'il est complet.
L'usage de tout modèle de calculatrice, avec ou sans mode examen, est autorisé.

N° 25423	Certificat d'Aptitude Professionnelle	Session 2019	
FERRONNIER D'ART			DS
Épreuve EP2 - Partie 2 Exécution d'un Ouvrage			1 / 7
	Durée : 12 h	Coef. EP2 : 10	

Exécution de l'ouvrage : travail demandé

Mise en situation :

L'épreuve d'exécution consiste à fabriquer le cadre du garde-corps et un demi-motif définis sur les documents suivants :

- Document 3 / 6 perspective de l'ensemble et plan de la partie à réaliser ;
- Document 4 / 6 épure partielle du Rep 9 (partie basse) ;
- Document 5 / 6 épure partielle du Rep 9 (partie haute) et du Rep 12 ;
- Document 6 / 6 épure du demi motif sur format A2.

On donne :

1	Rivet TR Ø 5	30	Rep 13 - Liaison entre les Rep 9 et 15
1	Vis FHC M6-35	35	Rep 3 - Liaison entre les Rep 1 et 9
1	Boule de garnissage	Ø 19 ep. 14	Rep 8
1	Fer plat de 14 x 3	200	Pour la réalisation du collier Rep 10
1	Fer carré de 12	800	Pour la réalisation de la volute Rep 12
2	Fer carré de 12	1200	Pour le réalisation de la volute Rep 9
3	Plat 20 x 8	780	Rep 1 - 2 - 15
2	Tube carré de 30 x 2	1020	Rep 17
Nombre	Désignation	Longueur	Observation

On demande :

- Fabriquer le demi motif en fer forgé composé des Rep 9, 10 et 12 ;
- Assembler le cadre composé des Rep 1, 2, 15 et 17 ;
- Laisser les soudures du cadre apparentes ;
- Monter le motif à l'intérieur du cadre ;
- Affleurer les soudures entre les Rep 9 et 17 ;
- Mater le rivet entre les Rep 9 et 15.

On exige :

- Un travail de qualité conforme aux plans (voir barème ci-contre) ;
- Une finition sans bavure, projection de soudure, calamine...

