



**MICROTEC**  
High-Rel Electronics

Électronique  
Haute Fiabilité

High Reliability Electronics

**Conception,  
Industrialisation  
& Fabrication**

*Design, Industrialization  
& Manufacturing*

[www.microtec-electronics.fr](http://www.microtec-electronics.fr)



# Le partenaire industriel de vos projets en électronique

## The industrial partner of your electronics projects



### SPATIAL

Conception et production d'équipements embarqués et de GSE.

SPACE: design and production of embedded devices and GSE.



### AÉRONAUTIQUE

Conception, industrialisation et production série de produits sur mesure dans l'électronique et la mécanique.

AERONAUTIC: Design, industrialization and mass production of customized products in electronics and mechatronics.



### DÉFENSE

Conception et réalisation d'équipements, rétro-ingénierie et maintien en conditions opérationnelles.

DEFENSE: Design and construction of equipment, reverse engineering and maintenance in operational conditions.



### MÉDICAL

Expertise reconnue dans la conception et la fabrication de dispositifs médicaux.

MEDICAL: Recognized expertise in the design and manufacturing of medical devices.



### AUTOMOBILE

Spécialiste des bancs de test stress et endurance ECU et des bancs de métrologie et caractérisation de capteurs.

AUTOMOTIVE: Specialized in stress test benches and ECU endurance and metrology benches and sensor characterization.

La société MICROTEC est spécialisée en conception, industrialisation et fabrication de cartes et équipements électroniques et mécatroniques, ingénierie de test, prototypage, câblage industriel unitaire, petites et moyennes séries, ainsi que le MCO.

MICROTEC concentre ses activités principalement sur les secteurs spatial, aéronautique, défense, automobile et médical.

MICROTEC specializes in the design, industrialization and manufacturing of electronic and mechatronic cards and equipment, test engineering, prototyping, unitary industrial cabling, small and medium series, as well as the MCO.

MICROTEC focuses its activities mainly on the space, aerospace, defense, automotive and medical sectors.

## 1 Offre intégrée Integrated offer

Innovation, Développement, Expertise

- Architecture système
- Conception carte électronique
- Conception équipements
- Conception moyens d'essais
- Qualification et validation

Innovation, Development, expertise  
System architecture | Electronic board design | Equipment development | Test bench and tools design | Qualification and validation

Intervention à toutes les étapes

Microtec est le partenaire industriel sur tout ou une partie du processus, de l'étude jusqu'à la fabrication de vos projets électroniques, en proposant une « intervention à toutes les étapes ».

Tailored service at each step

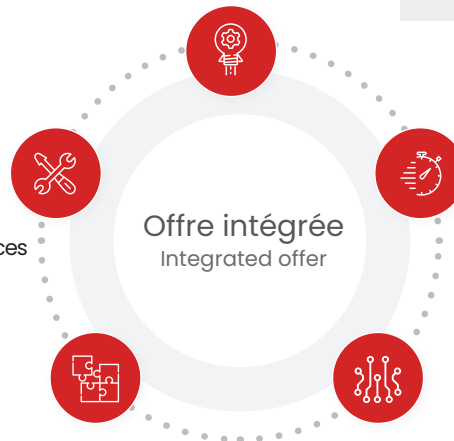
Microtec is the industrial partner on all or part of the process, from the study to the manufacturing of your electronic projects, offering its customers an "intervention at all steps".

### MCO

- Hot-line
- Maintenance
- Gestion d'obsolescences

### MRO

- Hotline |
- Maintenance |
- Obsolescence management



### Travaux rapides

- Cartes
- Racks
- Faisceaux et harnais
- Baies

### Quick services

- Mock-up | Drawers and cabinets integration | Harnesses manufacturing

### Intégration équipements embarqués

- Intégration
- Tests fonctionnels
- Tests performances

### Integration of embedded equipments

- Integration | Functional tests
- Performance tests

### Production cartes Haute Fiabilité

- Industrialisation
- Qualifications procédés
- Sourcing composants
- Assemblage et contrôle
- Déverminage et tests

High reliability Electronics assembly  
Industrialization | Process qualifications | Sourcing components | Assembly and control | Deburring and tests





## Développement d'équipement

- Équipements Electroniques
- Bancs de test et de validation
- Équipements industriels
- Équipements médicaux

### Equipment design

Space equipment | Test and validation benches | Industrial equipment | Medical equipment



## Conception / Industrialisation

- Conception électronique, logiciel et mécatronique
- DAO, CAO
- Industrialisation
- Mise au point
- Qualification (T°, CEM...)

