

# JOURNÉE ÉVÈNEMENT - POINT D'ÉTAPE

## PROJET LATÉ-28

*Envol des pionniers – Montaudran le 11 Déc. 2024*

UN PROJET DÉVELOPPÉ PAR



AVEC LE SOUTIEN



POUR LE COMPTE DE



# LE LATÉ-28, UN PEU D'HISTOIRE



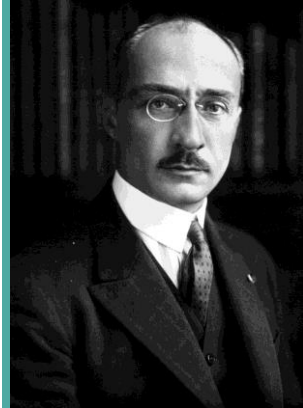
❑ **LE LATÉ-28 CONÇU PAR MARCEL MOINE**  
INGÉNIEUR ARTS ET MÉTIERS, PERSONNE CLÉ DANS  
L'ÉQUIPE DE **PIERRE-GEORGES LATÉCOÈRE**,  
IL A CONÇU LA PLUPART DES AVIONS DE LA LIGNE  
TOULOUSE-SANTIAGO.



❑ **CONSTRUIT EN 50 EXEMPLAIRES ENTRE 1927 ET 1932**  
À MONTAUDRAN PAR LES ATELIERS LATÉCOÈRE

❑ **IL FUT UN DES SUCCÈS DE L'ENTREPRISE**

- **DESTINÉ AU TRANSPORT CIVIL ET POSTAL.**
- **DÉCLINÉ EN MULTIPLES VERSIONS, NOTAMMENT MILITAIRE ET HYDRAVION**
- **EXCELLENTE QUALITÉ DE VOL**
- **AVION FIABLE, ROBUSTE**
- **GRAND CONFORT POUR LES 8 PASSAGERS** (sièges en rotin ou cuir, toilettes)
- **16 RECORDS DU MONDE**



PIERRE GEORGES  
LATÉCOÈRE

25 AOÛT 1883  
10 AOÛT 1943

## QUELQUES CARACTÉRISTIQUES

### Dimensions :

|                  |                     |
|------------------|---------------------|
| Envergure :      | 19,25 m             |
| Longueur :       | 13,64 m             |
| Hauteur :        | 3,58 m              |
| Surface alaire : | 48,6 m <sup>2</sup> |

### Masse à vide :

|                          |          |
|--------------------------|----------|
| Masse à vide :           | 3215 Kg  |
| Masse maximum :          | 3856 Kg  |
| Vitesse de croisière :   | 215 Km/h |
| Vitesse maximale :       | 223 Km/h |
| Plafond :                | 5200 m   |
| Distance franchissable : | 4685 Km  |

### Monomoteur à aile haute type « parasol »

|                 |                                                                           |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------------|
| Moteur :        | Renaut 12jb 500 ch (Laté-28.0)<br>Hispano Suiza 12Hbr 500 ch (Laté-28.01) |
| Hélice bipale : | 4,05 m                                                                    |
| Équipage :      | 2                                                                         |

# UNE REPRODUCTION NON VOLANTE DU LATÉ-28

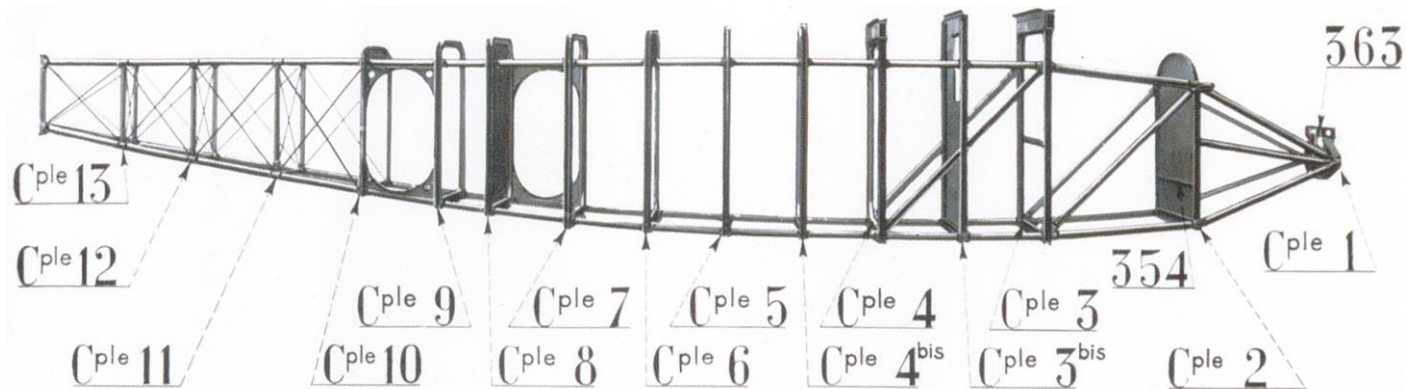
- ❑ VERSION LATÉ-28.0 À L'ÉCHELLE 1
- ❑ RÉALISÉ À PARTIR DES PLANS ET NOTICES DE L'ÉPOQUE (environ 4000 documents numérisés)



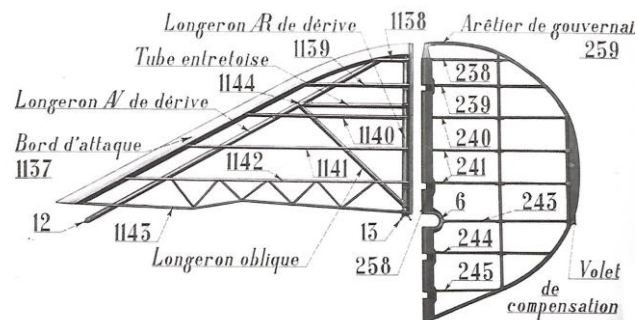
# PRÉSENTATION GÉNÉRALE DU PROJET

## LES PRINCIPAUX SOUS-ENSEMBLES

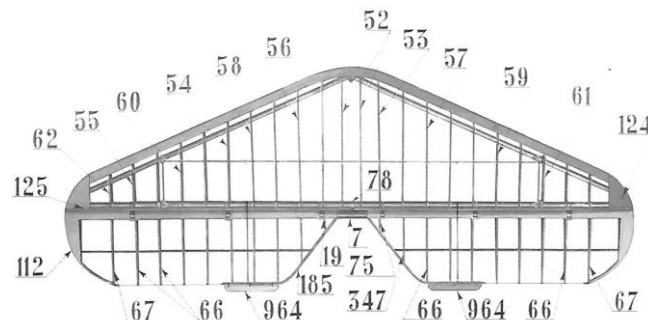
## LE FUSELAGE



## L'EMPENNAGE

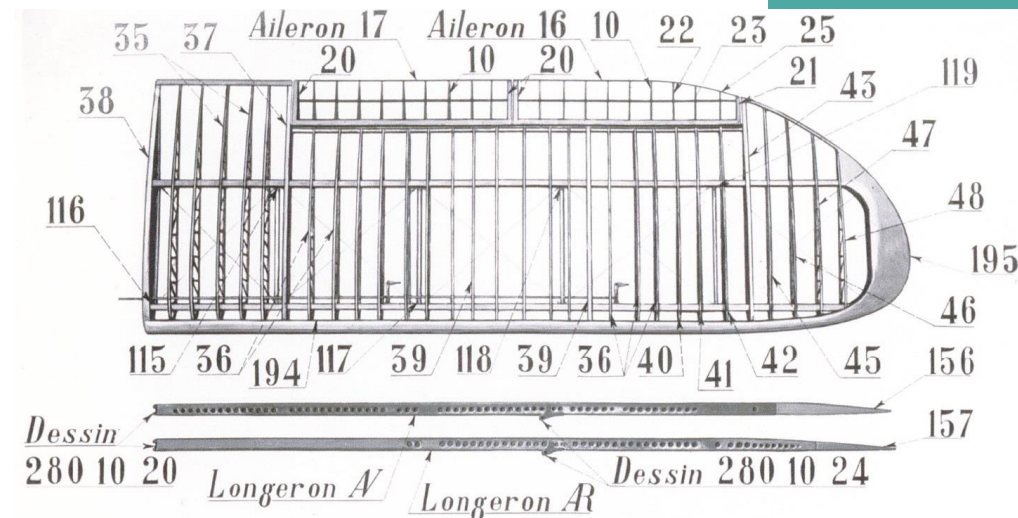


DERIVE &amp; GOUVERNAIL



## PLAN FIXE & STABILISATEUR

## LES AILES



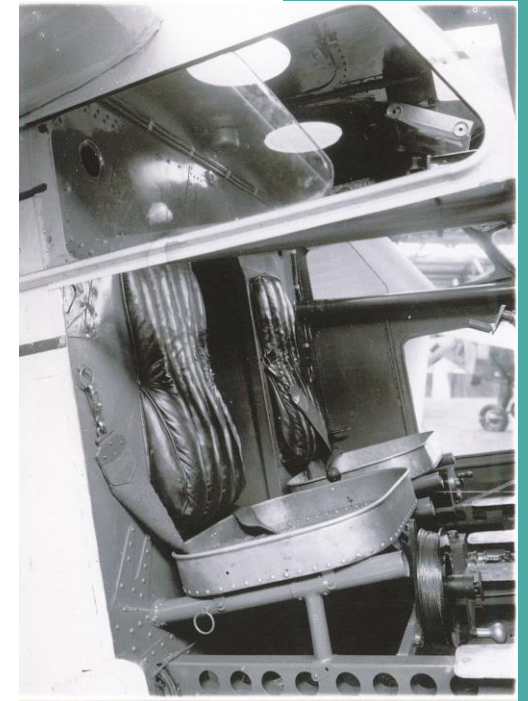
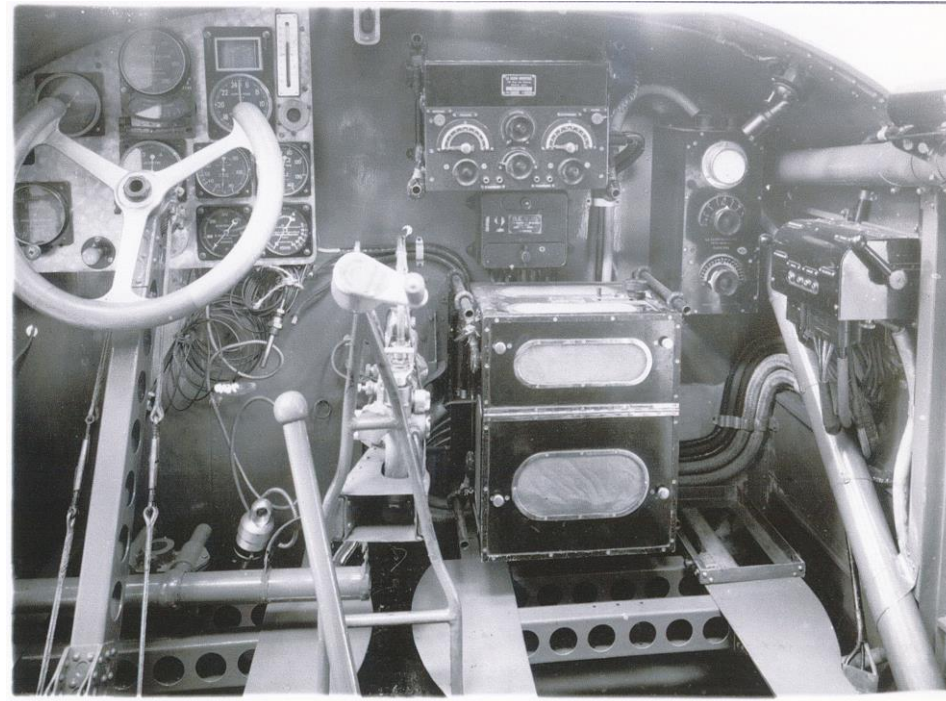
# PRÉSENTATION GÉNÉRALE DU PROJET

## LES PRINCIPAUX SOUS-ENSEMBLES

### LE TRAIN D'ATERRISSAGE



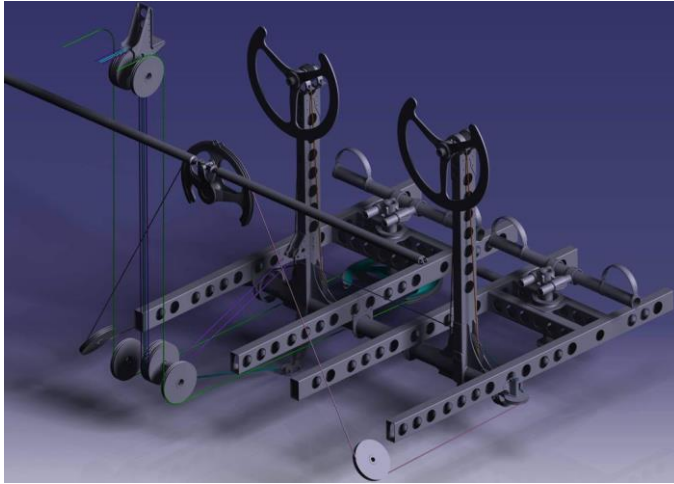
### LA CABINE



# PRÉSENTATION GÉNÉRALE DU PROJET

## LES PRINCIPAUX SOUS-ENSEMBLES

### LES COMMANDES DE VOL



### LE MOTEUR



### L'HÉLICE ET LE CÔNE



# PRÉSENTATION GÉNÉRALE DU PROJET

## LES PRINCIPAUX SOUS-ENSEMBLES



LA CABINE PASSAGER



### ÉQUIPEMENTS DIVERS

- FENÊTRES ET PAREBRISÉ
- MÉCANISMES DE VERROUILLAGE DES VITRES
- PORTES CABINE, PASSAGER, COFFRE
- SERRURES ET ARTICULATIONS DES PORTES
- CADRES HUBLOTS ET GLISSIÈRES
- ...

# ORGANISATION DU PROJET



MAIRIE DE TOULOUSE  
TOULOUSE METROPOLE



SEMECCEL  
Délégation de Service Public  
Exploitation l'Envol des Pionniers



ASSOCIATION LATÉ 28  
(LATÉ-28 NON VOLANT)



ACADÉMIE  
DE TOULOUSE

Landry Bourguignon - IA-IPR STI, Correspondant  
académique des sciences et technologie  
Stéphane RIVOLA - DDFPT, Chargé de mission  
d'inspections auprès des IA-IPR STI



ASSOCIATION CMV  
(LATÉ-28 VOLANT)



## PARTENAIRE PRIVILÉGIÉ ET INDISPENSABLE

- ☐ RÉALISE UN LATÉ-28 VOLANT !
- ☐ CMV FOURNIT À L'ASSOCIATION LATÉ 28 DES PLANS, DES OUTILLAGES, DES PIÈCES, DES MATÉRIAUX ET DES CONSEILS PRÉCIEUX  
(Convention SEMECCEL-CMV)
- ☐ L'ASSOCIATION LATÉ 28 FOURNIT AU CMV DES OUTILLAGES ET QUELQUES PIÈCES (Bâti d'assemblage du fuselage, tréteaux, lavabo, porte-savon,...)



# LE PROJET EN GRANDES ÉTAPES

- Réalisation pièces ailes et fuselage
- Aménagement local d'assemblage

**2022-2023**

- Poursuite réalisation pièces ailes et fuselage
- Réalisation moteur fictif, hélice
- Conception train d'atterrissage
- Assemblage fuselage
- Début assemblage ailes

**2024-2025**

- Réalisation éléments intérieurs (sièges, tapisserie, porte intérieure, fenêtres, ...)
- Réalisation pièces de finition
- Assemblage final de l'avion

**2026-2027**

**2021-2022**

- Lancement du projet
- Structuration du projet

**2023-2024**

- Poursuite réalisation pièces ailes et fuselage
- Réalisation outillages, bancs
- Assemblage du bâti fuselage dans le local
- Poursuite aménagement local d'assemblage

**2025-2026**

- Poursuite assemblage ailes et fuselage
- Conception et réalisation empennage, dérive, train d'atterrissage

**2027-2028**

- Finition de l'avion
- Peinture de l'avion
- Livraison



# 18 LYCÉES ET ETS ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR DE L'ACADÉMIE

Lycées Réalisation pièces en métal

Lycées Réalisation pièces en bois

Lycées Communication du projet

Lycées Logistique, Peinture, Bâtiment

Ets Enseignement Supérieur Mécanique

Participation envisagée  
de lycées d'ESPAGNE,  
du MAROC et du SÉNÉGAL



IUT Paul Sabatier III GMP TA

Lycée Antoine Bourdelle

Lycée Saint Exupéry

Lycée Eugène Montel

Lycée Norman Foster

Lycée Le Garros

Lycée Clément Ader

Lycée Sixte Vignon

Lycée Jean Dupuy

Lycée Jean Dupuy

Lycée des Métiers du Bois

Lycée La Découverte

Lycée des Métiers du Bois et de l'Habitat

Lycée Stéphane Hessel

Lycée Théodore Ozenne

Lycée des Métiers de l'Ameublement

Lycée des Métiers Vincent Auriol

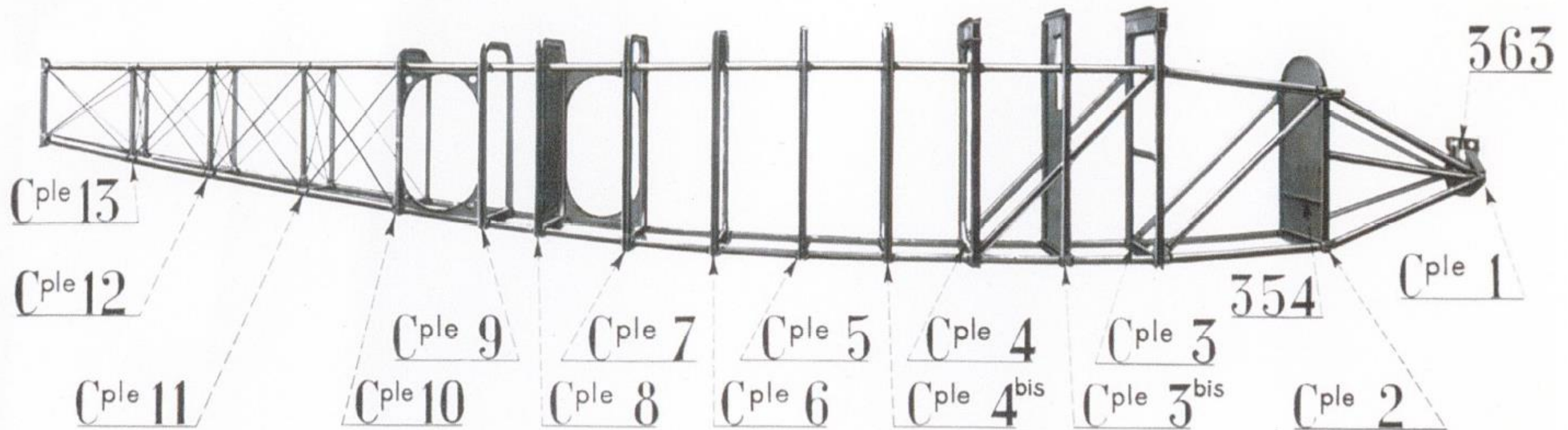
Lycée des Métiers du Bâtiment Urbain-Vitry