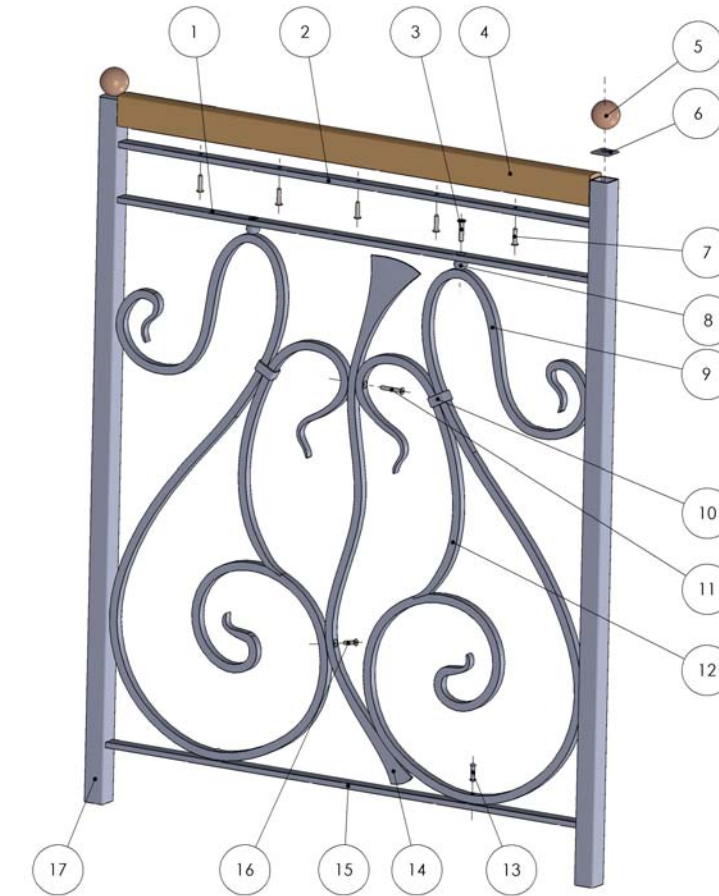
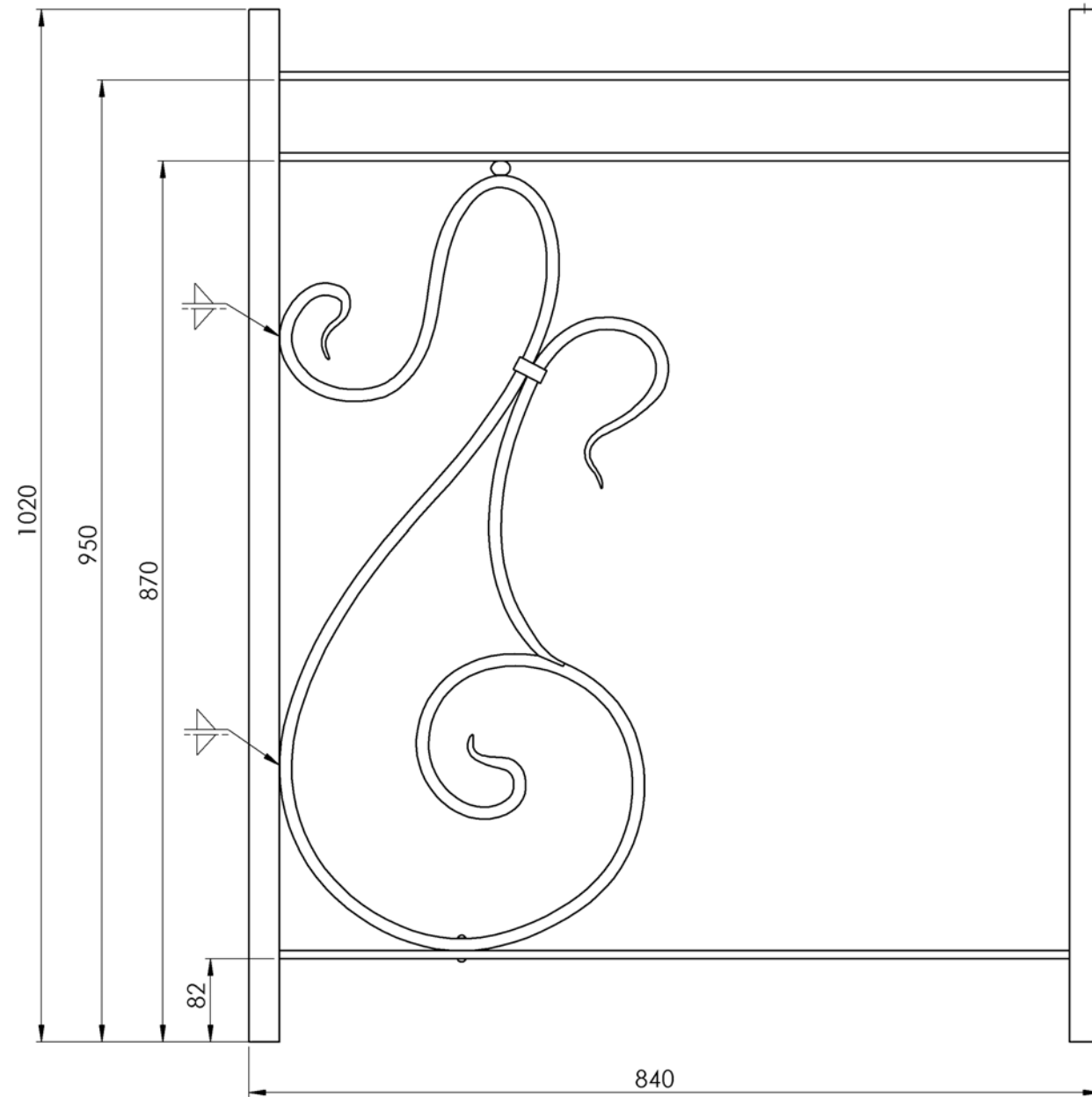
Informations complémentaires :

- Les noyaux, les amincis et les débuts d'enroulement se feront à chaud à la forge ;
- Le reste du cintrage se fera à froid à l'aide de griffe et griffon, tas creux...
- Le procédé de soudage est au choix du candidat.

