

SESSION 2021

## C.A.P. FERRONNIER D'ART

### ÉPREUVE EP 2 - Partie 2

#### Exécution d'un ouvrage

Durée : 12 heures - 150 Points - coeff.10

### DOSSIER SUJET

Compétences susceptibles d'être évaluées en tout ou partie:

- 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 5.2 : Maintenir les moyens en état de fonctionnement ;
- 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 ;
- DS 2/6 : Travail demandé ;
- DS 3/6 : Éclaté ;
- DS 4/6 : Vue d'ensemble ;
- DS 5/6 : Détails ;
- DS 6/6 : Épure volutes.

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.

N° 25423	Certificat d'Aptitude Professionnelle	Session 2021	
FERRONNIER D'ART			DS 1 / 6
Épreuve EP2 - Partie 2 Exécution d'un Ouvrage		Durée : 12 h	

## Exécution de l'ouvrage

### Travail demandé

#### Mise en situation :

- L'épreuve d'exécution consiste à fabriquer un élément de garde corps défini sur les documents :  
Document DS 3/6 vue éclatée et nomenclature.  
Document DS 4/6 vue d'ensemble.  
Document DS 5/6 vues de détail.  
Document DS 6/6 épure volutes (échelle 1:1) **FORMAT A2**

#### On donne :

2	Vis FS M6 - 25	Liaison entre les éléments <b>REP 2</b> et <b>REP 3</b>
2	Rivet tête ronde Ø6 Long 50	Liaison entre les éléments <b>REP 1</b> et <b>REP 5</b> et les éléments <b>REP 2</b> et <b>REP 5</b>
1	Main courante moulurée de 40 Long 500	Fabrication des éléments <b>REP 3</b>
1	Fer plat de 20x4 Long 200	Fabrication des éléments <b>REP 7</b>
2	Fer plat de 16x8 Long 600	Fabrication des éléments <b>REP 6</b>
2	Fer plat de 16x10 Long 1500	Fabrication des éléments <b>REP 5</b>
2	Fer carré de 16 Long 1000	Fabrication des éléments <b>REP 4</b>
2	Fer carré de 20 Long 500	Fabrication des éléments <b>REP 1</b> et <b>REP 2</b>
<b>Nombre</b>	<b>Désignation</b>	<b>Observation</b>

#### On demande :

- De fabriquer les éléments **REP 1, REP 2, REP 3, REP 4, REP 5, REP 6, REP 7,**
- De réaliser l'assemblage complet de l'élément de garde-corps.