Lycée Polyvalent Joseph Gallieni



ASSOCIATION  
LATÉ 28

# LE FUSELAGE



# COUPLES 7 À 10

## LYCÉE POLYVALENT JEAN DUPUY - TARBES

### ANNÉE SCOLAIRE 2022-2023 : RÉALISATION DU COUPLE 9

- ÉTUDE DES PLANS ET LEVÉE DES DOUTES,
- FABRICATION DES OUTILLAGES DE CAMBRAGE, DE FORMAGE DES BORDS TOMBÉS ET D'ASSEMBLAGE DU COUPLE



Outillage de cambrage

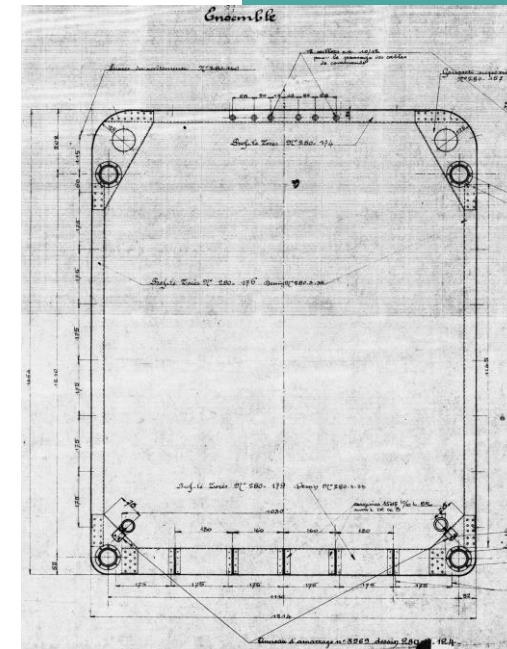


Outillage de formage



Gabarit d'assemblage

- PROTOTYPAGE DU COUPLE 9 (réalisé avec quelques difficultés)
- MISE AU POINT DE LA PROCÉDURE DE FABRICATION DES COUPLES
- RÉALISATION DU COUPLE 9



# COUPLES 7 À 10

## LYCÉE POLYVALENT JEAN DUPUY - TARBES

ANNÉE SCOLAIRE 2023-2024 : RÉALISATION DES COUPLES 7, 8, 10

- DÉCOUPE ET FORMAGE DES PIÈCES DES COUPLES 7, 8 ET 10



- FINALISATION DU COUPLE 9

- COUCHE D'APPRÊT SUR LES PIÈCES DU COUPLE 9 (LYCÉE SIXTE VIGNON),
- ASSEMBLAGE FINAL DU COUPLE 9 (Rivetage),

**LES COUPLES 7, 8 ET 10 SERONT FINALISÉS AU PREMIER TRIMESTRE 2024-2025** (panne d'une machine de pliage en cours d'année)



# COUPLES 4 bis, 5 et 6

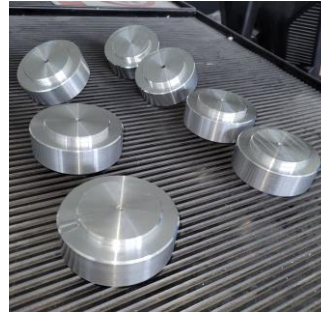
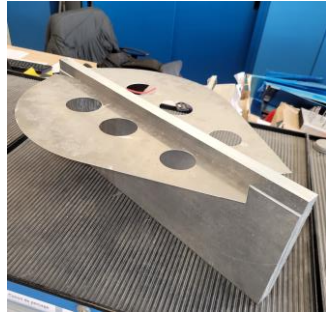
## LYCÉE POLYVALENT SAINT EXUPÉRY - BLAGNAC

### ANNÉE SCOLAIRE 2023-2024 : CONCEPTION ET RÉALISATION DES COUPLES 4 bis, 5 et 6

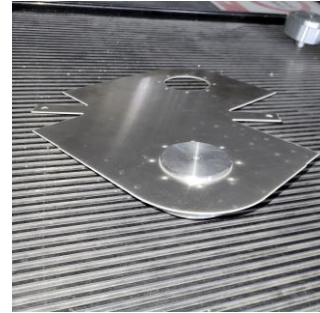
- FABRICATION DES OUTILLAGES DE CAMBRAGE, DE FORMAGE DES BORDS TOMBÉS ET D'ASSEMBLAGE DES COUPLES



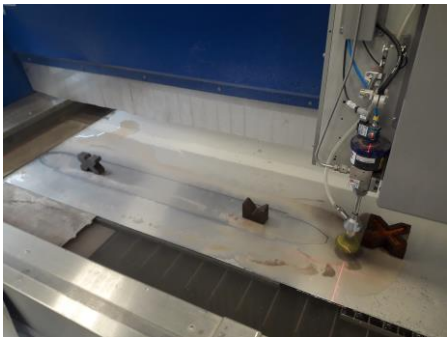
*Outillage pour formage  
des goussets*



*Cimblots pour assemblage  
des couples*



- DÉCOUPE ET FORMAGE DES MONTANTS (avec l'aide de la SAF (Sud Aéro Formation) à Franczal)



- LES GOUSSETS SERONT PLIÉS ET FORMÉS PAR LE LYCÉE JEAN DUPUY DE TARBES (premier trimestre 2024-2025)
- LES COUPLES 4 bis, 5 ET 6 SERONT RÉALISÉS AU PREMIER TRIMESTRE 2024-2025

# COUPLES 4 bis, 5 et 6

## LYCÉE POLYVALENT SAINT EXUPÉRY - BLAGNAC

ANNÉE SCOLAIRE 2024-2025 : RÉALISATION DES COUPLES 4 bis, 5 et 6

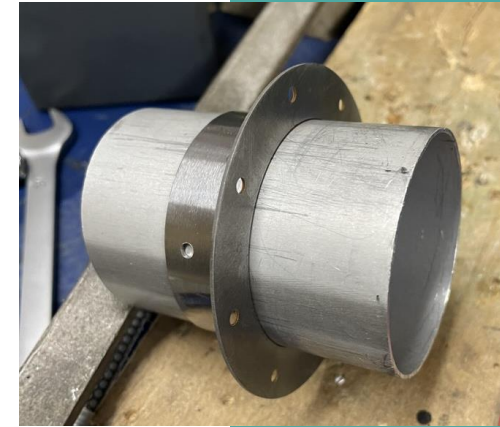
- ASSEMBLAGE DES COUPLES



# FERRURES PARTIES CENTRALE ET ARRIÈRE DU FUSELAGE

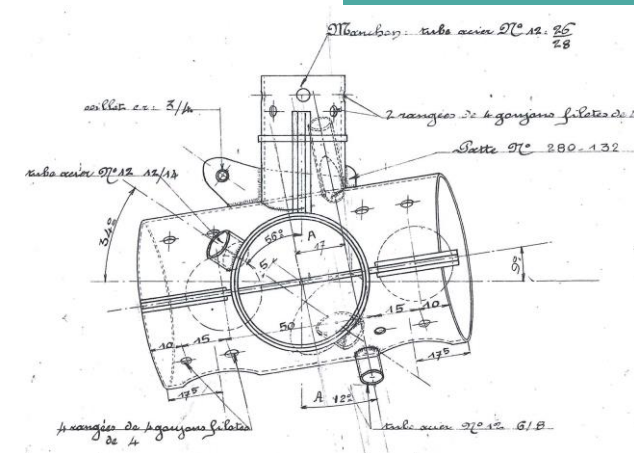
## CERCLE DES MACHINES VOLANTES

FERRURES DE LA PARTIE CENTRALE (8 par couple soit 48 collerettes pour les couples de 4bis à 9)  
FABRIQUÉES PAR LE CMV



FERRURES DE LA PARTIE ARRIÈRE (16 pour les couples 10 à 13)

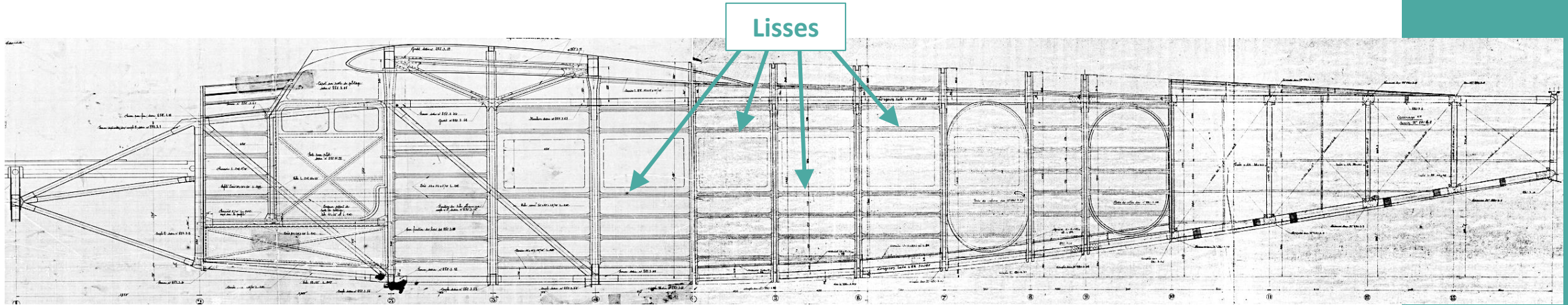
- DÉCOUPÉES ET PRÉPOINTÉES PAR LE CMV
- À SOUDER PAR DES LYCÉES (Decazeville en 2024-2025)



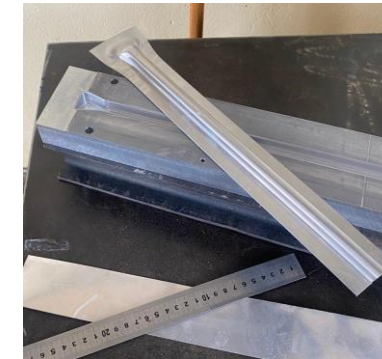
# LES LISSES DU FUSELAGE

## CERCLE DES MACHINES VOLANTES

ENVIRON 140 LISSES (différentes tailles) SONT À FABRIQUER POUR LE FUSELAGE ET LES PORTES



LE CMV A RÉALISÉ UN OUTILLAGE POUR LES FABRIQUER



DEUX SOLUTIONS POUR LES RÉALISER (à discuter avec le CMV)

- LIVRAISON DES FICHIERS POUR FABRIQUER L'OUTILLAGE, RÉALISATION DE L'OUTILLAGE ET DES LISSES PAR LES LYCÉES
- FABRICATION DES LISSES PAR LE CMV

# BÂTI D'ASSEMBLAGE DU FUSELAGE

## LYCÉE POLYVALENT LA DÉCOUVERTE - DECAZEVILLE

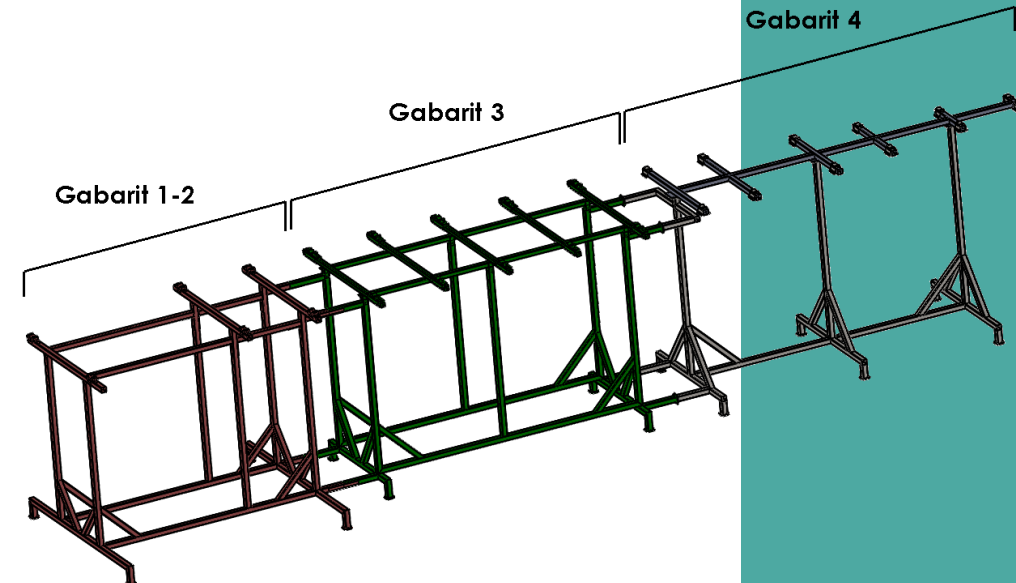
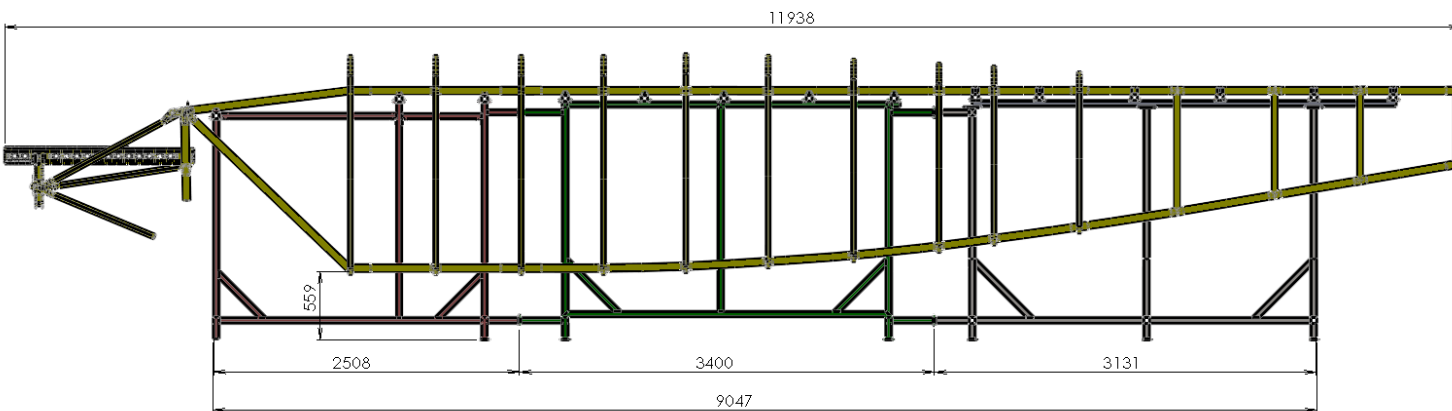
ANNÉE SCOLAIRE 2022-2023

- DÉFINITION DU BÂTI D'ASSEMBLAGE DU FUSELAGE
- RECHERCHES DE SOLUTIONS
- MODÉLISATION DU BÂTI D'ASSEMBLAGE DU FUSELAGE



BTS CRCI  
Conception et  
Réalisation en  
Chaudronnerie  
Industrielle

Gabarit 4



# BÂTI D'ASSEMBLAGE DU FUSELAGE

## LYCÉE POLYVALENT LA DÉCOUVERTE - DECAZEVILLE

ANNÉE SCOLAIRE 2023-2024

- RÉALISATION DE DEUX BÂTIS
  - APPROVISIONNEMENT DES MATÉRIAUX,
  - FABRICATION,
  - LIVRAISON DES BÂTIS À L'ASSOCIATION LATÉ 28 ET AU CMV EN JUIN 2024



BTS CRCI  
Conception et  
Réalisation en  
Chaudronnerie  
Industrielle



# BÂTI D'ASSEMBLAGE DU FUSELAGE

## LYCÉE POLYVALENT LA DÉCOUVERTE - DECAZEVILLE

ANNÉE SCOLAIRE 2023-2024

- INSTALLATION DU BÂTI DANS L'ATELIER D'ASSEMBLAGE À MONTAUDRAN FIN AOÛT

BTS CRCI  
Conception et  
Réalisation en  
Chaudronnerie  
Industrielle



# SOUDURES DES FERRURES DU FUSELAGE

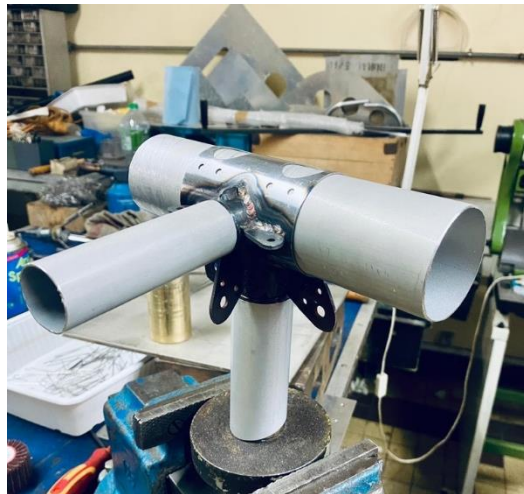
## LYCÉE POLYVALENT LA DÉCOUVERTE - DECAZEVILLE

