



SERVICES CULTURE ÉDITIONS  
RESSOURCES POUR  
L'ÉDUCATION NATIONALE

**Ce document a été numérisé par le CRDP de Montpellier pour la  
Base Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement professionnel**

Ce fichier numérique ne peut être reproduit, représenté, adapté ou traduit sans autorisation.

**Brevet Professionnel  
"SERRURERIE - METALLERIE"**

**SESSION 2012**

**DUREE : 20 heures**

**COEFFICIENT : 7**

**E.2 – REALISATION ET MISE EN ŒUVRE (U.20)**

**DOSSIER SUJET**

CE DOSSIER EST COMPOSE DE 9 PAGES NUMEROTÉES DE :

Calculatrice autorisée conformément à la circulaire n°99-186 du 16 novembre 1999

DS 01/ 09 à DS 09 / 09

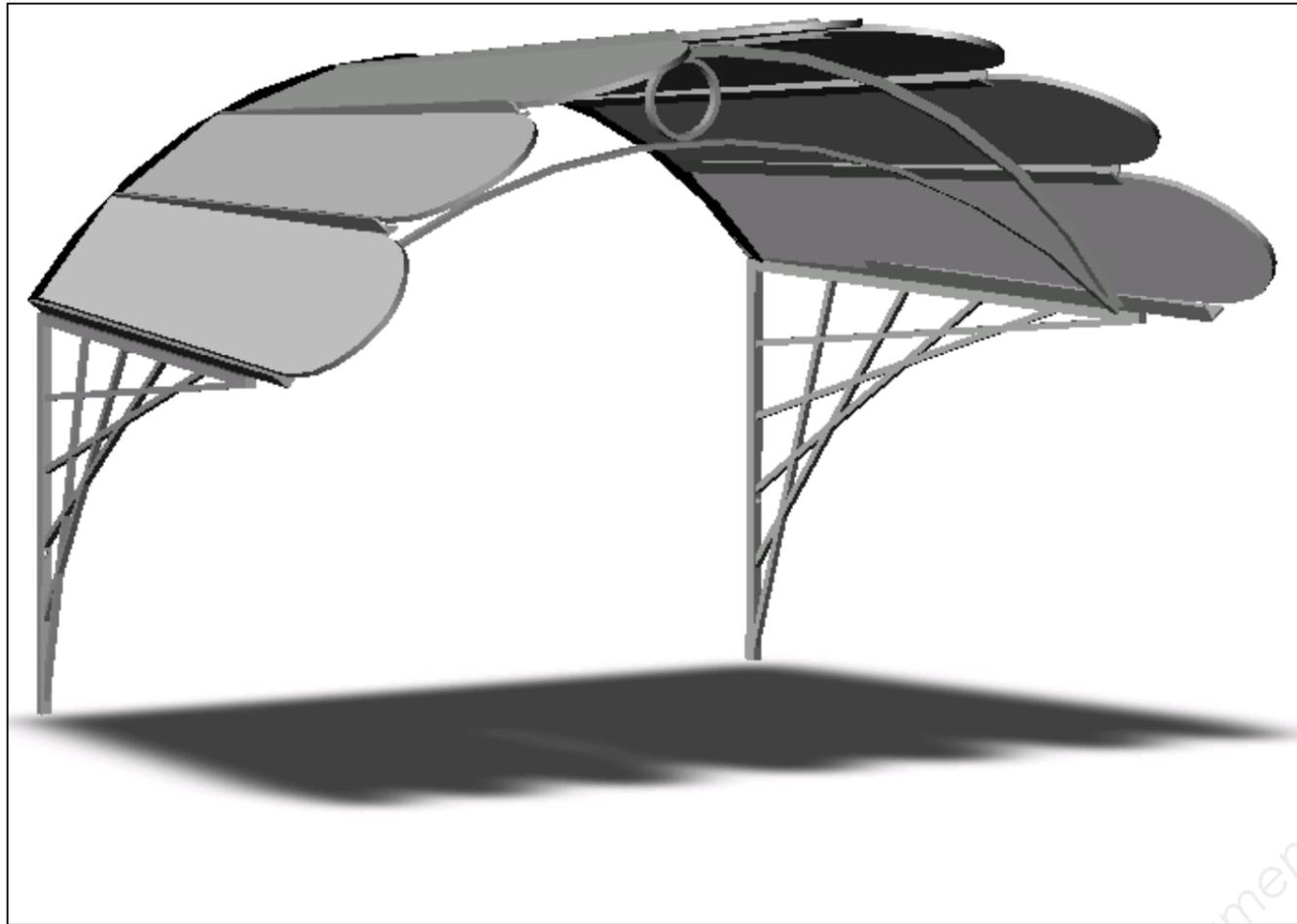
Brevet Professionnel "**SERRURERIE-METALLERIE**"  
Epreuve **E.2** : Réalisation et mise en œuvre (U.20)

**session 2012**

DOSSIER SUJET

DS : 01 / 09

## MARQUISE



### On demande :

- ⇒ effectuer le traçage à l'échelle 1 :
  - des arceaux arrière et avant rep. 1 rep. 2 rep. 8 ainsi que la console et son motif rep. 5 rep. 6 en vraie grandeur sur une face de la tôle d'épure.
  - des supports vitrage rep. 3 en vraie grandeur sur l'autre face de la tôle d'épure.
- ⇒ réaliser la totalité de la marquise en tenant compte des renseignements techniques et des plans de détails.

