

## L'ingénierie et la technologie à votre service

### Domaine de compétences :

- Mécanique générale, outillages, machine spéciale, maquettage, impression 3D
- Etudes et réalisation : projets complets, de l'idée à la réalisation et aux essais

### Filières actuelles : Aéronautique, toutes industries

### Moyens :

CAO (Catia V5), imprimantes (3D grand volume et 3D haute performance), imprimantes pour impressions pièces séries, machine d'essais de flexion 3 points pour matière plastique

### Nos valeurs :

Le savoir-faire, le respect de nos engagements, la confiance, la relation humaine auprès de nos clients et partenaires



### Comment nous joindre ?

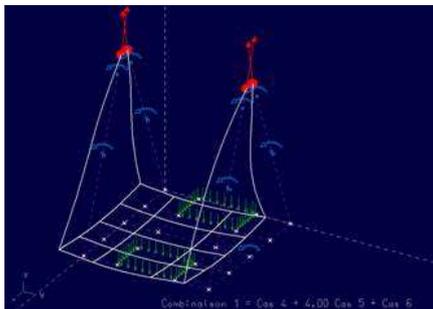
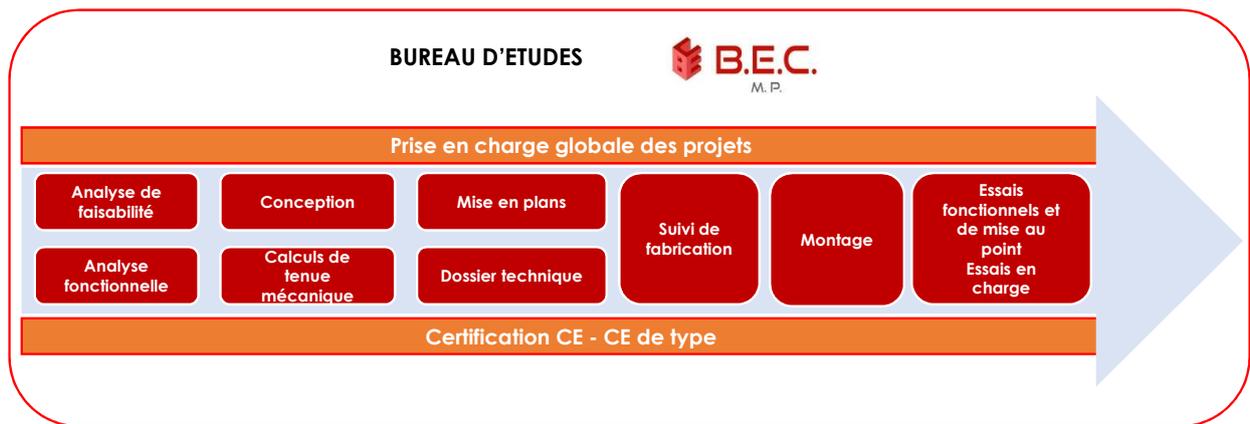
Responsable du bureau d'études : Adrien IVACHEFF

 04 42 79 52 21 – 06 14 10 60 61

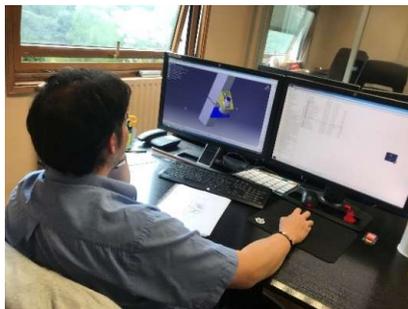
 [a.ivacheff@bec-mp.fr](mailto:a.ivacheff@bec-mp.fr)

[www.groupe-bec.fr](http://www.groupe-bec.fr)

## Notre savoir-faire en Bureau d'Etudes :



Exemple de calculs au BE



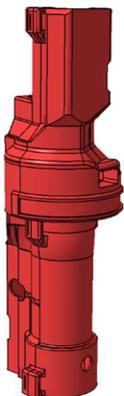
Bureau d'études

❖ **Outillages spécifiques, machines spéciales, pièces de protection TPU**

❖ **Moyens couramment utilisés pour nos réalisations :**

- Usinage
- Impression 3D
- Mécano soudures
- Tôlerie
- Traitement de surface
- Moulage à froid (résine, silicone, etc.)

**Exemples de produits finis étudiés et réalisés par nos équipes :**



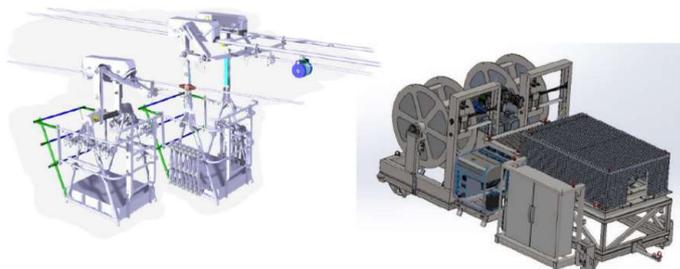
Protection souple de pièce mécanique



Potence spécifique pour ligne haute tension (certification CE)



Banc de test système de coulissement



Nacelle de maintenance avec treuil (certification CE de type)

## Nos machines :

**Machines conçues au sein de notre bureau d'études interne B.E.C. M.P. et réalisées dans notre atelier PRECIM**

### ❖ Imprimante grand format (1000 x 1000 x 1000 mm)

#### Caractéristiques machines :

- Température de buse maximale : 270°C
- Diamètres de buse de 0,2 à 1,2 mm
- Plateau chauffant 100°C
- Double extrusion

#### Matériaux imprimés :

- PLA (pièces standards)
- PLA HD (résistance mécanique et température)
- PLA Chargé
- Filament Flexible (Pièces souples type joints, moule pour résine coulée à froid)
- PVA (support soluble dans l'eau)
- PET, PETG
- Nylon
- Polypropylène
- Filament calcinable (moule cire perdue)
- Filament médical

### ❖ Imprimante haute performance (700 x 400 x 600 mm)

#### Caractéristiques machines :

- Température de buse maximale : 500°C
- Plateau chauffant 140°C
- Diamètres de buse de 0,2 à 1,2 mm

#### Matériaux imprimés :

- ULTEM 9085
- PEEK
- PEKK
- TEFLON (PC-PTFE)
- Filament haute performance chargé
- Tribopolymère (filament auto lubrifié IGUS)

### ❖ Imprimantes standards (300 x 300 x 600 mm)

#### Caractéristiques machines :

- Température de buse maximale : 310°C
- Plateau chauffant 110°C
- Double extrusion

## Nos produits finis :



Maquettage revêtement tableau de bord



Boîte de rangement spécifique outillage



Maquettage vérin de train d'atterrissage



Goulotte de cheminement machine spéciale alimentaire



Maquette d'encombrement carter moteur



Goulotte de cheminement machine spéciale alimentaire



Maquettage circuit d'extraction fuel



Protection outillage et bouchon d'étanchéité imprimé



Protection souple de pièce mécanique



Outillage de traçage pour pièces galbées