ANNÉE SCOLAIRE 2024-2025

- SOUDURES LASER DES FERRURES DE LA PARTIE CENTRALE DU FUSELAGE POUR DÉCEMBRE 2024 / JANVIER 2025



- SOUDURES LASER DES FERRURES DE LA PARTIE ARRIÈRE DU FUSELAGE



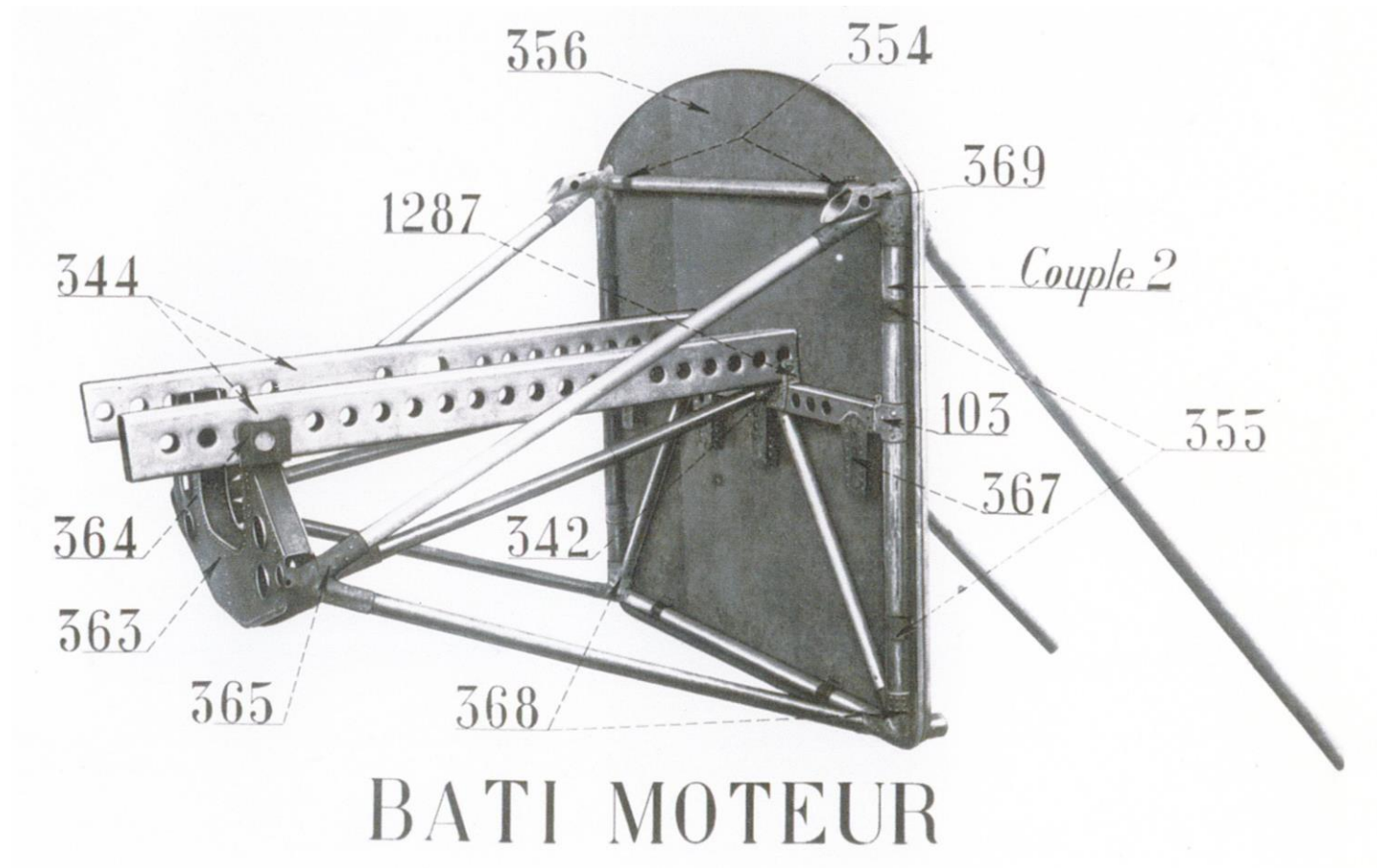
BTS CRCI  
Conception et  
Réalisation en  
Chaudronnerie  
Industrielle

# BÂTI MOTEUR DU FUSELAGE

## LYCÉE POLYVALENT LA DÉCOUVERTE - DECAZEVILLE

ANNÉE SCOLAIRE 2024-2025 ET 2025-2026

### ■ CONCEPTION ET RÉALISATION DU BÂTI MOTEUR

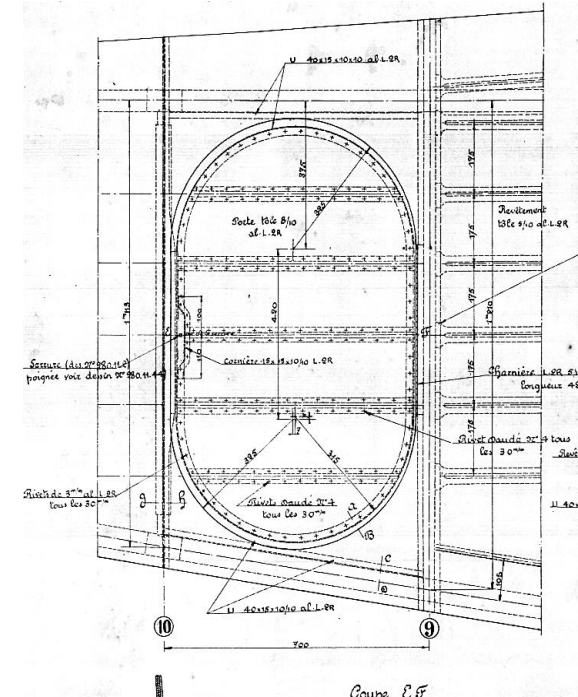
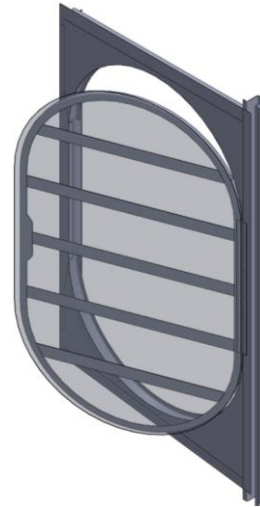
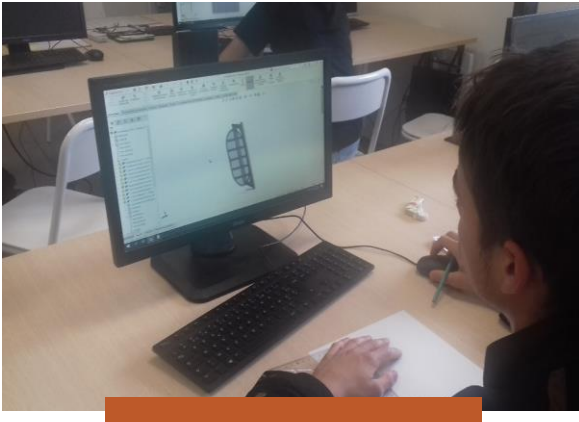


# PORTES CABINE ET COFFRE

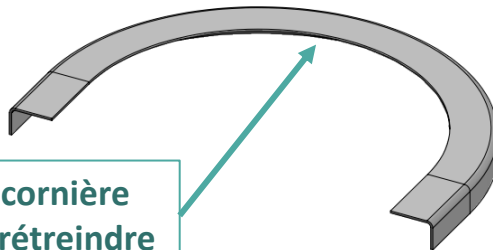
## LYCÉE PROFESSIONNEL EUGÈNE MONTEL - COLOMIERS

### ANNÉE SCOLAIRE 2022-2023 : CONCEPTION DES PORTES

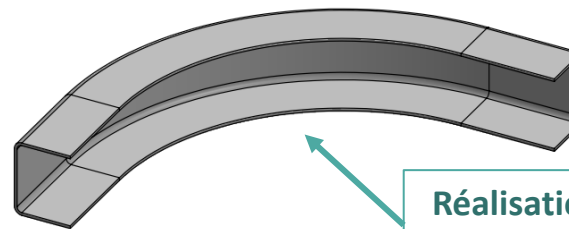
- DÉCODAGE ET INTERPRÉTATION DES PLANS DE L'ÉPOQUE PAR LES ÉLÈVES
- MODÉLISATION DES PORTES PAR LES ÉLÈVES SUR SOLIDWORKS



- RÉALISATION D'ÉCHANTILLONS DE PROFIL POUR VALIDER LA FAISABILITÉ EN FONCTION DU PARC MACHINE



Réalisation d'une cornière cintrée à la pince à rétreindre



Réalisation d'un U cintré à la pince à rétreindre

OBJECTIF : MAÎTRISER LE FORMAGE PAR RÉTREINTE DU PROFIL DE LA PORTE

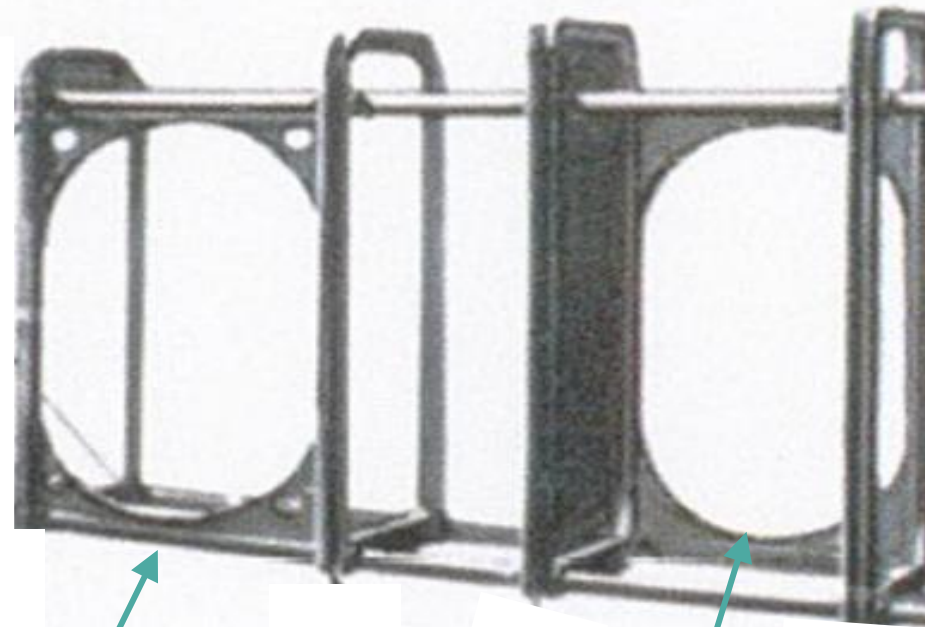
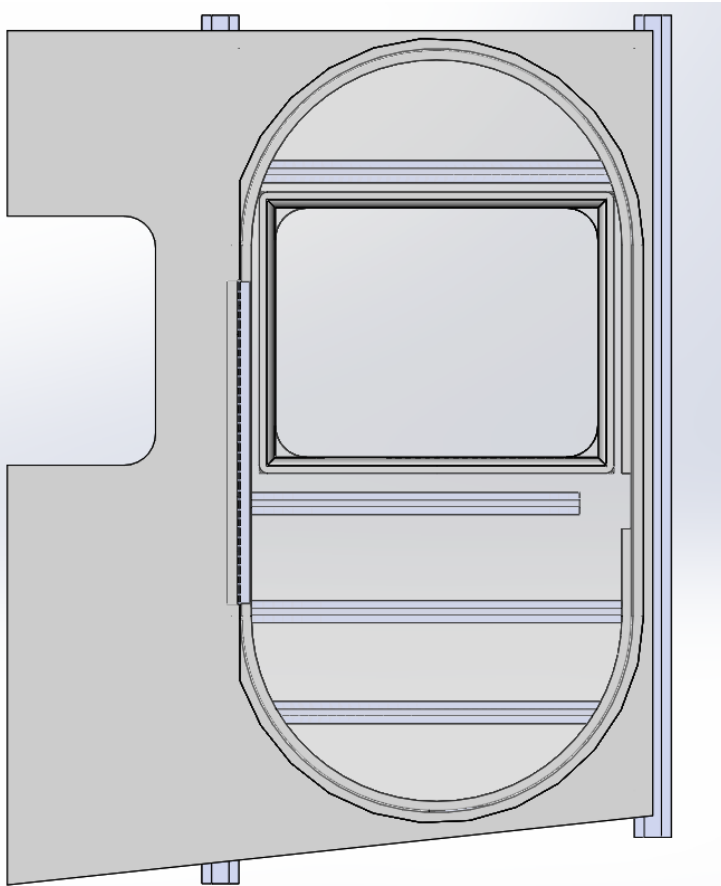
Bac Pro TCI  
Technicien en  
chaudronnerie  
industrielle  
option  
Aéronautique

# PORTES CABINE ET COFFRE

## LYCÉE PROFESSIONNEL EUGÈNE MONTEL - COLOMIERS

ANNÉE SCOLAIRE 2023-2024 et 2024-2025 : RÉALISATION DES PORTES

- FINALISATION DES PLANS 3D DE CONCEPTION ET DE RÉALISATION



Cadre porte de coffre

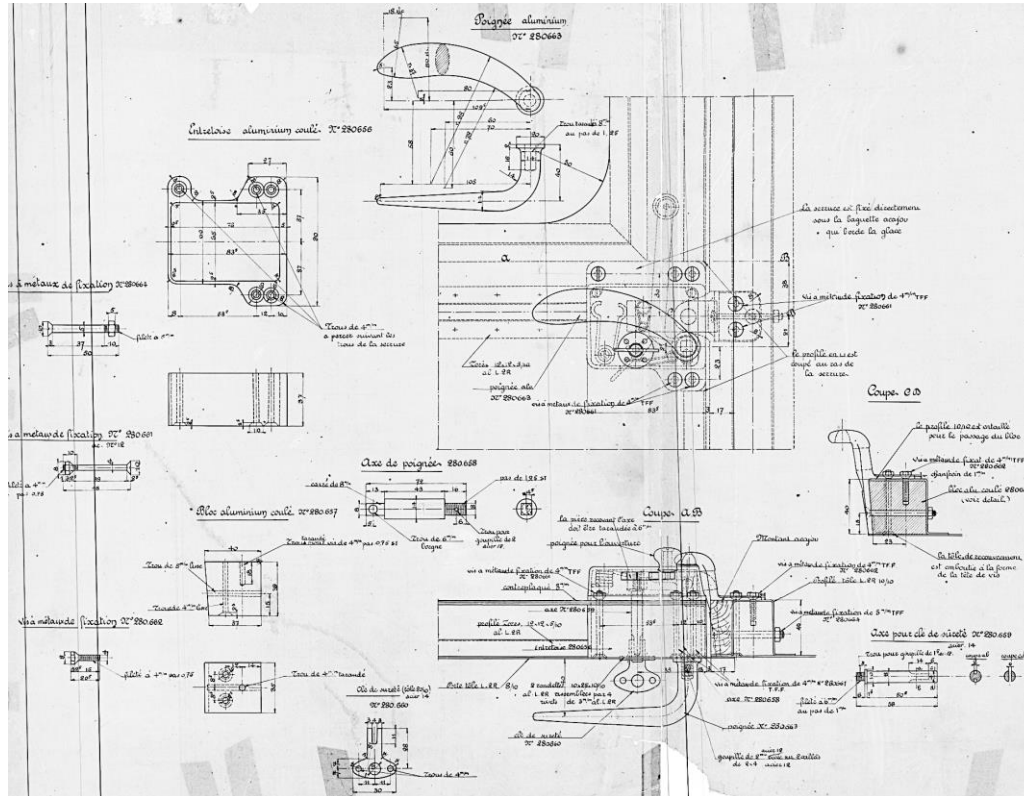
Caure porte cabine

# SERRURE PORTE CABINE

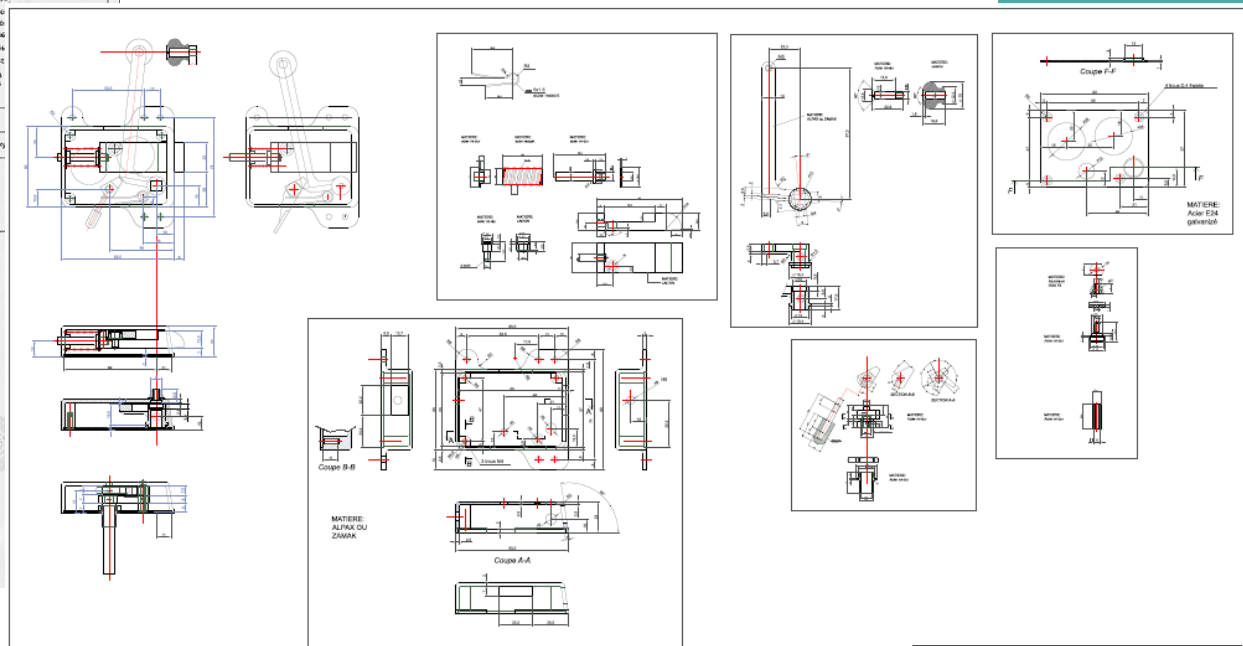
## LYCÉE PROFESSIONNEL CLÉMENT ADER - SAMATAN

