

BTS CPRP

Option a / Fabrication Unitaire



**Au Lycée M. Berthelot
de Questembert**



Taux horaires des enseignements par semaine en BTS CPRPa:

20 h d'enseignement professionnel

11h d'enseignement général

Epreuves examens en BTS CPRPa:

Coef

E1 - Culture générale et expression (*épreuve écrite*)

3

E2 - Langue vivante (*Anglais*)

2

E31 - Mathématiques

2

E32 - Physique / Chimie

2

E4 - Conception Préliminaire (*épreuve écrite*)

6

E5 - Projet Industriel (*Réalisation*)

8

E61 - Projet collaboratif (*Etude*)

3

E62 - Stage (*8 semaines en fin de 1^{ère} année*)

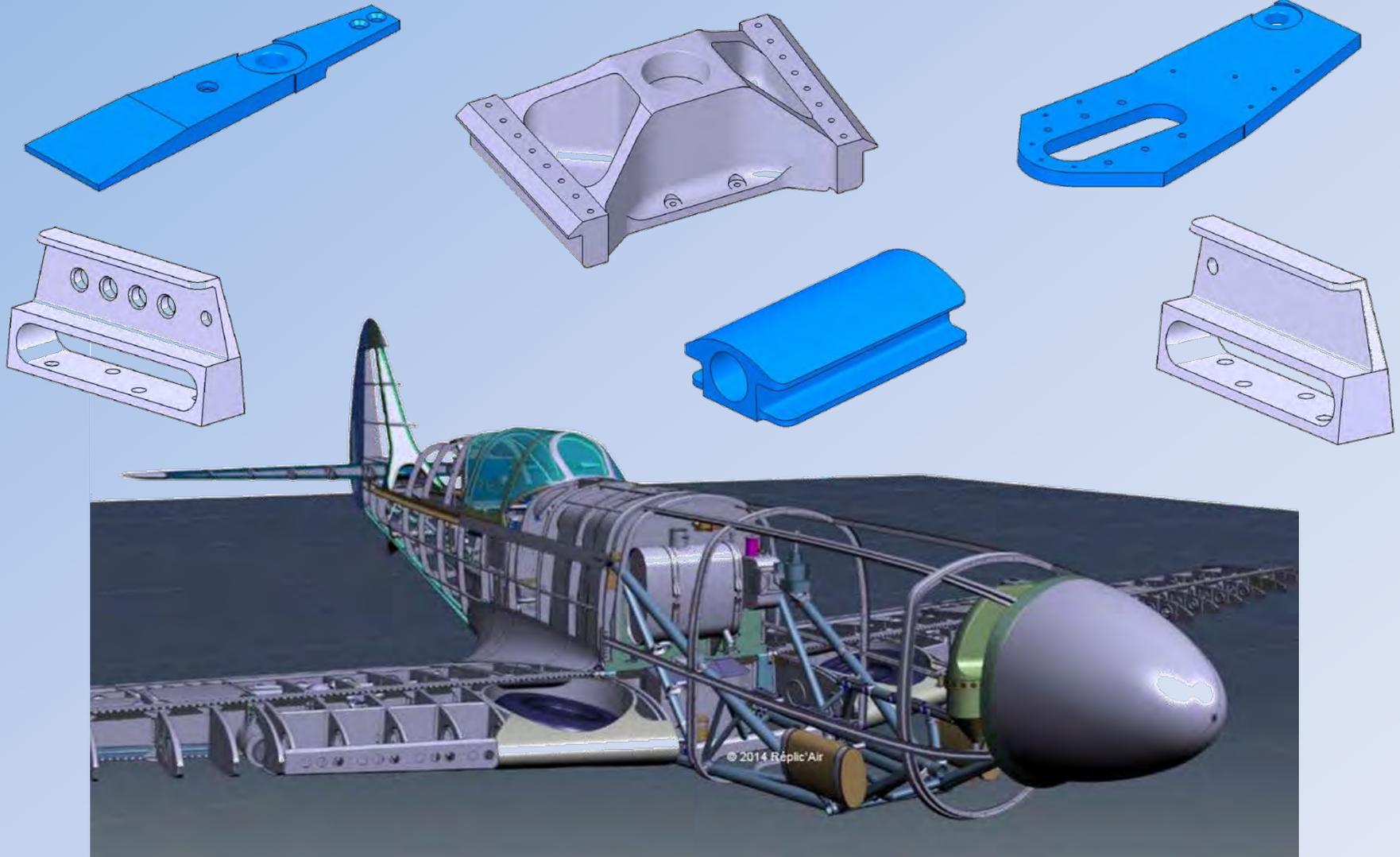
3

Exemple de projet industriel

Réalisation de pièces aéronautiques

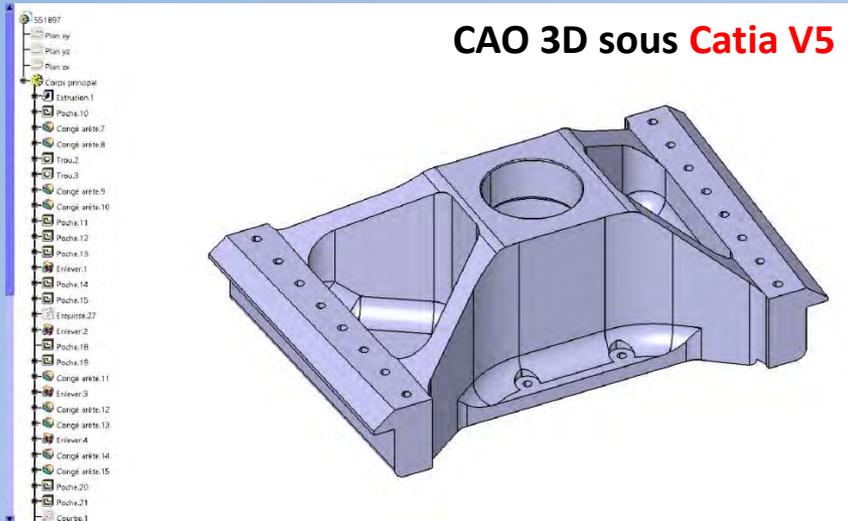
Projet Dewoitine

Reconstitution de l'avion Dewoitine des années 1940 pour l'association Replic'Air