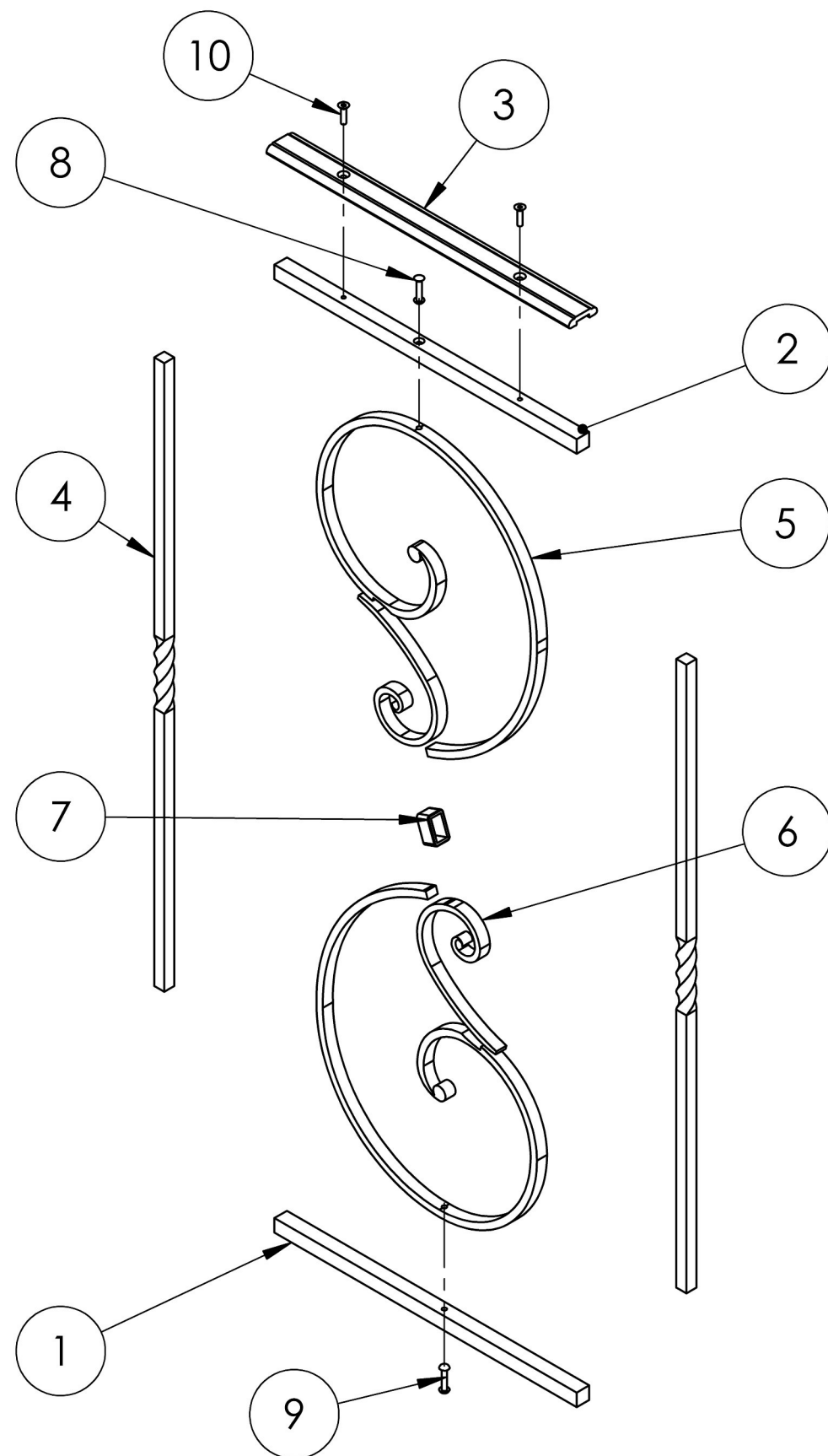
#### On attend :

- Un travail de qualité conforme aux plan ;
- Une finition sans bavure, projection de soudure, calamine, ...
- Un ouvrage prêt à recevoir une couche d'antirouille.