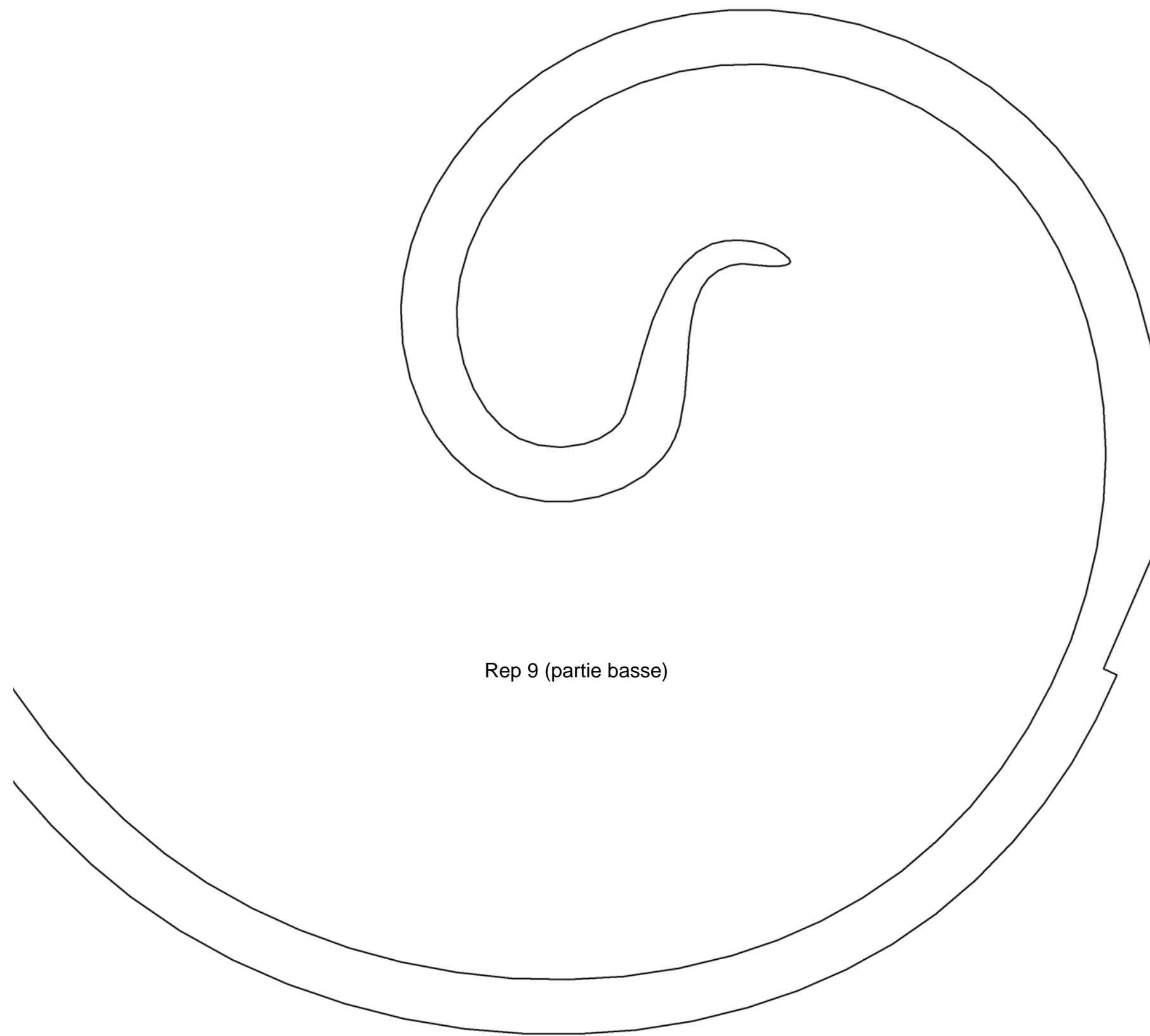
Barème de correction

<u>Qualité du forgeage :</u> - Départs amincis, début des enroulements à chaud	/ 20	
<u>Qualité du cintrage :</u> - Cintrage à froid sur l'ensemble du motif	/ 20	
<u>Montage de l'ouvrage :</u> - Implantation de la vis - Qualité de l'embrèvement - Qualité du collier - Affleurage des soudures entre les Rep 9 et 17 - Qualité des soudures (non meulées) entre les lisses et les poteaux	/ 10 / 10 / 10 / 10 / 10	
<u>Cotes et formes :</u> - Cote 82 ± 1 - Cote 870 ± 1 - Cote 950 ± 1 - Planéité sur l'ensemble de l'ouvrage (contrôle visuel)	/ 10 / 10 / 10 / 10	
<u>Présentation de l'ouvrage fini :</u>	/ 20	
Total :	/ 150	
Note / 150 :		

