

SOCIÉTÉ NATIONALE  
DES MEILLEURS OUVRIERS DE FRANCE  
Organisatrice du concours national  
« Un des Meilleurs Apprentis de France »

16 rue Saint-Nicolas - 75012 PARIS  
Tél. : 01 43 42 33 02



Reconnue d'Utilité publique par Décret du 3 Mars 1952  
Mail : [isabelle.mof@gmail.com](mailto:isabelle.mof@gmail.com)

33<sup>ème</sup> Concours « Un des Meilleurs Apprentis de France »  
Session 2018

Promotion Bernard CORDIER  
**MÉTALLERIE - SERRURERIE**

Code d'inscription à la spécialité :  
254-31

SUJET DU CONCOURS :    **DEPARTEMENTAL X**    **REGIONAL X**    **NATIONAL X**



| Responsable métier | Auteur du sujet  |
|--------------------|--|
|                    | Jérémy THOMAS<br>Responsable Institut Supérieur du Métal<br>dans le Bâtiment<br>3 BD Marc Leclerc 49000 Angers<br><a href="mailto:ismb@compagnons-du-devoir.com">ismb@compagnons-du-devoir.com</a><br>06 16 10 91 32 |

**CONCOURS UN DES MEILLEURS APPRENTIS DE FRANCE 2018**

**CONSIGNES DE SECURITÉ PORTEES A LA CONNAISSANCE DES CANDIDATS  
AVANT L'ÉPREUVE**

Document de référence, NORME :

Directive Européenne 89/656 et 89/686

AUTRE DOCUMENT :

France sécurité - Les normes européennes

LE CANDIDAT S'ENGAGE A RESPECTER EN OUTRE LES CONSIGNES DE  
SÉCURITE D'HYGIÈNE AINSI QUE LE REGLEMENT DU CONCOURS



**CONCOURS UN DES MEILLEURS APPRENTIS DE FRANCE**

|          |                       |                |
|----------|-----------------------|----------------|
| Métier : | Serrurerie Métallerie | Code : 254-31  |
| Sujet :  | MOBILIER (Une chaise) | Session : 2018 |

TEXTE DU SUJET

Réalisation d'une chaise

Le projet sera réalisé conformément au dossier technique mis à disposition et en respectant les données suivantes :

-  Les ensembles Rep 1 « le dossier » et le Rep 2 « l'assise », sont assemblés pas vis sur les Rep 3 ;4 ;5 ;6 et devront pouvoir être démontés et remontés facilement lors de la correction.
-  La finition de l'œuvre sera libre, l'objectif étant de sublimer cet ouvrage par des procédés tels que le brossage, polissage, bleuissement, rouillé, tiré de long, voire même brut si cela reste cohérent avec le style donné à votre ouvrage. Il n'est pas non plus obligatoire de se cantonner à un seul de ces procédés sur la pièce, ils peuvent, en effet, être tout à fait complémentaire pour donner des effets particuliers et personnels à votre ouvrage. Ceux-ci devront cependant être parfaitement exécutés.
-  **Est proscrit donc éliminatoire :**
  - Toutes formes de traitement de surface de type sablage, microbillage, grenailage, lectrochimie etc...
  - Toutes applications de peinture et vernis, la cire naturelle sera en revanche tolérée.
  - Toutes modifications de l'œuvre entre les différents stades de correction, départemental, régional et national, visant à améliorer l'aspect visuel et technique de l'ouvrage. (Détail page 16, Dossier technique)
  - Tout signe distinctif permettant l'identification du candidat ayant réalisé l'ouvrage présenté lors des corrections.

CONCOURS UN DES MEILLEURS APPRENTIS DE FRANCE

|          |                       |                |
|----------|-----------------------|----------------|
| Métier : | Serrurerie Métallerie | Code : 254-31  |
| Sujet :  | MOBILIER (Une chaise) | Session : 2018 |

**CONCOURS UN DES MEILLEURS APPRENTIS DE FRANCE 2018**



**CONCOURS UN DES MEILLEURS APPRENTIS DE FRANCE**

|          |                       |                |
|----------|-----------------------|----------------|
| Métier : | Serrurerie Métallerie | Code : 254-31  |
| Sujet :  | MOBILIER (Une chaise) | Session : 2018 |

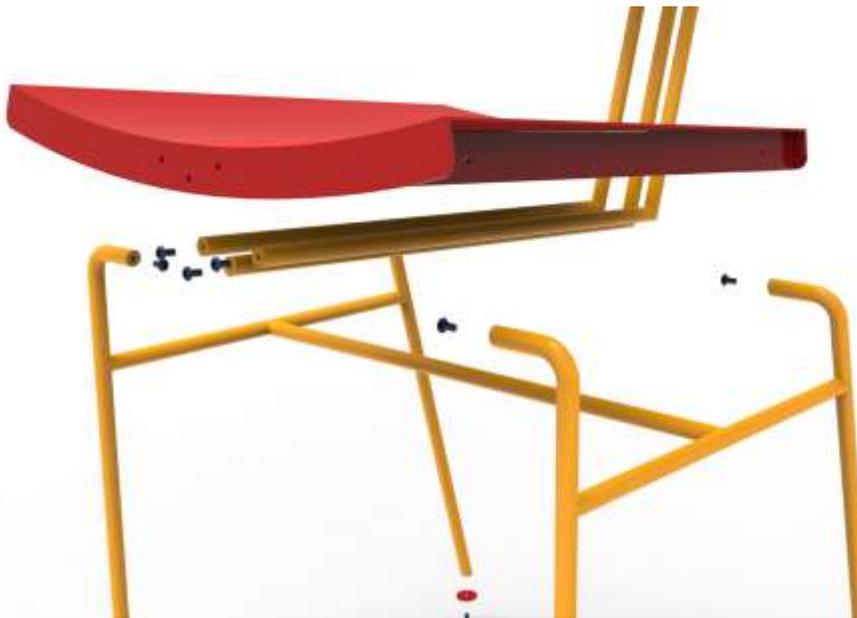
**CONCOURS UN DES MEILLEURS APPRENTIS DE FRANCE 2018**



**CONCOURS UN DES MEILLEURS APPRENTIS DE FRANCE**

|          |                       |                |
|----------|-----------------------|----------------|
| Métier : | Serrurerie Métallerie | Code : 254-31  |
| Sujet :  | MOBILIER (Une chaise) | Session : 2018 |

CONCOURS UN DES MEILLEURS APPRENTIS DE FRANCE 2018



CONCOURS UN DES MEILLEURS APPRENTIS DE FRANCE

Métier :

