

**SESSION 2022**

**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 dysfonctionnements ;
- 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 les règles d'ergonomie.

**Ce dossier sujet contient les documents suivants :**

- DS 1 / 6 : Page de garde, perspective de l'ouvrage ;
- DS 2 / 6 : Contrat de travail, barème ;
- DS 3 / 6 : Nomenclature ;
- DS 4 / 6 : Plan d'ensemble de l'ouvrage ;
- DS 5 / 6 : Plan des volutes ;
- DS 6 / 6 : Plan du cerclage.

**Ce dossier comprend 6 pages numérotées de DS 1/6 à DS 6/6.**

**A la réception de ce dossier assurez-vous d'avoir le nombre de pages qui correspond.**

**L'usage de calculatrice avec mode examen actif est autorisé.**

**L'usage de calculatrice sans mémoire « type collègue » est autorisé.**

**Le dossier est à rendre dans son intégralité en fin d'épreuve.**

|   |  |                        |        |
|---|--|------------------------|--------|
| Certificat d'Aptitude Professionnelle         |  | Session 2022           |        |
| FERRONNIER D'ART                              |  |                        | DS 1/6 |
| Épreuve EP2 – Partie 2 Exécution d'un ouvrage |  | Durée : 12h Coef. : 11 |        |

# **CONTRAT DE TRAVAIL**

On donne :

- La matière nécessaire à la réalisation de la grille de défense
  - Fer plat 35x12 (3m)
  - Fer carré de 14 (6m + 2m)
  - 4 colliers pré-formés fournis
  - 2 vis TF M6 x 25
  - 2 rivets à tête ronde ø6

On demande :

- De réaliser et d'assembler tous les éléments constituant la grille de défense.
- De respecter les différents modes d'assemblage.

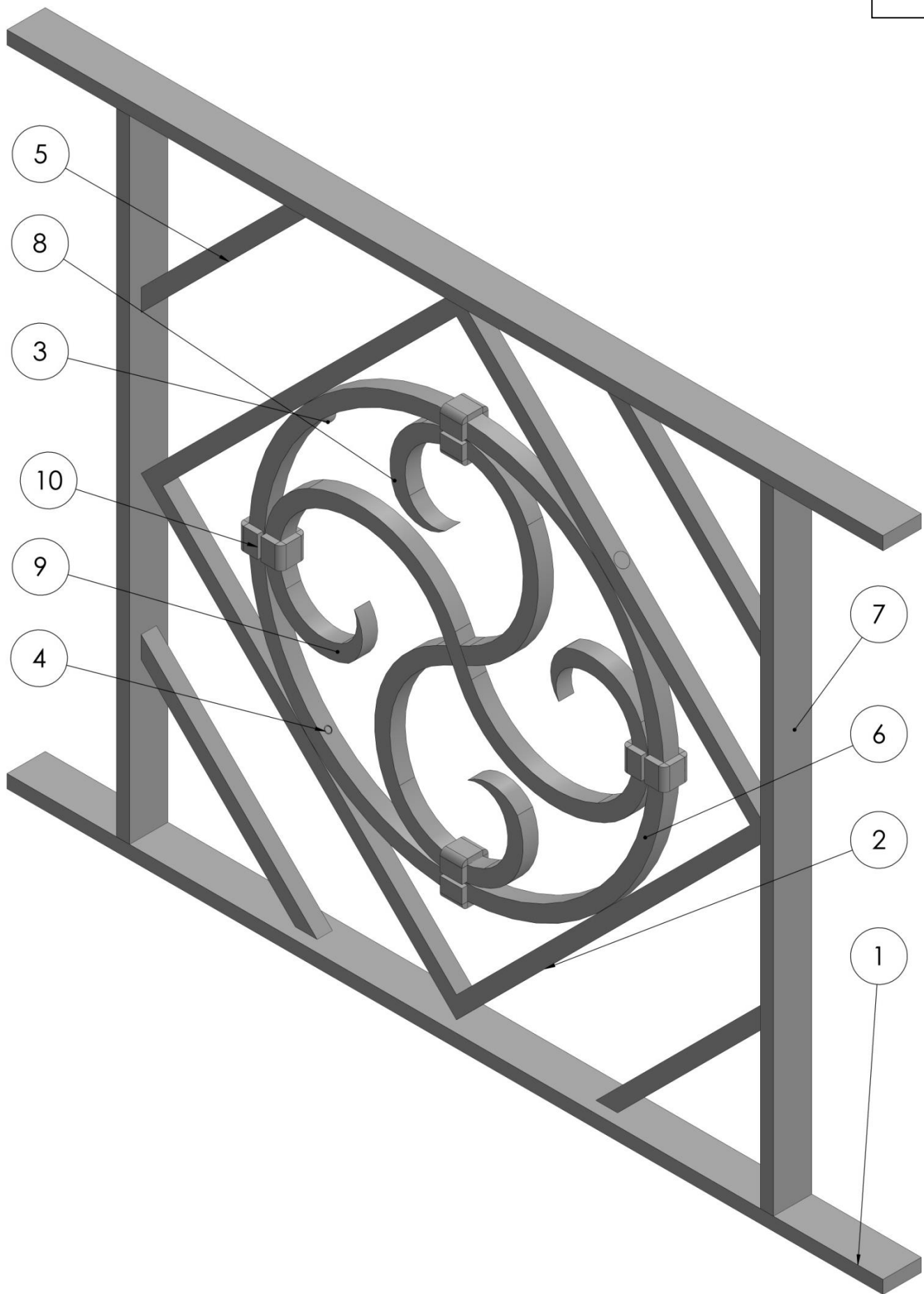
Note : soudures 111 et 135 non meulées sauf en façade de l'ouvrage

