

# Les trophées du Prix de la Science Ouverte

Edition 2022

Un projet de Rose Vidal,  
Lorris Sahli Alix Nadeau  
et Hugo Bijaoui

Encadré par Oliver Bienz  
et Martin de Bie

Des trophées uniques dont les  
dessins ont été générés par l'intitulé  
de chacun des projets lauréats  
dans un algorithme que nous avons  
conçu.

Porteurs des valeurs de la science  
ouverte, ils forment, une fois réunis  
deux sphères et contiennent en eux  
le programme qui a permis de les  
générer. Ceci permettra aux équipes  
lauréates non seulement de les com-  
prendre, mais aussi de les reproduire  
et de les diffuser.

Ce document est une archive du  
processus de fabrication des dix-huit  
trophées de l'Édition 2022 du Prix de  
la Science Ouverte.



# Sommaire

## P .

Mode d'emploi partie numérique

> Lien Markdown

## P .

Plans techniques

> trophées (+ ajouter les traverses )

> Socle métal

> Palais en bois

Δ ajouter les entreprises à contacter

## P .

Assemblage

> Image éclaté de l'objet

> + Systèmes d'assemblage (colle et vis)

## P .

Disposition des trophées

## P .

Contacts des entreprises

## P .

Ce qu'il faudrait améliorer / reprendre / ajouter. Ce qui a mal fonctionné, etc.

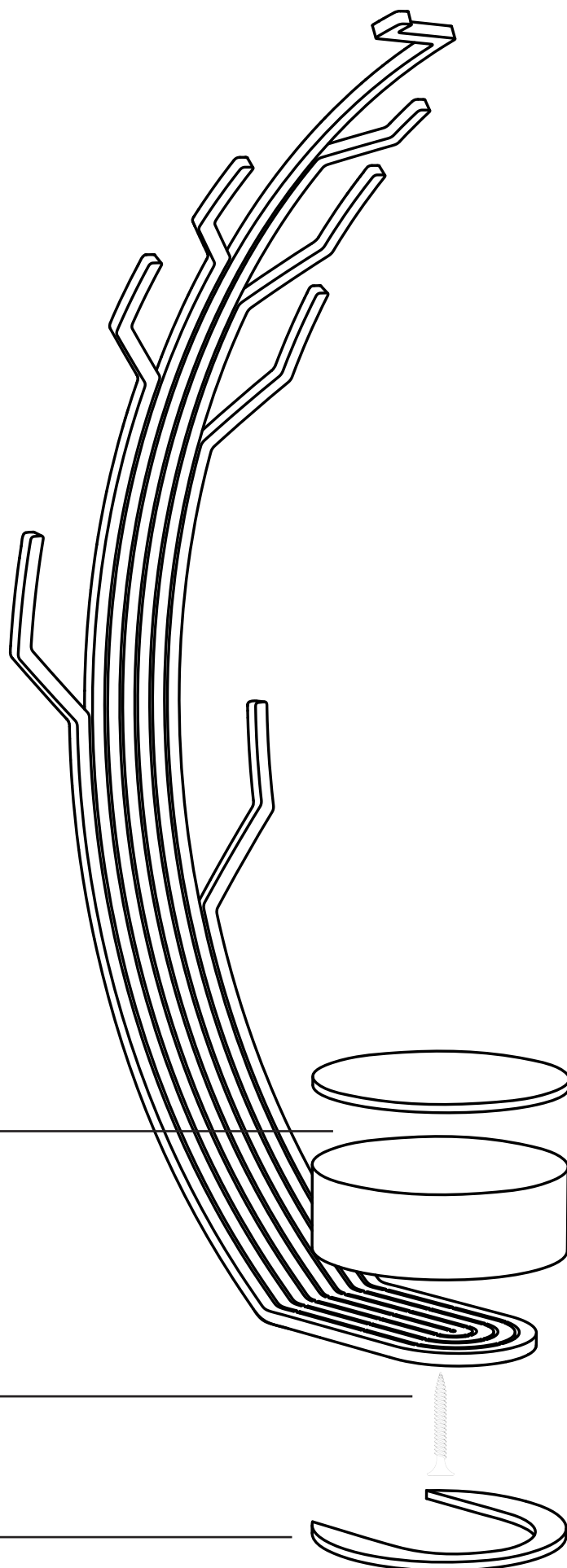


# Prototype d'un trophée

Trophée découpé dans une tôle inox épaisseur 3mm.  
Fraisé l'endroit de l'assemblage avec le socle. Finition brossée.  
Plié et cintré.  
Plaquage de contreplaqué.  
Gravure laser de l'intitulé du prix, édition et logos.  
Socle en inox.  
Barre d'inox coupée et tournée.  
Plaquage contreplaqué.



