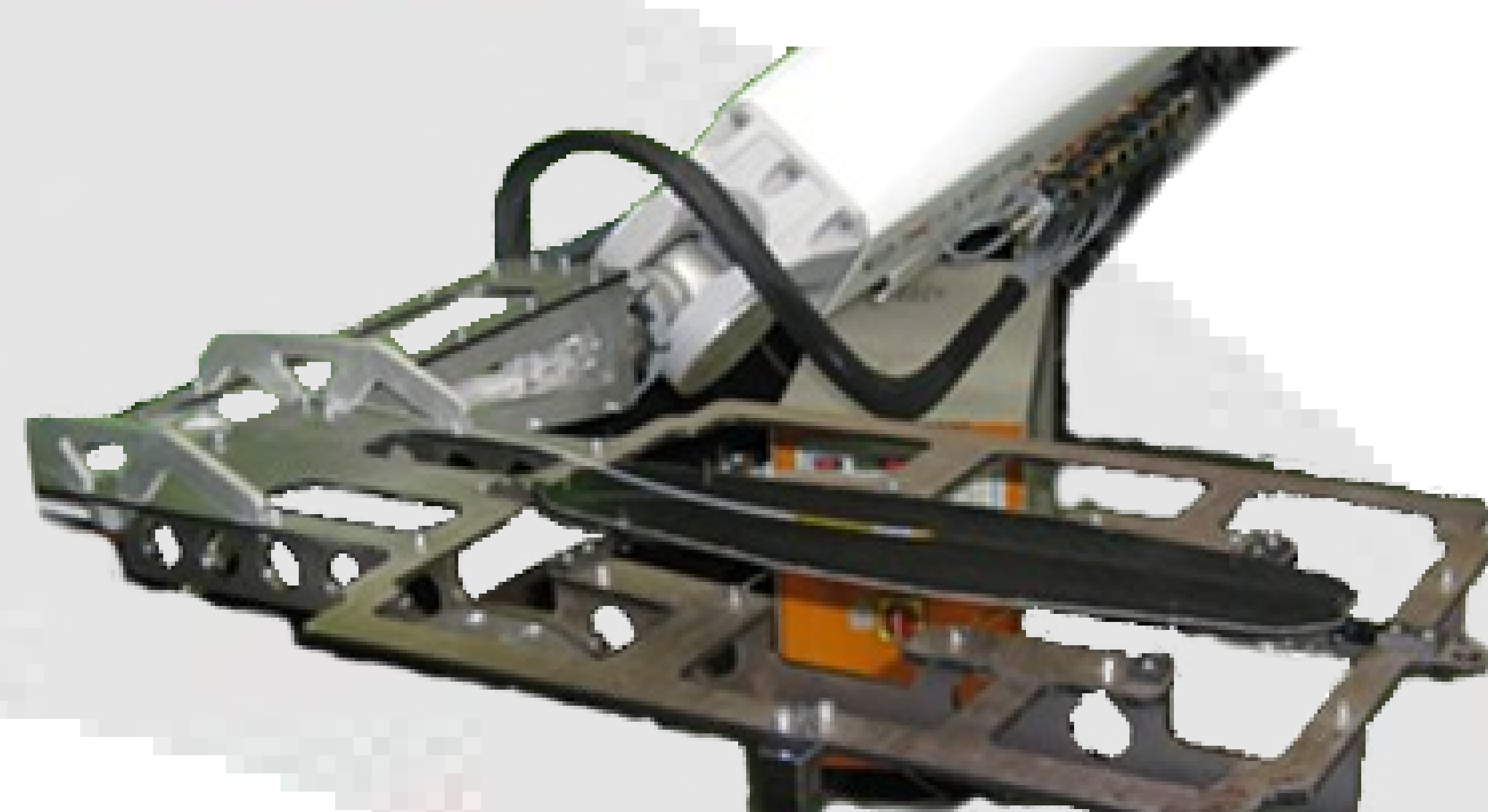
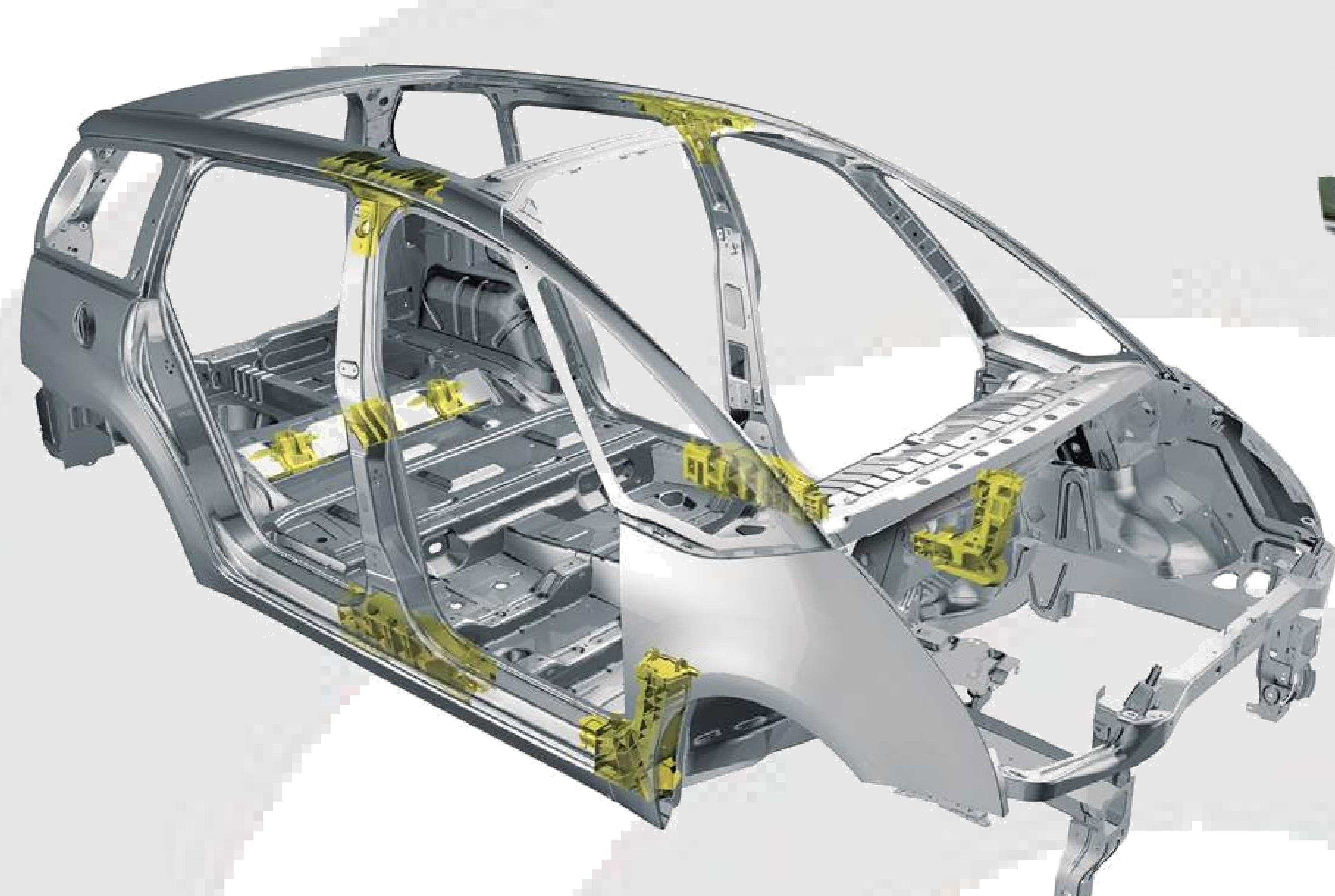