Serrurerie Métallerie

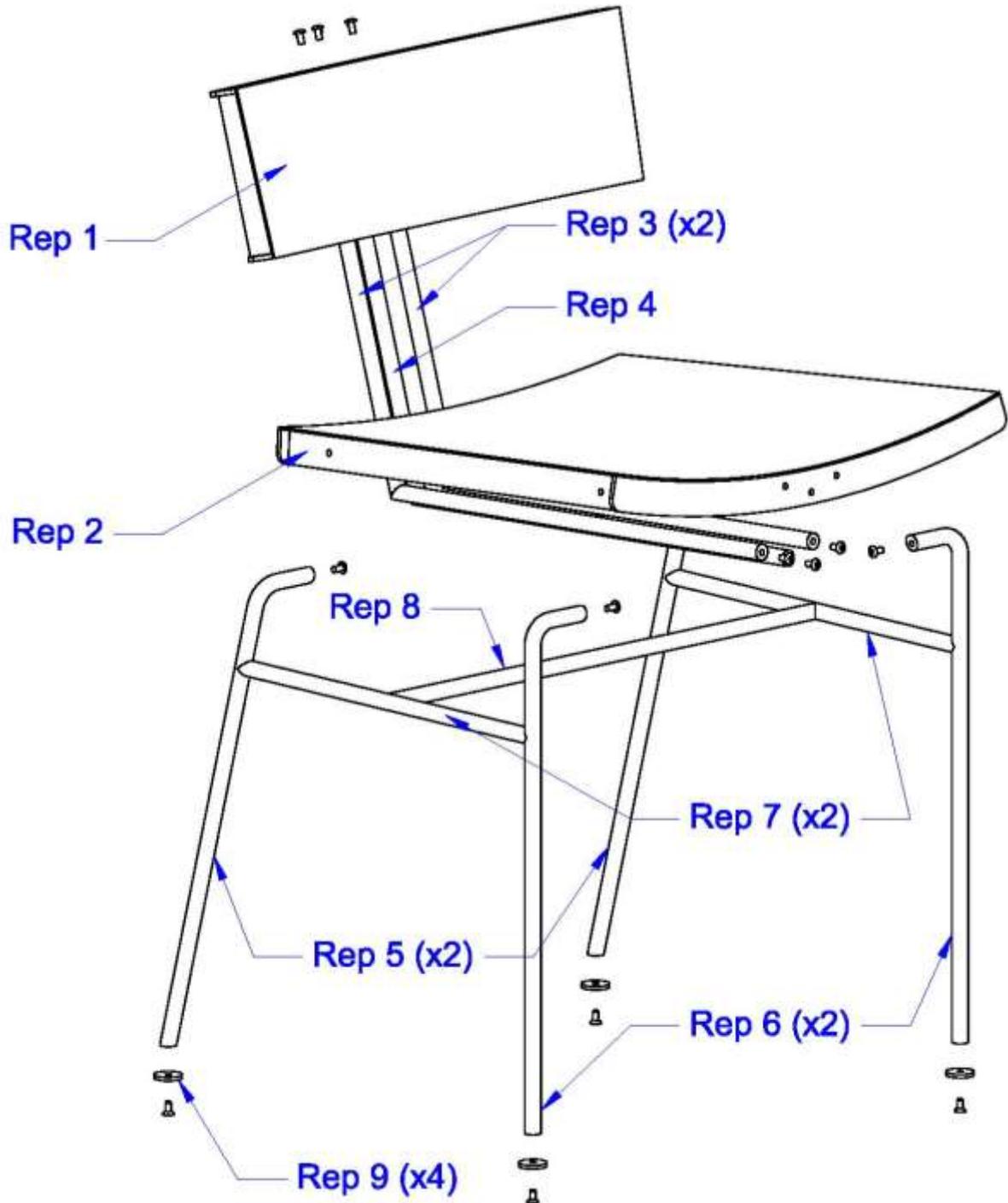
Code : 254-31

Sujet :

MOBILIER (Une chaise)

Session : 2018

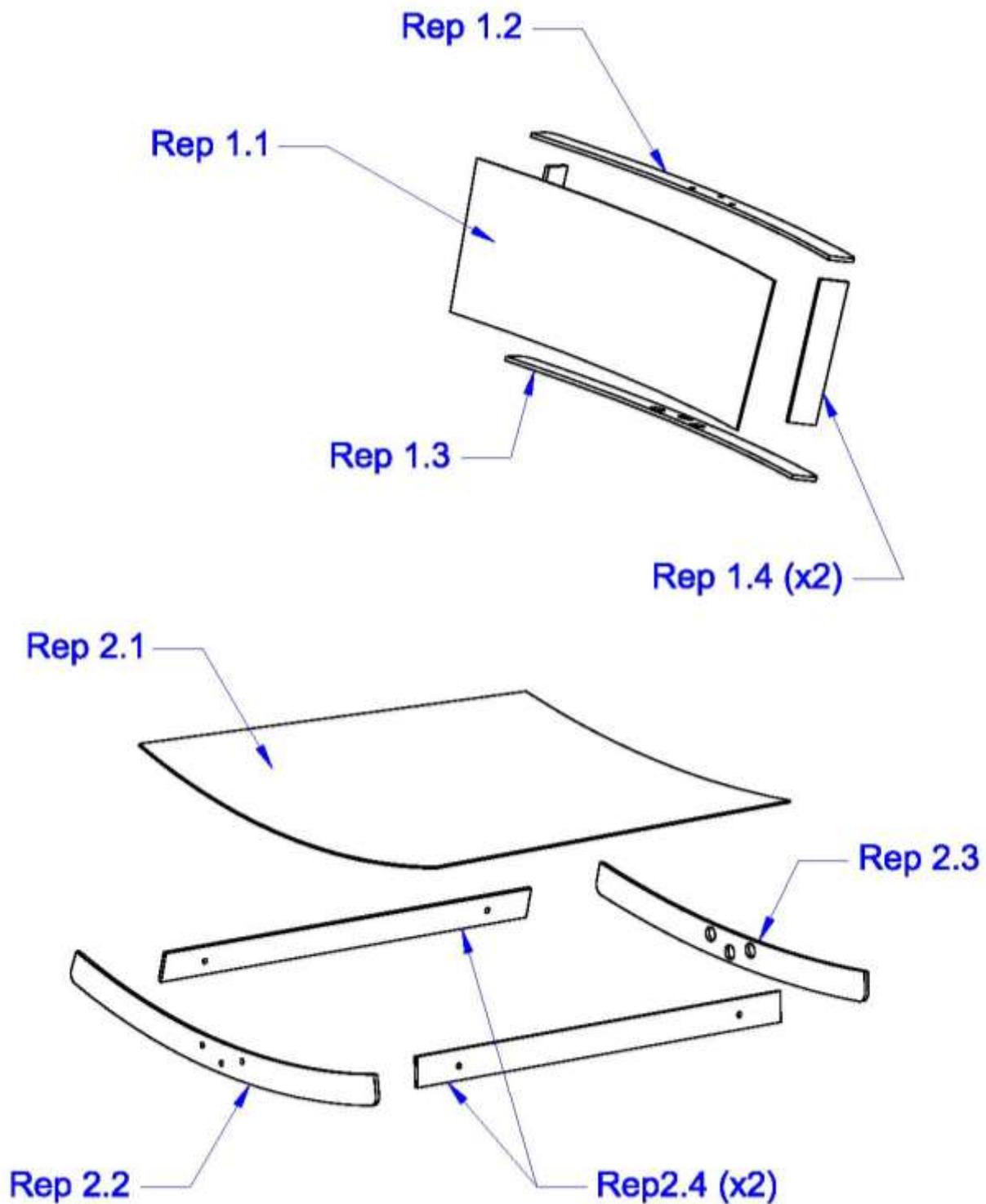
CONCOURS UN DES MEILLEURS APPRENTIS DE FRANCE 2018



CONCOURS UN DES MEILLEURS APPRENTIS DE FRANCE

|          |                       |                |
|----------|-----------------------|----------------|
| Métier : | Serrurerie Métallerie | Code : 254-31  |
| Sujet :  | MOBILIER (Une chaise) | Session : 2018 |

CONCOURS UN DES MEILLEURS APPRENTIS DE FRANCE 2018



CONCOURS UN DES MEILLEURS APPRENTIS DE FRANCE

|          |                       |                |
|----------|-----------------------|----------------|
| Métier : | Serrurerie Métallerie | Code : 254-31  |
| Sujet :  | MOBILIER (Une chaise) | Session : 2018 |

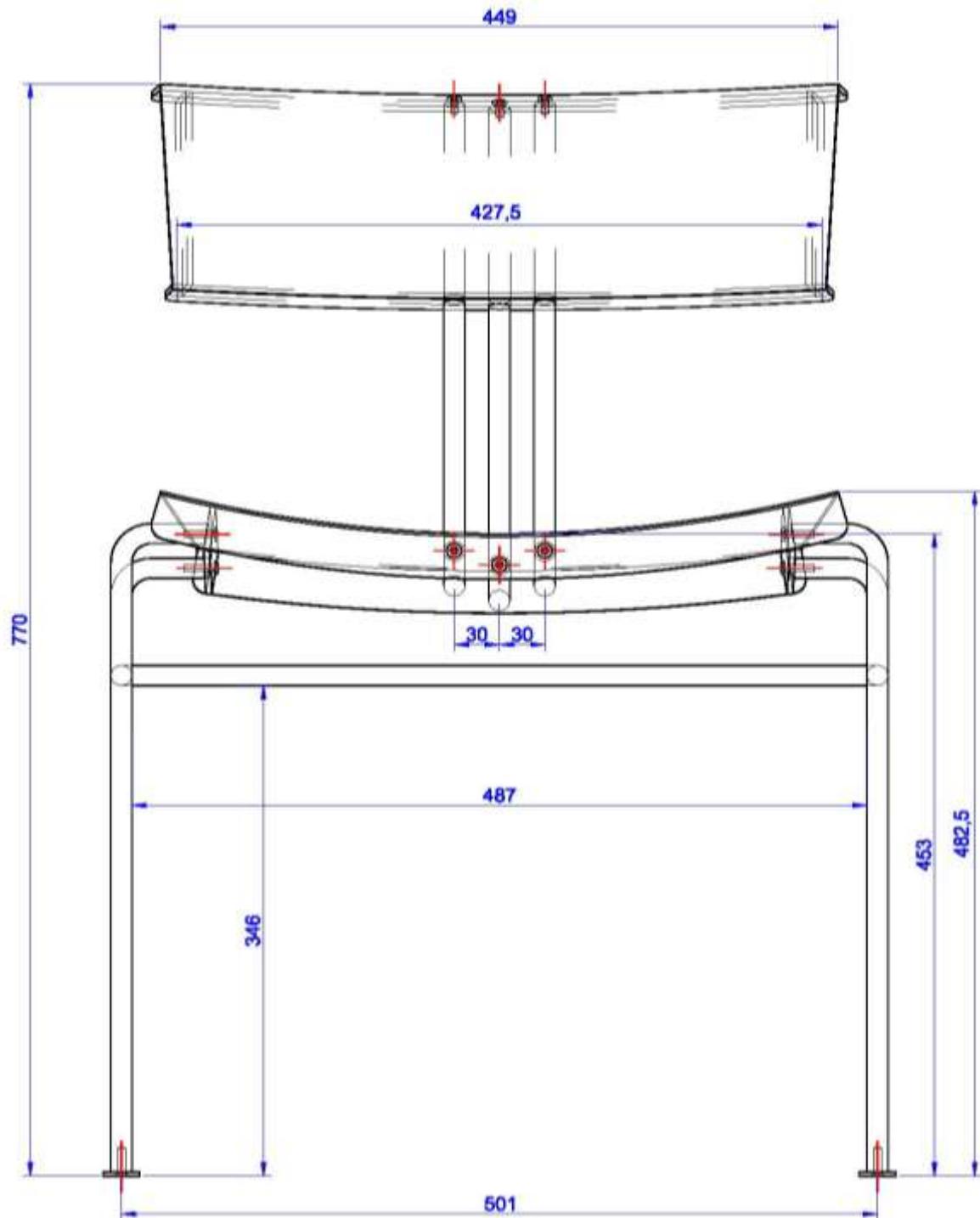
**CONCOURS UN DES MEILLEURS APPRENTIS DE FRANCE 2018**