# Assemblage



Le médaillon en contreplaqué  
est collé à la partie supérieure du  
socle

Le pied du trophée est vissé au  
socle avec une vis tête fraisée  
hexagonale en inox

La semelle est collée à la partie  
inférieure du socle

# Les trophées

## > Ajouter les traverses

Sur les dessins 2D générés par l'algorithme, ajouter manuellement des traverses entre les branches des trophées.

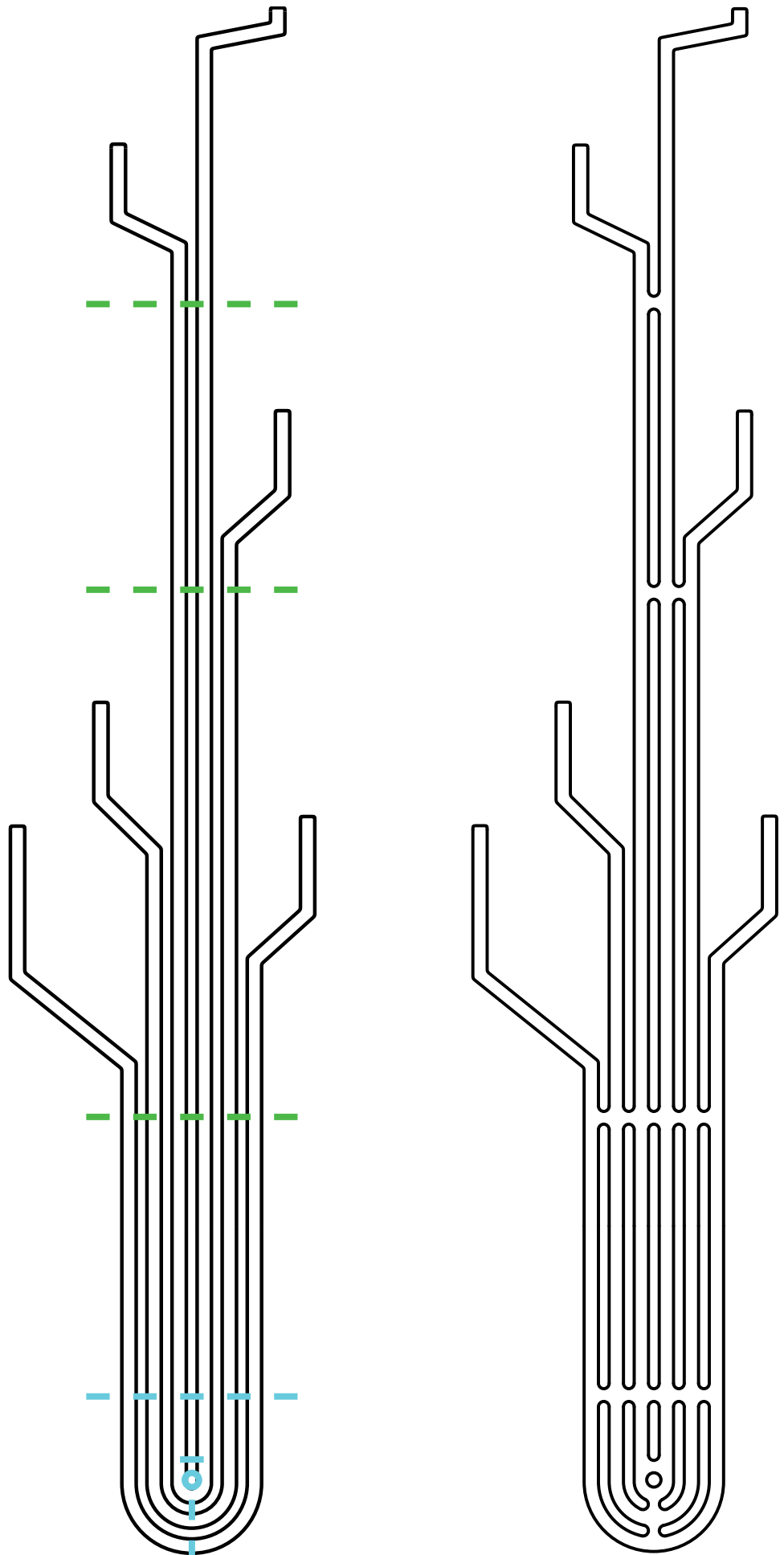
- ■ Sur la parties supérieure, les placer selon des critères techniques et esthétiques propres à chacun.
- ■ Sur la partie inférieure, qui ira sous le socle, les placer de façon systématique.