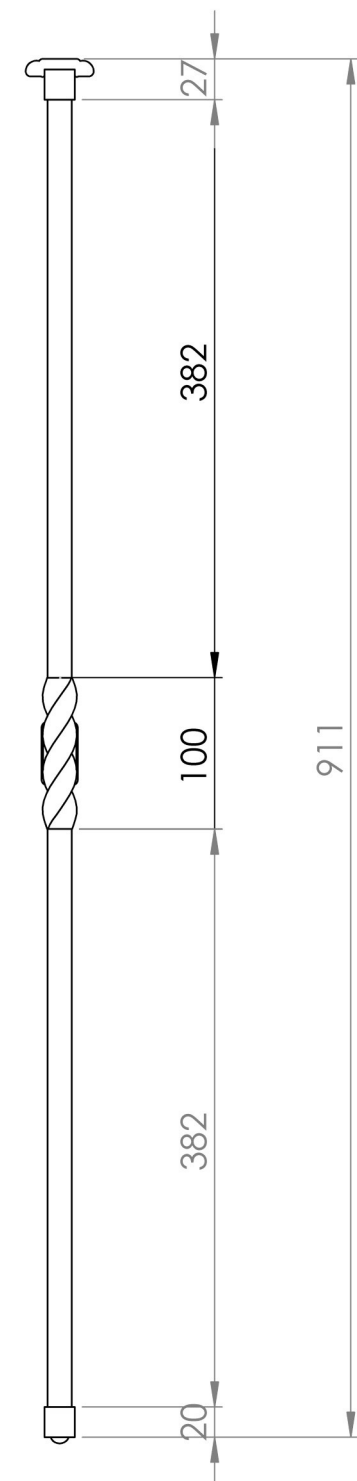
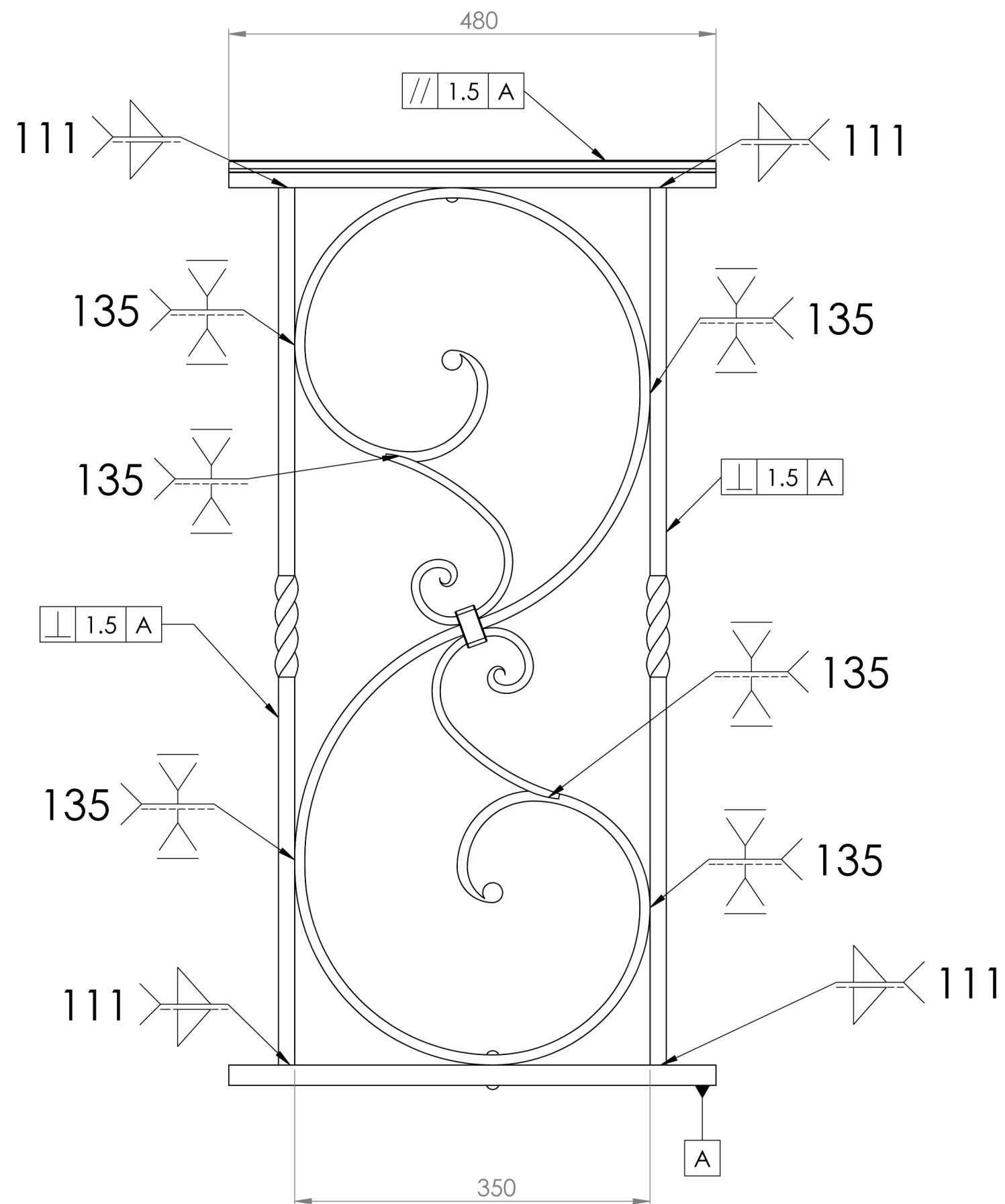
#### Informations complémentaires :