| <b>LISTE DES REPERES</b>            |                        |          |             |         |
|-------------------------------------|------------------------|----------|-------------|---------|
| <b>Dimensions à titre indicatif</b> |                        |          |             |         |
| Repère                              | section                | Quantité | Longueur    | Largeur |
| Rep 9                               | Fer rond Ø 25 ep3mm    | 4        | 3mm         | 25mm    |
| Rep 8                               | Fer rond Ø 14mm        | 1        | 500mm       | 14mm    |
| Rep 7                               | Fer rond Ø 14mm        | 2        | 361mm       | 14mm    |
| Rep 6                               | Fer rond Ø 14mm        | 2        | 457 / 65mm  | 14mm    |
| Rep 5                               | Fer rond Ø 14mm        | 2        | 449 / 66mm  | 14mm    |
| Rep 4                               | Fer rond Ø 14mm        | 1        | 468 / 368mm |         |
| Rep 3                               | Fer rond Ø 14mm        | 2        | 460 / 360mm |         |
| Rep 2.4                             | Fer plat de 30x4mm     | 2        | 442mm       | 30mm    |
| Rep 2.3                             | Fer plat de 30x4mm     | 1        | 406mm       | 45mm    |
| Rep 2.2                             | Fer plat de 30x4mm     | 1        | 461mm       | 60mm    |
| Rep 2.1                             | Tôle acier DKP 20/10mm | 1        | 450mm       | 454mm   |
| Rep 1.4                             | Fer plat de 30x4mm     | 2        | 142mm       | 30mm    |
| Rep 1.3                             | Fer plat de 30x4mm     | 1        | 443mm       | 55mm    |
| Rep 1.2                             | Fer plat de 30x4mm     | 1        | 460mm       | 60mm    |
| Rep 1.1                             | Tôle acier DKP 20/10mm | 1        | 450mm       | 150mm   |

**CONCOURS UN DES MEILLEURS APPRENTIS DE FRANCE**

|          |                       |                |
|----------|-----------------------|----------------|
| Métier : | Serrurerie Métallerie | Code : 254-31  |
| Sujet :  | MOBILIER (Une chaise) | Session : 2018 |

Vue de FACE

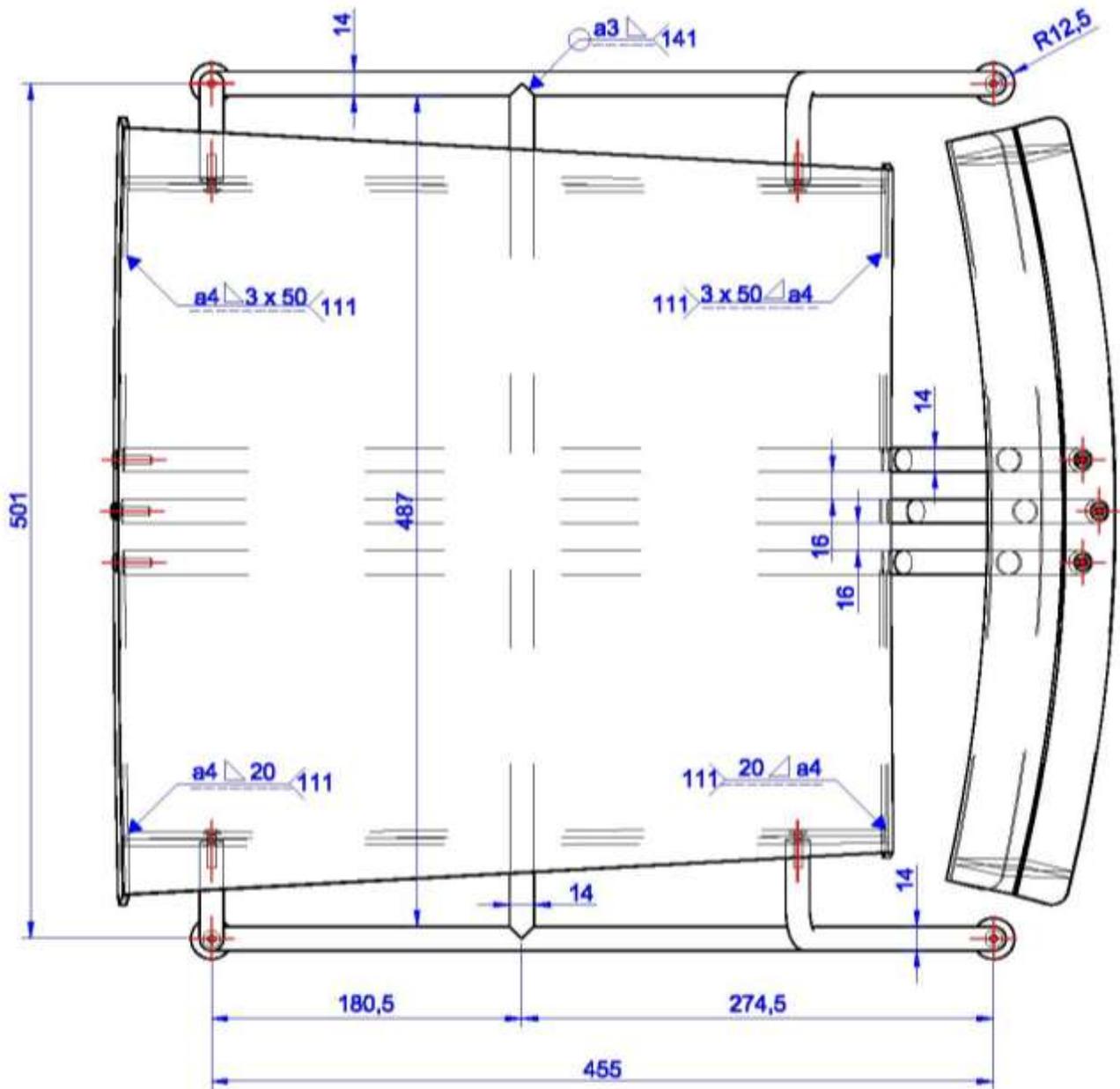


CONCOURS UN DES MEILLEURS APPRENTIS DE FRANCE

|          |                       |                |
|----------|-----------------------|----------------|
| Métier : | Serrurerie Métallerie | Code : 254-31  |
| Sujet :  | MOBILIER (Une chaise) | Session : 2018 |