**BRODEX**

**Optimal Design eXpertise**

*Innovez, développez avec efficacité*



*Innovation*  
Développement  
**Compétitivité**  
Conception optimale  
**Stratégie**  
Simulation numérique

# ENSEMBLE, DÉVELOPPONS MIEUX DU PREMIER COUP

**UTILISONS LES DERNIÈRES TECHNOLOGIES  
DE SIMULATIONS NUMÉRIQUES**

## Les bénéfices

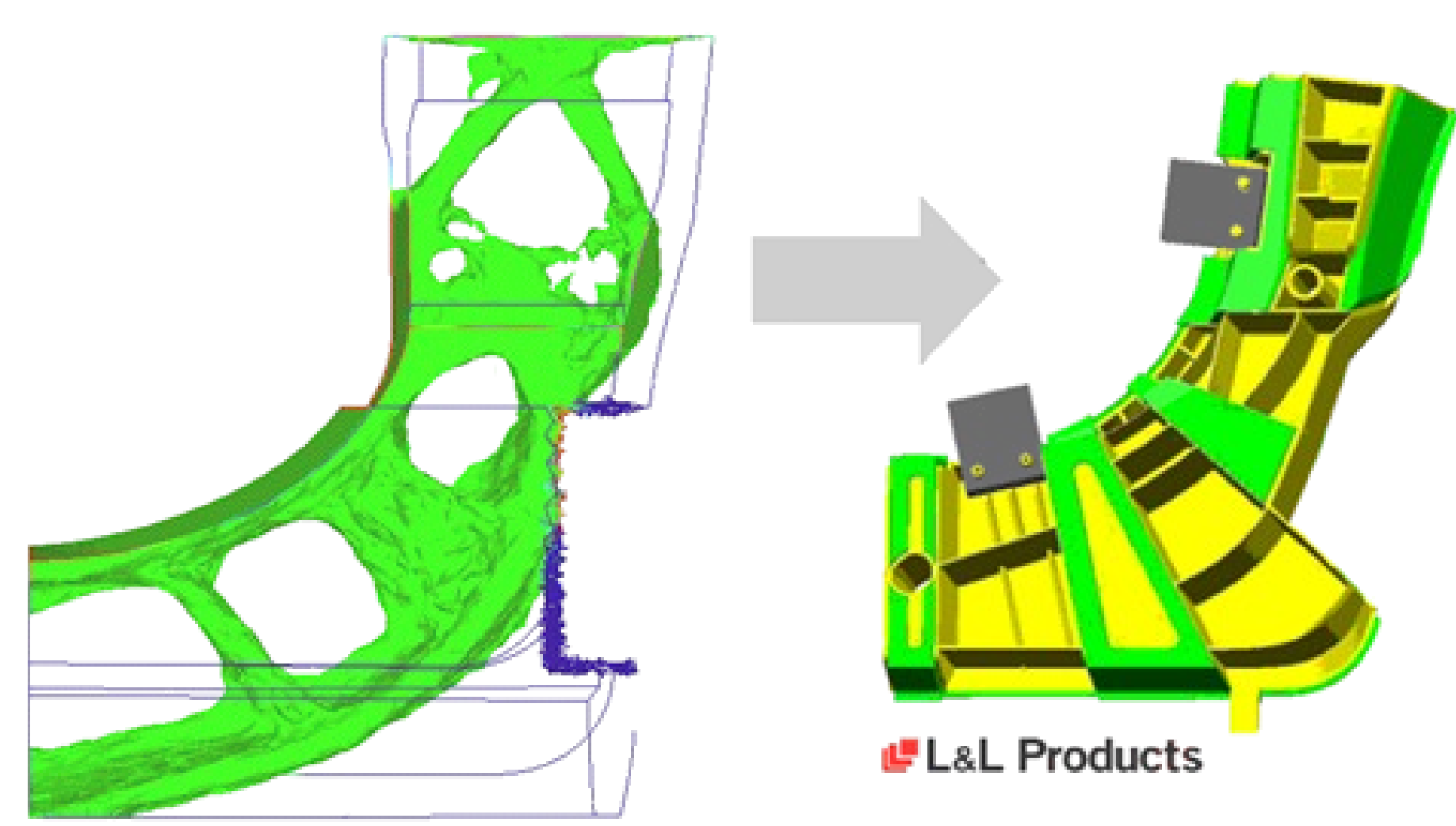
- ++ améliorez les performances produits,
- ++ garantisiez les performances produits,
- ++ respectez les coûts,
- ++ maîtrisez vos développements (délais, risques),
- ++ utilisez vos ressources avec efficacité.