Vous disposez des documents suivants :

Dossier technique DT 01 / 09 à DT 09 / 09

### Renseignements techniques :

- Arceau arrière : cornière de 35 x 35 x 4.
- Arceau avant supérieur : carré de 16.
- Arceau avant inférieur et cercle : plat de 16 x 8.
- Supports vitrage : té de 30 x 30 x 4.
- Sablières : cornière de 30 x 30 x 4.
- Consoles : plat de 20 x 10 et carré de 10.

Les supports vitrage ont comme répartition sur la cornière arrière de 35, 7 divisions en parts égales sur son arc de cercle de rayon 754 mm, idem à l'avant sur le carré de 16.

### On exige :

- Tolérances de cotes :  $\pm 2$ .
- Assemblage soudé procédés 111, 135, et 141. Soudures à plat arasées.
- Les détails et assemblages non précisés sont laissés à l'initiative du candidat.

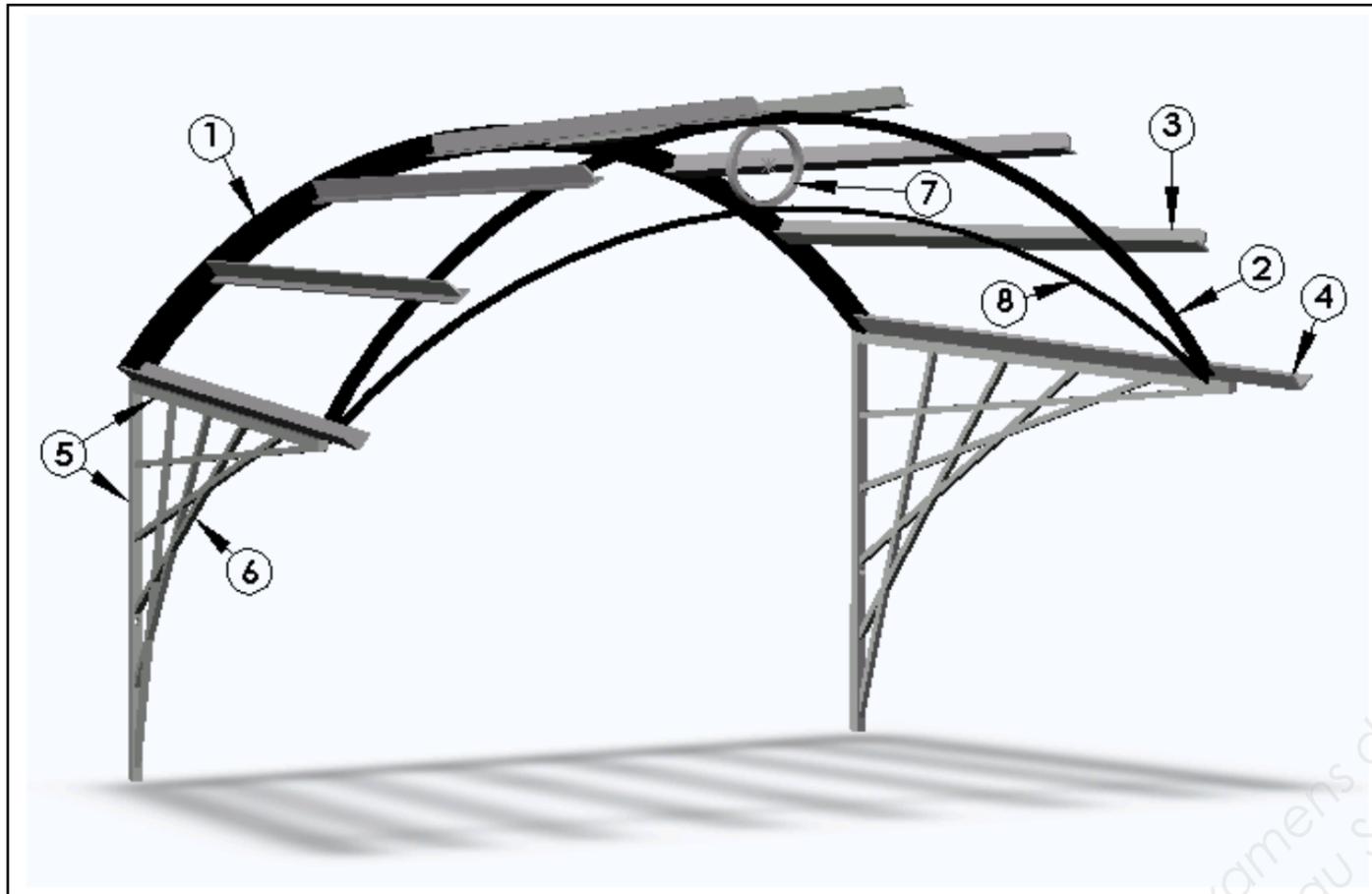
### Détails de fabrication :

- Consoles : le carré de 10 est positionné au milieu du plat de 20 x 10.
- L'assemblage du motif en carré de 10 est demandé en ajustage d'éléments sectionnés.
- Une barre de maintien en plat de 20 x 10 est à fixer au moyen de boulons HM 6-30 (voir DS : 05 / 09).