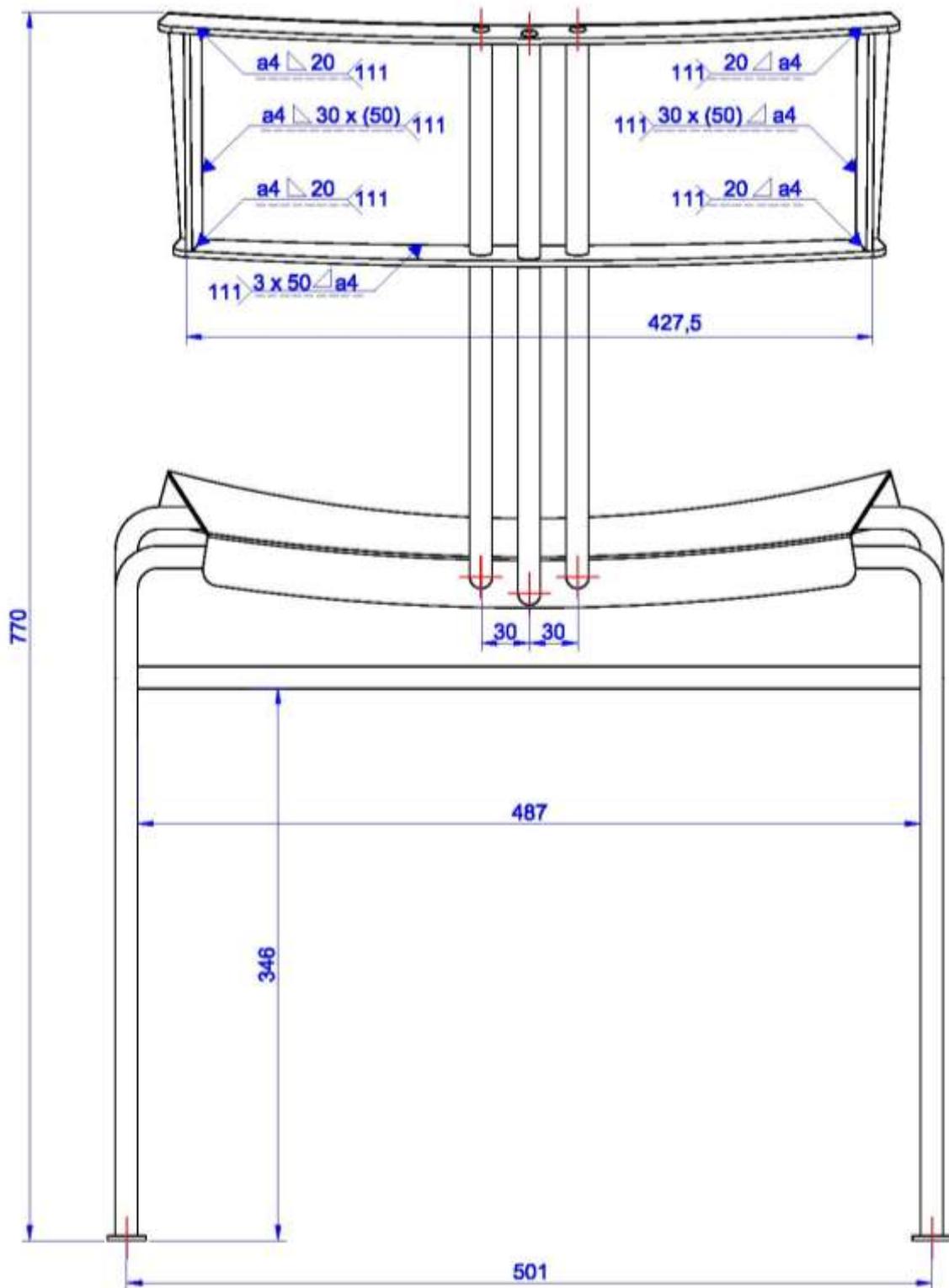
Vue de DESSUS



CONCOURS UN DES MEILLEURS APPRENTIS DE FRANCE

|          |                       |                |
|----------|-----------------------|----------------|
| Métier : | Serrurerie Métallerie | Code : 254-31  |
| Sujet :  | MOBILIER (Une chaise) | Session : 2018 |

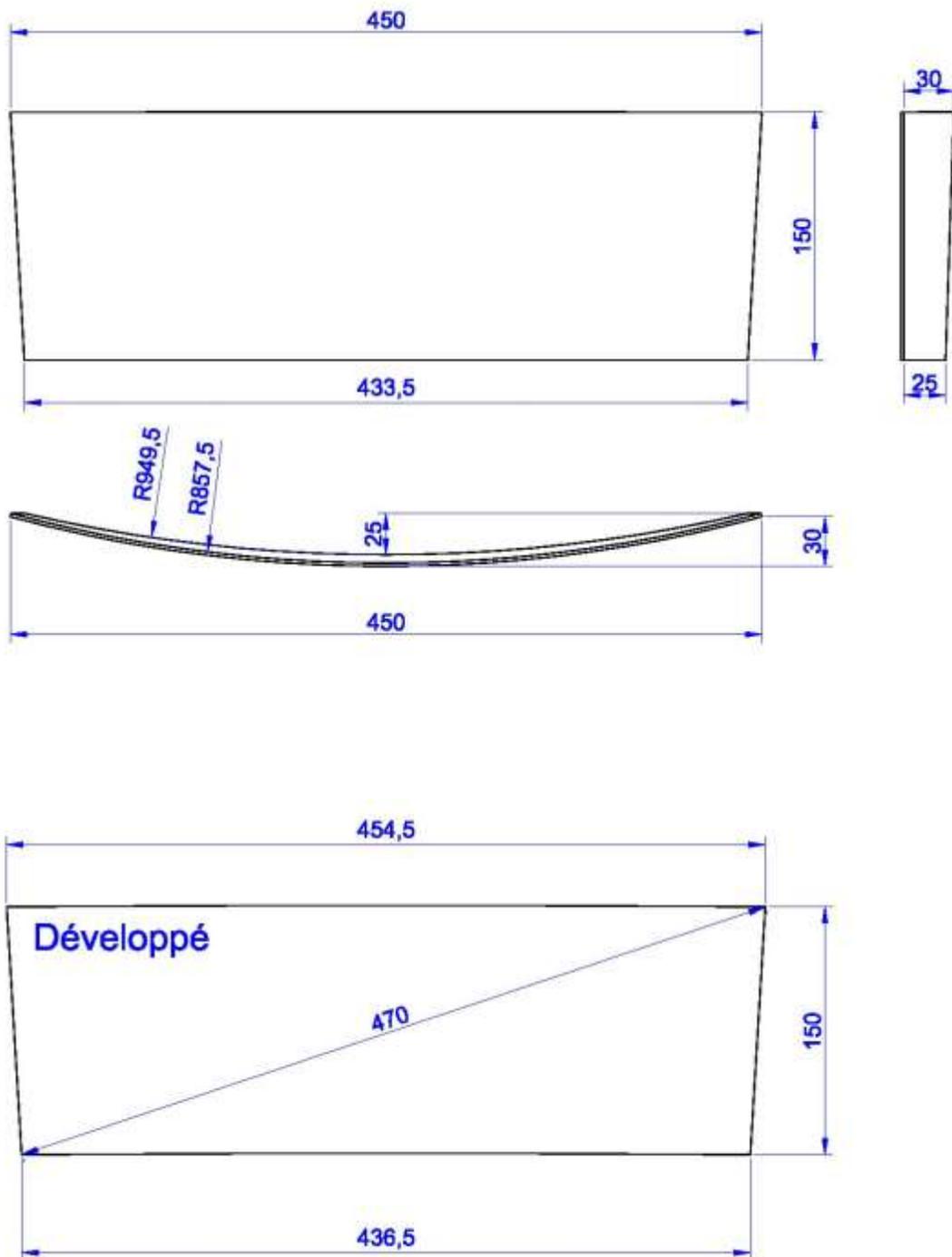
Vue de DERRIERE



CONCOURS UN DES MEILLEURS APPRENTIS DE FRANCE

|          |                       |                |
|----------|-----------------------|----------------|
| Métier : | Serrurerie Métallerie | Code : 254-31  |
| Sujet :  | MOBILIER (Une chaise) | Session : 2018 |

Repère 1.1

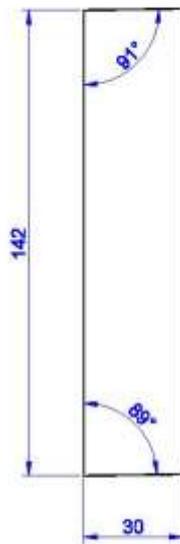


CONCOURS UN DES MEILLEURS APPRENTIS DE FRANCE

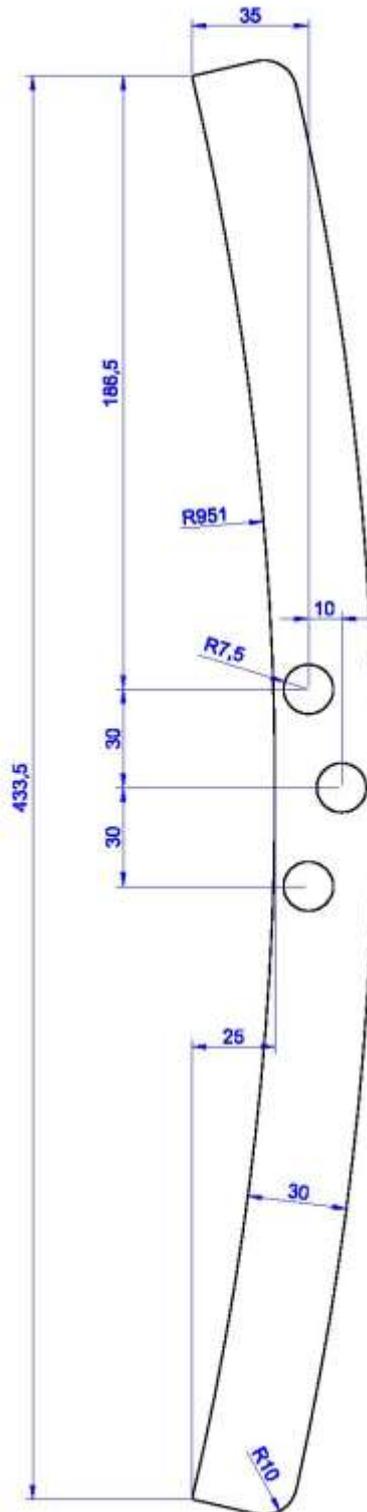
|          |                       |                |
|----------|-----------------------|----------------|
| Métier : | Serrurerie Métallerie | Code : 254-31  |
| Sujet :  | MOBILIER (Une chaise) | Session : 2018 |