*Rentabilité*  
**Prédictivité**  
Robustesse / Fiabilité  
*Expertise*  
Piloter  
Décider  
**Allègement**  
Innover  
Raideur / Résistance  
**Choix des matériaux**  
Optimisation Matériaux / Produit / Process

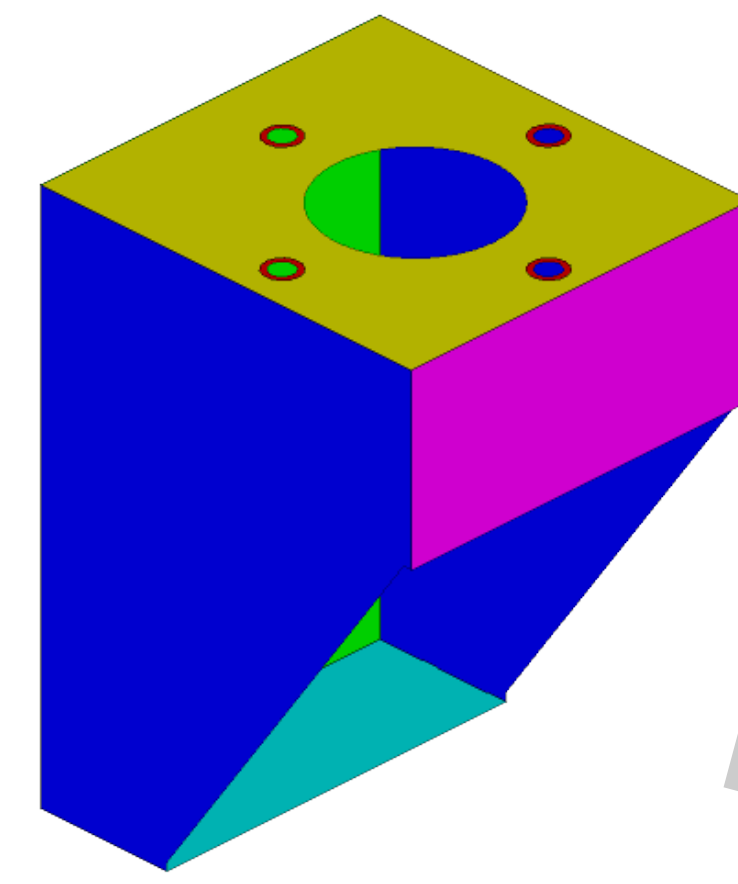
**DIFFÉRENCIEZ VOUS :  
INNOVEZ ET AGISSEZ**

## Les savoir-faire

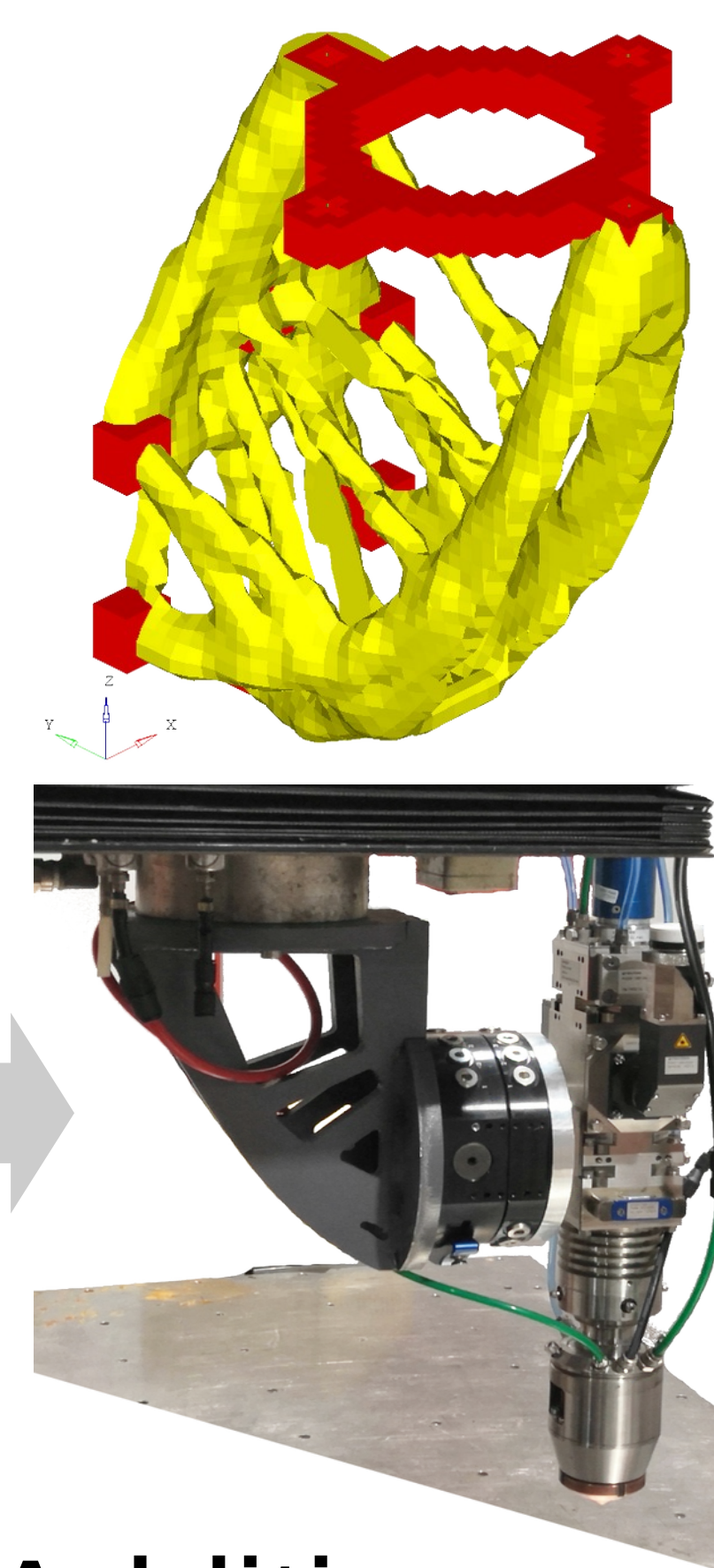
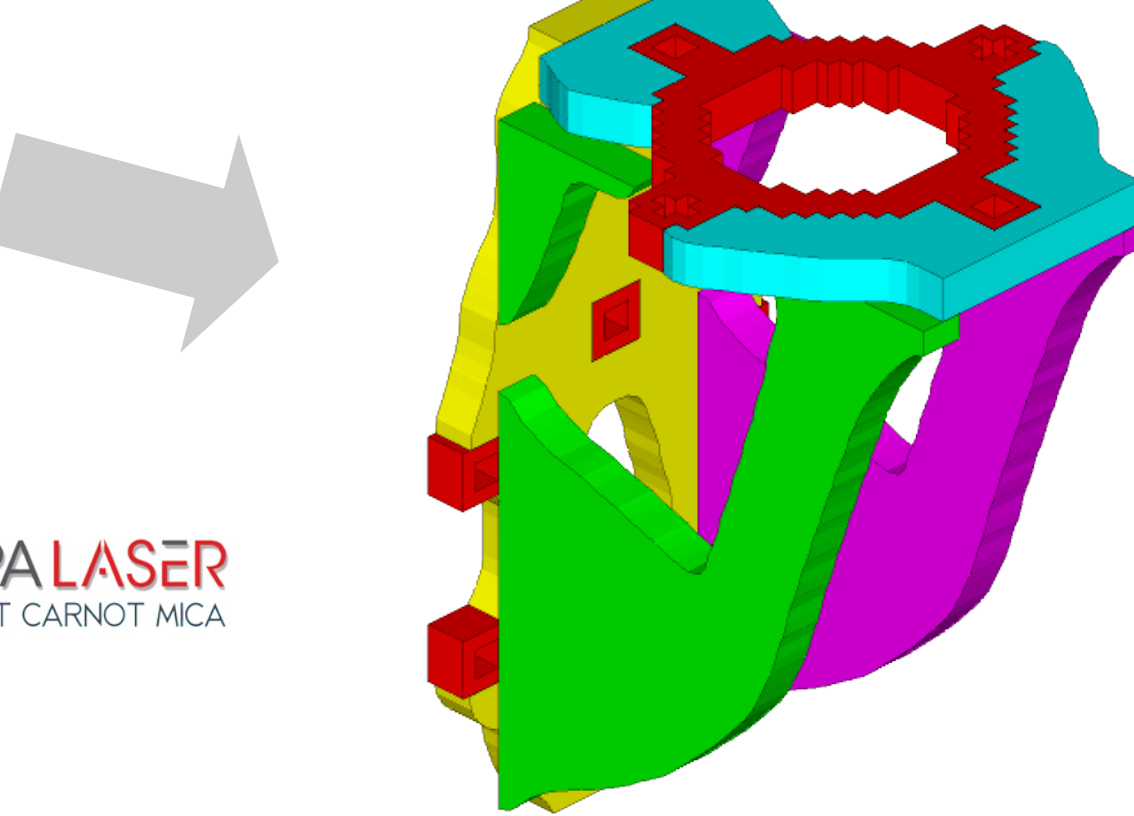
*L'optimisation topologique, une technologie éprouvée,*