ANNÉE SCOLAIRE 2024-2025 : CONCEPTION ET RÉALISATION DE LA SERRURE DE LA PORTE CABINE

Bac Pro  
TRPM  
Bac pro  
technicien en  
réalisation de  
produits  
mécaniques



| S.J.O.A.P.                                    |   |   |   |   |
|-----------------------------------------------|---|---|---|---|
| Titre de descript. 280-11-24                  |   |   |   |   |
| N° de pièce 1 de 280-11-24                    |   |   |   |   |
| Révision par MA                               |   |   |   |   |
| Révisé par V.C.                               |   |   |   |   |
| Date la 29.12.22                              |   |   |   |   |
| Avis de Transfert d'Etat                      |   |   |   |   |
| Type Laté 280                                 |   |   |   |   |
| Groupe XI                                     |   |   |   |   |
| Révision                                      |   |   |   |   |
| Fixation de la serrure sur la porte de calage |   |   |   |   |
| composant                                     |   |   |   |   |
| Sélecteur                                     |   |   |   |   |
| 01                                            | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 02                                            | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 03                                            | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 04                                            | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 05                                            | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 06                                            | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 07                                            | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 08                                            | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 09                                            | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 10                                            | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 11                                            | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 12                                            | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 13                                            | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 14                                            | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 15                                            | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 16                                            | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 17                                            | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 18                                            | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 19                                            | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 20                                            | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 21                                            | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 22                                            | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 23                                            | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 24                                            | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 25                                            | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 26                                            | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 27                                            | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 28                                            | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 29                                            | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 30                                            | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 31                                            | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 32                                            | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 33                                            | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 34                                            | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 35                                            | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 36                                            | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 37                                            | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 38                                            | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 39                                            | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 40                                            | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 41                                            | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 42                                            | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 43                                            | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 44                                            | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 45                                            | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 46                                            | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 47                                            | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 48                                            | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 49                                            | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 50                                            | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 51                                            | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 52                                            | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 53                                            | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 54                                            | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 55                                            | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 56                                            | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 57                                            | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 58                                            | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 59                                            | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 60                                            | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 61                                            | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 62                                            | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 63                                            | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 64                                            | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 65                                            | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 66                                            | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 67                                            | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 68                                            | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 69                                            | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 70                                            | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 71                                            | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 72                                            | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 73                                            | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 74                                            | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 75                                            | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 76                                            | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 77                                            | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 78                                            | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 79                                            | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 80                                            | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 81                                            | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 82                                            | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 83                                            | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 84                                            | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 85                                            | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 86                                            | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 87                                            | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 88                                            | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 89                                            | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 90                                            | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 91                                            | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 92                                            | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 93                                            | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 94                                            | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 95                                            | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 96                                            | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 97                                            | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 98                                            | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 99                                            | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 100                                           | 1 | 1 | 1 | 1 |



LE CERCLE DES MACHINES VOLANTES

LATECOERE 28

SERRURE PORTE PASSAGER

01-07-24  
G. Orfanos

CMV.280.05

REV:0

# ÉLÉMENTS DU CABINET DE TOILETTE

## LYCÉE POLYVALENT JEAN DUPUY- TARBES

### PROTOTYPAGE D'ÉLÉMENTS DU CABINET DE TOILETTE

- FORMAGE DU PROTOTYPE DU PORTE SAVON



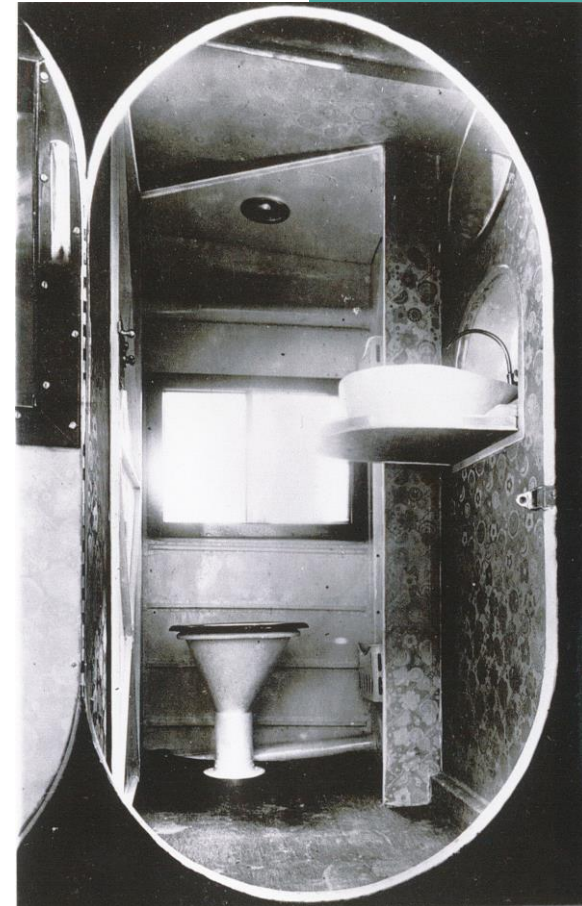
- FORMAGE DU PROTOTYPE DU RECEVEUR DU LAVABO



- FORMAGE DU PROTOTYPE DE LA CUVETTE DES WC



ANNÉE SCOLAIRE 2024-2025 : RÉALISATION DE DEUX  
EXEMPLAIRES DES ÉLÉMENTS DU CABINET DE TOILETTE



# LE MOTEUR



# LE MOTEUR

## IUT PAUL SABATIER III GMP TA - TOULOUSE

ANNÉE SCOLAIRE 2024-2025

### ■ PREMIER TRIMESTRE :

- RELEVÉ PAR SCAN 3D DU MOTEUR SUR LE SITE DE L'ENVOL DES PIONNIERS, SANS DÉMONTAGE DE PIÈCES,



- EXPLOITATION DES MESURAGES ET DES SCANS POUR RÉALISER LE MODÈLE 3D DU MOTEUR AVEC LOGICIEL CAO (CATIA)

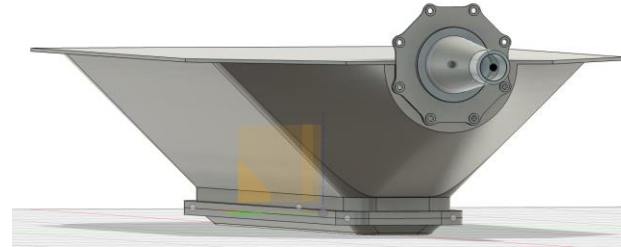
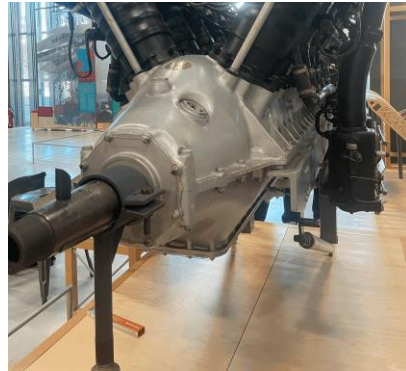
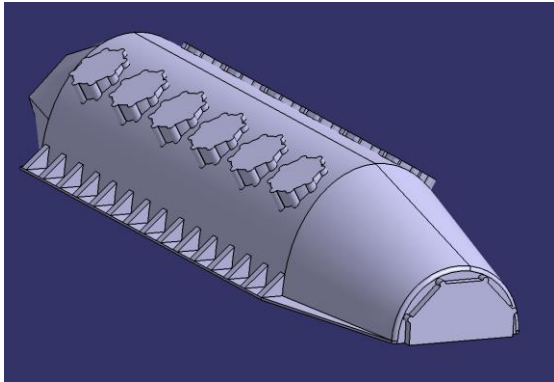
# LE MOTEUR

## IUT PAUL SABATIER III GMP TA - TOULOUSE

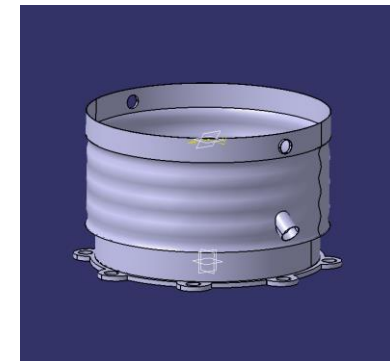
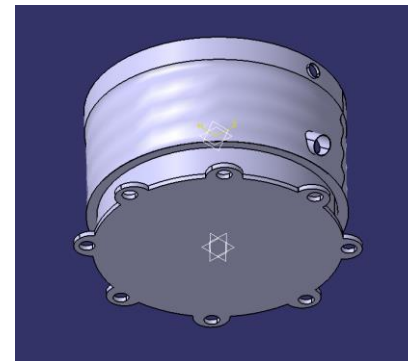
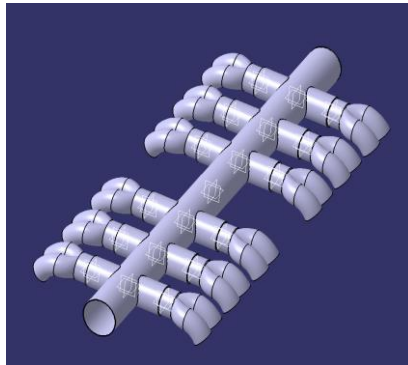
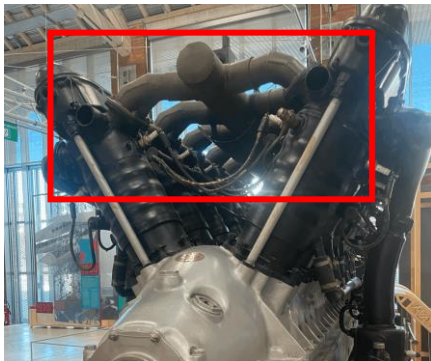
ANNÉE SCOLAIRE 2024-2025

### ■ PREMIER TRIMESTRE (SUITE):

#### ○ PARTIE CENTRALE



#### ○ PARTIE SUPÉRIEURE



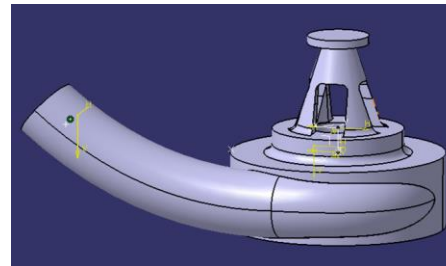
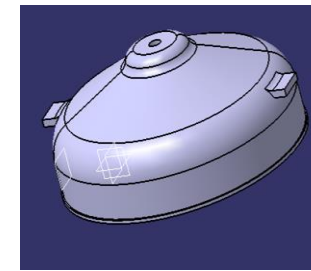
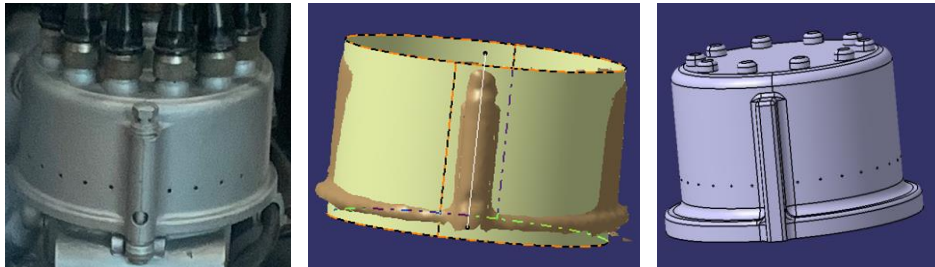
# LE MOTEUR

## IUT PAUL SABATIER III GMP TA - TOULOUSE

ANNÉE SCOLAIRE 2024-2025

### ■ PREMIER TRIMESTRE (SUITE):

#### ○ PARTIE ARRIÈRE :



### ■ DEUXIÈME ET TROISIÈME TRIMESTRE

#### ○ FINALISATION DU MODELE 3D

- **PRÉPARATION FABRICATION** (en fonction des moyens dont dispose l'IUT) DE TOUT OU PARTIE DU MOTEUR FICTIF PAR STRATO-CONCEPTION ET/OU IMPRESSION 3D (Coordination avec le lycée Jean Dupuy)

# LE MOTEUR

## LYCÉE POLYVALENT JEAN DUPUY- TARBES

---

### ANNÉES SCOLAIRES 2024-2025 et 2025-2026

#### ■ DEUXIÈME ET TROISIÈME TRIMESTRE 2024-2025

- RÉALISATION DE TOUT OU PARTIE DU MOTEUR FICTIF PAR STRATO-CONCEPTION ET/OU IMPRESSION 3D (en fonction de ce que fera l'IUT GMP TA).

#### ■ ANNÉE SCOLAIRE 2025-2026

- ASSEMBLAGE FINAL DU MOTEUR ET RÉALISATION DES FINITIONS,
- INSTALLATION DU MOTEUR FICTIF SUR LE BÂTI MOTEUR,
- INTÉGRATION DU SYSTÈME DE MOTORISATION

# LE MOTEUR

## LYCÉE POLYVALENT JEAN DUPUY- TARBES

---

### ANNÉES SCOLAIRES 2024-2025 et 2025-2026

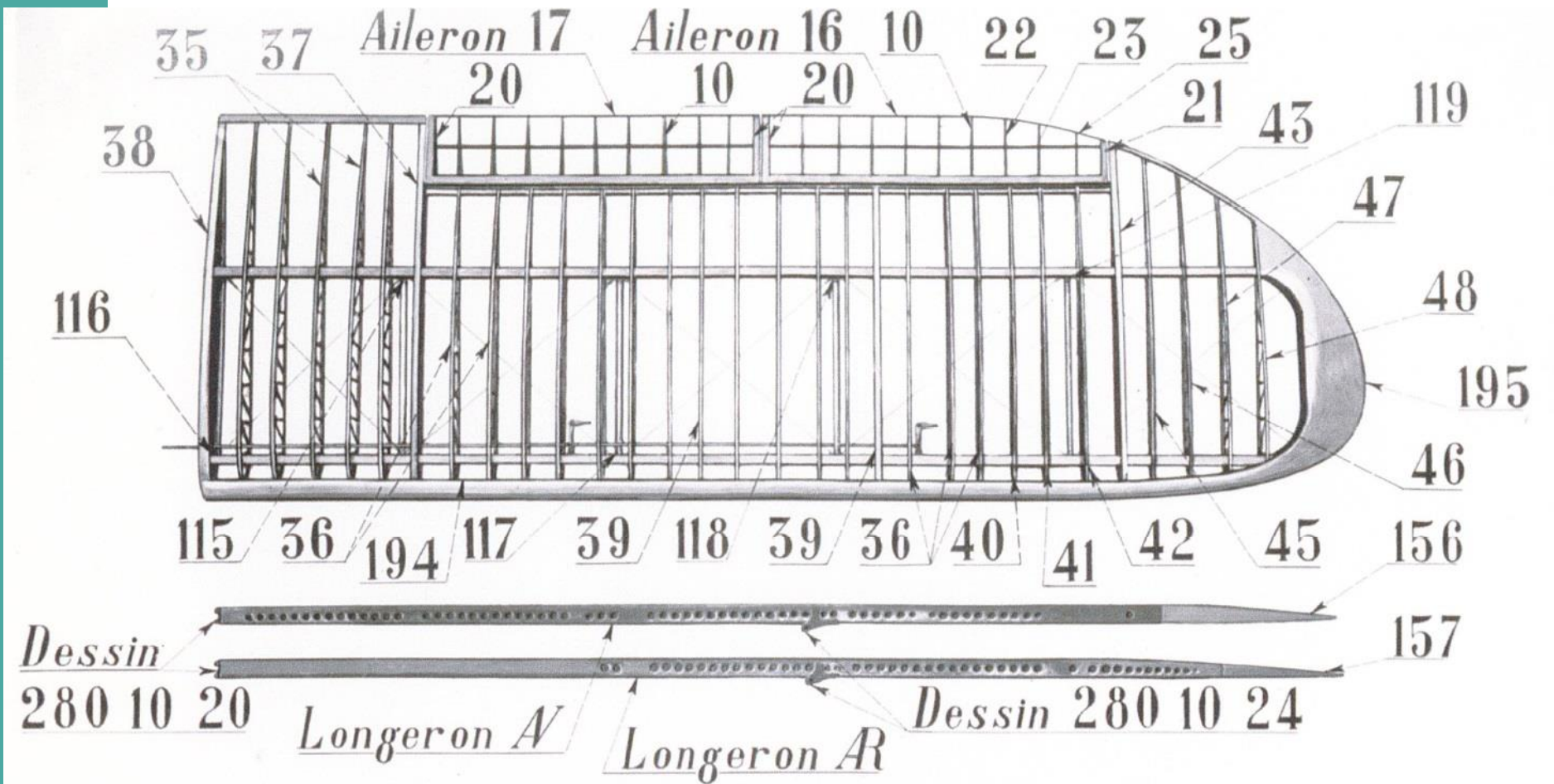
#### ▪ DEUXIÈME ET TROISIÈME TRIMESTRE 2024-2025

- RÉALISATION DE TOUT OU PARTIE DU MOTEUR FICTIF PAR STRATO-CONCEPTION ET/OU IMPRESSION 3D (en fonction de ce que fera l'IUT GMP TA).