Cela évitera la déformation des trophées au moment du roulage et du pliage.

## > Préparer un fichier dxf

Pour la découpe laser, préparer un fichier dxf comprenant sur la même page tous les dessins des trophées, échelle 1.

Demander une découpe dans de la tôle inox 3mm.





# Plan technique pour la découpe laser

## > Dessin du plan technique

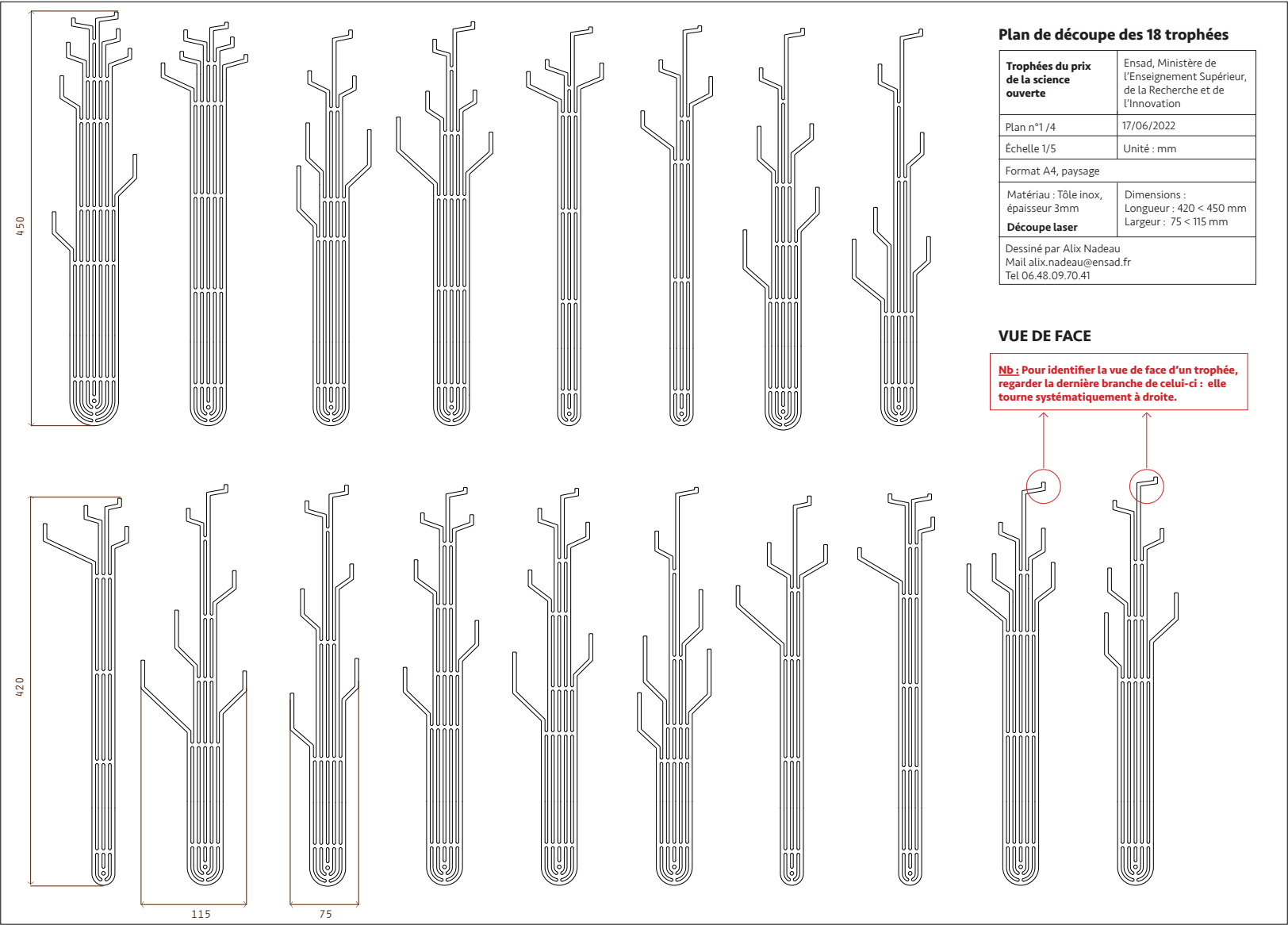
Préparer un plan technique à envoyer à l'entreprise des trophées à découper dans de la tôle inox 3 mm.