Injection  
Automobile, 2004

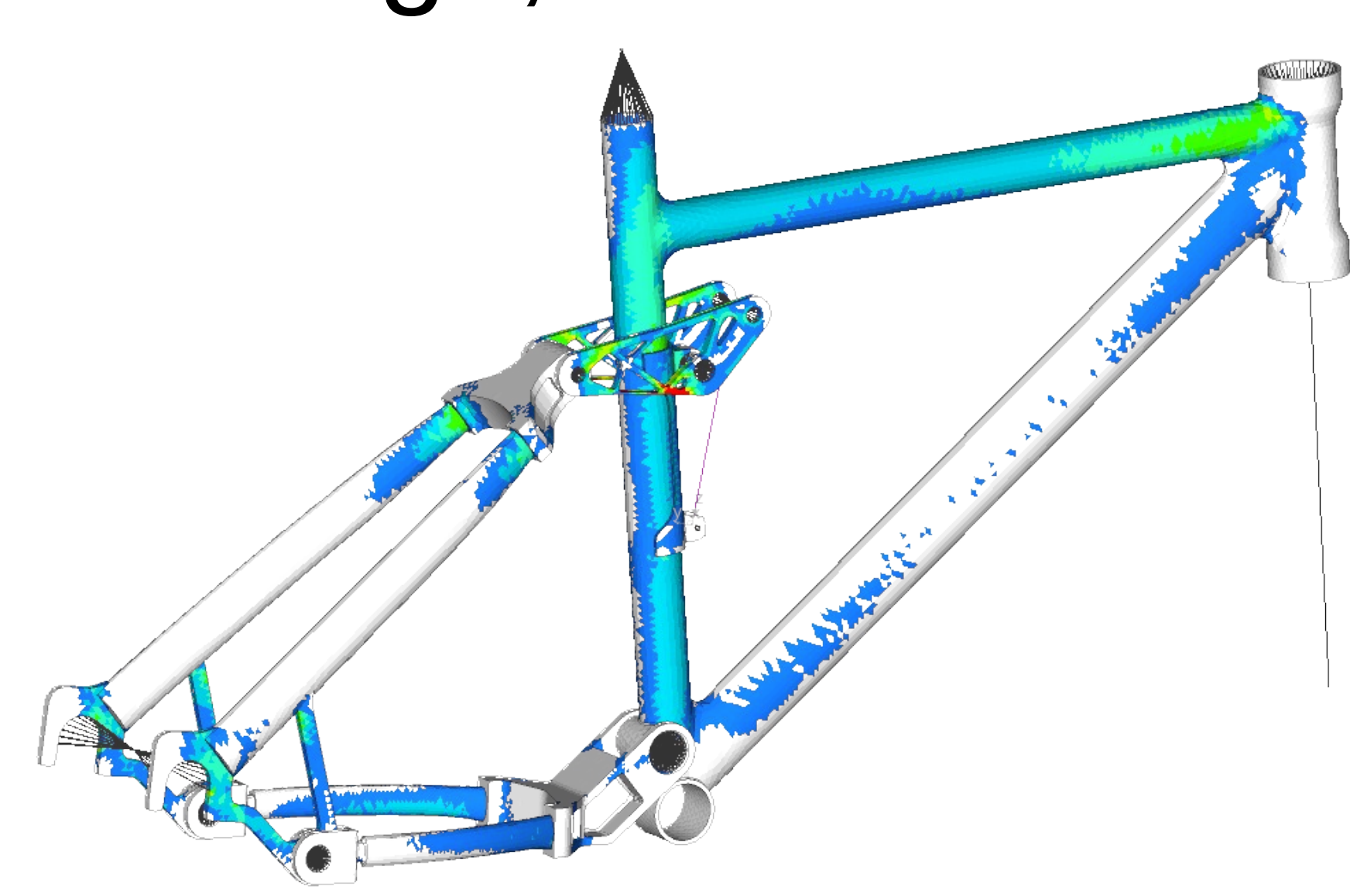


Mécanosoudure - Fabrication Additive  