#### ▪ ANNÉE SCOLAIRE 2025-2026

- ASSEMBLAGE FINAL DU MOTEUR ET RÉALISATION DES FINITIONS,
- INSTALLATION DU MOTEUR FICTIF SUR LE BÂTI MOTEUR,
- INTÉGRATION DU SYSTÈME DE MOTORISATION

# LES AILES



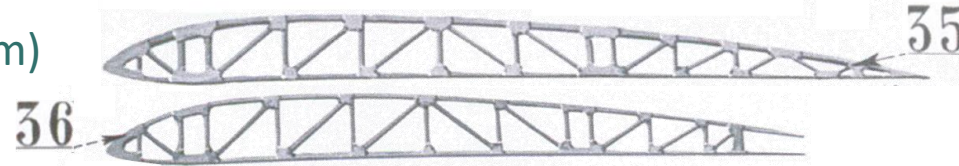
**VOILURE** (Ensemble de l'aile)

# LES NERVURES D'AILES

## ASSOCIATION LATÉ 28

### ■ FABRICATION DE NERVURES PAR CLAUDE ANDRIEU

- 5 NERVURES NORMALES (2,87 m)
- 14 NERVURES TRONQUÉES



- RÉALISATION D'UN TUTORIEL DE RÉALISATION DES NERVURES PAR **PRODIGIMA**  
À DESTINATION DES LYCÉES

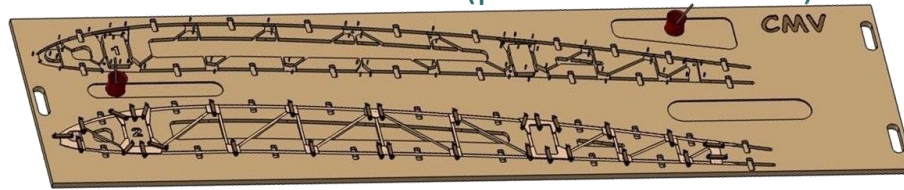
# LES NERVURES D'AILES

## LYCÉE PROFESSIONNEL SIXTE VIGNON – AUREILHAN

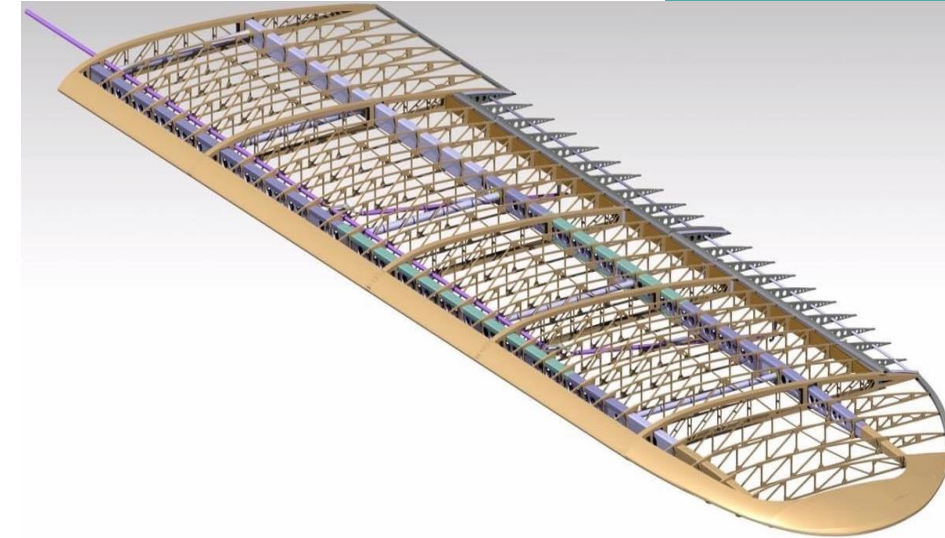
### ANNÉE SCOLAIRE 2023-2024 : FABRICATION DE NERVURES TRONQUÉES

- FOURNITURE PAR L'ASSOCIATION LATÉ 28 :

- D'UN GABARIT D'ASSEMBLAGE (provenant du CMV)
- DES BAGUETTES EN BOIS (SPRUCE / EPICÉA) ET DES GOUSSETS,
- D'UN TUTORIEL D'ASSEMBLAGE DES NERVURES.
- DE PRÉCIEUX CONSEILS DE CLAUDE ANDRIEU



- FABRICATION DE 16 NERVURES TRONQUÉES (RÉFÉRENCE 280-36)



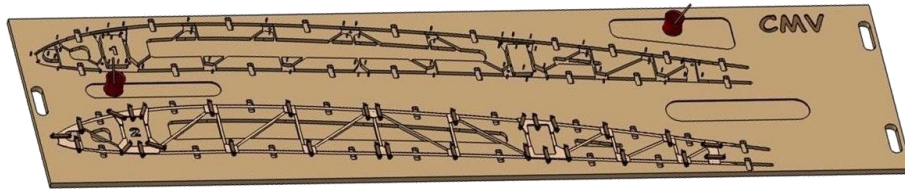
# LES NERVURES D'AILES

## LYCÉE PROFESSIONNEL NORMAN FOSTER – BEAUMONT DE LOMAGNE

### ANNÉE SCOLAIRE 2023-2024 : FABRICATION DE NERVURES NORMALES

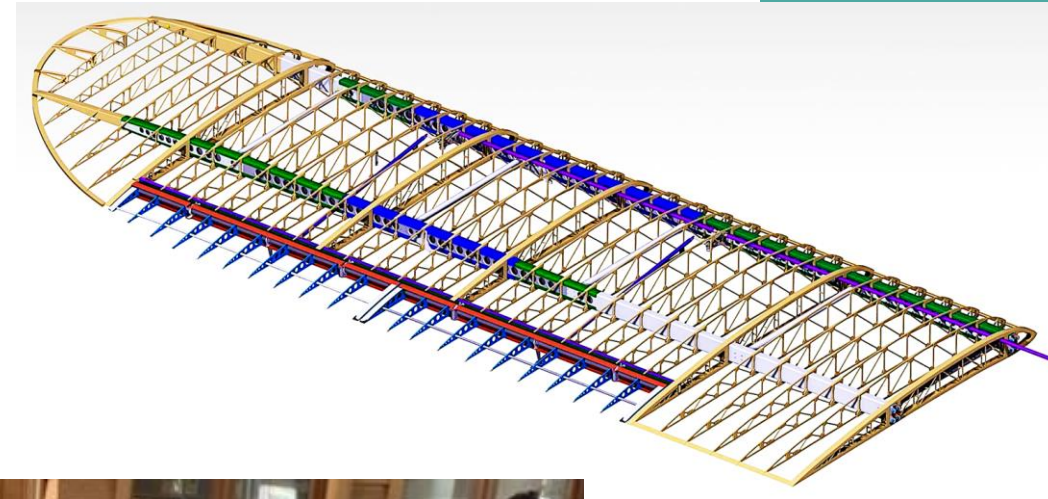
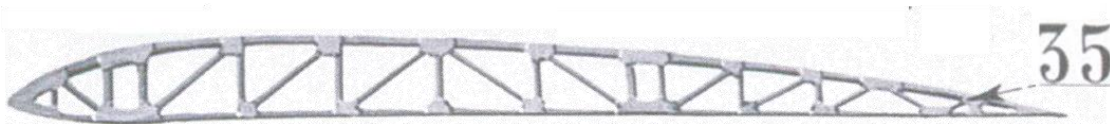
- FOURNITURE PAR L'ASSOCIATION LATÉ 28 :

- D'UN GABARIT D'ASSEMBLAGE (provenant du CMV)



- DES BAGUETTES EN BOIS (SPRUCE / EPICÉA) ET DES GOUSSETS,
- D'UN TUTORIEL D'ASSEMBLAGE DES NERVURES.
- DE PRÉCIEUX CONSEIL DE CLAUDE ANDRIEU

- FABRICATION DE 6 NERVURES NORMALES (RÉFÉRENCE 280-35)



# LES NERVURES D'AILES

## LYCÉE PROFESSIONNEL SIXTE VIGNON – AUREILHAN

LIVRAISON DE 14 NERVURES TRONQUÉES À L'ASLAT28 LE 18 OCTOBRE 2024

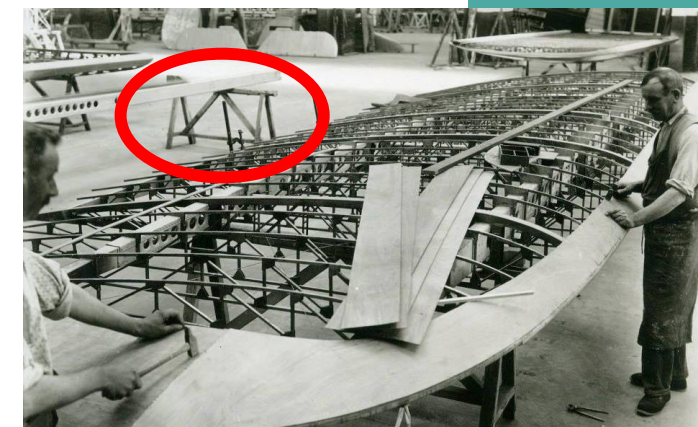
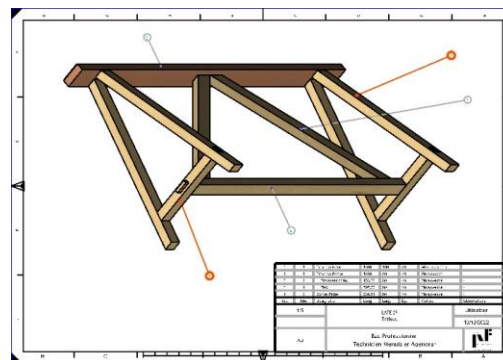
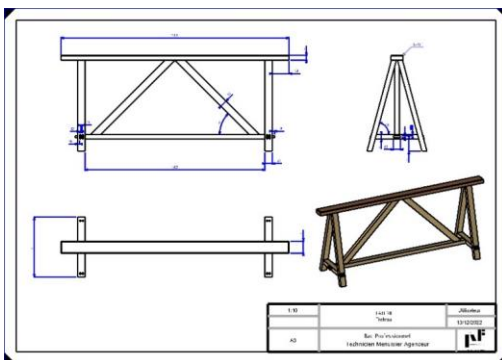


# LES TRÉTEAUX

## LYCÉE PROFESSIONNEL NORMAN FOSTER – BEAUMONT DE LOMAGNE

### ANNÉE SCOLAIRE 2022-2023 : CONCEPTION DES TRÉTEAUX POUR L'ASSEMBLAGE DES AILES

- CONCEPTION BASÉE SUR DES PHOTOS (pas de plans disponibles) : DIMENSIONS 1900 X 800 MM
- RÉALISATION DE SCHÉMAS EN DAO



- DIMENSIONNEMENT DU BOIS
- ÉTUDE DES PRIX EN FONCTION DES ESSENCES DE BOIS

### ANNÉE SCOLAIRE 2023-2024 : FABRICATION DE 6 TRÉTEAUX

- APPROVISIONNEMENT DU BOIS,
- DÉLIGNAGE, TRONÇONNAGE, CARROYAGE DES BOIS
- USINAGE DES PIÈCES,
- ASSEMBLAGE DES TRÉTEAUX,



# LES TRÉTEAUX

## LYCÉE PROFESSIONNEL NORMAN FOSTER – BEAUMONT DE LOMAGNE

LIVRAISON DES TRÉTEAUX À L'ASLAT28 LE 11/10/2024



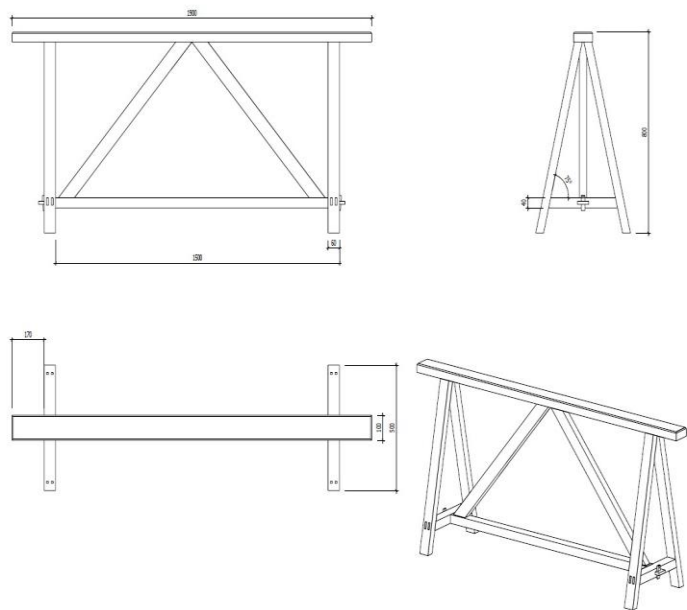
LIVRAISON DES 5 NERVURES NORMALES À L'ASLAT28 NOVEMBRE 2024

# LES TRÉTEAUX

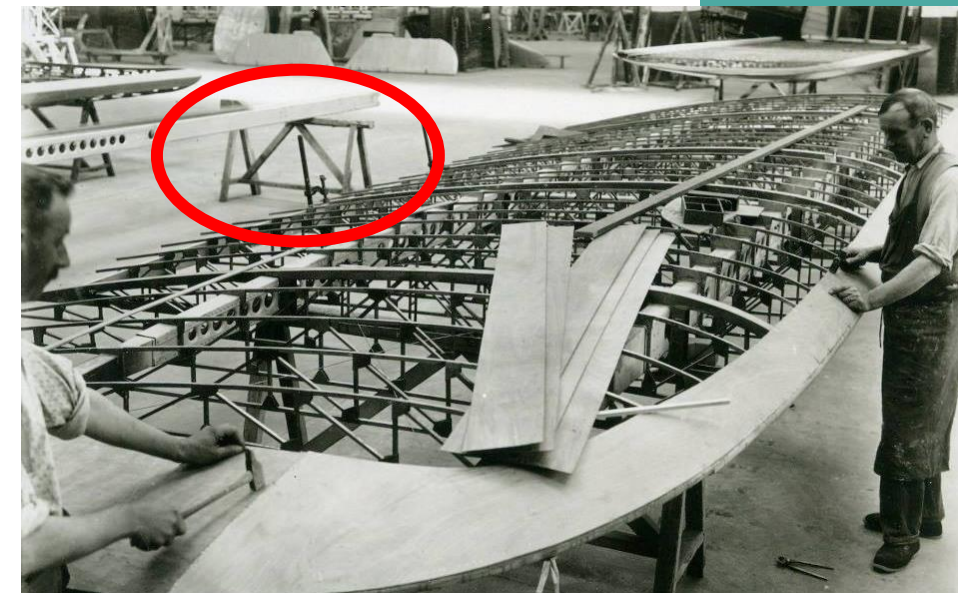
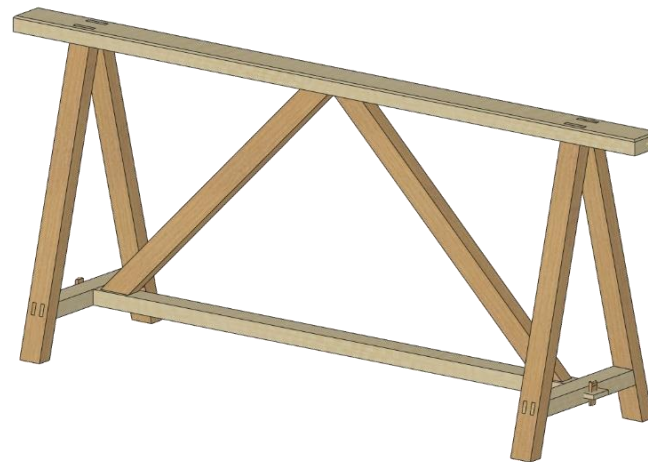
## LYCÉE DES MÉTIERS DU BOIS ET DE L'HABITAT- AUBIN

### ANNÉE SCOLAIRE 2022-2023 : CONCEPTION DES TRÉTEAUX POUR L'ASSEMBLAGE DES AILES

- **CONCEPTION** BASÉE SUR DES PHOTOS (pas de plans disponibles) : DIMENSIONS 1900 X 800 MM
- **RÉALISATION** D'UNE MAQUETTE NUMÉRIQUE ET PLANS D'EXÉCUTION



|                |                                   |
|----------------|-----------------------------------|
| Trebeu Laté 28 | Dessin d'ensemble                 |
| Echelle 1/100  | Lycée des métiers du bois d'Aubin |



LES TRÉTEAUX SERONT RÉALISÉS EN FRÊNE ET EN CHÊNE

# LES TRÉTEAUX

## LYCÉE DES MÉTIERS DU BOIS ET DE L'HABITAT- AUBIN

### ANNÉE 2022-2023 : DÉBUT DE FABRICATION DES 6 TRÉTEAUX

- APPROVISIONNEMENT DES BOIS
- DÉLIGNAGE, TRONÇONNAGE, CARROYAGE DES BOIS



### ANNÉE 2023-2024 : FIN DE FABRICATION DES 6 TRÉTEAUX

- USINAGE DES PIÈCES
- ASSEMBLAGE DES TRÉTEAUX

LIVRAISON DES TRÉTEAUX À  
L'ASLAT28 EN DÉCEMBRE 2024



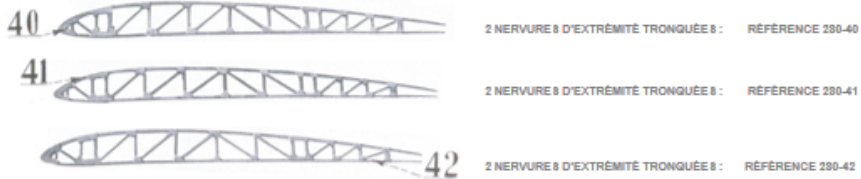
# À VENIR...