### Compétences évaluées :

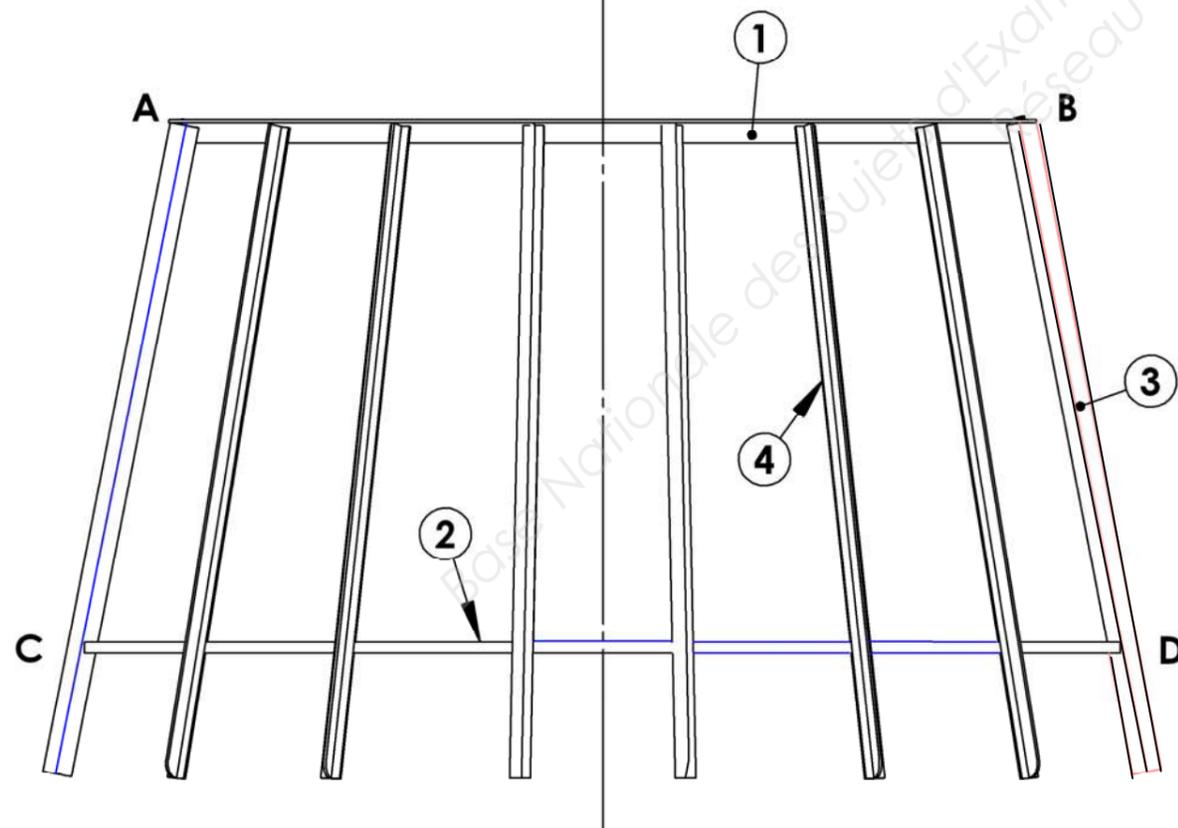
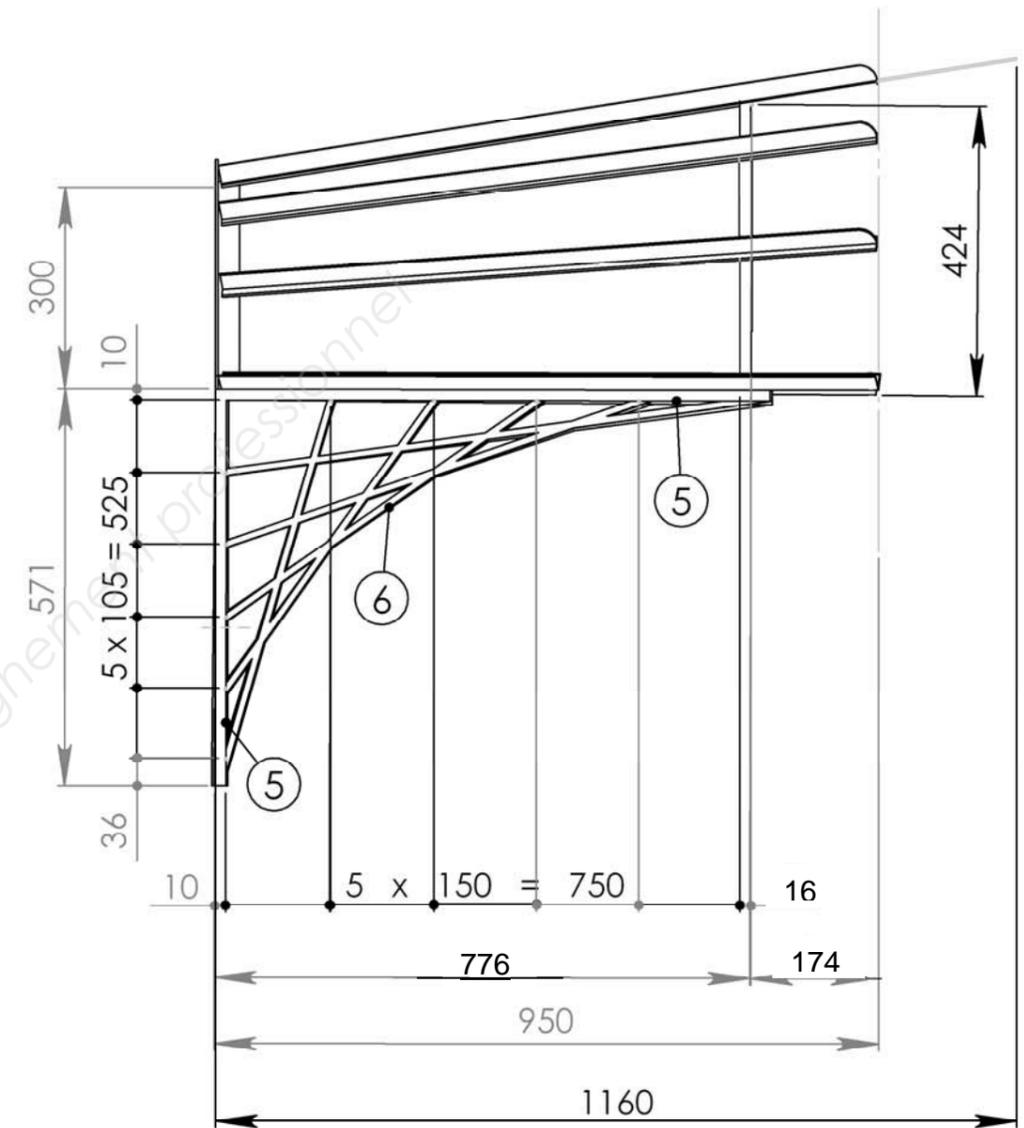
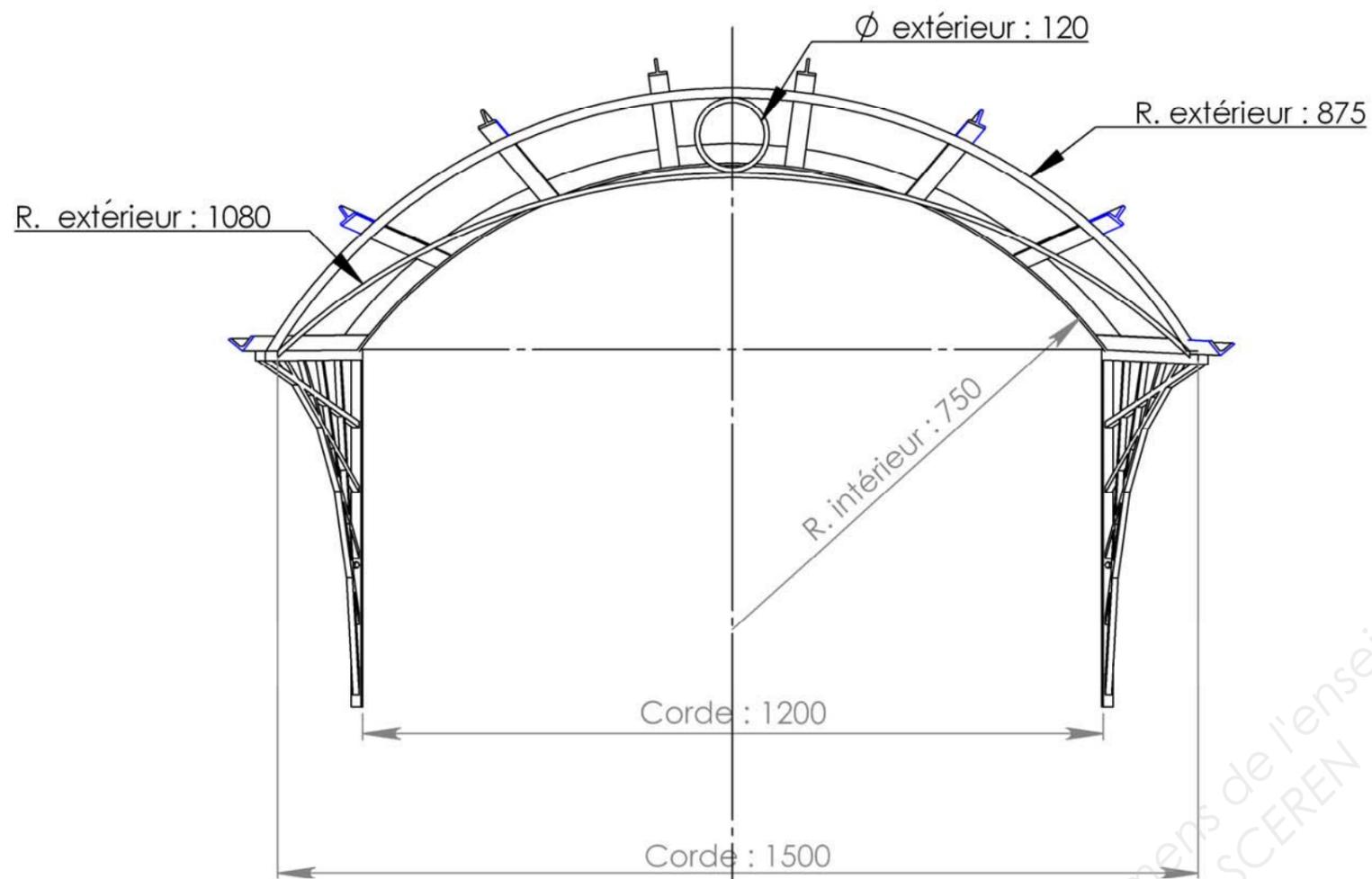
- C3.1 - Organiser et préparer le poste, l'aire de travail, le site de pose, de maintenance.
- C3.2 - Réaliser l'usinage et/ou la conformation de tout ou partie d'un ouvrage à l'atelier ou sur chantier seul ou avec une équipe.
- C3.3 - Réaliser le montage, la finition de tout ou partie d'un ouvrage à l'atelier ou sur le site de pose.
- C3.4 - Réaliser ou faire réaliser la pose et/ou l'installation d'ouvrages et en préparer la réception.