Faire un cartouche contenant toutes les informations nécessaires.

## > Précisions à apporter au plan technique

Sur le plan, indiquer les dimensions (longueurs et largeurs) les plus grandes et les plus petites.

Préciser de façon visible comment identifier la vue de face de chaque trophée. La dernière branche de celui-ci tourne systématiquement à droite.



# Plan technique du fraisage

## > Le fraisage

Le fraisage à l'endroit du point d'assemblage du trophée au socle permettra à la tête de vis de s'encastrer parfaitement.

## > Dessin du plan technique

Indiquer les dimensions d'un trophée témoin.

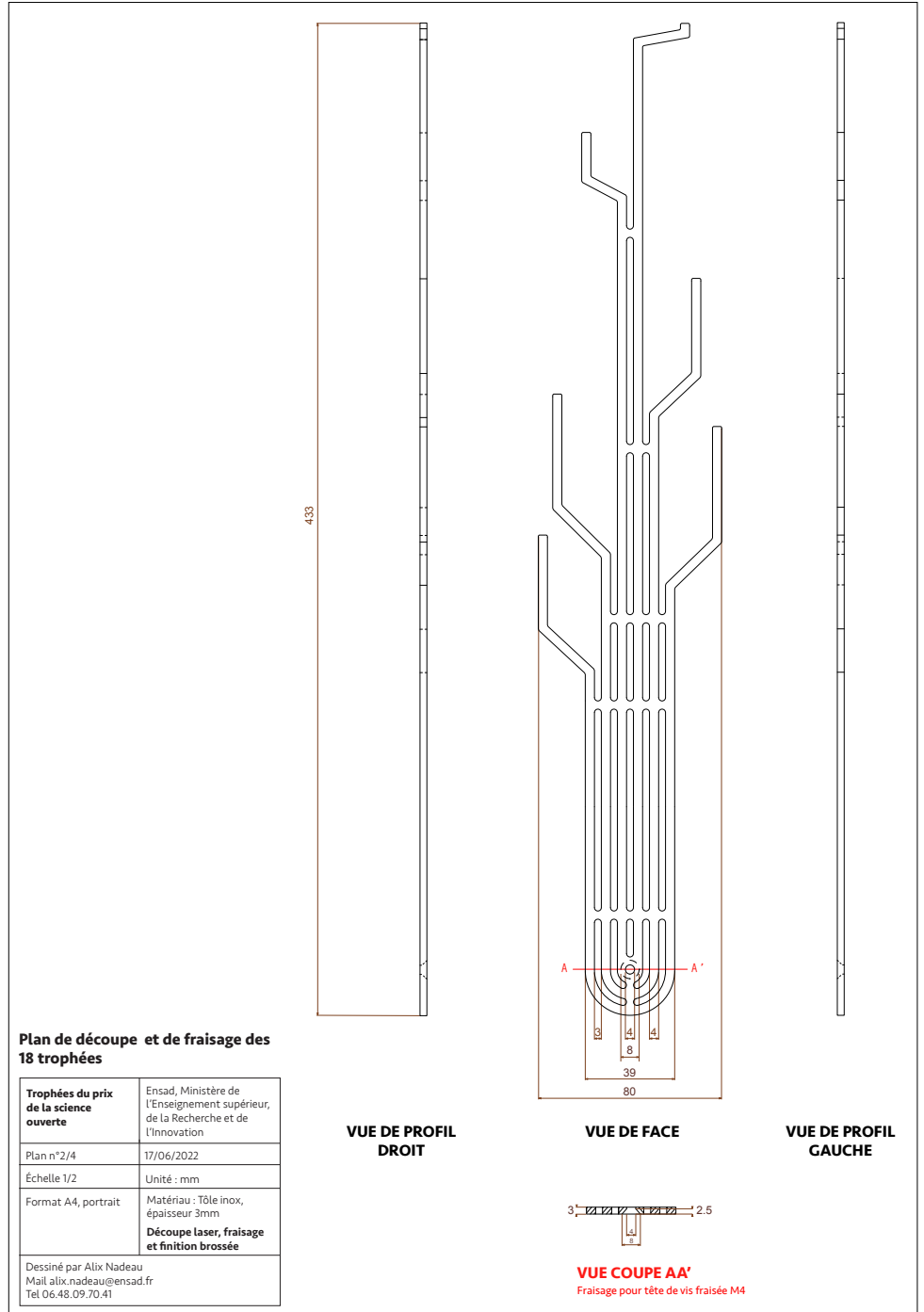
Sur le plan, ajouter les vues de gauche, de droite et une vue en coupe de la partie fraisée.

