

Ministère de la culture et de la communication

Concours externe et interne de technicien d'art, métiers de la présentation des collections, spécialité « métallier »

SESSION 2017

Épreuve pratique d'admission Lundi 12 et mardi 13 juin 2017

La phase d'admission comporte une épreuve pratique consistant en la réalisation ou la restauration d'un objet ou bien la conception d'un projet faisant appel à des connaissances techniques et artistiques liées au métier ou à la spécialité. (*coefficient 4*)

Pour la spécialité métallier, l'épreuve pratique consiste en la réalisation de l'élément dessiné. (*durée : 14 heures*)

À LIRE ATTENTIVEMENT AVANT DE TRAITER LE SUJET

- Avant de commencer, vérifiez que vous avez bien l'enveloppe contenant les trois documents communs à l'épreuve de dessin et à l'épreuve pratique : le plan, les types d'assemblage et la représentation symbolique des soudures.
- Vous reporterez sur votre réalisation le numéro d'anonymat qui vous a été attribué.
- Vous utiliserez uniquement le matériel mis à votre disposition.

Document fourni avec le sujet :

Dessin de la pièce concernée en grandeur réelle (échelle 1).

Ce document comporte 5 pages au total :

- Page de garde (1 page)
- Sujet (1 page)
- Plan (1 page)
- Document « Représentation symbolique des soudures » (1 page)
- Document « Types d'assemblage » (1 page)

Ministère de la culture et de la communication

Concours externe et interne de technicien d'art, métiers de la présentation des collections, spécialité « métallier »

SESSION 2017

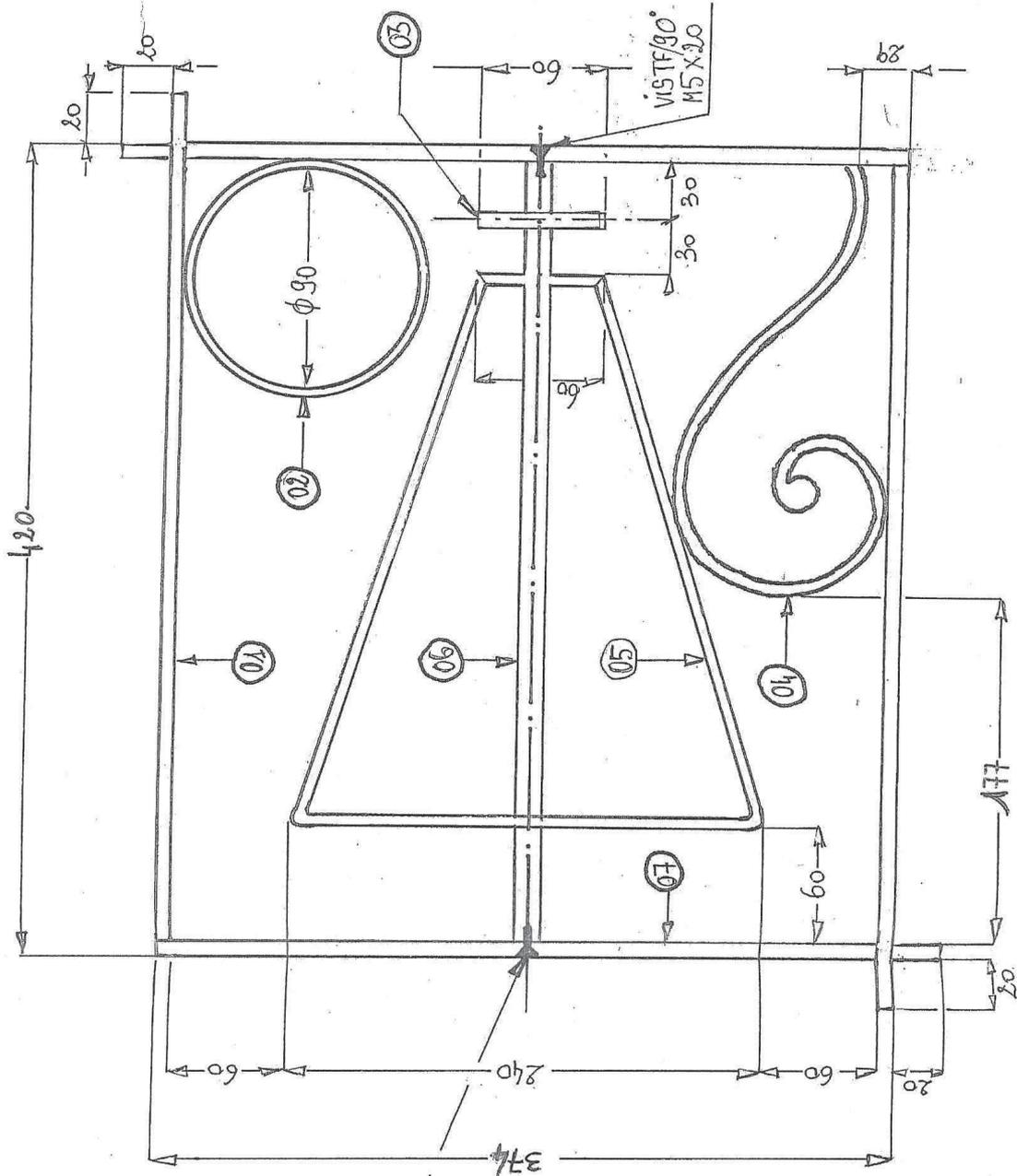
Épreuve pratique d'admission
Lundi 12 et mardi 13 juin 2017

SUJET :

A l'aide des trois documents ci-joints et du dessin modèle qui vous a été remis, vous devrez exécuter la pièce en grandeur réelle.