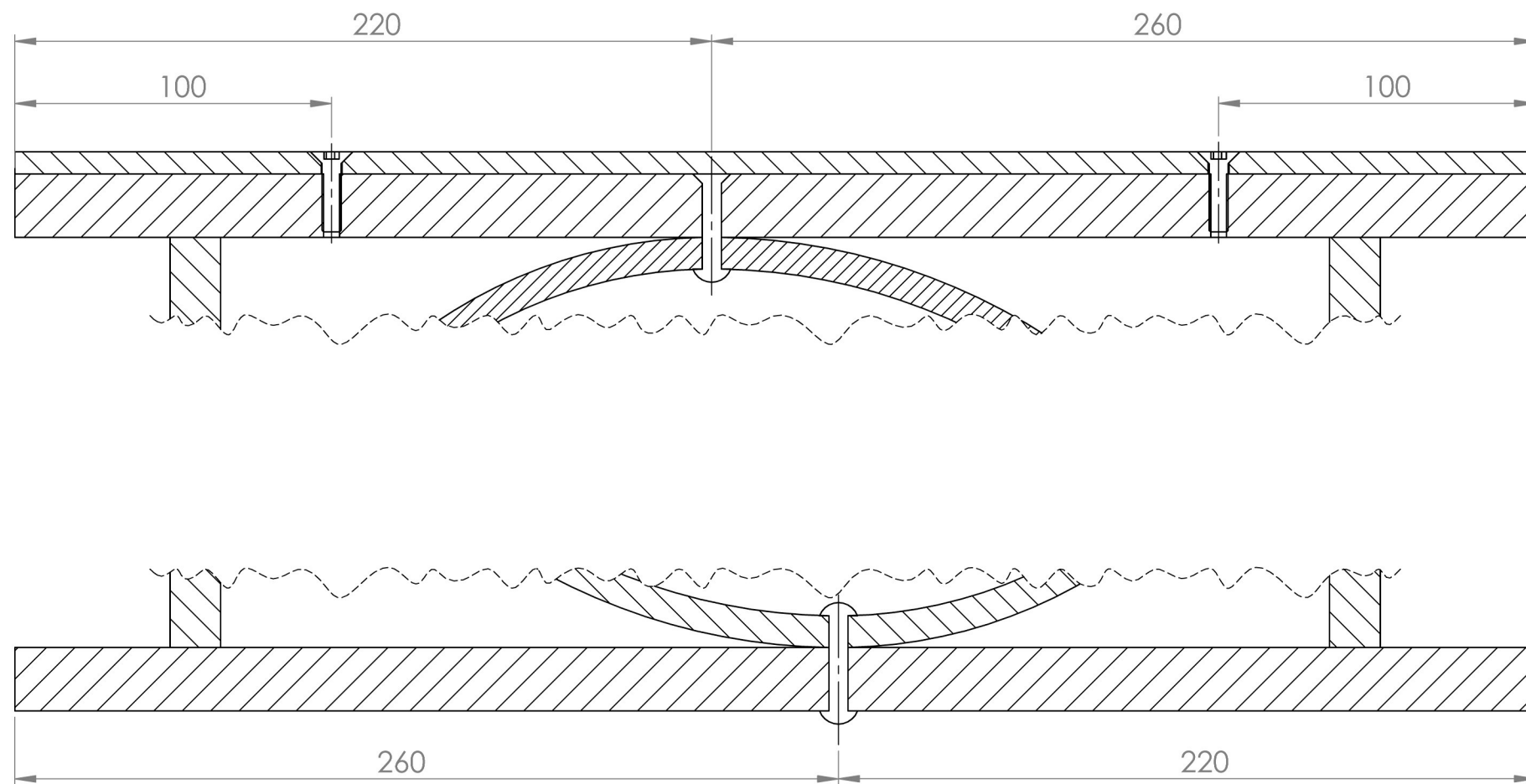
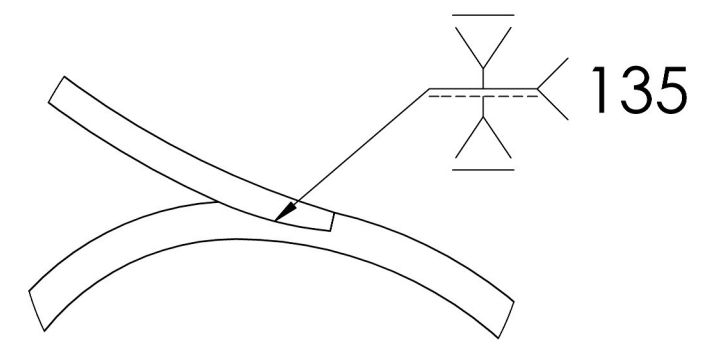
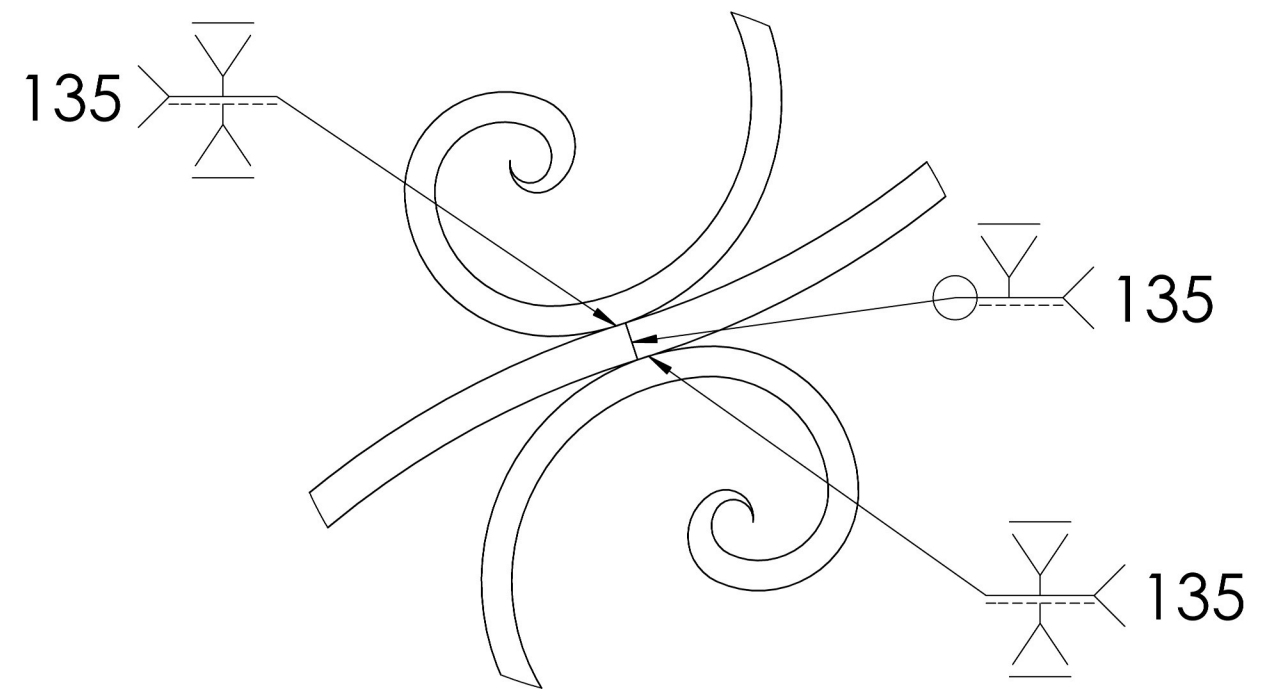
- Les noyaux, les amincis et les débuts d'enroulement se feront à chaud à la forge ;
- Pour les volutes **REP 5** l'enroulement se fera à l'aide d'un faux rouleau puis un calibrage à la griffe et au griffon ;
- Le procédé de soudage 111 ne sera pas meulé ;
- Les volutes sont fabriquées avec des surlongueurs qui seront recoupées et ajustées au montage ;
- Le perçage pour permettre la mise en place des rivets se fera à la perceuse manuelle.