**Descriptif :**

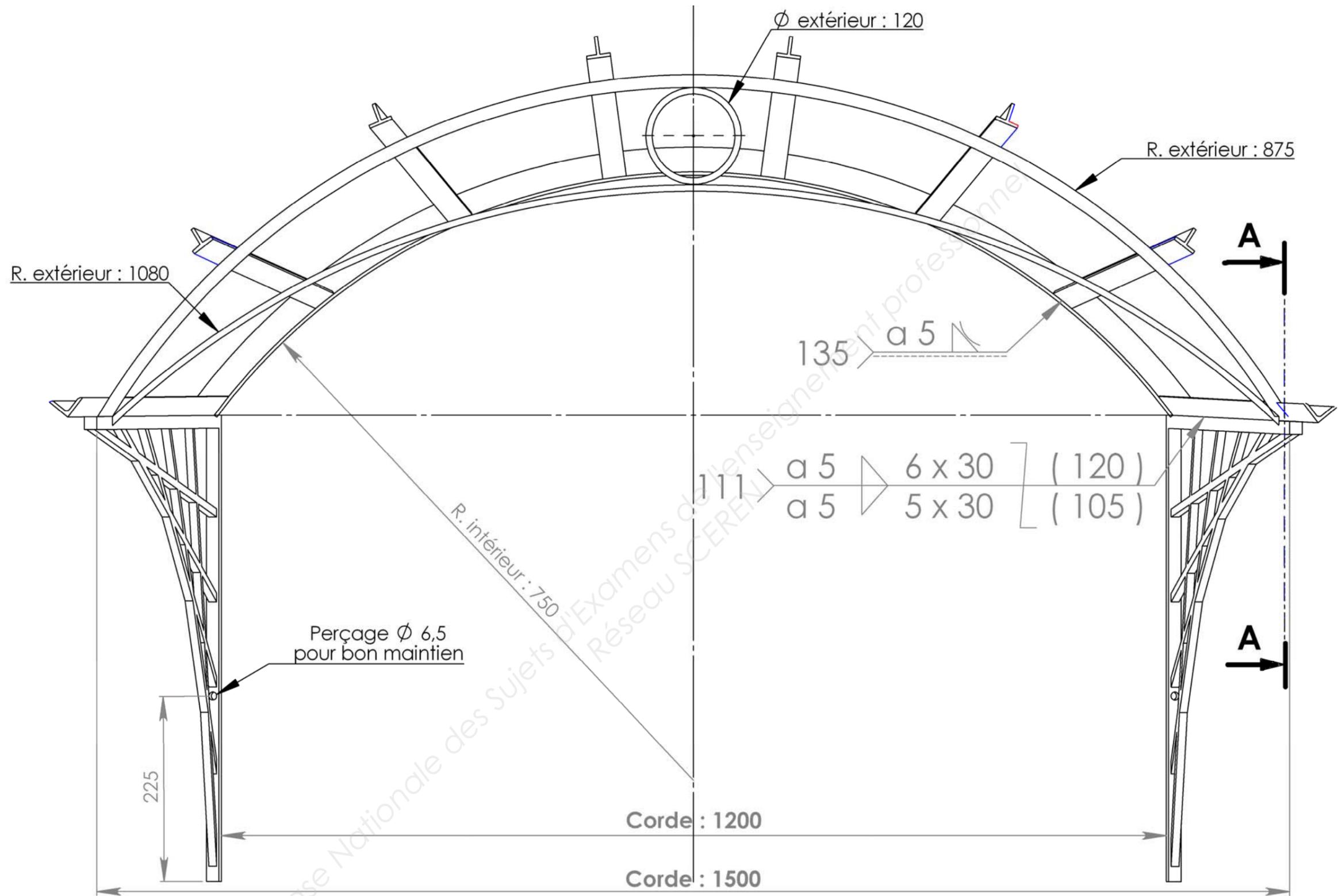


REPERE	NOMBRE	DESIGNATION	SECTION	MATIERE
1	1	Arceau arrière	Cornière de 35 x 35 x 4	S 235
2	1	Arceau avant supérieur	Carré de 16	S 235
3	6	Support vitrage	Té de 30 x 30 x 4	S 235
4	2	Sablère	Cornière de 30 x 30 x 4	S 235
5	4	Console	Plat de 20 x 10	S 235
6	10	Motif console	Carré de 10	S 235
7	1	Cercle	Plat de 16 x 8	S 235
8	1	Arceau avant inférieur	Plat de 16 x 8	S 235
..	7	Vitrage	Teinté épaisseur 6 mm, avec partie avant en porte-à-faux elliptique.	Verre

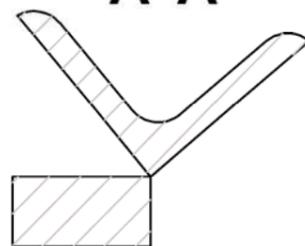
Base Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement professionnel  
Réseau SCEREN



La cotation des éléments rep. 6 est située dans l'axe des profilés (points d'épure).



