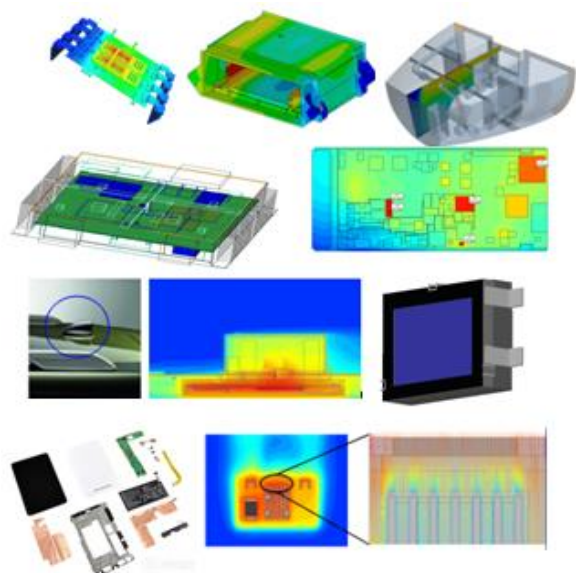


25 ans d'expertise dans le domaine de la thermique des systèmes électroniques



Fiabilité des équipements électroniques embarqués dans des environnements ambiants sévères et/ou des espaces confinés

Modélisation /Simulation

Modélisation/simulation numériques 3D, architectures thermique et fluide, définition de conditions aux limites, rayonnement solaire

Management thermique

Identification des points chauds, dimensionnement d'un contrôle thermique, optimisation des designs thermique et fluide, intégration système

Analyses multi-physiques

Analyses thermiques, fluidiques, mécaniques

Analyses multi-niveaux

Du composant électronique à la baie

Essais thermiques et fluidiques

Mesures thermiques et fluidiques (thermocouples, caméra IR, débitmètres, capteurs de pression, ...)

Formation

Organisme agréé
Formations en thermique électronique

La miniaturisation des produits, la course à l'augmentation des performances et donc des puissances consommées et, en parallèle, un objectif de réduction de masse nécessitent une optimisation des échanges thermiques à toutes les échelles (du composant élémentaire à la baie électronique en passant par l'équipement électronique).

Depuis 25 ans, EPSILON participe à la conception et à l'optimisation de systèmes électroniques en environnement sévère (aéronautique, spatial, transport, mobilier urbain) par une approche mixte, modélisation-simulation et mesures physiques.

Pour cela, EPSILON fait appel à des savoir-faire uniques et des technologies éprouvées :

- Modélisation des flux thermiques et simulation des températures du système par différentes méthodes dont la complexité va dépendre des précisions demandées (modélisation système, modélisation 3D, approche multi-physiques, modélisation multi-niveaux) ;
- Solutions de contrôle thermique innovantes afin de proposer des architectures thermiques appropriées en tenant compte des contraintes de coût, de masse et de volume ;
- Caractérisations thermiques afin d'améliorer la précision des modèles ;
- Essais pour recalibrer les modèles et/ou valider le comportement du système.

EPSILON-Groupe ALCEN

EPSILON est une société du groupe ALCEN qui répond à différents besoins de conception et d'optimisation de systèmes pour les grands secteurs industriels (énergie, aéronautique, spatial, transport).

EPSILON a fait le choix de l'expertise en cultivant certaines spécialités depuis de nombreuses années tout en ayant la performance opérationnelle d'un groupe industriel et de haute technologie comme ALCEN. Son positionnement à la fois « services » et « produits » est unique dans le domaine de l'ingénierie et permet à ses ingénieurs d'exprimer tous leurs talents.

EPSILON se développe dans les domaines de la physique, de l'informatique scientifique et des produits autour de trois centres de compétences :

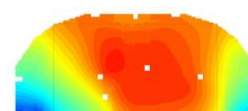
- EPSILON PHYSICS : dédié à l'ingénierie physique,
- EPSILON IT : dédié à l'informatique industrielle et scientifique,
- EPSILON SYSTEM : dédié aux essais, à la conception et intégration de bancs d'essais.

ILS NOUS FONT CONFIANCE

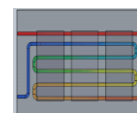
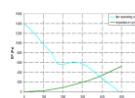
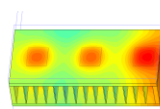


EXEMPLES DE REFERENCES

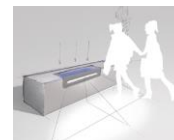
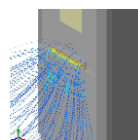
Intégration de systèmes électroniques dans le domaine automobile (antennes, systèmes de navigation, tableau de bord, ...)



Sélection et optimisation de **technologies de refroidissement** pour des boîtiers d'électronique de puissance



Optimisation des comportements thermique et fluide de systèmes en environnement extérieur (bornes de charge et de location de véhicules électriques, système d'éclairage public)



Systèmes connectés et grand public comportant de l'électronique embarquée