Les étudiants de BTS CPRPa ont participé à la réalisation de pièces en aluminium

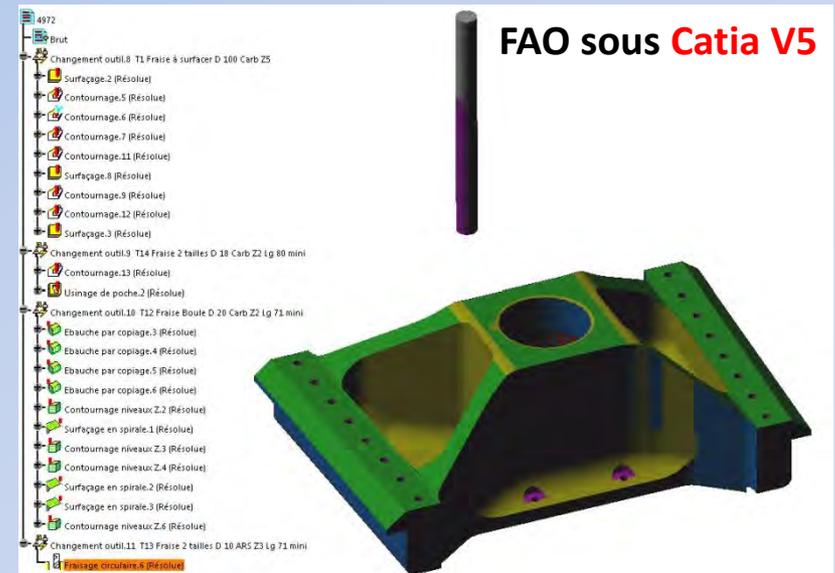


Dans le cadre de leur formation BTS CPRPa
les étudiants travaillent sous le logiciel **Catia V5** et apprennent à

1- Concevoir, modéliser en CAO 3D
toutes formes géométriques



2- Préparer en FAO
tous programmes d'usinage



3- Pour usiner ces pièces mécaniques
- sur Centre CN (Centre Numérique)
- Fraiseuses 5 axes
- Machines d'électroérosion (à fil - par enfonçage)

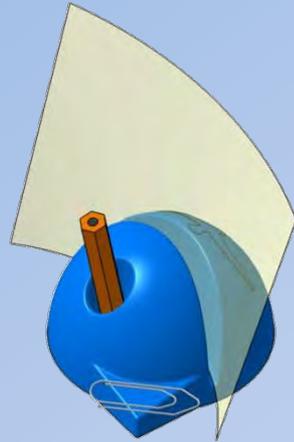
Exemple de projet industriel

Réalisation moule par 4 étudiants

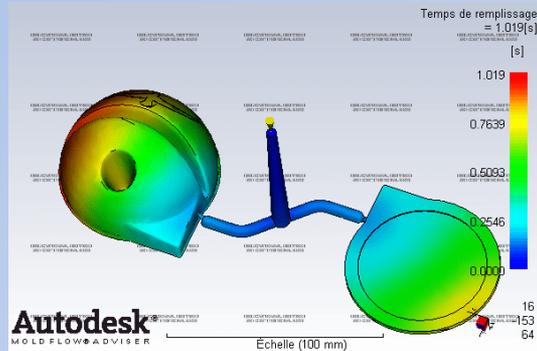
Modèle numérique
du Dactylo
sous Catia

Fonctions produit

- 1 - Supporter une feuille
- 2 - Supporter un crayon
- 3 - Supporter un trombone par aimantation
- 4 - Communiquer sur le lycée