Faire un cartouche comprenant toutes les informations nécessaires.

> Précisions à apporter  
au plan technique

Le fraisage étant sur la vue de dos,  
préciser de façon visible comment identifier la vue de face / de dos du trophée.

> Demander une finition  
brossée.





# Plan technique du fraisage, pliage et cintrage

## > Dessin du plan technique

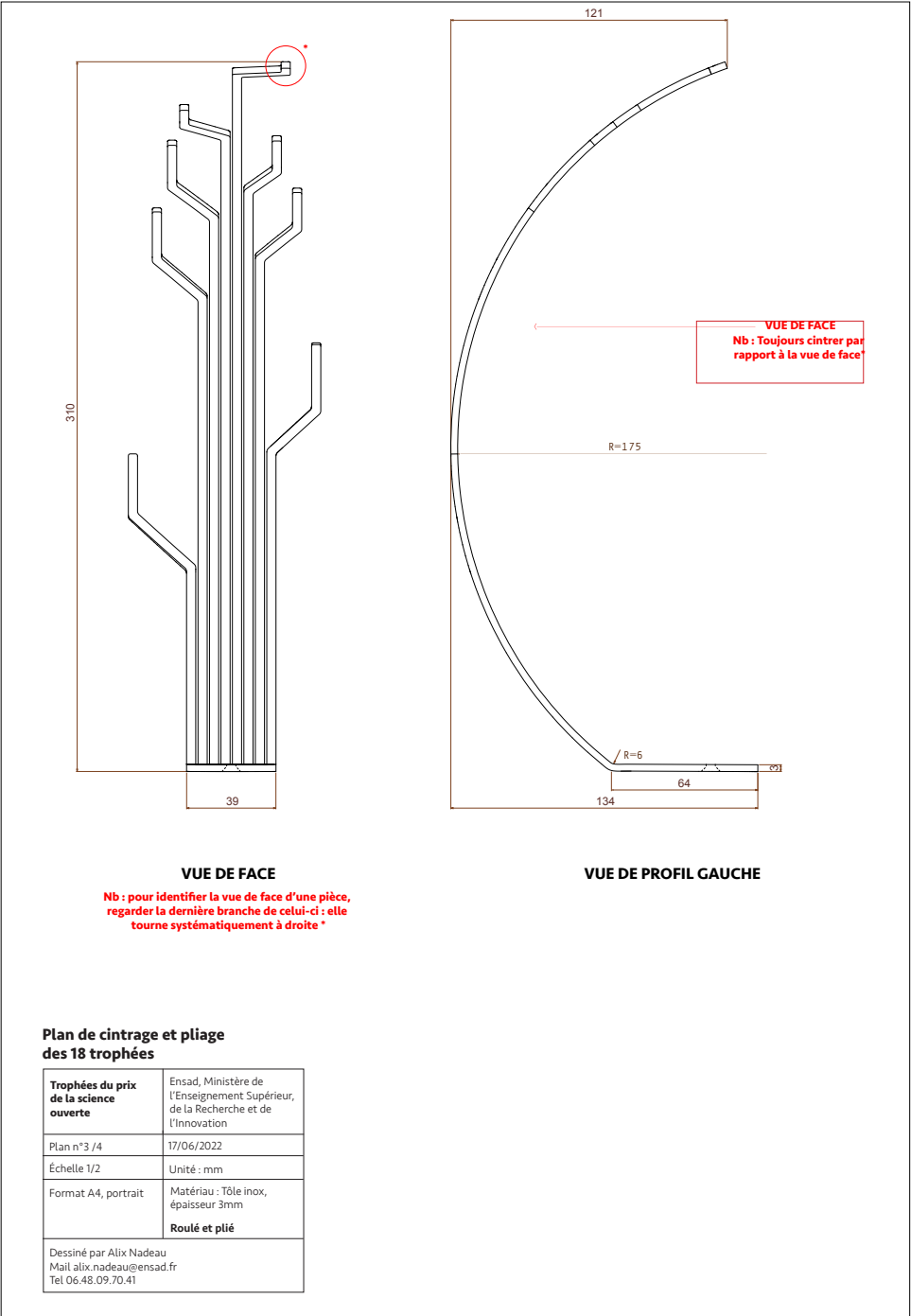
Indiquer les dimensions d'un trophée témoin.