### Design and industrial support

Electronic design, software and mechatronics | CAD, CAD | Industrialization | Focusing | Qualification (T °, CEM ...)

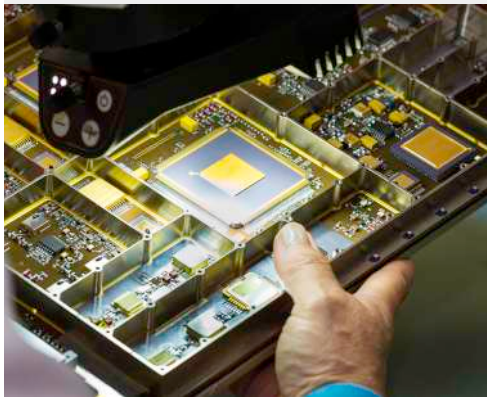


## Travaux rapides, maquette et prototypes

- Cartes électroniques et câblages harnais
- Intégration boîtiers, racks, baies
- Atelier mécanique
- Test manuel et automatique (SYNOR), contrôle qualité

### Turnkey production of space equipment

Electronic cards and wiring harnesses | Integration of boxes, racks, bays | Mechanical workshop | Manual and automatic test (SYNOR) | Quality Control

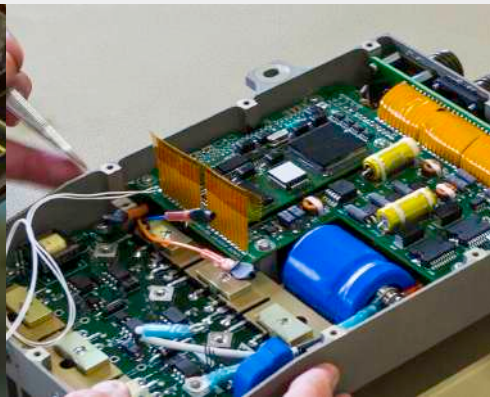


## PCB assemblés (PCBA)

- Câblage carte vol et process mixtes (auto & manuel)
- Qualif IPC610A classe 3 et ECSS
- Achat PCB et EEE
- AOI 3D et AXI 3D
- Vernissage et Collage
- Déverminage, test et MIP

### PCB Assembling (PCBA)

Cabling flight card and mixed processes (auto and manual) | Qualification IPC610A class 3 and ECSS | Buy PCB and EEE | AOI 3D and AXI 3D | Painting, collage | Deburring, Testing and MIP



## Intégration d'équipements

- Intégration électronique et mécanique
- Robustification cartes et équipements
- Baies et EGSE
- Test et validation

### Equipment integration

Electronic & mechanical integration | Robustification cards and equipment | Berries & EGSE | Test and validation



## MCO

- Investigation
- Réparation
- Standard PART145
- Gestion et traitement d'obsolescences

### MRO

Investigation | Repair | Standard PART145 | Management and treatment of obsolescence

# 2 | Offre Start Up

## Start Up Offer

**F**ORT de son expertise en design & industrialisation de produits finis multi-secteurs depuis plus de 40 ans, Microtec accélère la maturité de vos produits à travers une offre de service intégrée du niveau TRL 3 à TRL 9 mobilisant l'ensemble de ses équipes d'étude, d'industrialisation et de production.

En outre, Microtec s'appuie sur un réseau de partenaires industriels et institutionnels, indispensables à la transformation d'un concept technique en un produit industrialisé « end user ».

With more than 40 years of expertise in the design and industrialization of multi-sector finished products, Microtec accelerates the maturity of your products through an integrated service offer from the TRL 3 level to TRL 9, mobilizing all its teams design, industrialization and production.

In addition, Microtec relies on a network of industrial and institutional partners, who are indispensable for transforming a technical concept into an industrialized "end-user" product.