CONCOURS UN DES MEILLEURS APPRENTIS DE FRANCE 2018

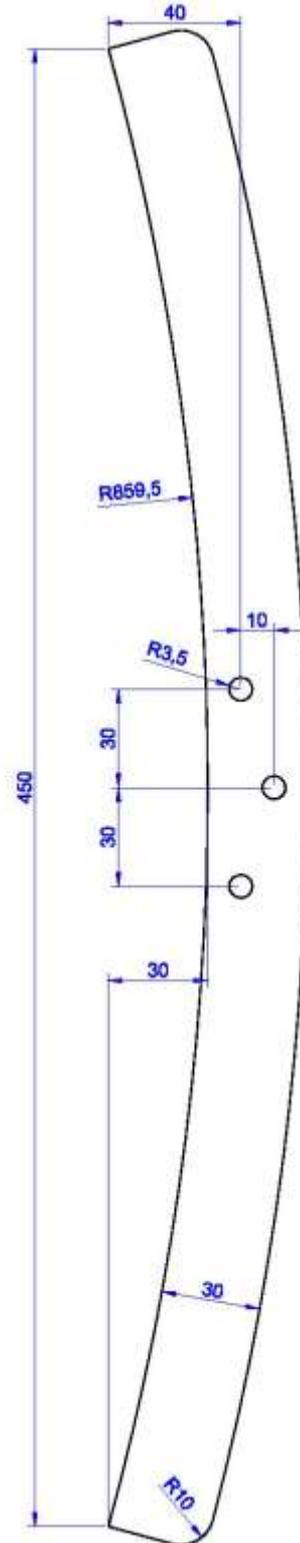
Repère 1.4



Repère 1.3



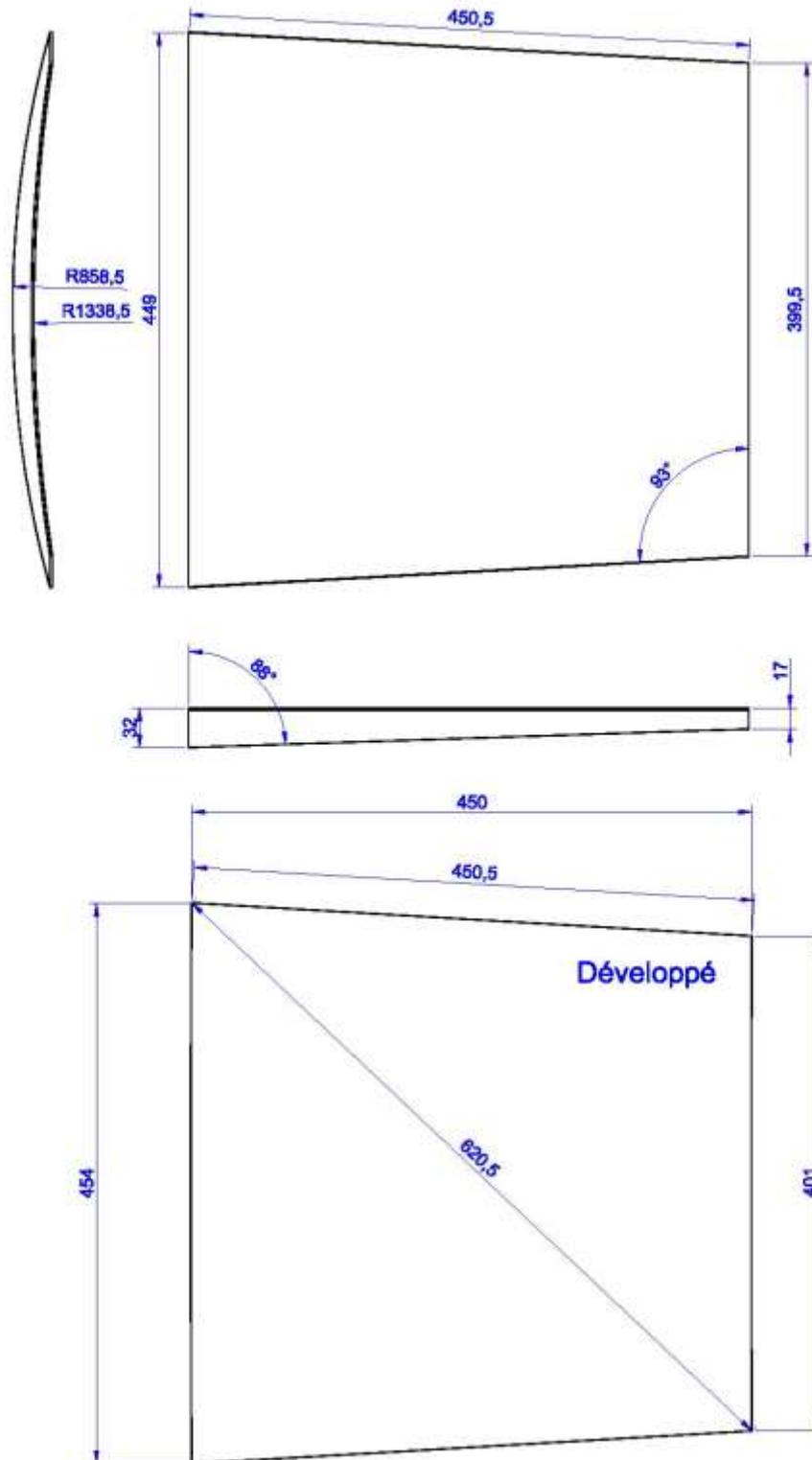
Repère 1.2



CONCOURS UN DES MEILLEURS APPRENTIS DE FRANCE

|          |                       |                |
|----------|-----------------------|----------------|
| Métier : | Serrurerie Métallerie | Code : 254-31  |
| Sujet :  | MOBILIER (Une chaise) | Session : 2018 |

Repères 2.1

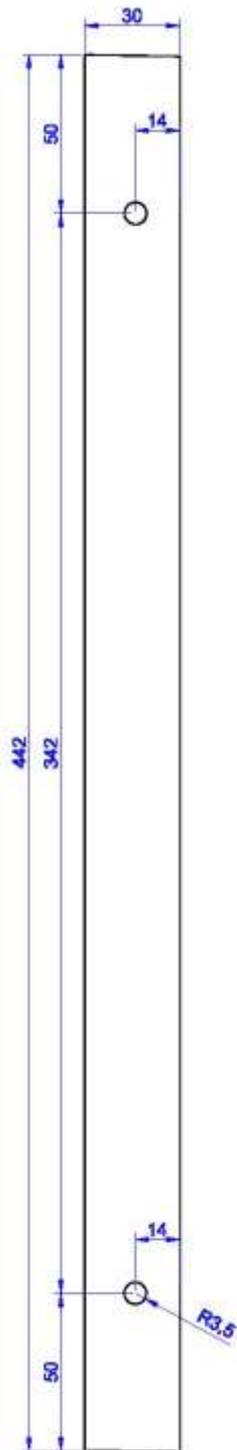


CONCOURS UN DES MEILLEURS APPRENTIS DE FRANCE

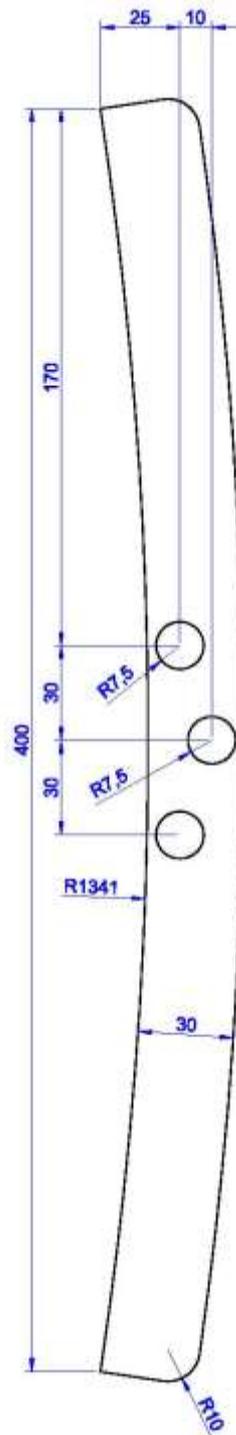
|          |                       |                |
|----------|-----------------------|----------------|
| Métier : | Serrurerie Métallerie | Code : 254-31  |
| Sujet :  | MOBILIER (Une chaise) | Session : 2018 |