**A-A**

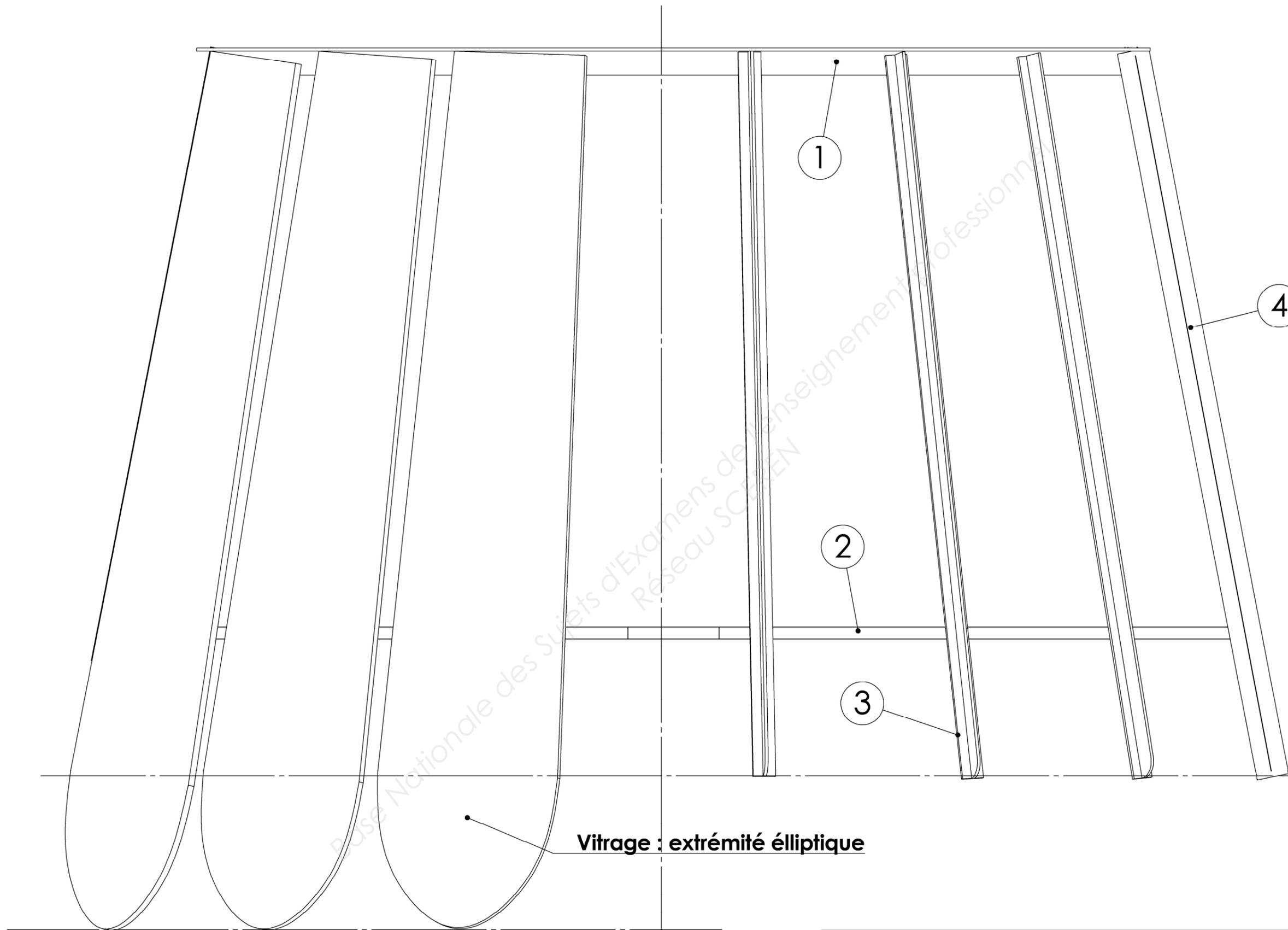


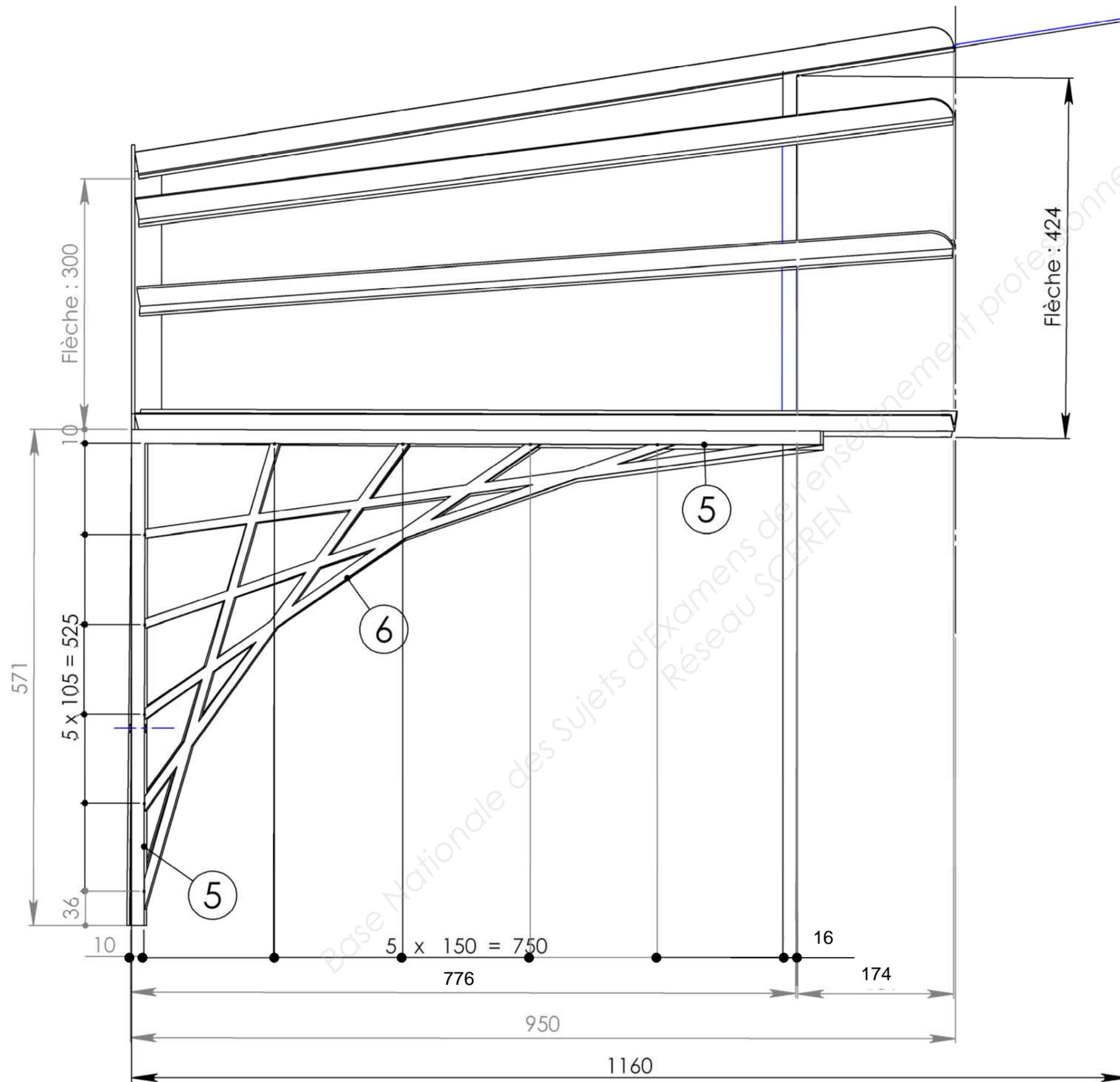
Brevet Professionnel "SERRURERIE - METALLERIE"  
 Epreuve E.2 : Réalisation et mise en œuvre (U.20)