Outillage, 2019



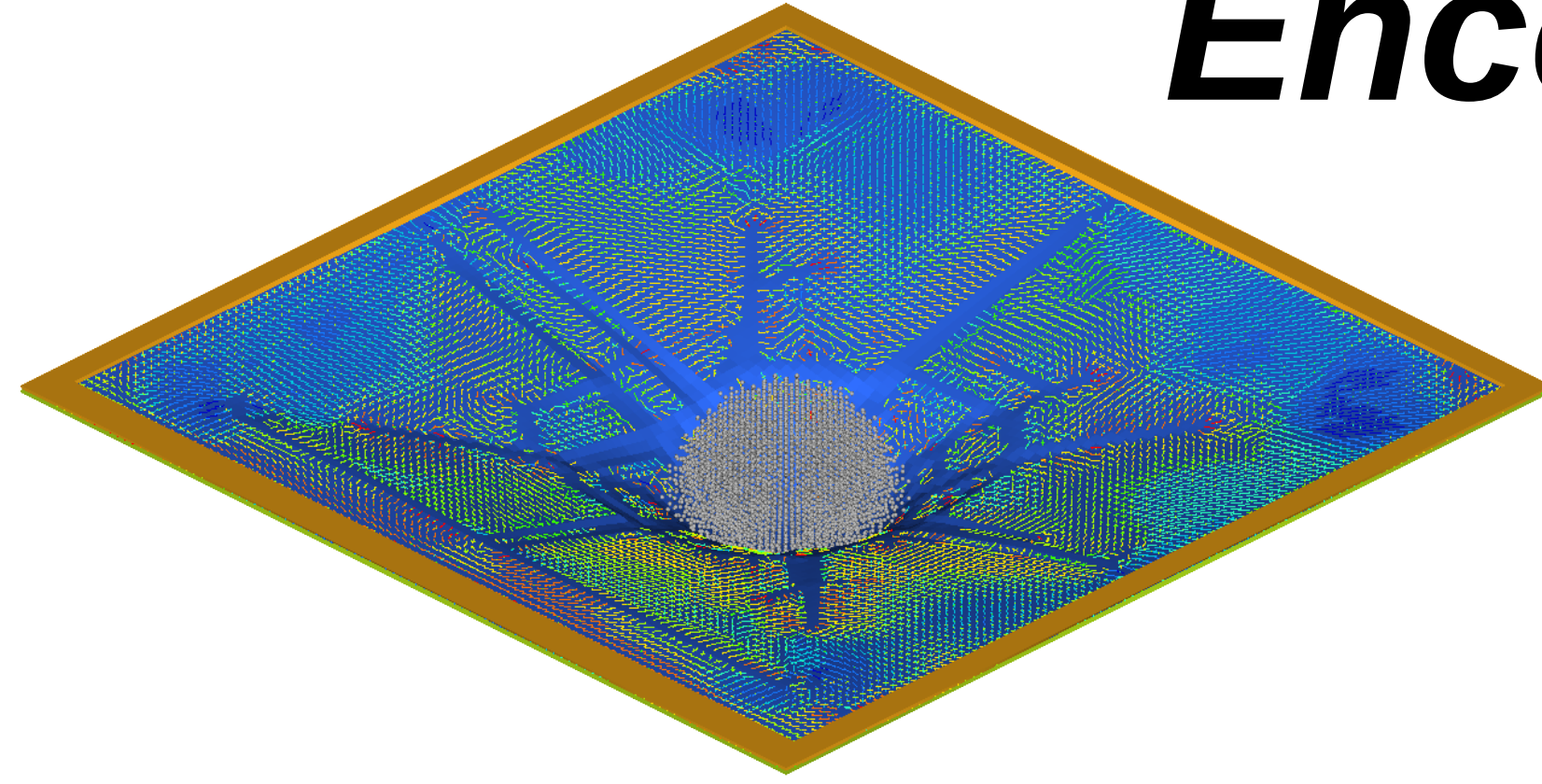
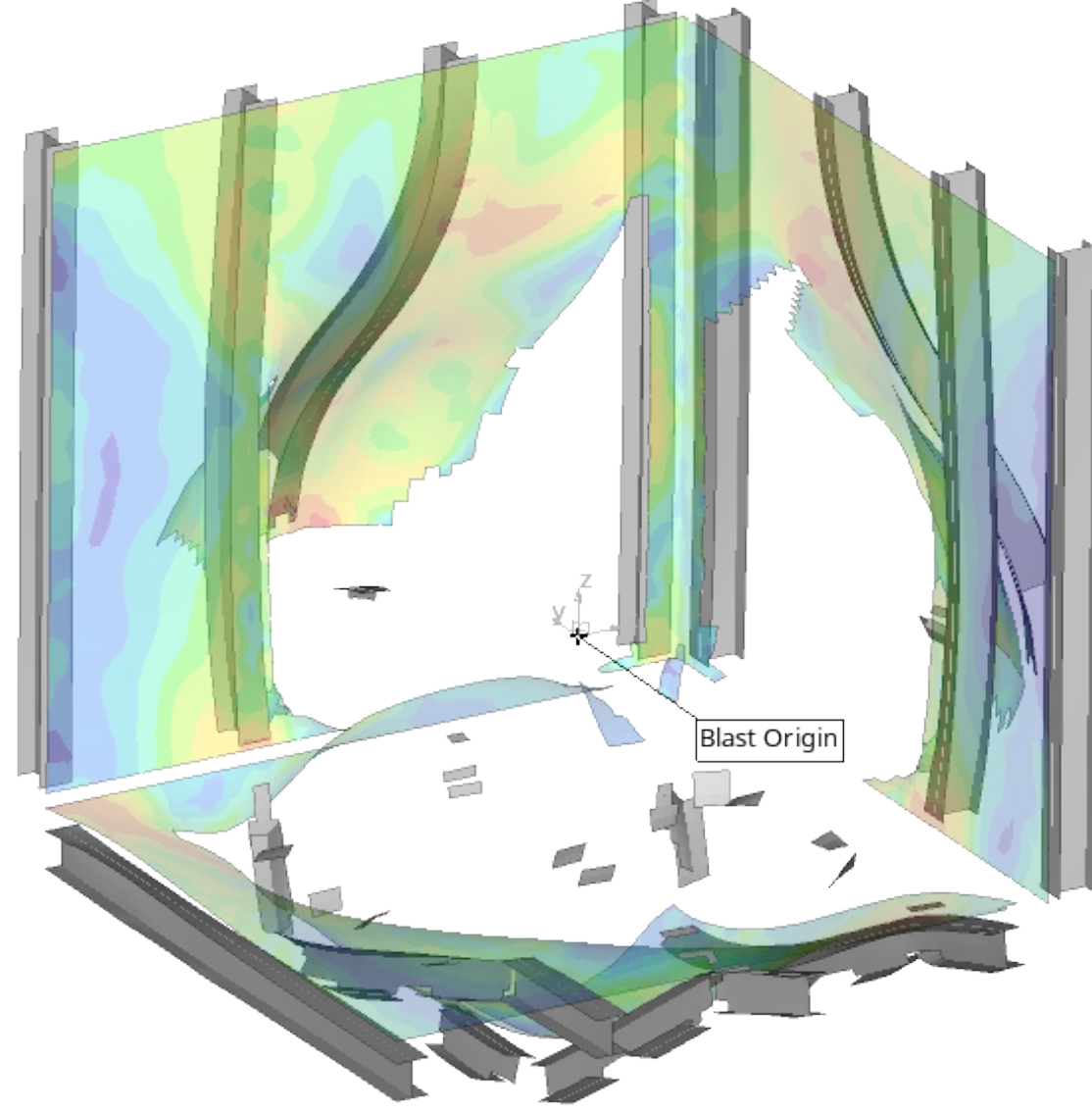
## Les calculs mécaniques,