CONCOURS UN DES MEILLEURS APPRENTIS DE FRANCE 2018

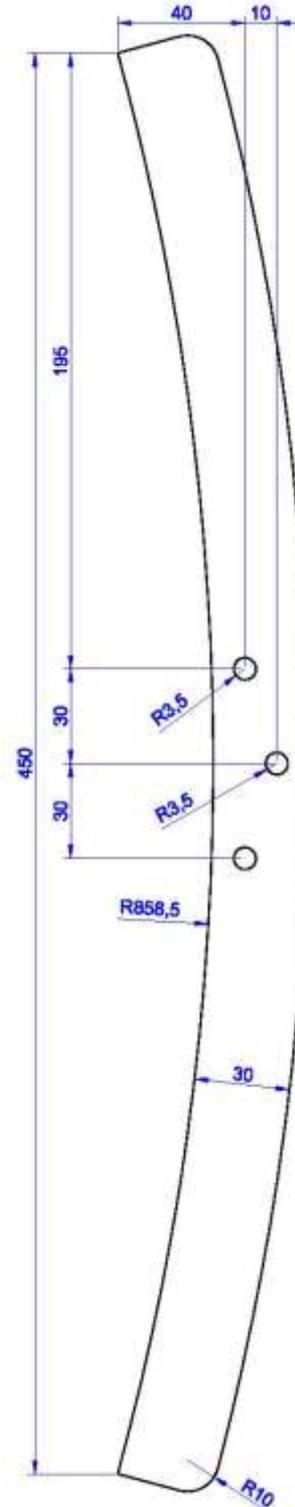
Repère 2.4



Repère 2.3



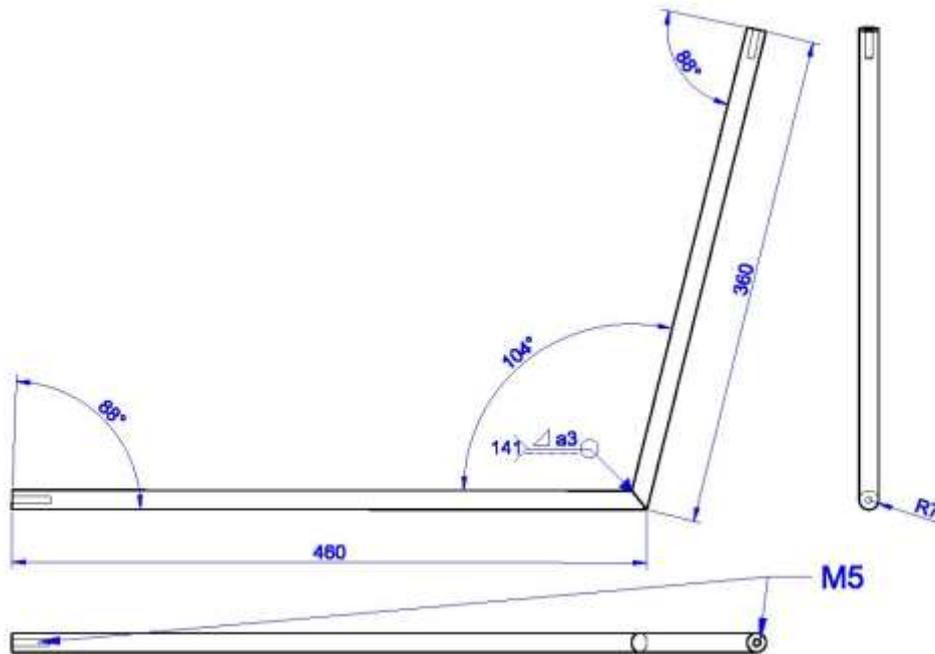
Repère 2.2



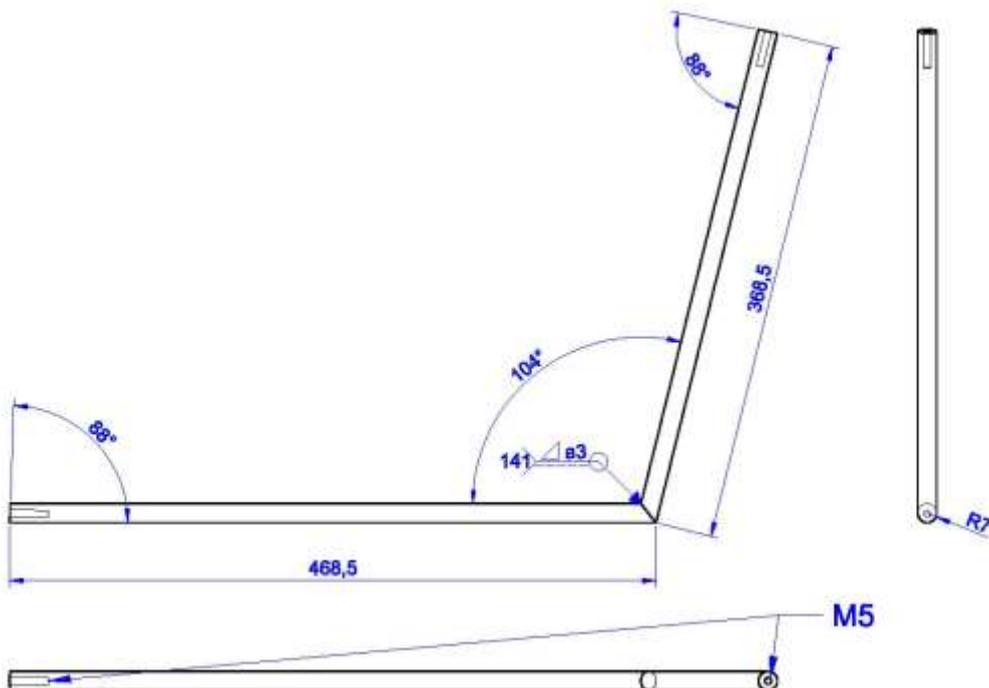
CONCOURS UN DES MEILLEURS APPRENTIS DE FRANCE

|          |                       |                |
|----------|-----------------------|----------------|
| Métier : | Serrurerie Métallerie | Code : 254-31  |
| Sujet :  | MOBILIER (Une chaise) | Session : 2018 |