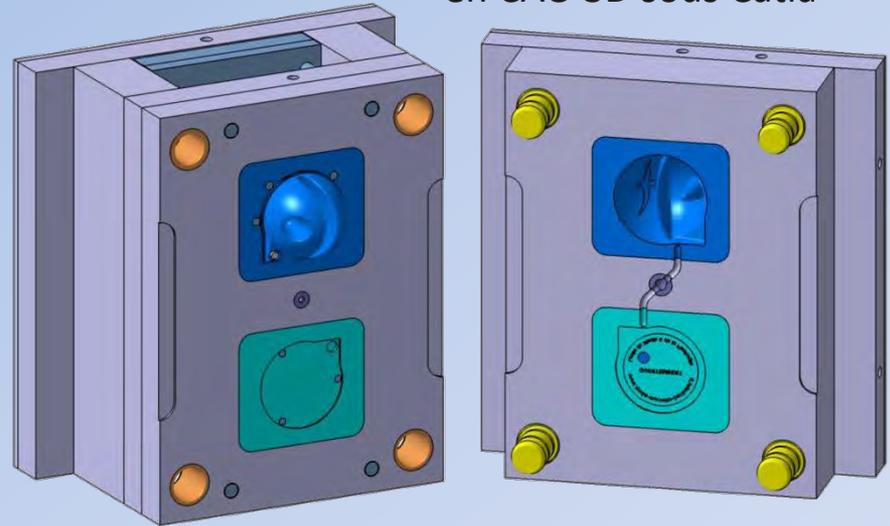


Etude
Rhéologique
sous moldflow



Moule Dactylo

Moule ouvert au plan de joint
en CAO 3D sous Catia



Moule sur établi réalisé par 4 étudiants



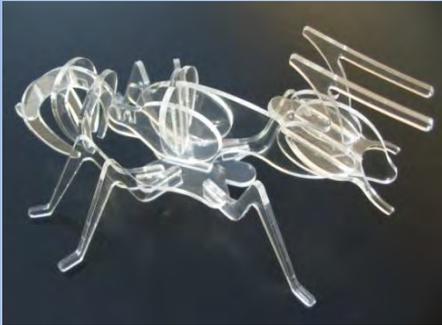
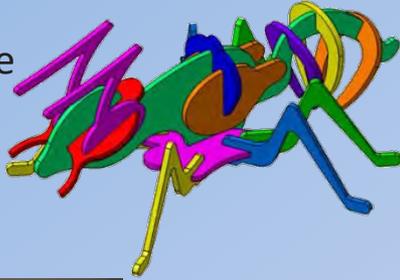
Moule prototype

Prototype résine

Exemple de projet industriel

Réalisation moule par 4 étudiants

Modèle numérique
de la fourmi
sous Catia



Prototype
pour valider
le montage
de la fourmi
Usiné sur
machine laser

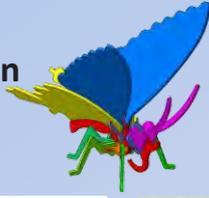
Moule puzzle 3D

Moule à version monté sur presse d'injection



Autres modèles:

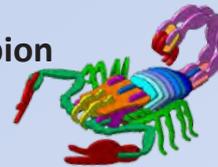
Papillon



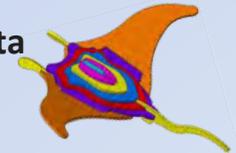
Tarentule



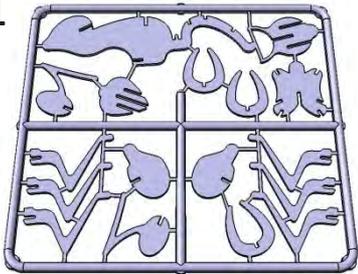
Scorpion



Raie manta

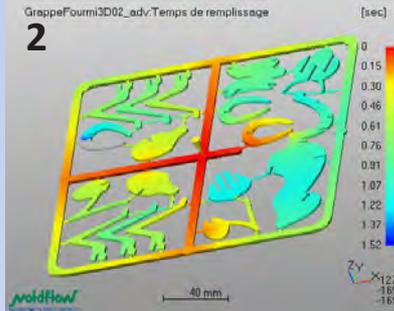


1



Modèle numérique
en CAO 3D sous Catia

2



Etude rhéologique
sous moldflow

3



Plaque empreinte
obtenue par **érosion fil**

4



Produit plastique injecté

Exemple de projet industriel

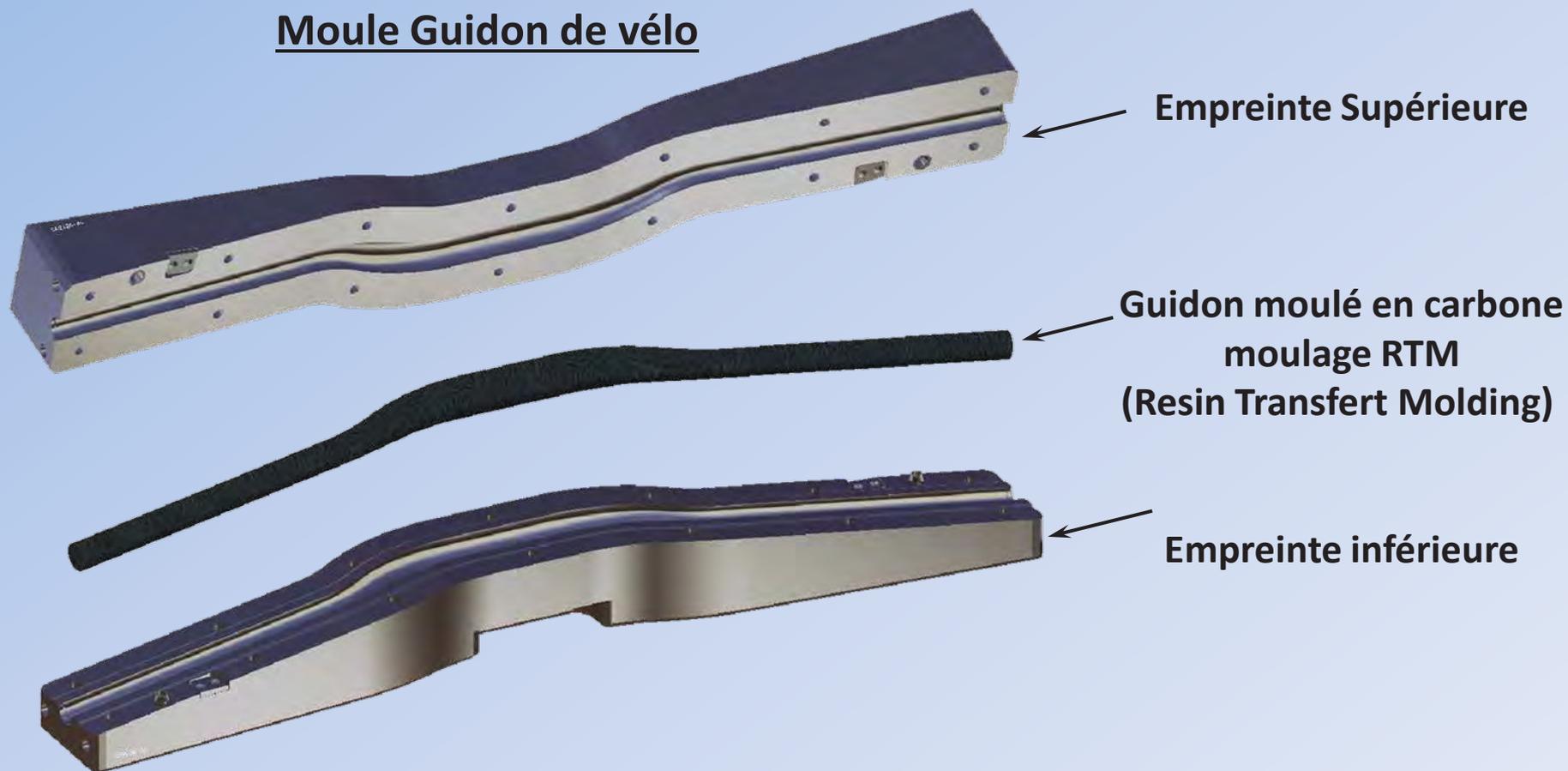
Réalisation moule par 4 étudiants

Guidon de vélo BEMOR



Guidon de vélo de compétition en carbone - marque BEMOR

Moule Guidon de vélo



Avant et Après le BTS CPRPa

Recrutement
Tous bacheliers
Bac Pro - STI - SI...
"motivés"

Vie Active
En BE/BM, Usinage,
Contrôle, Ajustage
Maintenance

**BTS
CPRPa**

Mentions
à Questembert
Prototypiste
Maquettiste

Prépa ATS
*En 1 an
pour entrer en
Ecole d'ingénieur*

Licences Pro
Conception/Fabrication
Commerce/Qualité/Gestion
Hygiène et sécurité...