- ++ Raideur, Résistance, Fatigue
- ++ Statique linéaire, non linéaire, Vibratoire
- ++ Élasticité, Plasticité, Hyper-élasticité, ...
- ++ Anisotropie, Orthotropie



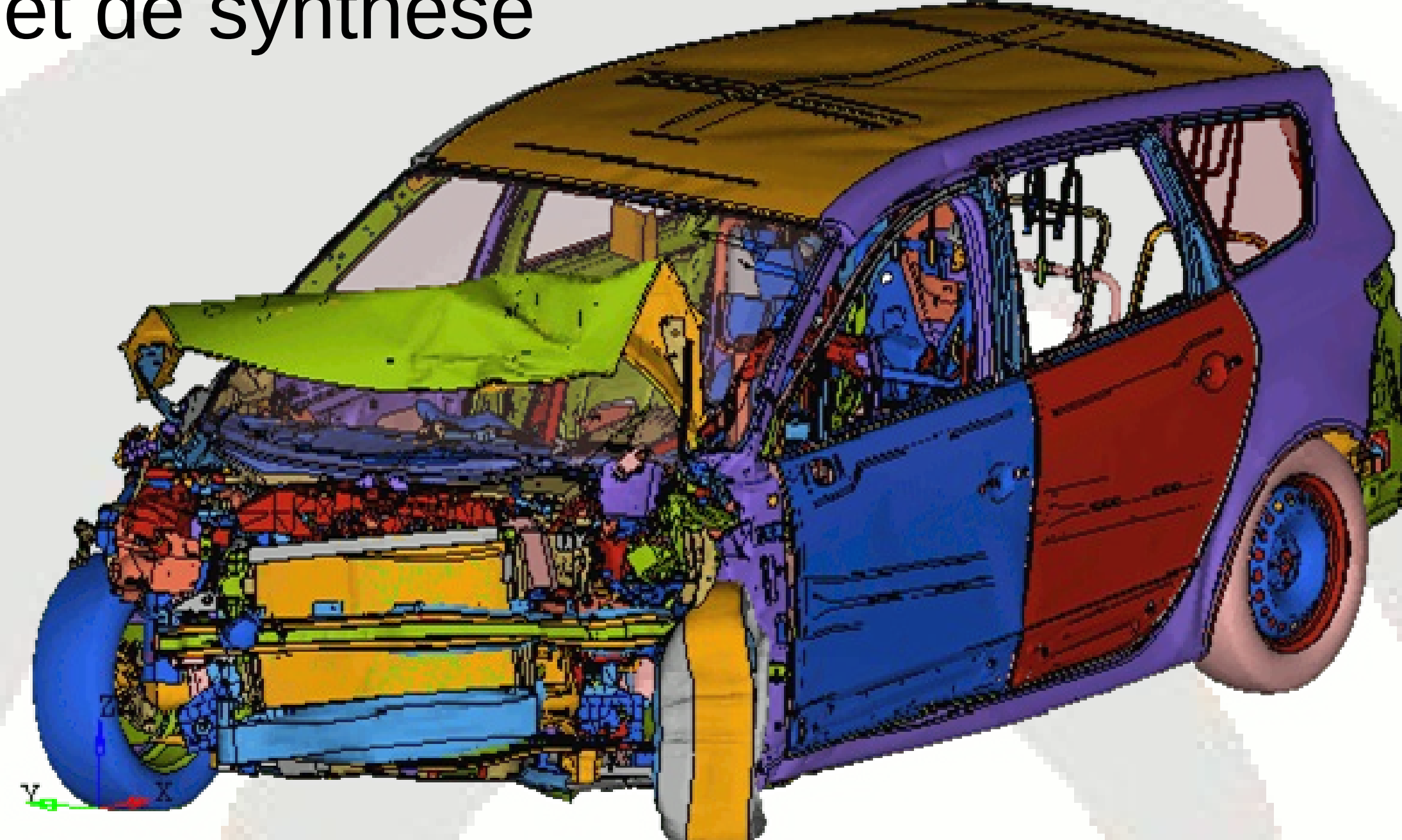
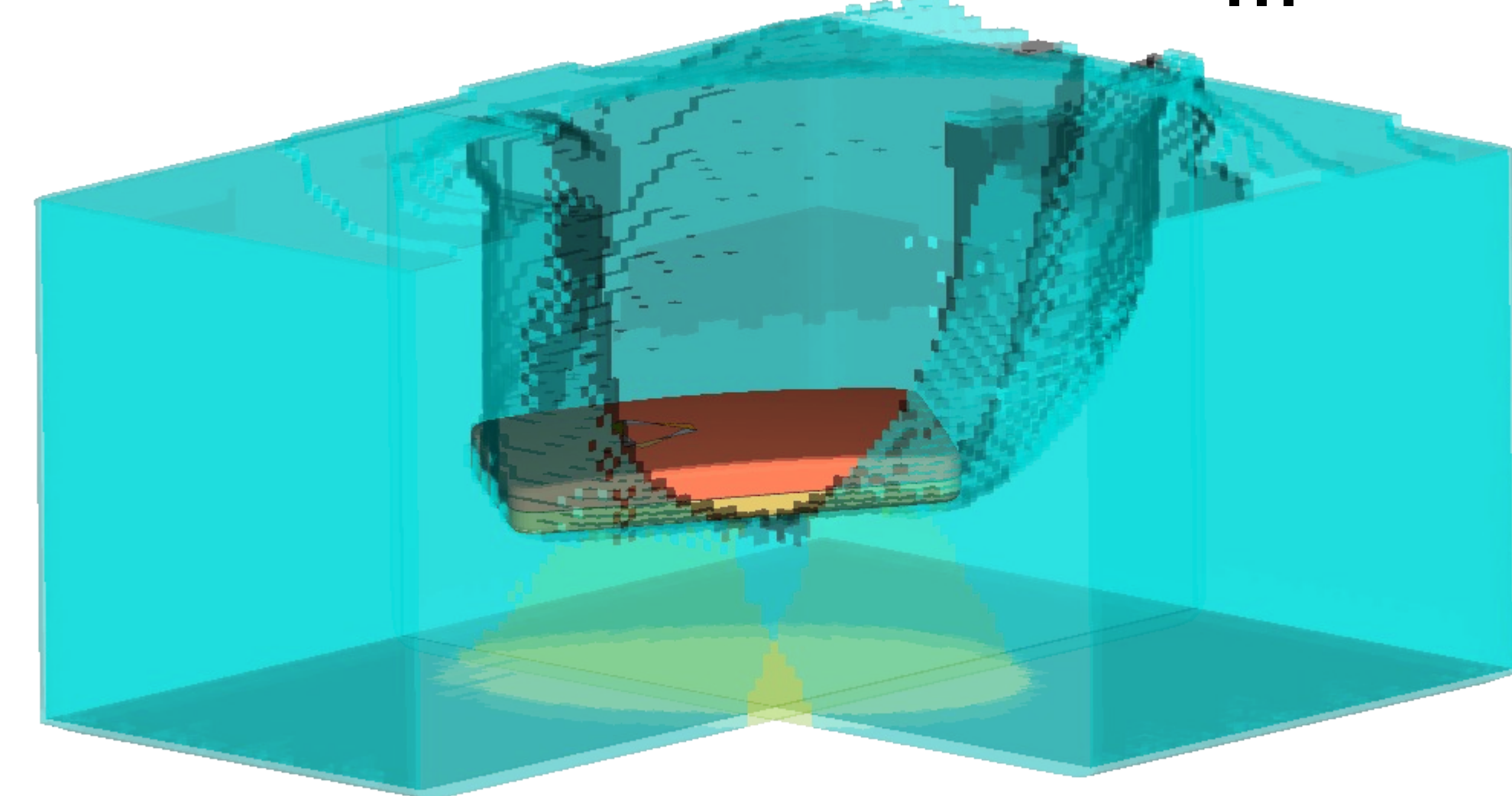
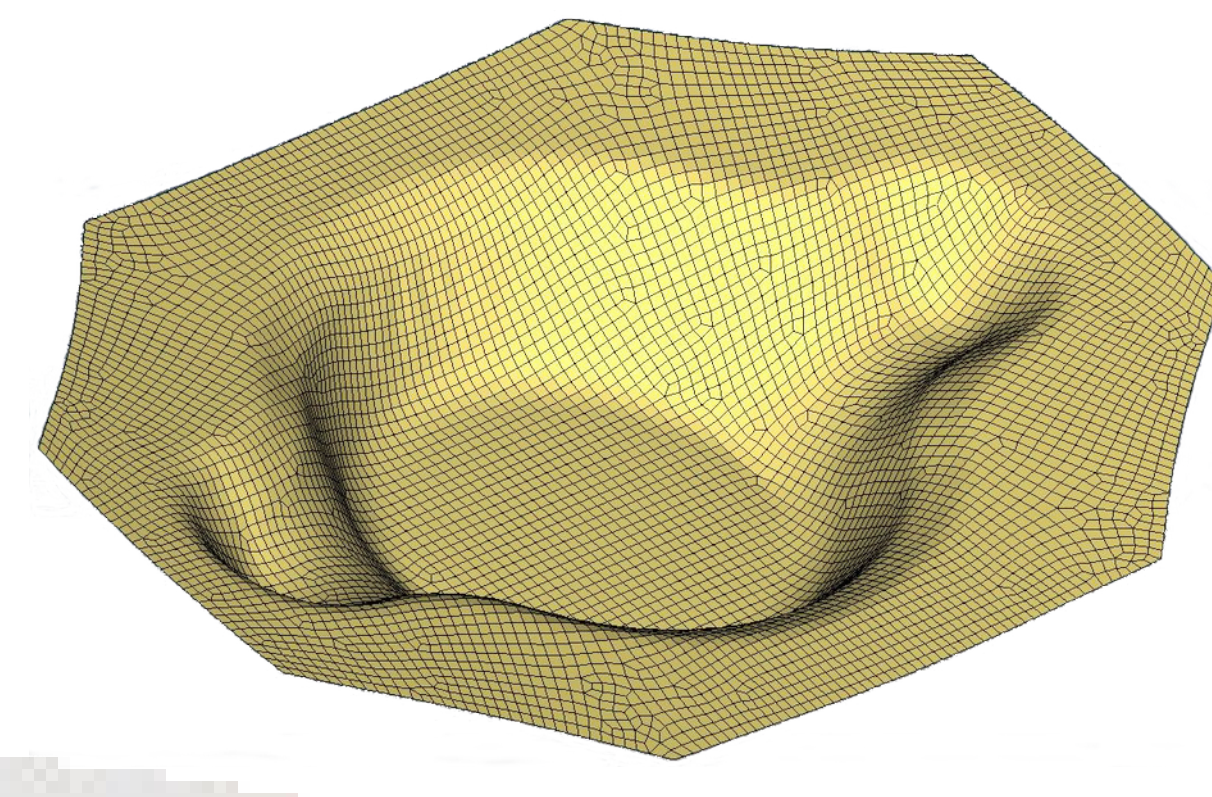
## Encore des calculs mécaniques,