## LES NERVURES D'AILES

LYCÉE PROFESSIONNEL NORMAN FOSTER – BEAUMONT DE LOMAGNE (AC)

ANNÉE SCOLAIRE 2024-2025

- CONCEPTION DES NERVURES D'EXTRÉMITÉ TRONQUÉES ET RÉALISATION DES OUTILLAGES



ANNÉE SCOLAIRE 2025-2026

- RÉALISATION DES NERVURES D'EXTRÉMITÉ TRONQUÉES
- LIVRAISON DES NERVURES D'EXTRÉMITÉ TRONQUÉES À L'ASLAT28 EN JUIN 2026

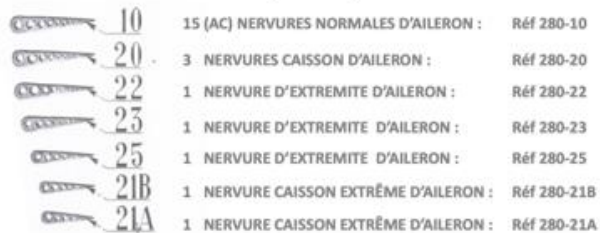
BacPro TM  
Technicien  
Menuisier  
Agenceur

## NERVURES D'AILERONS

LYCÉE POLYVALENT JEAN DUPUY - TARBES

ANNÉE SCOLAIRE 2024-2025

- CONCEPTION DES NERVURES D'AILERONS (Aluminium) ET RÉALISATION DES OUTILLAGES



ANNÉE SCOLAIRE 2025-2026

- RÉALISATION DES NERVURES D'AILERONS
- LIVRAISON DES NERVURES À L'ASLAT28 EN JUIN 2026

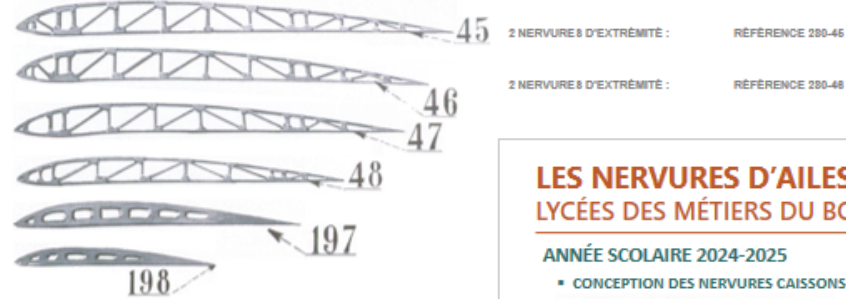
Bac Pro Aéro  
Aéronautique  
option  
structure

## LES NERVURES D'AILES

LYCÉES PROFESSIONNEL SIXTE VIGNON – AUREILHAN (AC)

ANNÉE SCOLAIRE 2024-2025

- CONCEPTION DES NERVURES D'EXTRÉMITÉ ET RÉALISATION DES OUTILLAGES



ANNÉE SCOLAIRE 2025-2026

- RÉALISATION DES NERVURES D'EXTRÉMITÉ
- LIVRAISON DES NERVURES D'EXTRÉMITÉ À L'ASLAT28 EN JUIN

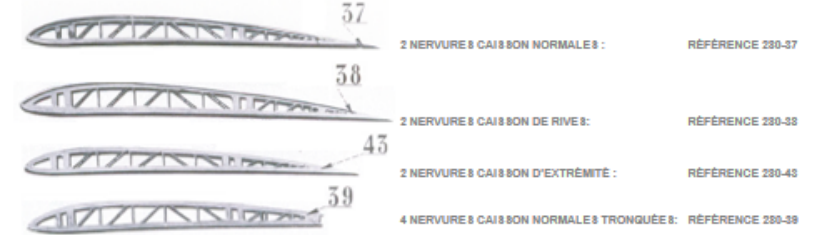
BacPro TMA  
Technicien  
Menuisier  
Agenceur

## LES NERVURES D'AILES

LYCÉES DES MÉTIERS DU BOIS – MONTAUBAN DE LUCHON (AC)

ANNÉE SCOLAIRE 2024-2025

- CONCEPTION DES NERVURES CAISSONS ET RÉALISATION DES OUTILLAGES



ANNÉE SCOLAIRE 2025-2026

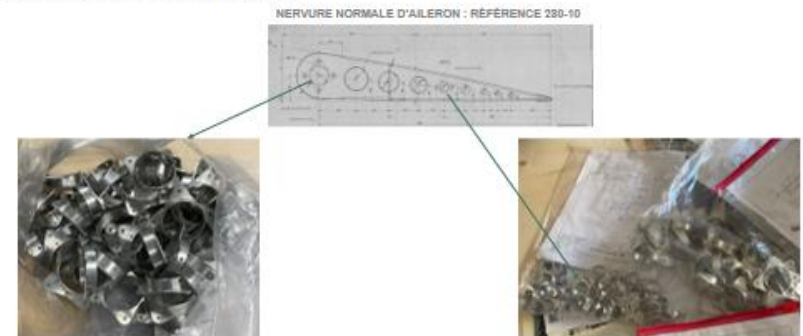
- RÉALISATION DES NERVURES CAISSONS

BacPro TMA  
Technicien  
Menuisier  
Agenceur

## FERRURES D'AILERONS

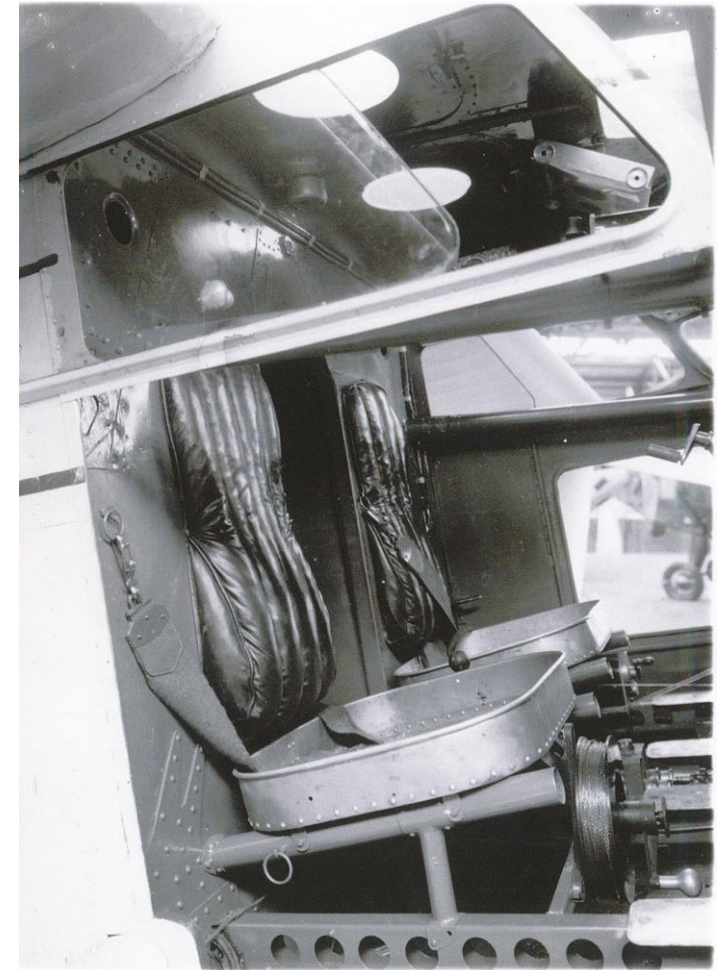
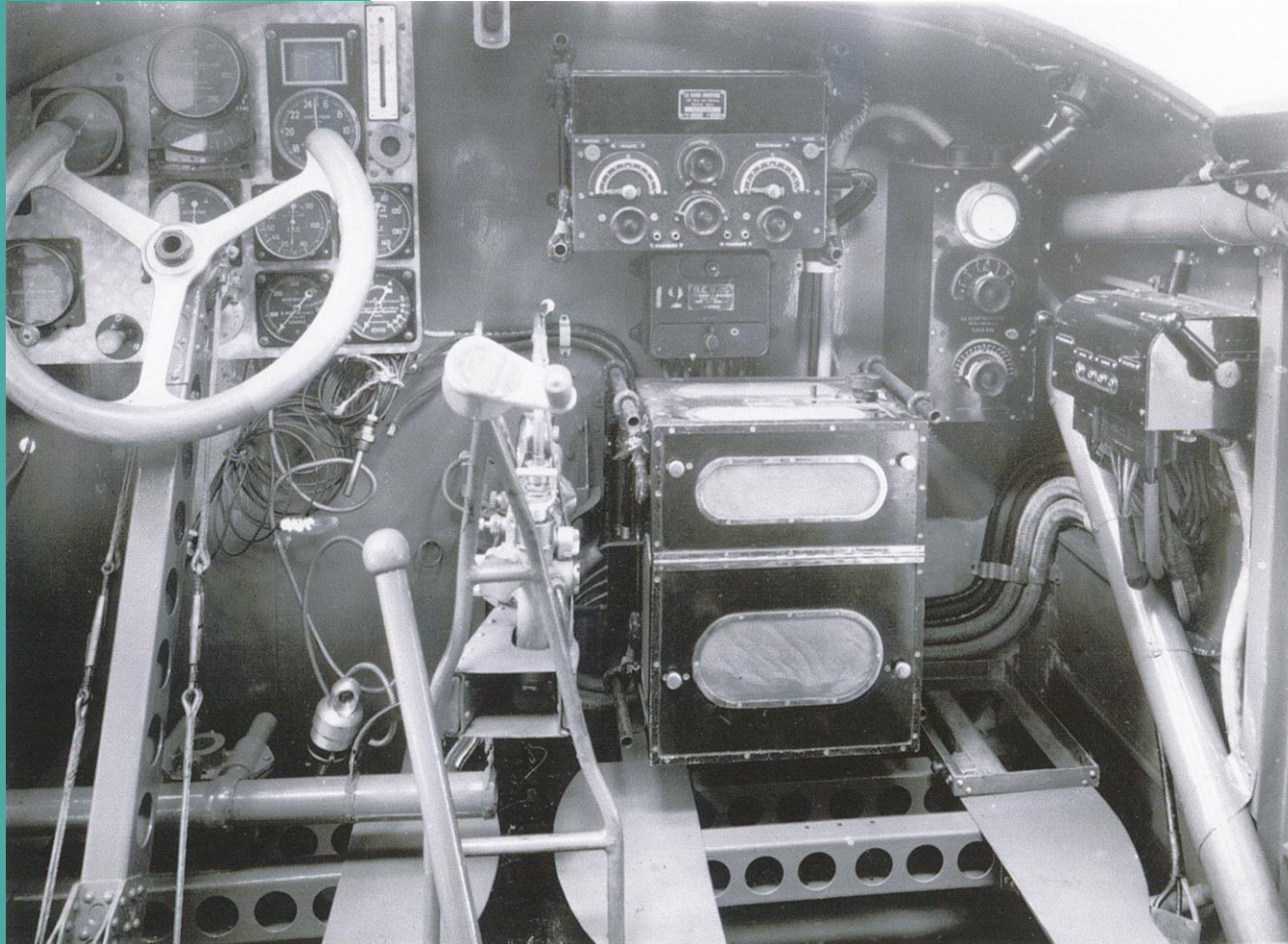
CERCLE DES MACHINES VOLANTES

2 TYPES DE COLLERETTES RÉALISÉES



- LIVRAISON PRÉVUE À L'ASLAT28 COURANT 2025

# LA CABINE DE PILOTAGE

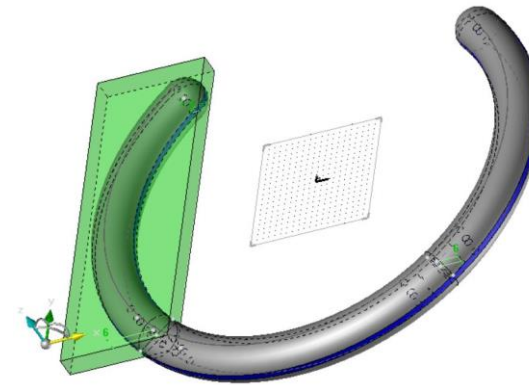
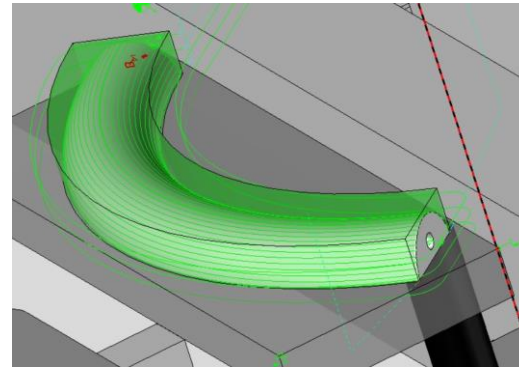
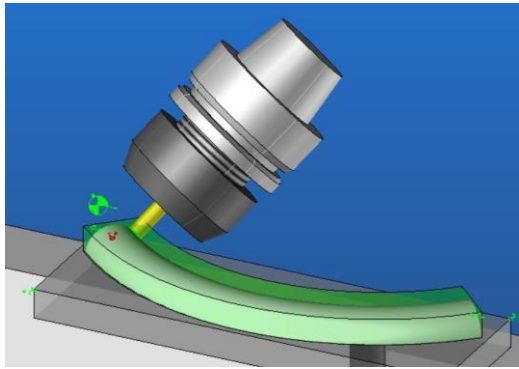


# HABILLAGE DES VOLANTS

## LYCÉE DES MÉTIERS DU BOIS ET DE L'HABITAT- AUBIN

### ANNÉE SCOLAIRE 2022-2023 : CONCEPTION DE L'HABILLAGE DES VOLANTS

- CHOIX D'UN PRINCIPE CONSTRUCTIF
- MODÉLISATION DU VOLANT
- CHOIX D'UNE STRATÉGIE D'USINAGE SUR CENTRE C.N.C. 5 AXES
- SIMULATION D'USINAGE SOUS WOODCAM



### ANNÉE SCOLAIRE 2023-2024 : RÉALISATION HABILLAGE DES VOLANTS

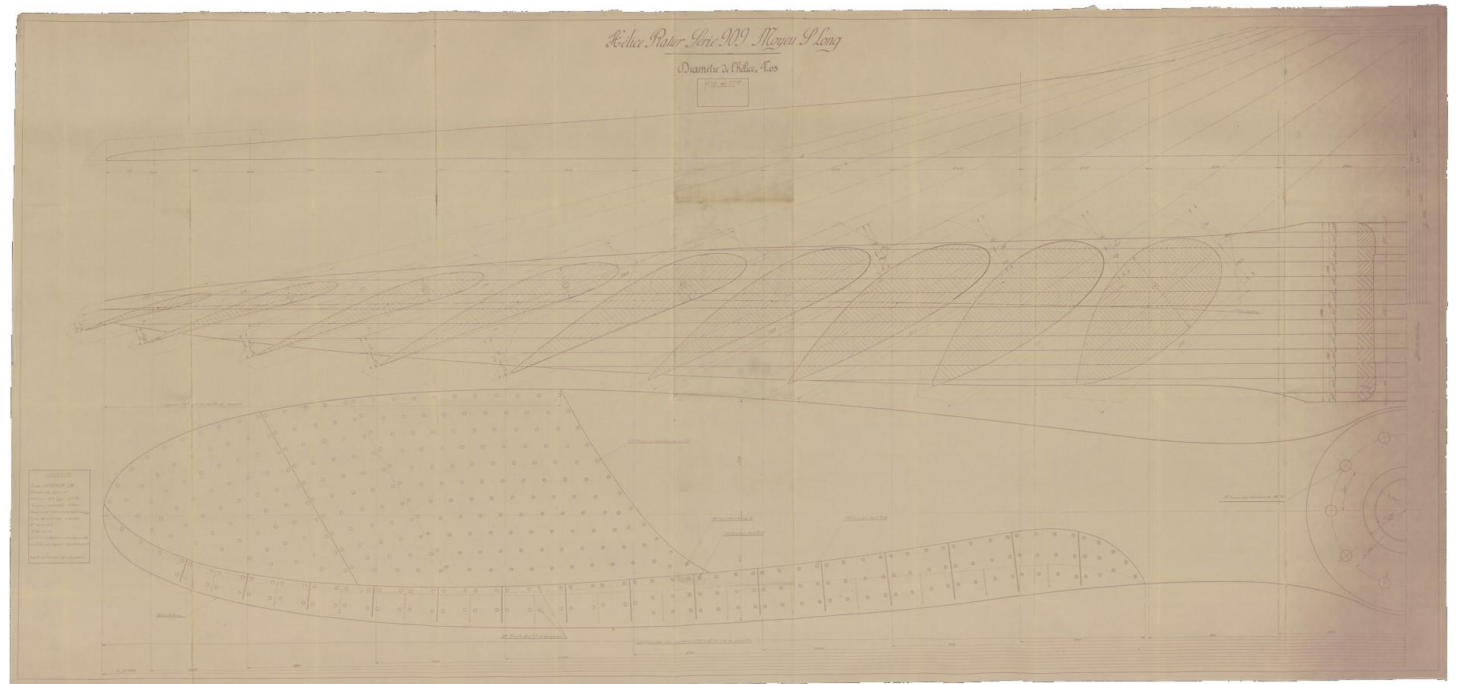
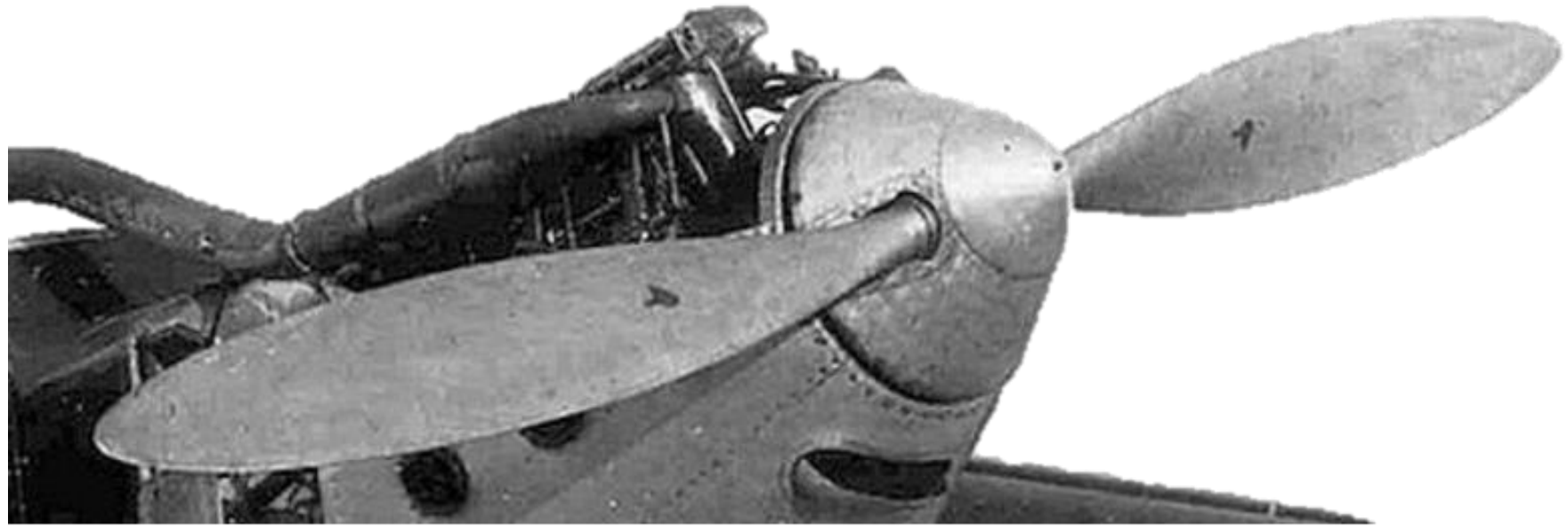
- LIVRAISON DES VOLANTS DÉFINITIFS PAR L'ASSOCIATION LATÉ 28
- USINAGE 5 AXES ET FABRICATION
- RETOUR DES VOLANTS AU CMV ET MISE EN ATTENTE DE LA RÉALISATION