### Accompagnement MICROTEC

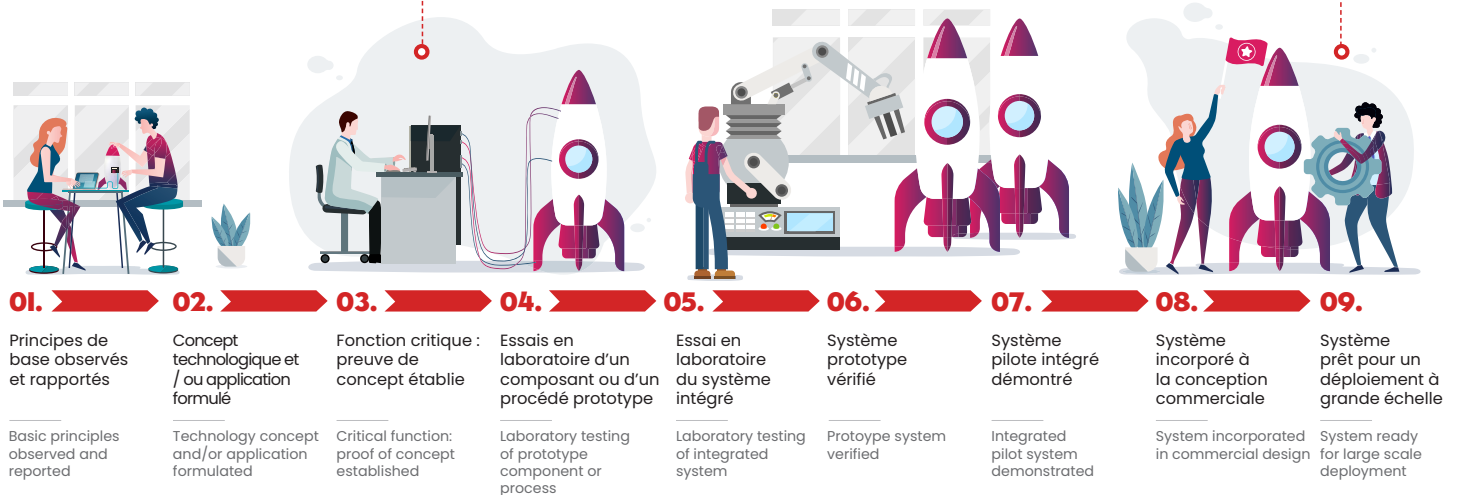
- > Spécification techniques et dérisquage fonctionnel & technologique: **Maquette fonctionnelle**
- > Conception et développement: **Prototype de démonstration**
- > Industrialisation et méthode: **Produit finalisé** en vue d'un déploiement marche
- > Production: **Vie série du produit**

### Advice and support of MICROTEC

- > Technical specifications and derisking functional & technological: **Model functional**
- > Design and development: **Demonstration prototype**
- > Industrialization and method: **Product finalized for deployment**
- > Production: **Life series of the product**

MICROTEC transforme votre concept en produit industrialisé « end user ».

MICROTEC transforms your concept into an industrial product "end user".





# 3 | Offre **DUAL HI-REL**

## DUAL HI-REL Offer

### La Qualité du Spatial au prix de l'Aéronautique

#### Assemblage cartes électroniques haute fiabilité

- > Double compétence IPC et ECSS
- > Proposition d'optimisation du coût d'assemblage en adaptant le curseur « qualité process » au meilleur compromis « besoin/coût ».

#### Offre complétée d'une gamme étendue de services

- > Étude intégrant design et co-design
- > Industrialisation intégrant le design PCB

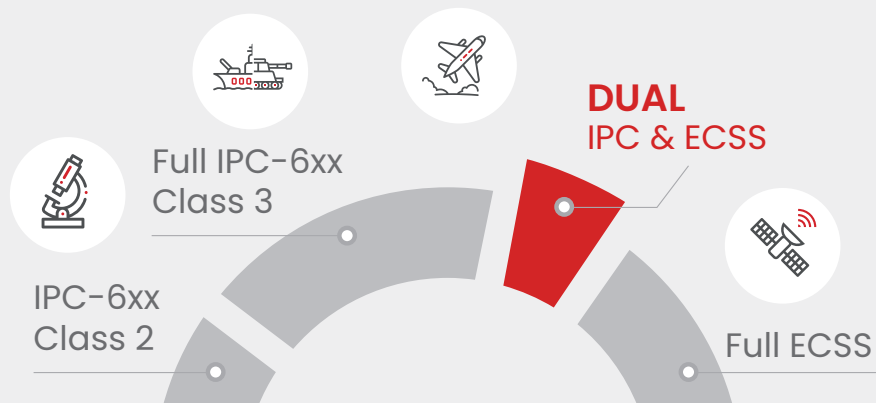
### Space Quality at Aeronautic Price

#### High reliability electronics assembly

- > IPC and ECSS dual expertise
- > Proposal to optimize the cost of assembly by adapting the slider "process quality" to the best compromise "need / cost".