Repères 3



Repères 4

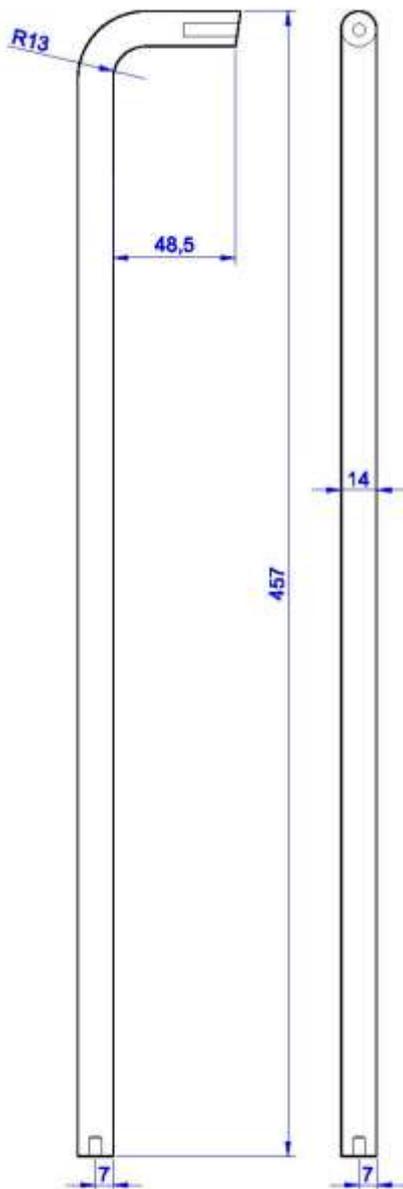


CONCOURS UN DES MEILLEURS APPRENTIS DE FRANCE

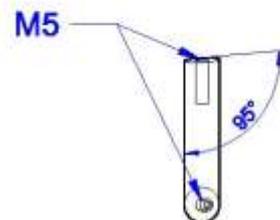
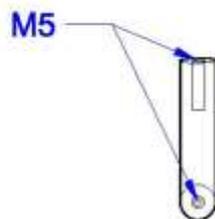
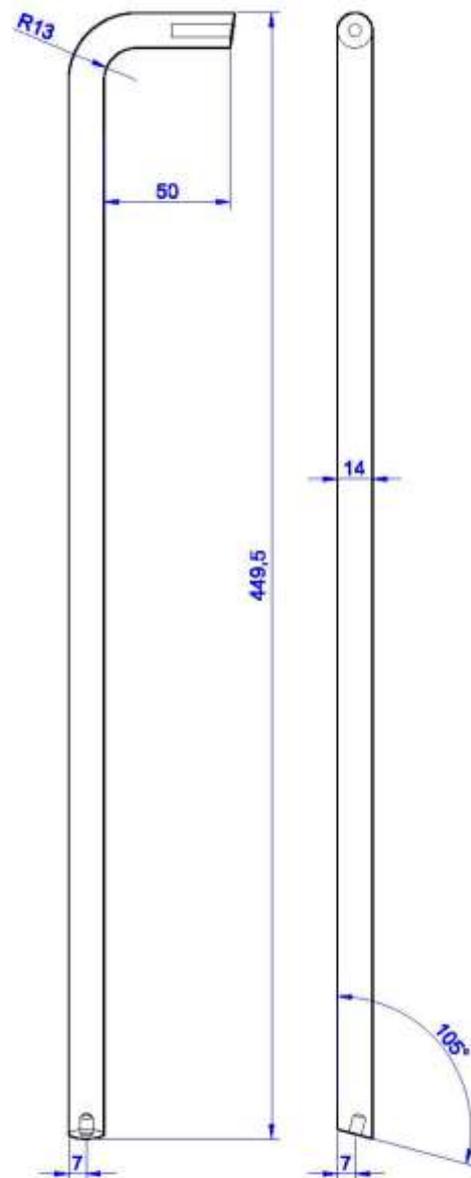
|          |                       |                |
|----------|-----------------------|----------------|
| Métier : | Serrurerie Métallerie | Code : 254-31  |
| Sujet :  | MOBILIER (Une chaise) | Session : 2018 |

CONCOURS UN DES MEILLEURS APPRENTIS DE FRANCE 2018

Repère 6



Repère 5



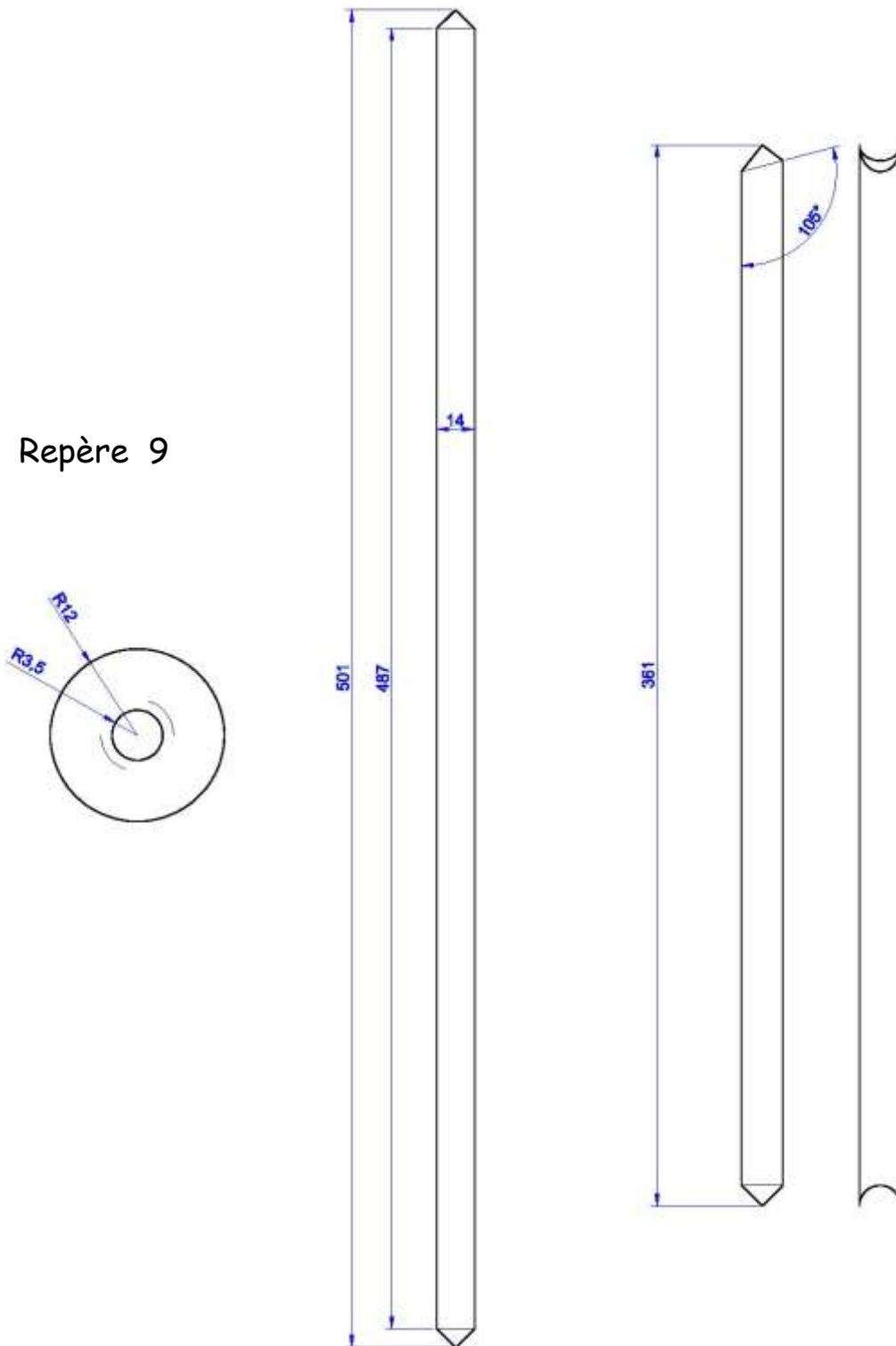
CONCOURS UN DES MEILLEURS APPRENTIS DE FRANCE

|          |                       |                |
|----------|-----------------------|----------------|
| Métier : | Serrurerie Métallerie | Code : 254-31  |
| Sujet :  | MOBILIER (Une chaise) | Session : 2018 |

Repère 8

Repère 7

Repère 9



CONCOURS UN DES MEILLEURS APPRENTIS DE FRANCE

|          |                       |                |
|----------|-----------------------|----------------|
| Métier : | Serrurerie Métallerie | Code : 254-31  |
| Sujet :  | MOBILIER (Une chaise) | Session : 2018 |

## CONCOURS UN DES MEILLEURS APPRENTIS DE FRANCE 2018

### LISTE DE LA MATIERE D'ŒUVRE, CONSOMMABLE NÉCESSAIRE PAR CANDIDAT

| Désignation                                   | Longueur totale | Quantité | Prix Unitaire TTC | Prix Total TTC |
|---|-----------------|----------|-------------------|----------------|
| Fer rond Ø 25mm                               | 30mm            | 1        |                   |                |
| Fer rond Ø 14mm                               | 6000mm          | 1        |                   |                |
| Fer plat de 30x4mm                            | 3000mm          | 1        |                   |                |
| Tôle acier DKP 20/10mm                        | 500x650mm       | 1        |                   |                |
| Vis TFHC M5x10                                | 10              | 4        |                   |                |
| Vis TBHC M5x16                                | 16              | 10       |                   |                |
|   |                 |          |                   |                |
|   |                 |          |                   |                |
|   |                 |          |                   |                |
|   |                 |          |                   |                |
| <b>Coût total prévisionnel par candidat :</b> |                 |          |                   |                |

### Liste des matériels mis à disposition des candidats

| Quantité | Désignation matérielle            | Marque type | Observations           |
|----------|-----------------------------------|-------------|------------------------|
| 1        | Presse plieuse                    | —           | Aux normes de sécurité |
| 1        | Cisaille guillotine               | —           | Aux normes de sécurité |
| 1        | Perceuse à colonne                | —           | Aux normes de sécurité |
| 1        | Poste à souder de type MIG et TIG | —           | Aux normes de sécurité |
| 1        | Meuleuse                          | —           | Aux normes de sécurité |
| 1        | Perceuse portative                | —           | Aux normes de sécurité |
| 1        | Cintreuse à galet                 | —           | Aux normes de sécurité |
|          |                                   |             |                        |