### ANNÉE SCOLAIRE 2024-2025

- RÉALISATION DE L'HABILLAGE DES VOLANTS (dépend de la livraison des volants par CMV)

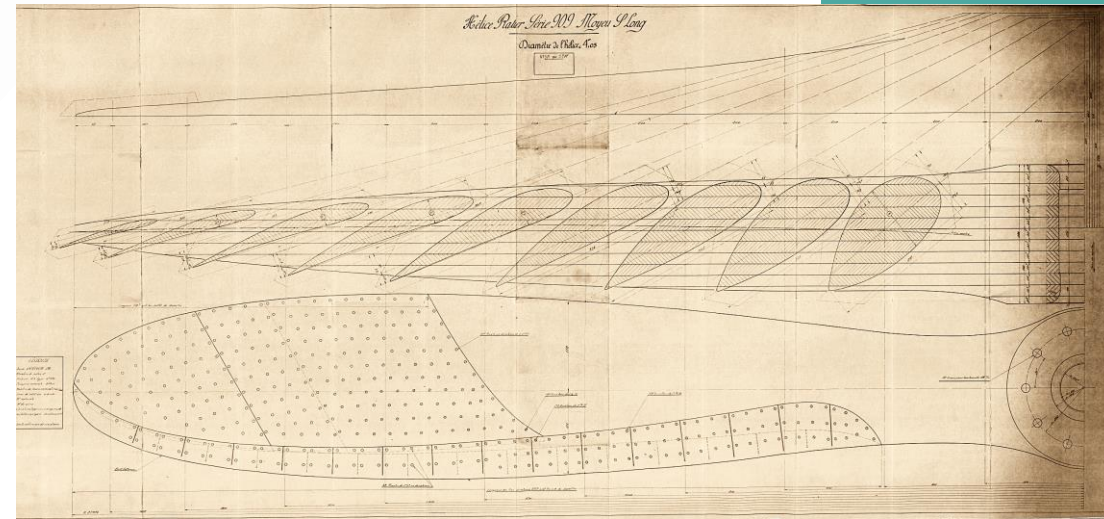
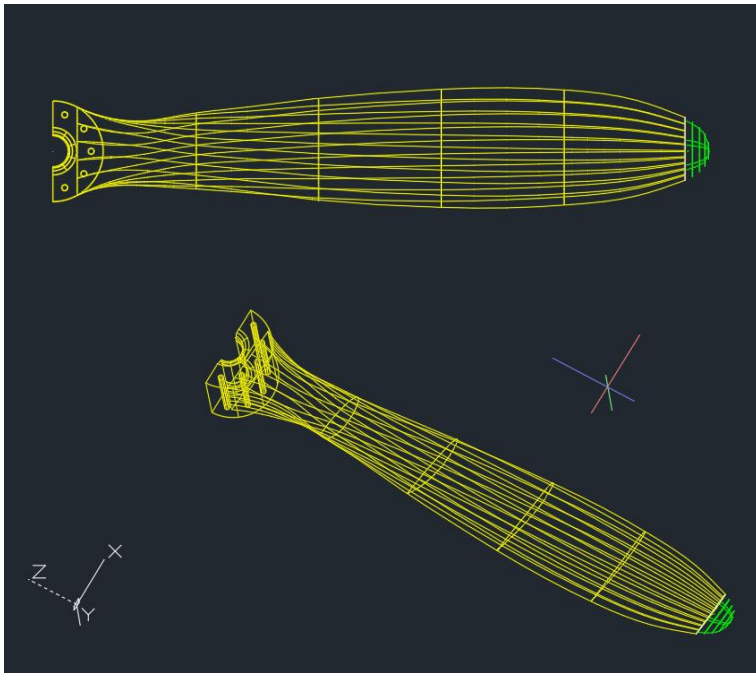


# L'HÉLICE



### ANNÉE 2022-2023 : MODÉLISATION DE L'HÉLICE

- DÉCODAGE ET INTERPRÉTATION DU PLAN D'ORIGINE DE L'HÉLICE (*fourni par l'ASSOCIATION LATÉ 28, après récupération chez Ratier à Figeac*)
- MODÉLISATION CAO 3D



- FOURNITURE DES FICHIERS CAO ET DE FABRICATION AU LYCÉE LE GARROS (AUCH)

# L'HÉLICE

## LYCÉE POLYVALENT LE GARROS - AUCH

## ANNÉE 2022-2023 : VALIDATION DU PROCESS DE FABRICATION DE L'HÉLICE

- **FABRICATION D'UN PROTOTYPE PARTIEL À L'ÉCHELLE 1:1, À PARTIR DES PLANS FOURNIS PAR LE LYCÉE VINCENT AURIOL (REVEL)**

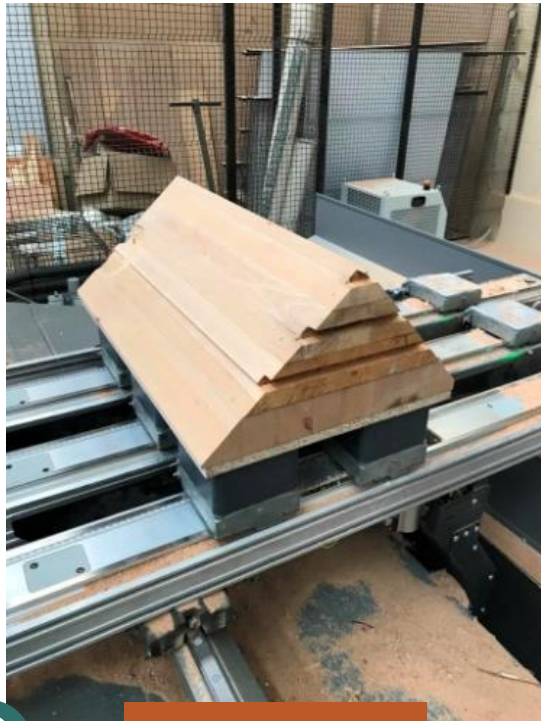
# L'HÉLICE

## LYCÉE POLYVALENT LE GARROS - AUCH

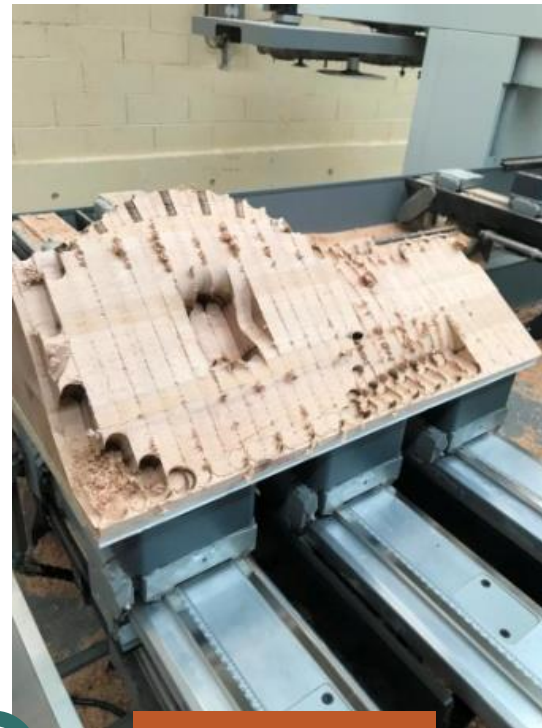
ANNÉE 2022-2023 : RÉALISATION DU PROTOTYPE PARTIEL À L'ÉCHELLE 1:1



1 ÉTAPE PRÉPARATOIRE



2 DÉGROSSISSAGE



3 USINAGE PRIMAIRE

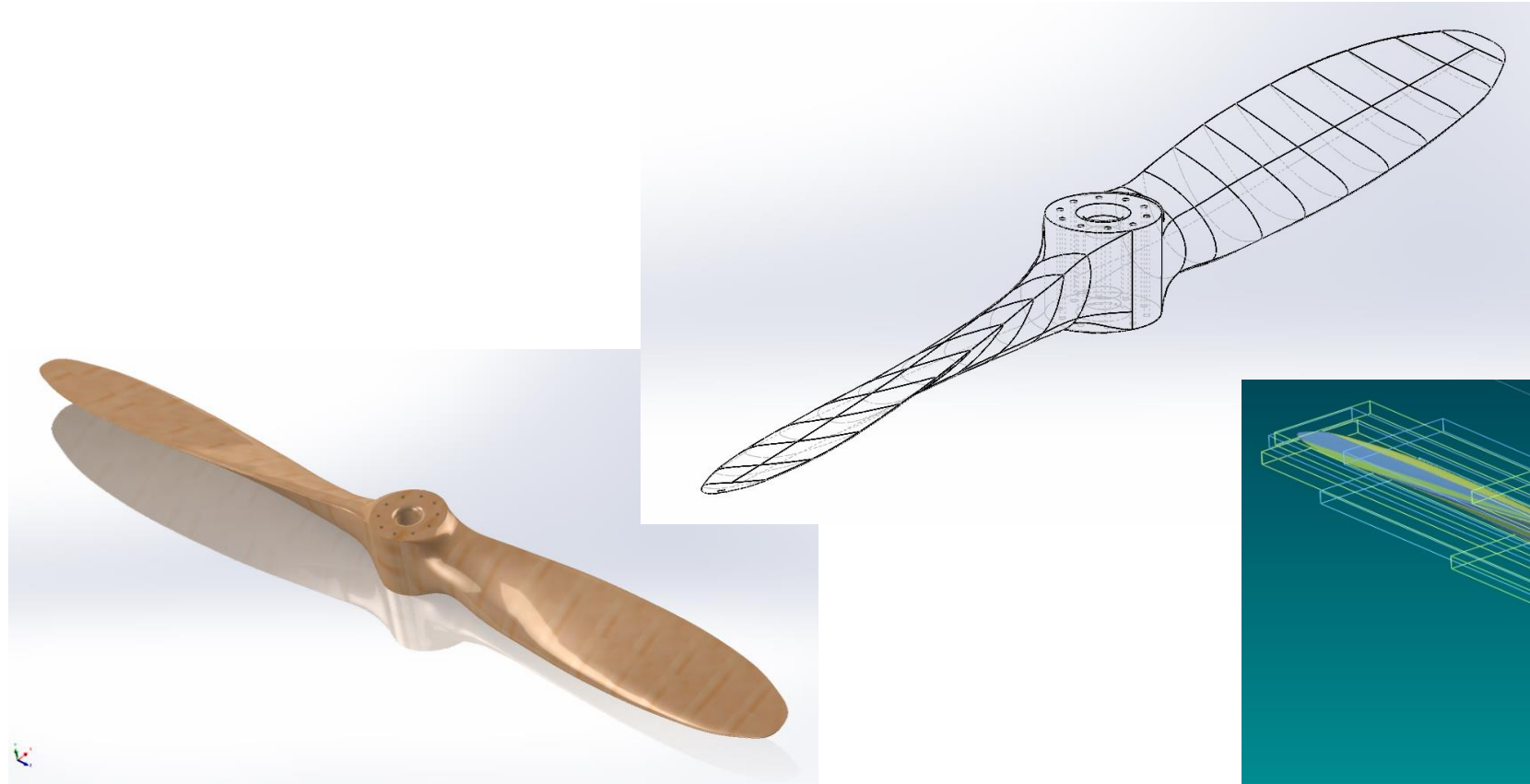


4 USINAGE FINAL

# L'HÉLICE

LYCÉE POLYVALENT LE GARROS - AUCH

ANNÉE 2023-2024 : POURSUITE DE LA MODÉLISATION DE L'HÉLICE



ANNÉE 2024-2025 :

- DÉFINITION DU PROCESSUS DE FABRICATION DE L'HÉLICE ET RÉALISATION DE L'HÉLICE

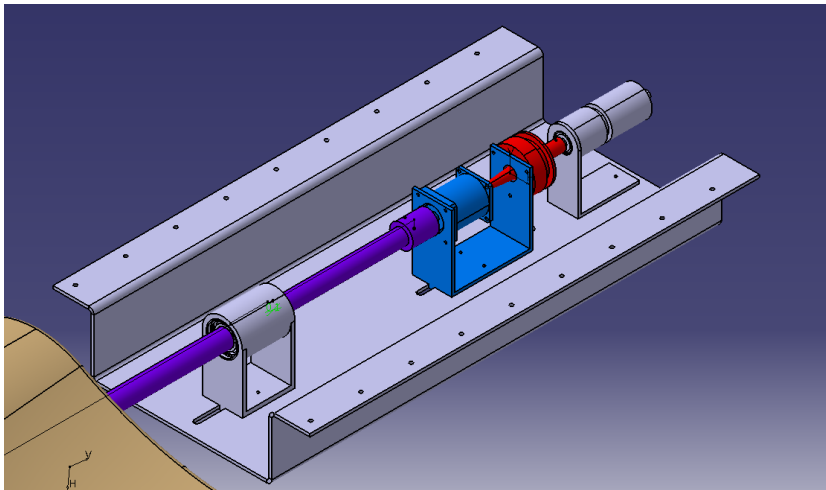
LIVRAISON DE L'HÉLICE EN JUIN 2025

# MOTORISATION DE L'HÉLICE

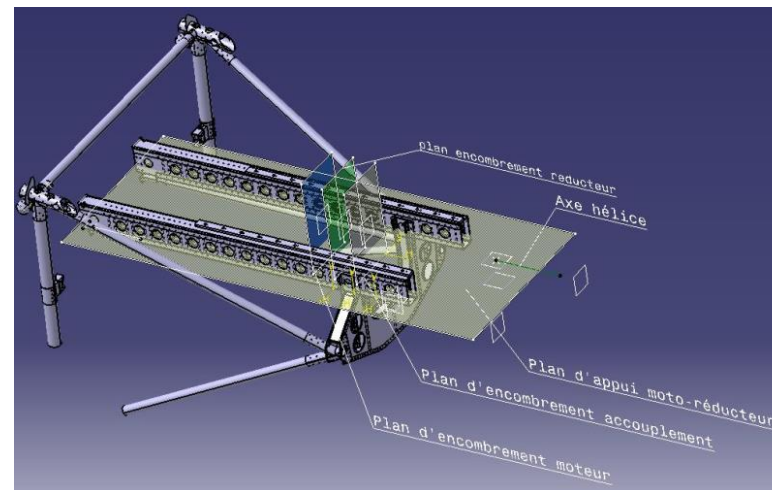
## LYCÉE POLYVALENT JEAN DUPUY - TARBES

### ANNÉE SCOLAIRE 2022-2023 : CONCEPTION DE LA MOTORISATION

- CONCEPTION GÉNÉRALE DU SYSTÈME DE GUIDAGE DE ROTATION DE L'HÉLICE
- INTÉGRATION À LA STRUCTURE DU NEZ DE L'AVION → DÉCISION DE RÉALISER UN MOTEUR « FACTICE » 3D / MOULAGE



*Structure globale*



*Implantation*

### ANNÉE SCOLAIRE 2023-2024 : DÉFINITION DÉTAILLÉE DE LA MOTORISATION

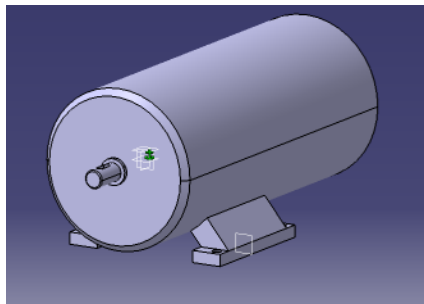
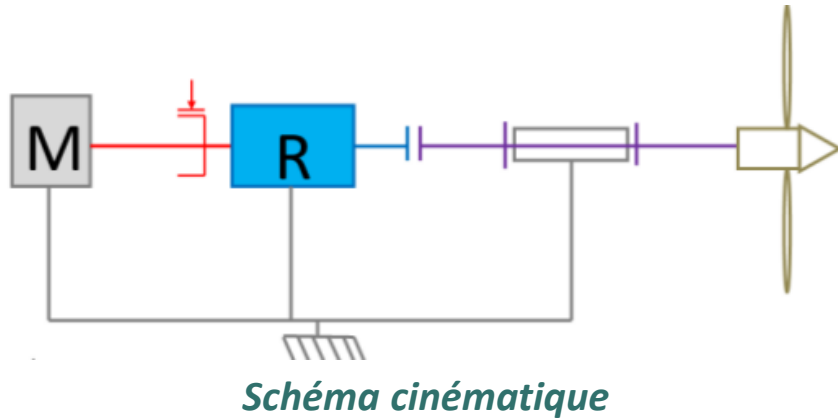
- DÉFINITION DU SYSTÈME DE GUIDAGE DE ROTATION DE L'HÉLICE
- DÉFINITION DE LA MOTORISATION ÉLECTRIQUE SUR BATTERIE POUR FAIRE TOURNER L'HÉLICE