On exige :

- Un travail de qualité en conformité avec le barème de correction et les plans fournis.

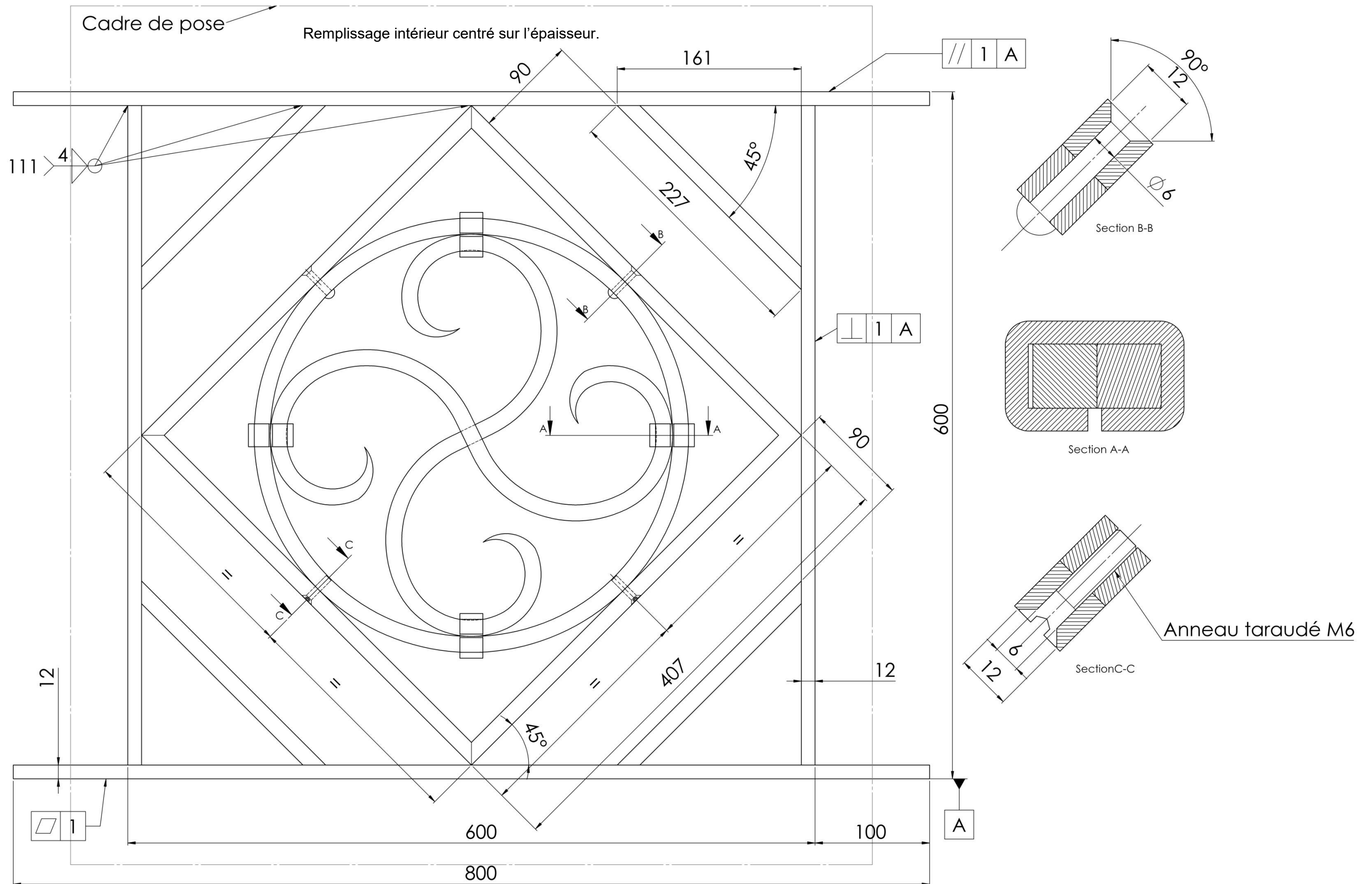
| <b>BARÈME DE CORRECTION</b>   |                                 |
|---|---------------------------------|
| Motif volute basse <b>Rep 8 et 9 :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aspect aminci.....</li> <li>• Enroulement griffe et griffon.....</li> <li>• Finition de l'élément (avjustage, limage).....</li> </ul> | /10<br>/10<br>/05               |
| Anneau <b>Rep 6 :</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Diamètre extérieur.....</li> <li>• Conformation régulière.....</li> <li>• Perçage (position et répartition).....</li> </ul>                            | /10<br>/ 5<br>/ 5               |
| Assemblage mi-fer : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Perpendicularité.....</li> <li>• Aspect.....</li> </ul>  | / 10<br>/ 10                    |
| Assemblage : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Qualité du serrage vis et fraisure.....</li> <li>• Qualité de rivetage.....</li> <li>• Qualité du collier.....</li> </ul>                                       | / 5<br>/ 5<br>/ 5               |
| Soudage : <ul style="list-style-type: none"> <li>• 111.....</li> </ul>  | / 15                            |
| Cotes : <ul style="list-style-type: none"> <li>• 100 ± 2.....</li> <li>• 161 ± 1.....</li> <li>• 407 ± 1.....</li> <li>• 600 ± 1 (Horizontale) .....</li> <li>• 600 ± 1 (vertical) .....</li> </ul>                   | / 5<br>/ 5<br>/ 5<br>/ 5<br>/ 5 |
| Contraintes géométriques : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Parallélisme ± 1 .....</li> <li>• Perpendicularité ± 1 .....</li> <li>• Planéité ± 1 .....</li> </ul>   | / 5<br>/ 5<br>/ 5               |
| Aspect général, qualité de la finition.....   | / 15                            |
| <b>Total :</b>  | / 150                           |
| <b>NOTE FINAL : / 150 Points</b>  |                                 |