<b><u>Qualité du forgeage :</u></b>  Noyaux, amincis, étirages, début des enroulements à chaud Régularité et centrage des torsades	/20 /15
<b><u>Qualité des courbes :</u></b>  Régularité des courbes, absence de cassures	/15
<b><u>Montage :</u></b>  Ajustage des volutes au cadre Implantation des vis et rivets Qualité des soudures non meulées	/15 /10 /10
<b><u>Respect des cotes et des formes :</u></b>  Cote de 350 ± 2 Cote de 911 ± 2 Planéité de l'ouvrage Équerrage du cadre ±2	/5 /5 /5 /5
<b><u>Finitions :</u></b>  Meulage des soudures Limage des arêtes saillantes et angles Brossage des parties forgées	/5 /5 /5
<b><u>Présentation de l'ouvrage fini :</u></b>	/30
<b>Total :</b>	/150
<b>Note sur / 20 :</b>	



10	2	Vis	8.8	FS M6 - 25	
9	1	Rivet bas	S 235	Tête Ronde Ø 6-40	
8	1	Rivet haut	S 235	Tête Ronde Ø 6-40	
7	1	Lien	S 235	Plat 20x4	
6	2	Petite volute	S 235	Plat 16x8	
5	2	Grande volute	S 235	Plat 16x10	
4	2	Barreau	S 235	Carré 16x16	
3	1	Main courante	S 235	MC40	
2	1	Lisse haute	S 235	Carré 20x20	
1	1	Lisse basse	S 235	Carré 20x20	
Rep	Nbr.	Désignation	Matière	Forme marchande	Observation
Date		NOMENCLATURE			Nom :
Format A3		ELEMENT DE GARDE CORPS			





# Épure au format A2