Sur le plan, ajouter une vue de côté qui permettra de comprendre mieux le fraisage et d'indiquer comment opérer le cintrage et le pliage.

Faire un cartouche comprenant toutes les informations nécessaires.

## > Précisions à apporter au plan technique

Le trophée se cintre par rapport à la vue de face. Préciser de façon visible comment identifier la vue de face du trophée.



# Plan technique de la coupe des socles

## > Dessin du plan technique

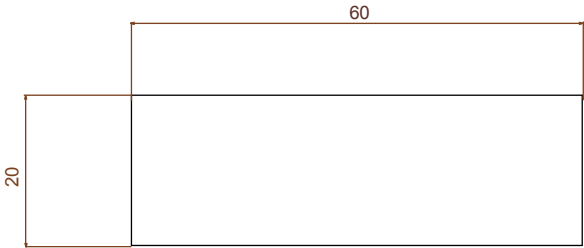
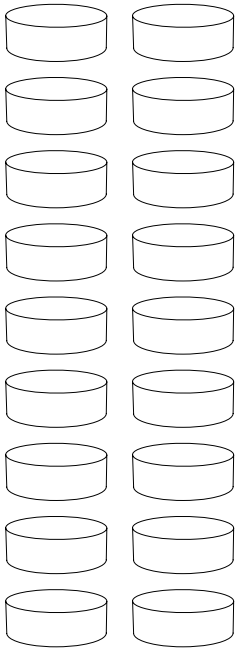
Indiquer les dimensions d'un socle témoin.

Faire un cartouche contenant toutes les informations nécessaires.

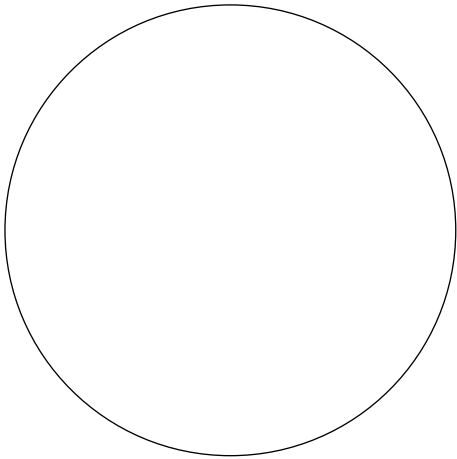
## > Précisions à apporter au plan technique

Préciser le nombre de socles à couper dans la barre en inox, diamètre 60mm.

