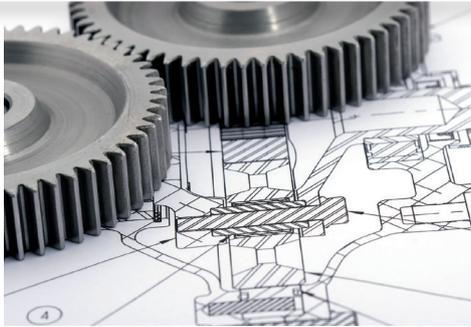


## MACHINES SPÉCIALES



### TYPES DE PRESTATIONS

- Définition de projets et création de cahiers des charges,
- R&D et calculs en mécanique, électricité, automatisme et robotique,
- Études complètes jusqu'au lancement en réalisation,
- Gestion et pilotage des sous-traitants nationaux et internationaux.

### TYPES DE TRAVAUX

- Dosage, pondéral, nappage volumétrique,
- Liquide, visqueux en morceaux,
- Thermoscellage, couverclage,
- Découpage, tranchage, émiettage,
- Dépilage et bol vibrant,
- Machine de séchage,
- Mise en cartons,
- Palettisation et dépalettisation,
- Convoyage, manutention et ergonomie de poste.

### SECTEURS

- Agroalimentaire,
- Laboratoire,
- Cosmétique,
- Pharmaceutique,
- Naval,
- Nucléaire.

### ORGANISATION

- Avant-projet,
- Chiffrage,
- Process,
- Dimensionnement,
- Pilotage,
- Études,
- Exécution de détails,
- Bon pour fabrication.

### LOGICIELS CALCUL

- SOLIDWORKS SIMULATION,
- ROBOT,
- ANSYS.

### LOGICIELS CAO

- SOLIDWORKS,
- CATIA V5,
- AUTODESK,
- AUTOCAD,
- CREO (PRO ENGINEER),
- UNIGRAPHICS,
- MICROSTATION.

## MACHINES SPÉCIALES ET R&D, BANCS D'ESSAIS ET AUTRES



### TYPES DE PRESTATIONS

- Recherche de solutions chiffrage et avant-projets,
- Bancs d'essais, roulements, ouvrants, systèmes électriques, transferts de fluides,
- Fabrication, tests et essais, mise en service,
- Gestion d'aménagement au poste et transferts de lignes,
- Amélioration de la productivité.

### TYPES DE TRAVAUX

- Bancs d'essais aéronautiques,
- Bancs d'essais statiques et dynamiques,
- Bancs d'essais de sécurité,
- Bancs d'endurance et de fatigue,
- Bancs de caractérisation et de mesure,
- Bancs d'essais universels.

### SECTEURS

- Agroalimentaire,
- Laboratoire,
- Aéronautique,
- Automobile,
- Ferroviaire,
- Naval,
- Nucléaire.

### ORGANISATION

- Avant-projet,
- Chiffrage,
- Process,
- Dimensionnement,
- Pilotage,
- Études,
- Exécution de détails,
- Bon pour fabrication,
- Déplacements en France et à l'étranger.

### LOGICIELS CALCUL

- SOLIDWORKS SIMULATION,
- ROBOT,
- ANSYS.

### LOGICIELS CAO

- SOLIDWORKS,
- CATIA V5,
- AUTODESK,
- AUTOCAD,
- CREO (PRO ENGINEER),
- UNIGRAPHICS,
- MICROSTATION.

# CALCULS : POUTRES, CHARPENTES, ESCALIERS, PASSERELLES, ÉLÉMENTS SCÉNIQUES



## TYPES DE PRESTATIONS

- Analyse modale, fréquence propre, amortissement et forme propre associée,
- Analyse statique linéaire et non linéaire,
- Analyse dynamique linéaire et non linéaire, analyse vibratoire,
- Réponse spectrale et réponse transitoire, analyse à la fatigue,
- Analyse thermique.

## TYPES DE TRAVAUX

- Vérification de stabilité,
- Descente de charges,
- Vérification des ancrages,
- Analyse du flambement et à la fatigue,
- Contraintes et charges critiques,
- Liaisons, boulonnages, éclissages, soudures,
- Vérification des systèmes de levage et des ponts roulants.

## SECTEURS

- Industrie,
- Construction.

## SOLLICITATIONS

- Mécaniques (pression, chaleur...),
- Climatiques (neige, vent...),
- Humaines (usage...),
- Environnementales (sismique...).

## CODES APPLIQUÉS

- CM66,
- EUROCODE 3,
- EUROCODE 8,
- PS92,
- NV65,
- ANSI.

## LOGICIELS

- SOLIDWORKS SIMULATION,
- ROBOT,
- ANSYS,
- PATRAN,
- NASTRAN,
- REVIT STRUCTURE,
- SOLIDWORKS (Plans),
- TEKLA (Plans structures).