### CONCOURS UN DES MEILLEURS APPRENTIS DE FRANCE

|          |                       |                |
|----------|-----------------------|----------------|
| Métier : | Serrurerie Métallerie | Code : 254-31  |
| Sujet :  | MOBILIER (Une chaise) | Session : 2018 |

**CONCOURS UN DES MEILLEURS APPRENTIS DE FRANCE 2018**

**LISTE DES OUTILLAGES, EQUIPEMENTS ET PROTECTIONS COLLECTIFS  
FOURNIS PAR LE CENTRE \***

| Quantité | Désignation outillages, équipements et protections collectifs | Marque type | Observations           |
|----------|---|-------------|------------------------|
| 1        | Gant anti-chaueur   | —           | Norme EN 420/388       |
| 1        | Tablier de protection en cuir                                 | —           | Croûte de cuir minimum |
| 1        | Masque de soudure à main                                      | —           | Norme EN 379/175       |
| 1        | Masque de soudure électro-optique                             | —           | Norme EN 379/175       |
| 1        | Paire de lunette à souder                                     | —           | Norme EN 379/175       |
| 1        | Matériel de traçage   | —           | —                      |
| 1        | Jeu de forets et tarauds métriques                            | —           | —                      |

**LISTE DES OUTILLAGES, EQUIPEMENTS ET PROTECTIONS INDIVIDUELS  
A APPORTER PAR LES CANDIDATS**

| Quantité | Désignation outillages, équipements et protections individuels | Marque type | Observations         |
|----------|--|-------------|----------------------|
| 1        | Chaussure de sécurité  | —           | Norme EN 345-1       |
| 1        | Vêtement de travail  | —           | Norme EN 470-1/531   |
| 1        | Protection au bruit  | —           | Norme EN 352-1 mini. |
| 1        | Lunette de protection  | —           | Norme EN 166         |
| 1        | Gant anti-coupure  | —           | Norme EN 420/388     |
| 1        | Caisse à outils type du métallier                              | —           | —                    |
|          |  |             |                      |

**CONCOURS UN DES MEILLEURS APPRENTIS DE FRANCE**

|          |                       |                |
|----------|-----------------------|----------------|
| Métier : | Serrurerie Métallerie | Code : 254-31  |
| Sujet :  | MOBILIER (Une chaise) | Session : 2018 |

## Le Dossier Technique

Le dossier technique doit impérativement comporter les éléments suivants :

- 🔧 Les problèmes rencontrés.
- 🔧 Quelques photos sur les différentes étapes de la réalisation expliquées en quelques lignes.
- 🔧 La synthèse ; (condition de réalisation, le temps passé, la présentation de l'ouvrage).
- 🔧 Doit figurer le n° d'inscription, sans photo du candidat, ni logo de l'établissement.
- 🔧 **Au minimum, 2 photos imprimées au format A4 de l'ouvrage fini, soumis à la correction départementale. Celles-ci devront représenter l'œuvre sous des angles de vue différents pour permettre d'y voir un maximum de détails. Ces photos devront obligatoirement être signées par le président de jury lors des différents stades de correction (départemental, régional et national).  
L'objectif de cette disposition étant de certifier que la pièce reçue lors de la correction n'a subi aucune amélioration visuelle et/ou technique entre les différents stades de correction. Si tel était le cas ou si aucun moyen ne permet de le contrôler (absence de photos ou de signature du président de jury des corrections antérieures), l'ouvrage sera réputé irrecevable.**
- 🔧 Le dossier devra comporter 6 pages maximum (hors photos décrites précédemment)

| CONCOURS UN DES MEILLEURS APPRENTIS DE FRANCE |                       |                |
|---|-----------------------|----------------|
| Métier :                                      | Serrurerie Métallerie | Code : 254-31  |
| Sujet :                                       | MOBILIER (Une chaise) | Session : 2018 |

# CONCOURS UN DES MEILLEURS APPRENTIS DE FRANCE 2018

## DETAIL DE LA CORRECTION

**Respect de cotes en mm ( $\pm 1$ mm, 4 pts ;  $\pm 2$ mm, 2 pt)**

|         |          |            |
|---------|----------|------------|
| Page 10 | 770 mm   | /4         |
|         | 501 mm   | /4         |
|         | 346 mm   | /4         |
|         | 30 mm    | /4         |
| Page 11 | 450 mm   | /4         |
|         | 450 mm   | /4         |
|         | 150 mm   | /4         |
| Page 12 | 180.5 mm | /4         |
| Page 18 | 460 mm   | /4         |
| Page 20 | 487 mm   | /4         |
|         |          | <b>/40</b> |

**Qualité et respect des soudures**

|                         |            |
|-------------------------|------------|
| soudures de TYPE 141    | /15        |
| 16 soudures de TYPE 111 | /20        |
|                         | <b>/35</b> |

**Eléments en tôle**

|  |            |
|--|------------|
| Qualité du croquage et finition des Rep 1 et 2 | /20        |
|  | <b>/20</b> |

**Cintrage et coudage**

|  |            |
|--|------------|
| Cintrage des repères 1.2 1.3 & 2.2 2.3 | /15        |
| Coudage des repères rep 5 & 6          | /15        |
|  | <b>/30</b> |

**Parallélisme et équerrage**

|  |            |
|--|------------|
| Angle de 104° entre les Rep 1 et Rep 2 | /5         |
| Angle de 105° entre les Rep 5 et Rep 7 | /5         |
| Angle de 90° entre les Rep 6 et Rep7   | /5         |
| // entre les repères 5                 | /5         |
| // entre les repères 6                 | /5         |
|  | <b>/25</b> |

**Aspect Général**

|  |            |
|--|------------|
| Diversité dans le choix des procédés de finition | /10        |
| Qualité d'exécution de ces procédés              | /10        |
| Appréciation de l'aspect général                 | /15        |
|  | <b>/35</b> |

## CONCOURS UN DES MEILLEURS APPRENTIS DE FRANCE

|          |                       |                |
|----------|-----------------------|----------------|
| Métier : | Serrurerie Métallerie | Code : 254-31  |
| Sujet :  | MOBILIER (Une chaise) | Session : 2018 |

## TABLEAU D'EVALUATION

Numéro du candidat :

| DIFFICULTE   | NOMBRE DE POINTS | NOTES | OBSERVATION DU JURY |
|--|------------------|-------|---------------------|
| Vérifier avant toute correction la concordance de l'ouvrage avec les photos fournies dans le dossier technique. (détail page 16) |                  |       |                     |
| Les cotations  | .....            | / 40  |                     |
| Les soudures   | .....            | / 35  |                     |
| Eléments en Tôle   | .....            | / 20  |                     |
| Cintrage et coudage  | .....            | / 30  |                     |
| Parallélisme et équerrage  | .....            | / 20  |                     |
| Aspect général   | .....            | / 35  |                     |
| Dossier technique  | .....            | /20   |                     |
|  |                  |       |                     |
|  |                  |       |                     |
| <b>TOTAL</b>   | .....            | /200  |                     |
| <b>NOTE SUR 20</b>   |                  |       | <b>/20</b>          |

### CONCOURS UN DES MEILLEURS APPRENTIS DE FRANCE

|          |                       |                |
|----------|-----------------------|----------------|
| Métier : | Serrurerie Métallerie | Code : 254-31  |
| Sujet :  | MOBILIER (Une chaise) | Session : 2018 |

CONCOURS UN DES MEILLEURS APPRENTIS DE FRANCE 2018

DELIBERATION DES JURYS

BARÊME D'ATTRIBUTION DES RECOMPENSES

| NOTES                   | 10 | 11 | 12     | 13 | 14     | 15     | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
|-------------------------|----|----|--------|----|--------|--------|----|----|----|----|----|
| RECOMPENSES             |    |    |        |    |        |        |    |    |    |    |    |
| NIVEAU<br>DEPARTEMENTAL |    |    | BRONZE |    | ARGENT |        | OR |    |    |    |    |
| NIVEAU<br>REGIONAL      |    |    |        |    |        | ARGENT |    | OR |    |    |    |

**INFORMATIONS PRATIQUES POUR LE TRANSPORT DES OEUVRES**

Dimensions de l'emballage : Longueur : 0.62 m. Largeur : 0.55 m. Hauteur : 0.77 m.

Masse de l'œuvre : ≈ 12 Kg

| CONCOURS UN DES MEILLEURS APPRENTIS DE FRANCE |                       |                |
|---|-----------------------|----------------|
| Métier :                                      | Serrurerie Métallerie | Code : 254-31  |
| Sujet :                                       | MOBILIER (Une chaise) | Session : 2018 |