### Coupes dans de la barre inox x 18



VUE DE FACE



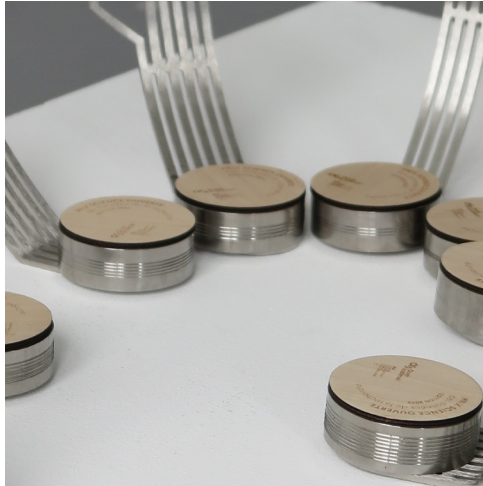
VUE DE HAUT

### Plan du socle d'un trophée

<b>Trophées du prix de la science ouverte</b>	Ensad, Ministère de l'Enseignement Supérieur, de la Recherche et de l'Innovation
Plan n° 1/1	17/06/2022
Échelle 1	Unité : mm
Format A4, portrait	Matériau : Barre inox, diamètre 60 mm <b>18 pièces coupées tous les 20 mm</b>
Dessiné par Alix Nadeau Mail alix.nadeau@ensad.fr Tel 06.48.09.70.41	

# Plan technique de la gravure des socles au tour

Chaque socle possède une à plusieurs bagues gravées au tour. En 2022, une à huit bagues ou une à dix bagues. Cela permet de les identifier et de les placer en cercle dans le bon ordre – l'ordre croissant – au moment de la cérémonie.







# Plan technique du médaillon

## > Le socle

Au socle en métal sont plaquées  
deux parties en contreplaqué :

La partie supérieure, le médaillon.

La partie inférieure, la semelle.

## > La gravure du médaillon

Sur les médaillons en contreplaqué  
seront gravés :

La catégorie du prix (en 2022 :

les données de la recherche et le  
logiciel libre de la recherche)

Les logos d'Ouvrir la Science et du  
Ministère de l'enseignement supéri-  
eur et de la recherche.

## > La découpe du médaillon et de la semelle

Selon les entreprises le type de  
fichier de découpe et de gravure laser  
peut varier.



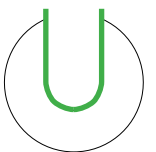
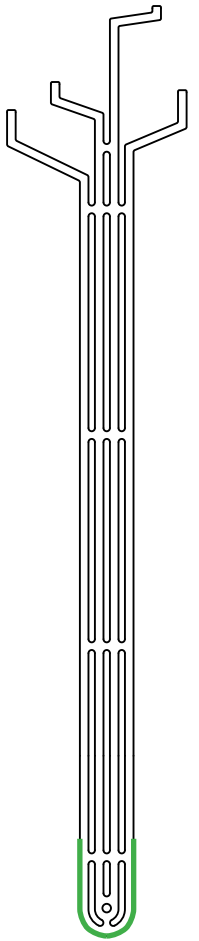
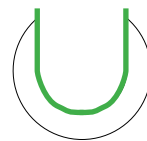
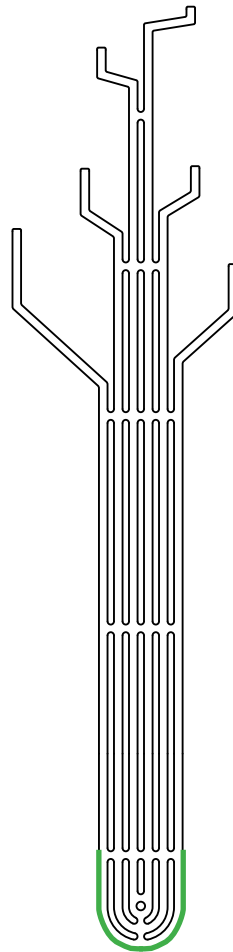
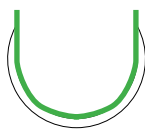
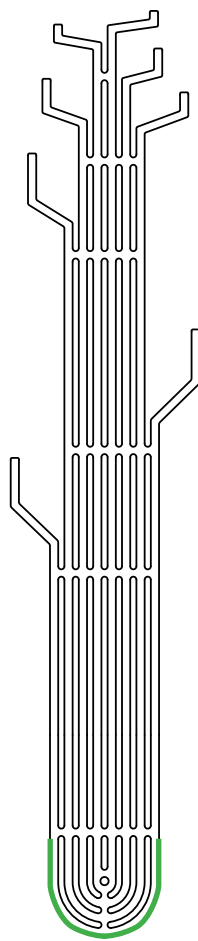
# Plan technique de la semelle

## > Le dessin et la @découpe des semelles

Tous les trophées n'ont pas le même nombre de branches. Le pied, vissé sous le socle déstabilise donc ce dernier. Il a donc été essentiel de les stabiliser en plaquant dessous un négatif en contreplaqué.