Vue d'ensemble

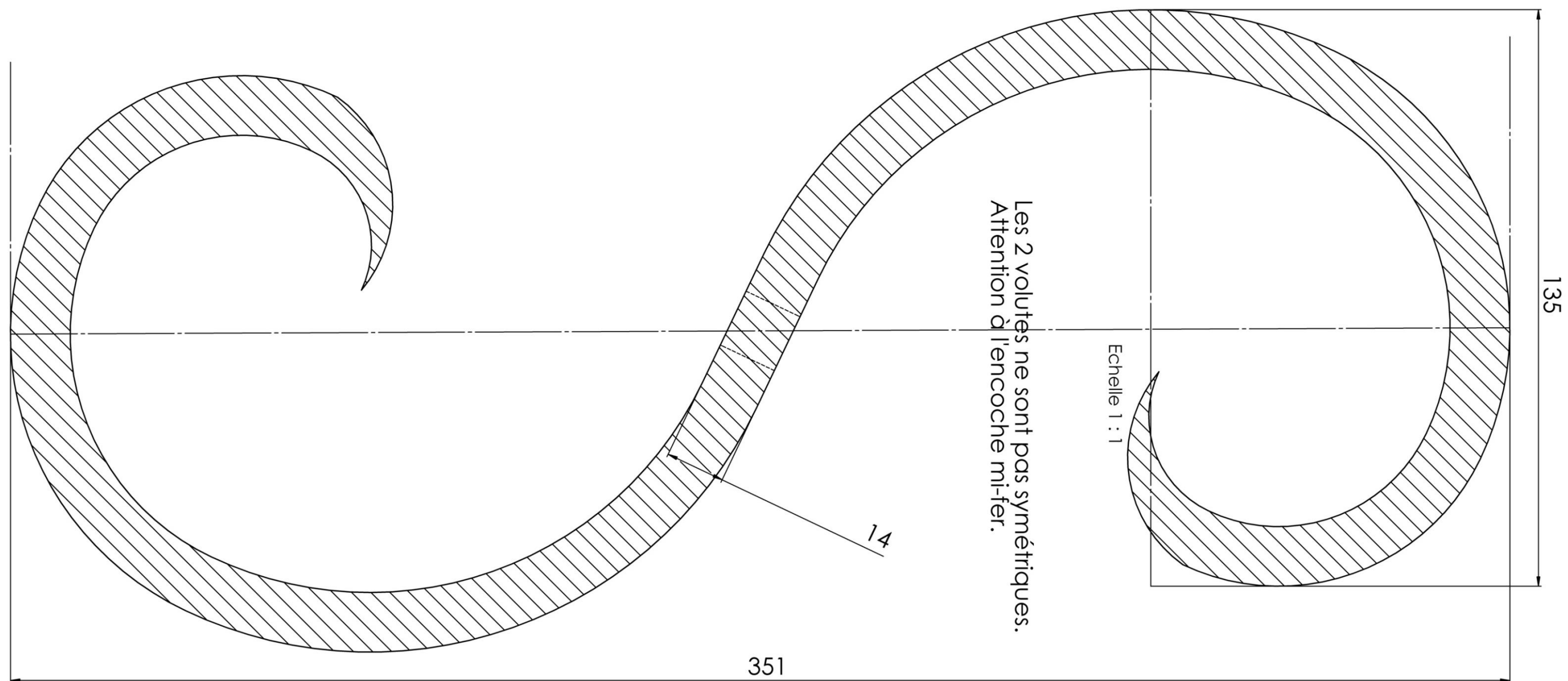


|        |                   |         |        |                |
|--------|-------------------|---------|--------|----------------|
| 10     | Collier           | S235    | 4      |                |
| 9      | Volute2           | S235    | 1      | Carré de 14    |
| 8      | Volute1           | S235    | 1      | Carré de 14    |
| 7      | Montant           | S235    | 2      |                |
| 6      | Anneau            | S235    | 1      |                |
| 5      | Barre oblique     | S235    | 4      | Carré de 14    |
| 4      | Vis FHC M6 x 24   |         | 2      | ISO 10642      |
| 3      | Rivet bombé       |         | 2      | NF E 27-153    |
| 2      | Cadre reconstitué | S235    | 1      | 4x Carré de 14 |
| 1      | Lisse             | S235    | 2      | Plat 12 x 35   |
| Repère | Désignation       | Matière | Nombre | Observation    |

# Vue de détail



Plan taille réelle. Pièce à contrepointer sur tôle d'épure.



Plan de détail du cerclage et longueur développée