#### Offer complemented by a wide range of services

- > Study including design and co-design
- > Industrialization including PCB design



Microtec adapte le processus industriel au meilleur compromis coût / qualité

MICROTEC adjust the quality process to the best quality / cost ratio





**+40 ans  
d'expérience**

Conception, fabrication  
et MCO de produits  
sur mesure

40 years experience  
in design, manufacturing  
and after-sales services

## Nos Moyens

### Our means

- > **600 m<sup>2</sup> de salle blanche ISO 8-9** (ISO 6 possible) ; Stockage EEE & PCB sous azote  
600 m<sup>2</sup> of clean room ISO 8-9 (ISO 6 possible); EEE storage & PCB under nitrogen
- > **1 000 m<sup>2</sup> d'ateliers industriels** (plateau « aéro », atelier filaire, ateliers dédiés à des lignes de produits)

1,000 m<sup>2</sup> of industrial workshops ("aero" platform, wired workshop, workshops dedicated to product lines)

- > **Ligne automatique CMS IPCA 610** Classe 3 et Qualification ECSS par projet  
IPC 610 Class 3 automatic line and project ECSS qualification



## Certifications

### Certifications

**N**OTRE atelier SAV est audité et certifié selon le PART 145, notre câblage est normé IPC610E et 6210B classe 3.

Our SAV workshop is audited and certified according to PART 145 and our wiring is according to IPC610E and 6210B class 3.



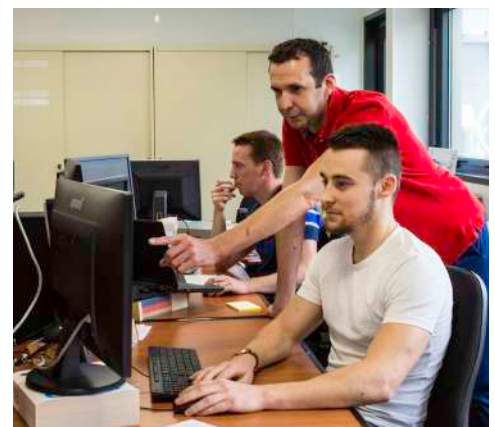
Agrément de savoir-faire  
en câblage spatial  
Spatial cabling expertise



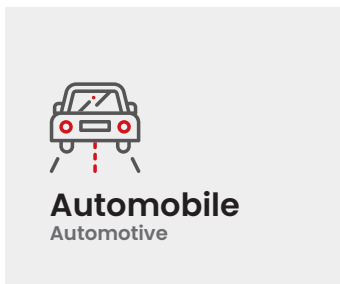
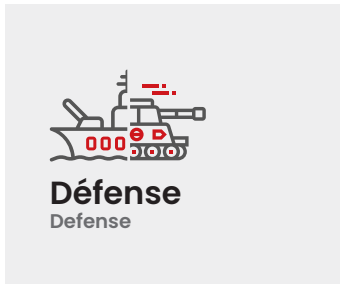
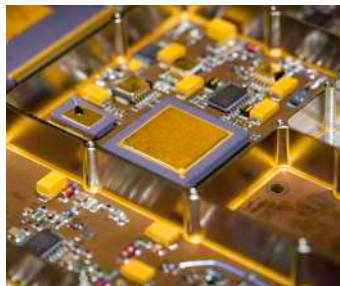
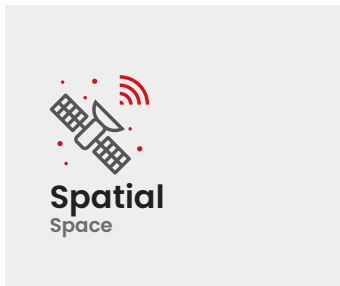
Station de réparation agréée  
Approved repair station



Sous-traitant majeur  
Major subcontractor



BUSINESS AREAS  
**DOMAINES D'ACTIVITÉS**



**Contact : +33 (0)5 61 39 11 39**

Frédéric CHAPPE : frederic.chappe@microtec-electronics.fr | Pascal MEXE : pascal.mexe@microtec-electronics.fr  
 2 Rue Hermès, Parc Technologique du Canal, 31520 RAMONVILLE-SAINT-AGNE

**www.microtec-electronics.fr**