Ministère de la Culture
 concours externe et interne
 de technicien d'art spécialité
 MÉTALLIER
 2017

PLAN



VIST TF/90 M5 X 20

| | | | |
|-----|----|-------------------------|-------|
| 07 | 2 | Cadre (plat) | 25x8 |
| 06 | 1 | barreau (Rond) | Ø 12 |
| 05 | 1 | motif (plat) | 25x5 |
| 04 | 1 | volute (plat) | 25x10 |
| 03 | 1 | élément centrale (plat) | 25x8 |
| 02 | 1 | Circle (plat) | 25x5 |
| 01 | 2 | Cadre (plat) | 25x8 |
| Réf | NR | désignation | |

LA REPRESENTATION SYMBOLIQUE DES SOUDURES
Procédés de soudage

8. Procédé de soudage

| NOMENCLATURE DES PROCÉDES DE SOUDAGE | | | |
|---|--|-----------|--|
| N° | Procédés | N° | Procédés |
| 1 | soudage électrique à l'arc : soudage à l'arc | 42 | soudage par friction |
| 11 | soudage à l'arc avec électrode fusible sans protection gazeuse | 43 | soudage à la forge |
| 111 | soudage à l'arc avec électrode enrobée | 44 | soudage par haute énergie mécanique |
| 112 | soudage à l'arc par gravité avec électrode enrobée | 441 | soudage par explosion |
| 113 | soudage à l'arc au fil nu | 45 | soudage par diffusion |
| 114 | soudage à l'arc au fil fourré | 47 | soudage aux gaz par pression |
| 115 | soudage à l'arc enrobé | 48 | soudage à froid |
| 118 | soudage avec électrode couchée | 7 | autres procédés de soudage |
| 12 | soudage à l'arc sous flux en poudre | 71 | soudage aluminothermique : soudage par aluminothermie |
| 121 | soudage à l'arc sous flux en poudre avec fil-électrode | 72 | soudage sous laitier |
| 122 | soudage à l'arc sous flux en poudre avec électrode en bande | 73 | soudage électrogaz : soudage vertical en moule sous gaz de protection |
| 13 | soudage à l'arc sous protection gazeuse avec fil-électrode fusible | 74 | soudage par induction |
| 131 | soudage MIG : soudage à l'arc sous protection de gaz inerte avec fil-électrode fusible | 75 | soudage par radiation lumineuse |
| 135 | soudage MAG : soudage à l'arc sous protection de gaz actif avec fil-électrode fusible | 751 | soudage au laser |
| 136 | soudage à l'arc sous protection de gaz actif avec fil-électrode fourré | 752 | soudage par image d'arc |
| 14 | soudage sous protection gazeuse avec électrode réfractaire | 753 | soudage par infrarouge |
| 141 | soudage TIG : soudage à l'arc en atmosphère inerte avec électrode de tungstène | 76 | soudage par faisceau d'électrons : soudage par bombardement électronique |
| 149 | soudage à l'hydrogène atomique | 77 | soudage électrique avec percussion |
| 15 | soudage au plasma | 78 | soudage des goujons |
| 18 | autres procédés de soudage à l'arc | 781 | soudage à l'arc des goujons |
| 181 | soudage à l'arc avec électrode au carbone | 782 | soudage des goujons par résistance |
| 185 | soudage à l'arc tournant | 9 | brasage |
| 2 | soudage par résistance | 91 | brasage fort |
| 21 | soudage par point (par résistance) | 911 | brasage fort par infrarouge |
| 22 | soudage à l'arc à la molette | 912 | brasage fort aux gaz |
| 221 | soudage à la molette par recouvrement | 913 | brasage fort au four |
| 225 | soudage à la molette avec feuillard | 914 | brasage fort au trempé |
| 23 | soudage par brossages | 915 | brasage fort au bain de sel |
| 24 | soudage par étincelage | 916 | brasage fort par induction |
| 25 | soudage en bout par résistance pure | 917 | brasage fort par ultrasons |
| 29 | soudage autres procédés de soudage par résistance | 918 | brasage fort par résistance |
| 291 | soudage par résistance à haute fréquence | 919 | brasage fort par diffusion |
| 3 | soudage aux gaz | 923 | brasage fort par friction |
| 31 | soudage oxygaz | 924 | brasage fort sous vide |
| 311 | soudage oxyacétylénique | 93 | autres procédés de brasage fort |
| 312 | soudage oxypropane | 94 | brasage tendre |
| 313 | soudage oxyhydrique | 941 | brasage tendre par infrarouge |
| 32 | soudage aérogaz | 942 | brasage tendre aux gaz |
| 321 | soudage aéroacétylénique | 943 | brasage tendre au four |
| 322 | soudage aéropropane | 944 | brasage tendre au trempé |
| 4 | soudage par pression : soudage à l'état solide | 945 | brasage tendre au bain de sel |
| 41 | soudage par ultrasons | 946 | brasage tendre par induction |
| | | 947 | brasage tendre par ultrasons |
| | | 948 | brasage tendre par résistance |
| | | 949 | brasage tendre par diffusion |
| | | 951 | brasage tendre à la vague |
| | | 952 | brasage tendre au fer |
| | | 953 | brasage tendre par friction |
| | | 954 | brasage tendre sous vide |
| | | 96 | autres procédés de brasage tendre |
| | | 97 | soudobrasage |
| | | 971 | soudobrasage aux gaz |
| | | 972 | soudobrasage à l'arc |