## > La découpe de la semelle

Selon les entreprises le type de fichier de découpe et de gravure laser peut varier.



# Limites et recommandations d'améliorations

## > Identification des trophées

Trouver un moyen plus clair et suffisamment visible pour identifier les trophées. Cela facilitera non seulement le montage, mais aussi la cérémonie.

A priori, lors de la cérémonie de remise des trophées de l'Édition 2022, tous les trophées n'ont pas été remis à la bonne équipe lauréate.

autant de matériaux ?

## > Programme de partage et diffusion

Penser un système de partage et de diffusion clair et accessible du programme qui a permis de générer les trophées de façon à permettre aux équipes lauréates non seulement de les comprendre, mais aussi de les reproduire et de les diffuser.

## > Le socle

Peut-être que le plaquage en contreplaqué du médaillon était un peu trop épais et donc pas suffisamment élégant.

Peut-être aussi, serait-il intéressant de penser un autre système de médaillon, qui ne serait pas collé ? Une gravure directement sur la partie supérieure du socle, en travaillant l'état de surface de celui-ci, ou la couleur ? Peut-être aussi, un médaillon annexe accroché au trophée ?

Reprendre le dessin des semelles qui ne s'encastre pas parfaitement avec le pied du trophée.

Peut-être serait-il possible de fraiser la partie inférieure du socle de façon à encastrer et visser directement le pied du trophée. Cela éviterait également d'utiliser de la colle.

## > Assemblage

Lors de l'édition 2022 du Prix de la Science ouverte, nous avons assemblé à l'école toutes les pièces des dix-huit trophées.

Peut-être serait-il bien de trouver une entreprise en mesure de tout fabriquer et d'assembler avant livraison ? Peut-être cela impliquera-t-il de ne pas utiliser

# Contacts des entreprises et artisan·e·s

## > Setinox

[www.setinox-laser.fr](http://www.setinox-laser.fr)  
68-74 rue Sacco et Vanzetti, 94460, Valenton, France  
Tél. 01 43 89 14 82  
[setinox@wanadoo.fr](mailto:setinox@wanadoo.fr)

Pour la découpe laser, la finition brossée, le cintrage et le pliage des trophées. Fournissent également la tôle d'inox.

Il s'agit de l'entreprise qui a réalisé la partie trophée de l'Édition 2022 du Prix de la Science Ouverte.

## Atelier Figura/Sfondo

[www.figurasfondo.fr](http://www.figurasfondo.fr)  
Laboratoire : 31 rue Paul Richez, 93120, La Courneuve  
[info@figurasfondo.fr](mailto:info@figurasfondo.fr)  
Tél. 09 81 16 43 39

Peuvent assurer la gravure et la découpe laser du médaillon et de la semelle.

Disposent de matériaux, notamment différents types de contreplaqués, de plaquages ou de massifs et d'une matériauthèque.

## Dargaisse

[www.dargaisse.fr](http://www.dargaisse.fr)  
9, rue Marc Seguin 41100, Vendôme, France.  
Tél. 02 54 23 11 40  
[contact@dargaisse.fr](mailto:contact@dargaisse.fr)

Pourrait probablement assurer la fabrication de la partie trophée, de la partie en métal, du socle, mais aussi leur assemblage.

Pour le trophée :  
Découpe laser, finition brossée, cintrage et pliage

Pour la partie en métal du socle :  
Coupe des barres en inox pour les socles, gravures au tour et finition.

## Let Us play

[let-ebeniste.fr/letusplay/](http://let-ebeniste.fr/letusplay/)  
23 impasse prudhon, 94200, Ivry-sur-Seine  
[contact@letusplay.fr](mailto:contact@letusplay.fr)  
Tél. 06 06 99 90 02

Pour la gravure et découpe du médaillon et de la semelle.  
Disposent également d'une matériauthèque.

## Mts Métallerie

[www.metallerie-mts.com](http://www.metallerie-mts.com)  
12 Rue Etienne Dolet, 92220, Bagneux, France  
Tél. 09 70 35 23 71

Idem.