# MOTORISATION DE L'HÉLICE

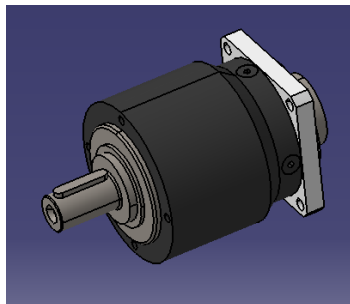
## LYCÉE POLYVALENT JEAN DUPUY - TARBES

ANNÉE SCOLAIRE 2024-2025 : REPRISE DÉFINITION DÉTAILLÉE DE LA MOTORISATION

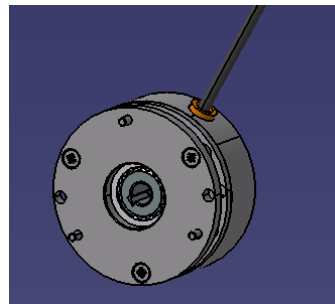
- DÉFINITION DU SYSTÈME DE GUIDAGE DE ROTATION DE L'HÉLICE
- DÉFINITION DE LA MOTORISATION ÉLECTRIQUE POUR FAIRE TOURNER L'HÉLICE



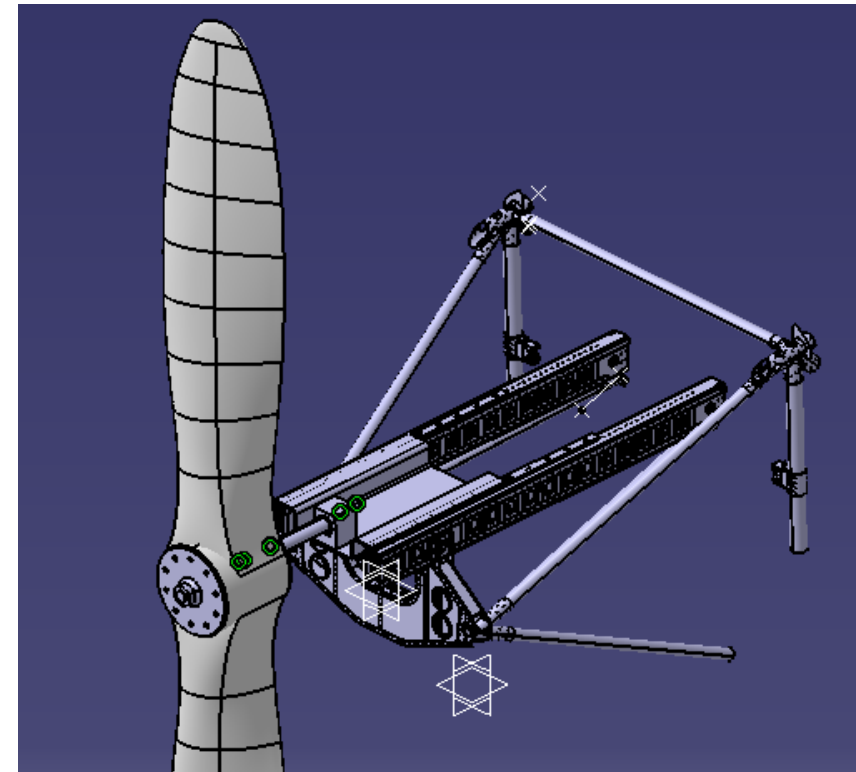
Moteur asynchrone



Réducteur



Frein



Implantation

BTS CPI  
Conception des  
Produits  
Industriels

BTS  
Electrotechnique

# TRANSPORT

# PEINTURE



# TRANSPORT

## LYCÉE POLYVALENT GALLIENI - TOULOUSE

### ANNÉE SCOLAIRE 2023-2024 : TRANSPORT DE MATÉRIELS

- RAPATRIEMENT DE MATÉRIAUX ET DE PIÈCES DU CMV DE COMPIÈGNE (le 5 mars 2024)



- TRANSPORT DES BÂTIS D'ASSEMBLAGE DU FUSELAGE DE DECAZEVILLE À COMPIÈGNE ET DE DECAZEVILLE À TOULOUSE (du 24 au 27 juin 2024)



Chargement à Decazeville

Déchargement à Compiègne et à Montaudran

# PEINTURE

## LYCÉE POLYVALENT GALLIENI – TOULOUSE

---

### ANNÉE SCOLAIRE 2023-2024 : PEINTURE DES PIÈCES DU FUSELAGE

- APPLICATION D'UNE COUCHE D'APPRÊT ANTI-CORROSION SUR DES PIÈCES AVANT ASSEMBLAGE (COUPLES, LONGERONS, ...) PROVENANT DU LYCÉE SAINT EXUPÉRY (BLAGNAC)

Bac Pro  
Peinture  
aéronautique

# PEINTURE

## LYCÉE PROFESSIONNEL SIXTE VIGNON - AUREILHAN

---

### ANNÉE SCOLAIRE 2023-2024 : PEINTURE DES PIÈCES DU FUSELAGE

- APPLICATION D'UNE COUCHE D'APPRÊT ANTI-CORROSION SUR DES PIÈCES AVANT ASSEMBLAGE (COUPLES, LONGERONS, ...) PROVENANT DU LYCÉE JEAN DUPUY (TARBES)

Bac Pro  
Carrosserie



# BÂTIMENT ATELIER D'ASSEMBLAGE

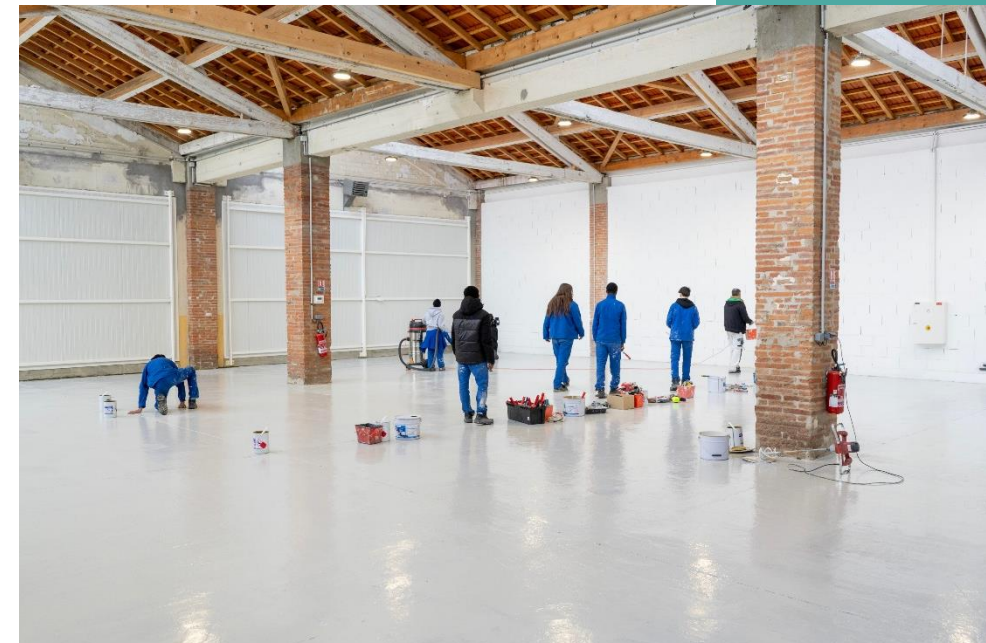
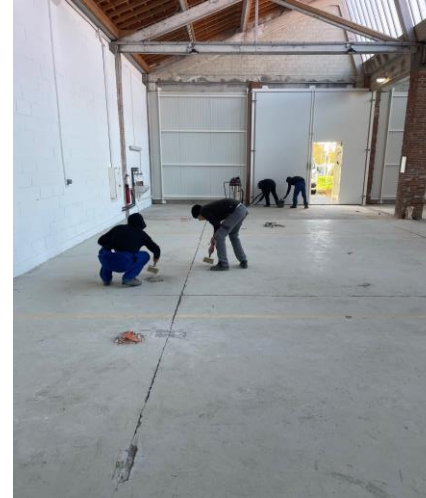


# L'ATELIER D'ASSEMBLAGE

## LYCÉE DES MÉTIERS DU BÂTIMENT URBAIN-VITRY - TOULOUSE

### ANNÉE SCOLAIRE 2023-2024 : RÉNOVATION DU SOL

- **REPRISE DU SOL** (décembre 2023 et janvier 2024)
  - GRATTAGE ET NETTOYAGE DES JOINTS DE DILATATION,
  - BOUCHAGE ET RAGRÉAGE,
  - PONÇAGE ET NETTOYAGE
- **PEINTURE TECHNIQUE DU SOL** (février - mars 2024)
  - APPLICATION D'UNE COUCHE PRIMAIRE D'ACCROCHAGE
  - APPLICATION DE DEUX COUCHES DE PEINTURE TECHNIQUE ULTRA SOL INDUSTRIE



# RÉALISATION DE FRESQUES POUR HABILLAGE DE L'ATELIER

## LYCÉE PROFESSIONNEL STÉPHANE HESSEL - TOULOUSE

### ANNÉE SCOLAIRE 2023-2024

- **ILLUSTRATIONS** BASÉES SUR LES THÈMES : LATÉCOÈRE, PERSONNAGES, USINES, L'AVION LATÉ-28 , LES PIONNIERS DE L'AÉRONAUTIQUE DES ANNÉES 1920-1930, L'AVENTURE DE L'AÉROPOSTALE
- **VISITE** DE L'EXPOSITION LATÉCOÈRE ET DU LOCAL D'ASSEMBLAGE PAR LES ÉTUDIANTS ET LEURS PROFESSEURS
- **CONCEPTION** DE DEUX FRESQUES (une sur l'histoire du LATÉ-28, l'autre sur sa reconstruction)
- **RÉALISATION ET POSE** DE 6 BÂCHES DE 3,5 m X 2,5 m DANS L'ATELIER PAR LA SOCIÉTÉ STYLE MEDIA EUROPE À PARTIR DES FICHIERS FOURNIS PAR LES ÉTUDIANTS (TRÈS BEAU TRAVAIL)

BTS ERPC  
Études et  
réalisation d'un  
projet de  
communication



# ÉTABLIS POUR L'ATELIER D'ASSEMBLAGE

## LYCÉE DES MÉTIERS DU BOIS ET DE L'HABITAT- AUBIN

ANNÉE SCOLAIRE 2024-2025

- **CONCEPTION ET RÉALISATION** DE DEUX ÉTABLIS EN BOIS (frêne ou autre bois dur)
- **DIMENSIONS** : L = 1800 mm l = 750 mm H = 880 mm



LIVRAISON DES DEUX ÉTABLIS À L'ASLAT28 EN MAI 2025

# LA COMMUNICATION



## DES PARTENAIRES À LEURS CÔTÉS

L'Association LATÉ 28 (mai 1995) crée en mars 2021 à pour l'été de l'été et de concevoir le projet de travaux de ses différentes compétences, en particulier pour la partie bois de l'aviation. Elle est constituée d'une équipe d'experts et d'experts techniques chargés de mettre en œuvre les travaux de réalisation en lien avec les établissements de formation de l'Académie de Toulouse. Une convention avec la SEMECCEL a été signée le 3 juin 2021.

L'Académie de Toulouse

Une quinzaine d'établissements pédagogiques et d'enseignement professionnel de l'Académie ont été adhérents au projet de cette reproduction. Une véritable mission pédagogique qui se poursuit sur plusieurs années.

Ces nombreuses pièces complémentaires à celles fournies par le CMV composent la structure de l'aviation, en partie métallique (fuselage, hublots, ...) et en partie bois (poutres, longerons, etc.). Elles sont en charge par les lycées dotés de très beaux ateliers techniques et qui assurent un soutien important à la fabrication de cette reproduction.

Le Cercle des Machines Volantes (CMV) installé à Compagnie, dont le président est Frédéric Combes, est le principal fournisseur de pièces, outillages, matériaux, documentation et plans pour réaliser la reproduction non volante et assurer le projet tout au long de sa réalisation. La SEMECCEL et l'Académie de Toulouse ont signé le 3 juin 2021 une convention avec la SEMECCEL.

## UNE REPRODUCTION À MONTAUDRAN

Inscrit depuis quelques années dans les « carnets de vol » de Toulouse Métropole, le projet de construction de cette reproduction non volante d'un Laté-28 a été lancé en mai 2021. Ce projet, dont le directeur a été confié à la SEMECCEL, Géraud, s'effectue sous l'égide de l'Académie de Toulouse, sous l'impulsion de l'Académie de Toulouse, sous l'impulsion de l'Académie de Toulouse, sous l'impulsion de l'Académie de Toulouse.

Sachant que ce projet a aussi une vocation pédagogique, offrant un support d'enseignement, différents ateliers du bois et du métal, la SEMECCEL a travaillé avec différents établissements d'enseignement technique, professionnel et universitaire à la construction de l'aviation avec l'aide de bénévoles, d'associations et d'entreprises partenaires.

Elle s'appuie pour cela sur trois partenaires essentiels à la mise en œuvre de ce projet, à savoir la SEMECCEL, l'Académie de Toulouse et l'Académie de Toulouse.

## DES PARTENAIRES À LEURS CÔTÉS

L'Association LATÉ 28 (mai 1995) crée en mars 2021 à pour l'été de l'été et de concevoir le projet de travaux de ses différentes compétences, en particulier pour la partie bois de l'aviation. Elle est constituée d'une équipe d'experts et d'experts techniques chargés de mettre en œuvre les travaux de réalisation en lien avec les établissements de formation de l'Académie de Toulouse. Une convention avec la SEMECCEL a été signée le 3 juin 2021.

L'Académie de Toulouse

Une quinzaine d'établissements pédagogiques et d'enseignement professionnel de l'Académie ont été adhérents au projet de cette reproduction. Une véritable mission pédagogique qui se poursuit sur plusieurs années.

Ces nombreuses pièces complémentaires à celles fournies par le CMV composent la structure de l'aviation, en partie métallique (fuselage, hublots, ...) et en partie bois (poutres, longerons, etc.). Elles sont en charge par les lycées dotés de très beaux ateliers techniques et qui assurent un soutien important à la fabrication de cette reproduction.



## RECONSTRUCTION D'UN AVION LATÉCOËRE

### LE LATÉ-28

## EN COLLABORATION AVEC DES LYCÉES TECHNOLOGIQUES ET PROFESSIONNELS DE L'ACADÉMIE DE TOULOUSE



UN PROJET DÉVELOPPÉ PAR

ACADÉMIE DE TOULOUSE LATÉ 28

AVEC LE SOUTIEN

TOULOUSE MÉTROPOLITAIN SEMECCEL

POUR LE COMPTE DE

L'ENVOL PIONNIERS

EN PARTENARIAT AVEC

FONDATION LATÉCOËRE PRODIGIMA




## PIERRE-GEORGES LATÉCOËRE

« J'ai refait tous mes calculs. Notre idée est irréalisable. Il ne nous reste qu'une chose à faire : la réaliser ! »

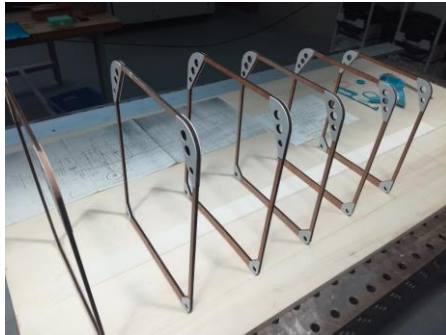



# MAQUETTE 1 : 5 DU LATÉ-28

## LYCÉE POLYVALENT JEAN DUPUY - TARBES

### ANNÉE SCOLAIRE 2022-2023 : CONCEPTION ET RÉALISATION DES PREMIERS ÉLÉMENTS

- PRISE D'INFORMATION ET COMPRÉHENSION DE LA STRUCTURE DE LA MAQUETTE
- CONCEPTION ET RÉALISATION DE QUELQUES COUPLES DU FUSELAGE
- IMPRESSION 3D DE QUELQUES ÉLÉMENTS INTÉRIEURS DU CABINET DE TOILETTE



### ANNÉE SCOLAIRE 2023-2024 : POURSUITE DE LA RÉALISATION DE LA MAQUETTE

- CONCEPTION ET RÉALISATION DU FUSELAGE, AILES, EMPENNAGE, TRAIN D'ATERRISSAGE, HÉLICE...

### ANNÉE SCOLAIRE 2024-2025 : POURSUITE DE LA RÉALISATION DE LA MAQUETTE

- CONCEPTION ET RÉALISATION DE L'HÉLICE, DE COUPLES, DE PORTES, DE L'EMPENNAGE, DU TRAIN D'ATERRISSAGE, ...

LIVRAISON DE LA MAQUETTE À L'ASSOCIATION LATÉ 28 PRÉVUE FIN 2025

# SUPPORTS DE COMMUNICATION

## PRODIGIMA - TOULOUSE

### ANNÉE 2023

- RÉALISATION D'UN TUTORIEL POUR LA FABRICATION DE NERVURES D'AILES
- CONCEPTION DU LATÉ 28 INFO ET DE LA CHARTE GRAPHIQUE (logo, template de documents)
- RÉALISATION DE 2 KAKÉMONOS ET FLYER DE PRÉSENTATION DE L'ASSOCIATION
- REPORTAGES ET PRISES DE VUES DANS LES LYCÉES POUR LE SUIVI DES TRAVAUX

### ANNÉE 2024

- CONCEPTION DE 2 NUMÉROS DU LATÉ28 INFO
- CONCEPTION ET DÉVELOPPEMENT DU SITE INTERNET DE L'ASLAT28
- REPORTAGES ET PRISES DE VUES DANS LES LYCÉES POUR LE SUIVI DES TRAVAUX
- RÉALISATION D'ÉLÉMENTS DE COMMUNICATION POUR LE GRAND PUBLIC (FLYERS, TEE-SHIRT, ...)
- RÉALISATION D'UN FILM - RÉTROSPECTIVE SUR LES ACTIVITÉS DES LYCÉES ANNÉE 2023-2024 ET DÉBUT DE L'ANNÉE 2024-2025



TEE-SHIRT



POLO



MERCI  
POUR VOTRE ATTENTION  
ET VOTRE COLLABORATION

*L'AVENTURE CONTINUE...*

UN PROJET DÉVELOPPÉ PAR



AVEC LE SOUTIEN



POUR LE COMPTE DE