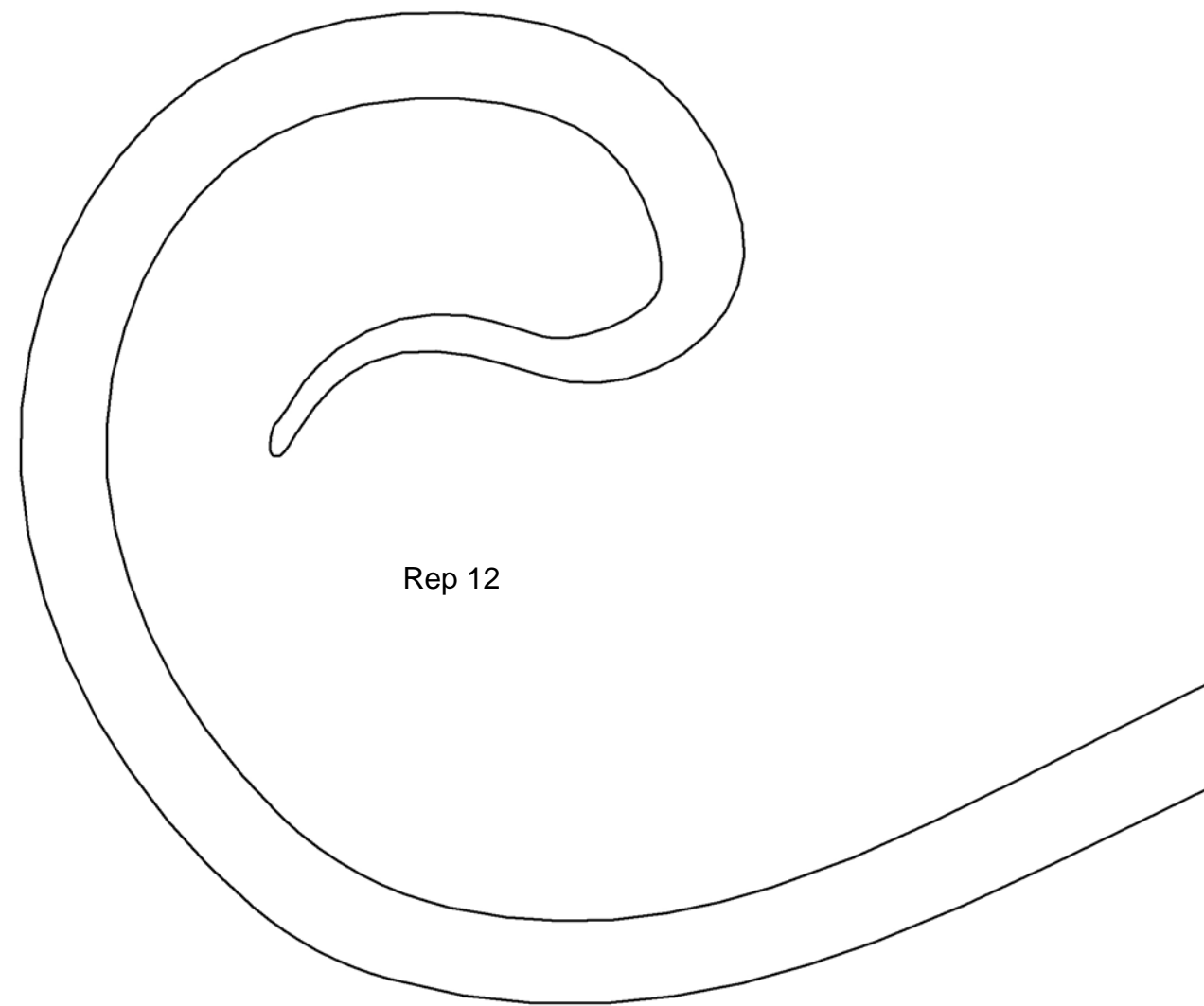
Partie à réaliser



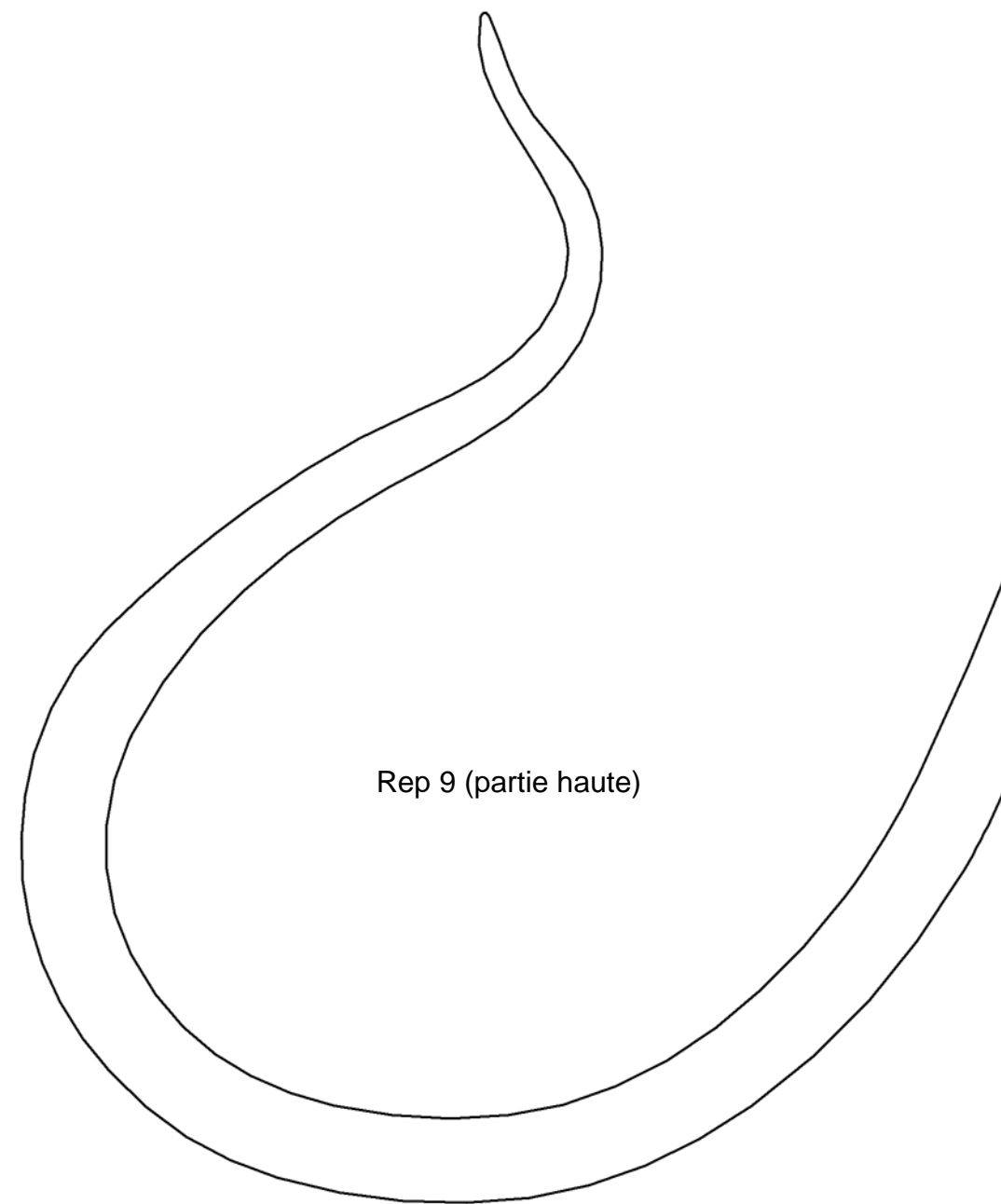
17	1	Montant	Tube carré 30 x 2
16	1	Vis	FHC M5-25
15	1	Lisse inférieure	Plat 20 x 8
14	1	Motif 3	Carré 12
13	2	Rivet	Diamètre 5
12	2	Motif 2	Carré 12
11	1	Vis	FHC M5-35
10	2	Collier	Plat 14 x 3
9	2	Motif 1	Carré 12
8	2	Boule de garnissage	14 x 19
7	4	Vis à bois	
6	2	Platine	Epaisseur 2
5	2	Boule	Diamètre 40
4	1	Main courante	Bois
3	2	Vis	FHC M6-30
2	1	Lisse supérieure	Plat 20 x 8
1	1	Lisse intermédiaire	Plat 20 x 8
Rep	Nb	Désignation	Description