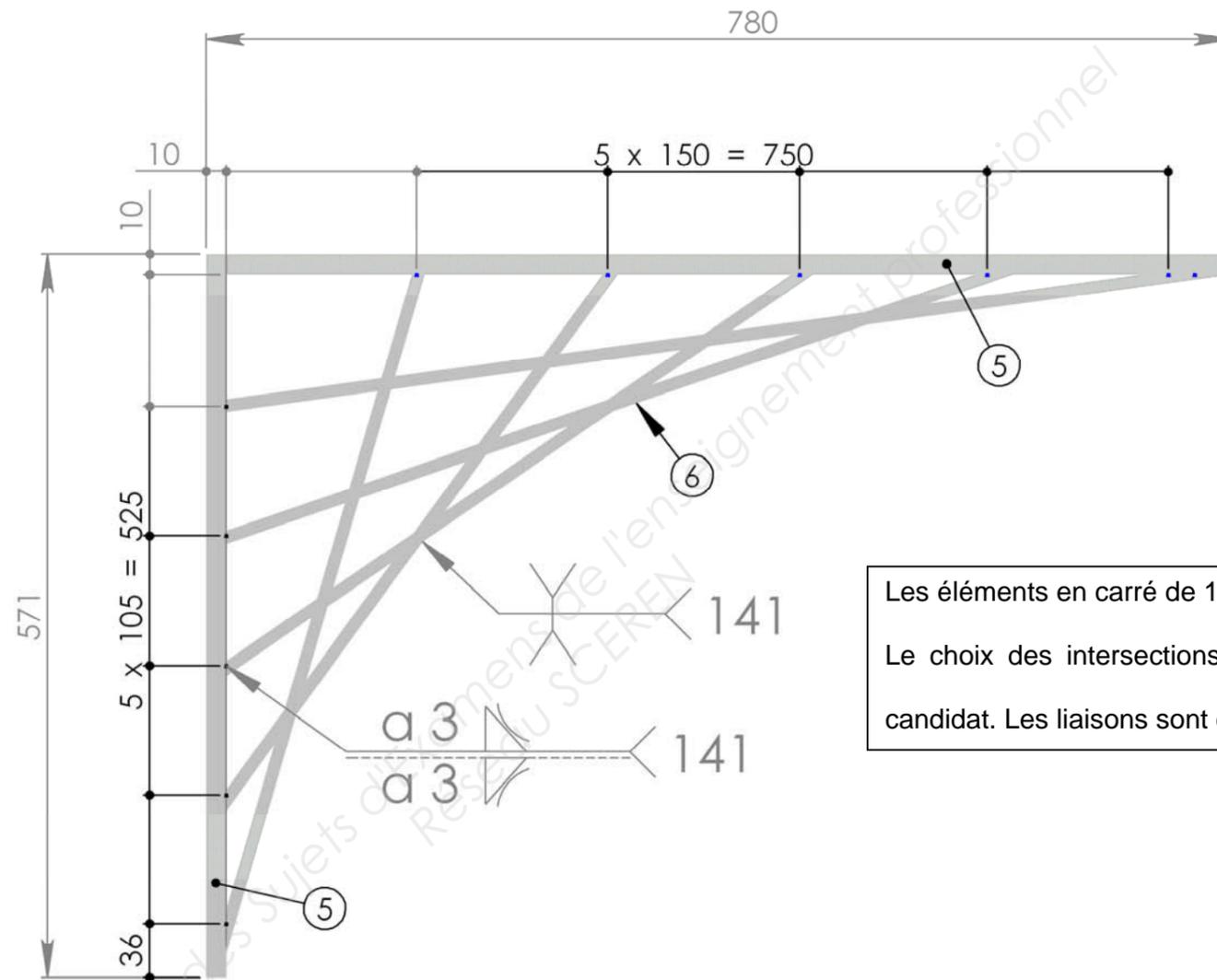
session 2012

DOSSIER SUJET

DS : 05 / 09







Les éléments en carré de 10 sont assemblés dans le même plan.  
 Le choix des intersections des éléments est laissé à l'initiative du candidat. Les liaisons sont exécutées à l'aide du procédé 141.

## BAREME DE CORRECTION

### Tolérances dimensionnelles :

<b>Traçage des épures</b>		<b>20 Pts</b>
<b>Cotes</b>	<b>1200</b> (corde)	<b>04 Pts</b>
	<b>300</b> (flèche)	<b>03 Pts</b>
	<b>1500</b> (corde)	<b>04 Pts</b>
	<b>424</b> (flèche)	<b>03 Pts</b>
	<b>150</b>	<b>03 Pts</b>
	<b>105</b>	<b>03 Pts</b>

### Tolérances de forme et géométrique :

<b>Planéité face arrière</b>	<b>10 Pts</b>
<b>Parallélisme des 2 consoles</b>	<b>10 Pts</b>
<b>Équerrage des 2 consoles</b>	<b>10 Pts</b>
<b>Régularité d'espacement des repères 3</b>	<b>10 Pts</b>
<b>Usinage et assemblage du motif console</b>	<b>20 Pts</b>
<b>Qualité des cintrages des éléments</b>	<b>20 Pts</b>
<b>Symétrie de l'ensemble</b>	<b>10 Pts</b>

### Assemblage soudage :

<b>Soudure 135</b>	<b>10 Pts</b>
<b>Soudure 111</b>	<b>10 Pts</b>
<b>Soudure 141</b>	<b>10 Pts</b>
<b>Respect des procédés et symbolisations</b>	<b>10 Pts</b>

### Aspect général :

<b>Qualité des meulages</b>	<b>10 Pts</b>
<b>Finition générale</b>	<b>20 Pts</b>

**TOTAL**

**200 Pts**