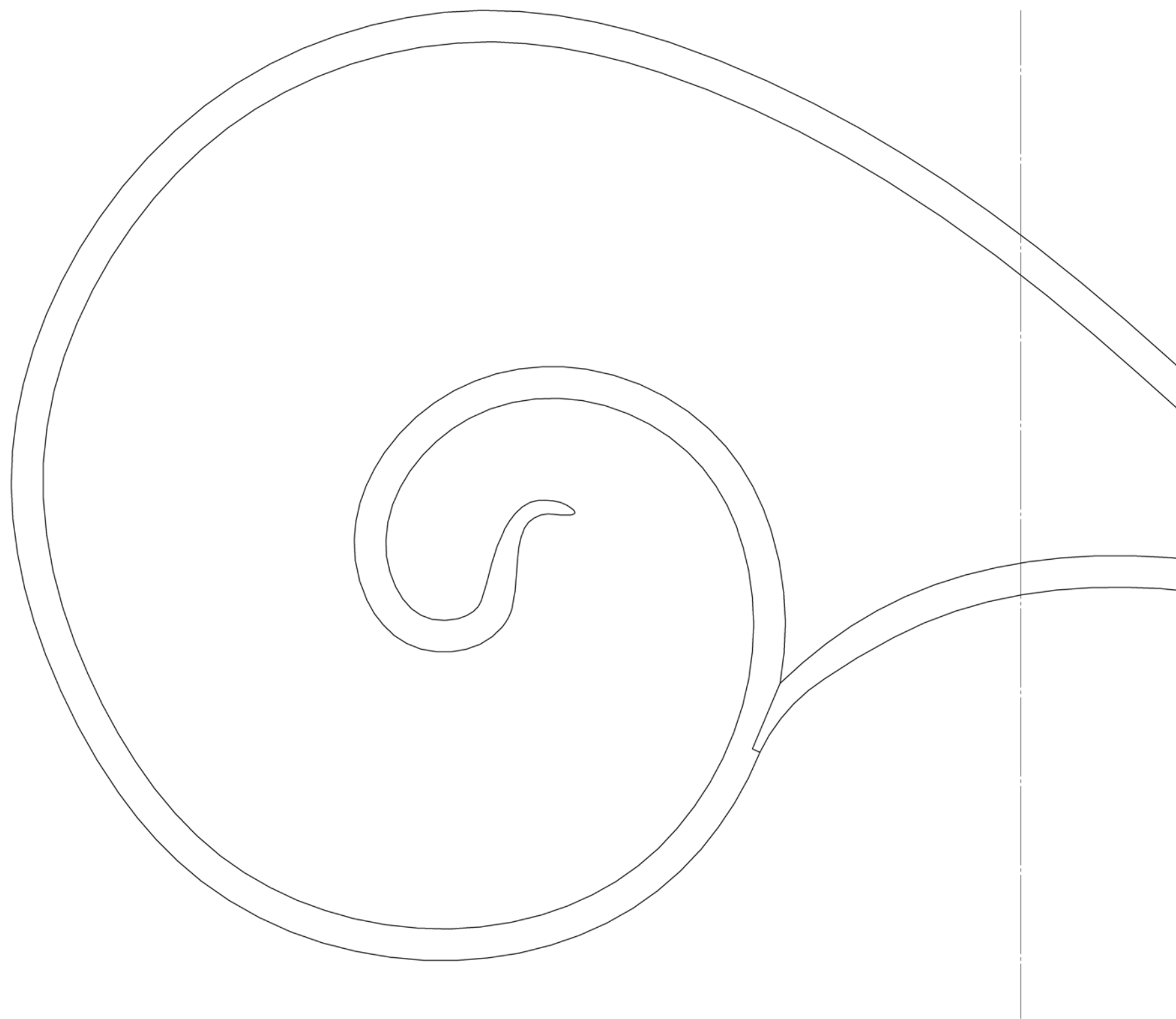
Rep 9 (partie basse)



Rep 12



Rep 9 (partie haute)



Ce document 6/7 doit vous être remis sur format A2.



Ce document 7/7 doit vous être remis sur format A2.