- ++ Impacts, Chocs petites et grandes vitesses
- ++ Explosions, Balistique
- ++ Interactions fluide / structure



## Des domaines d'application variés,

- ++ Fabrication Additive, Injection, Fonderie
- ++ Structures collées, soudées
- ++ Usinage, Extrusion
- ++ Mise en forme, Emboutissage
- ++ Composites naturels et de synthèse
- ++ ...

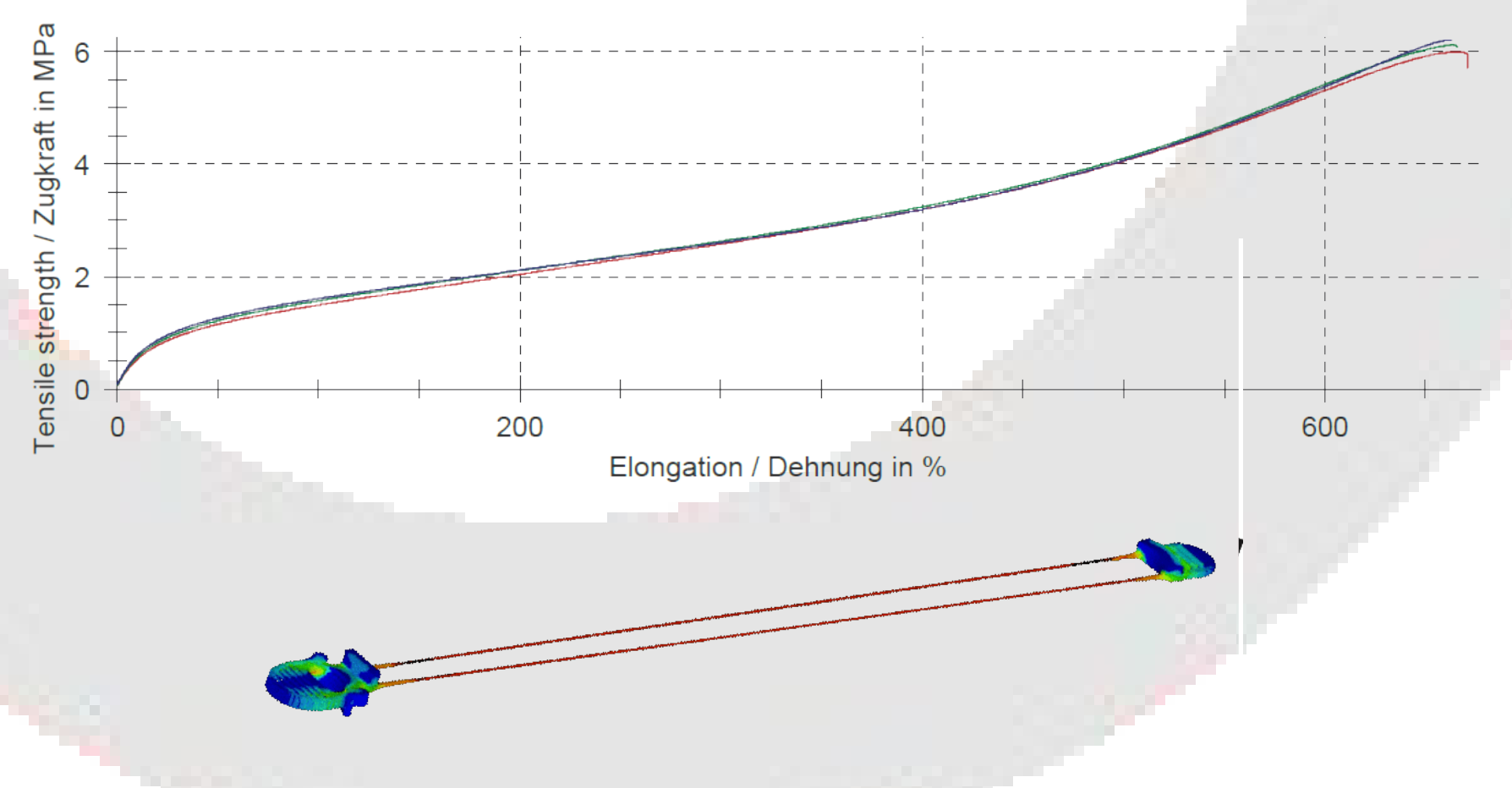
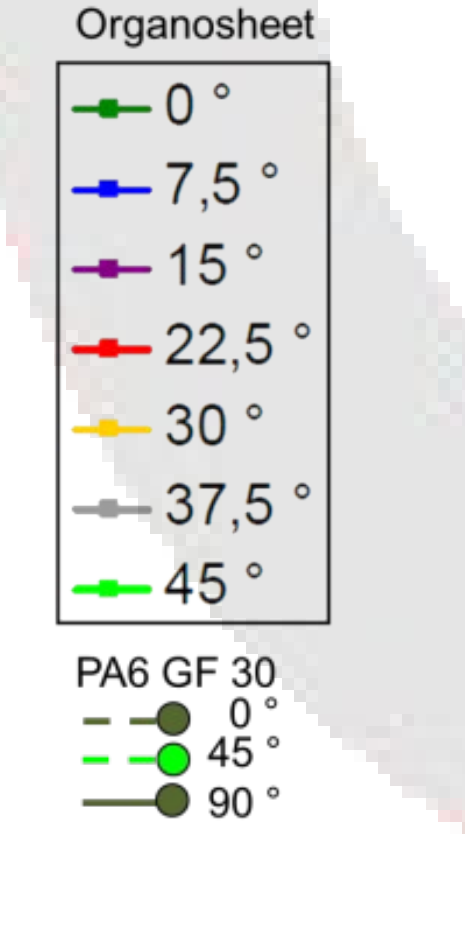
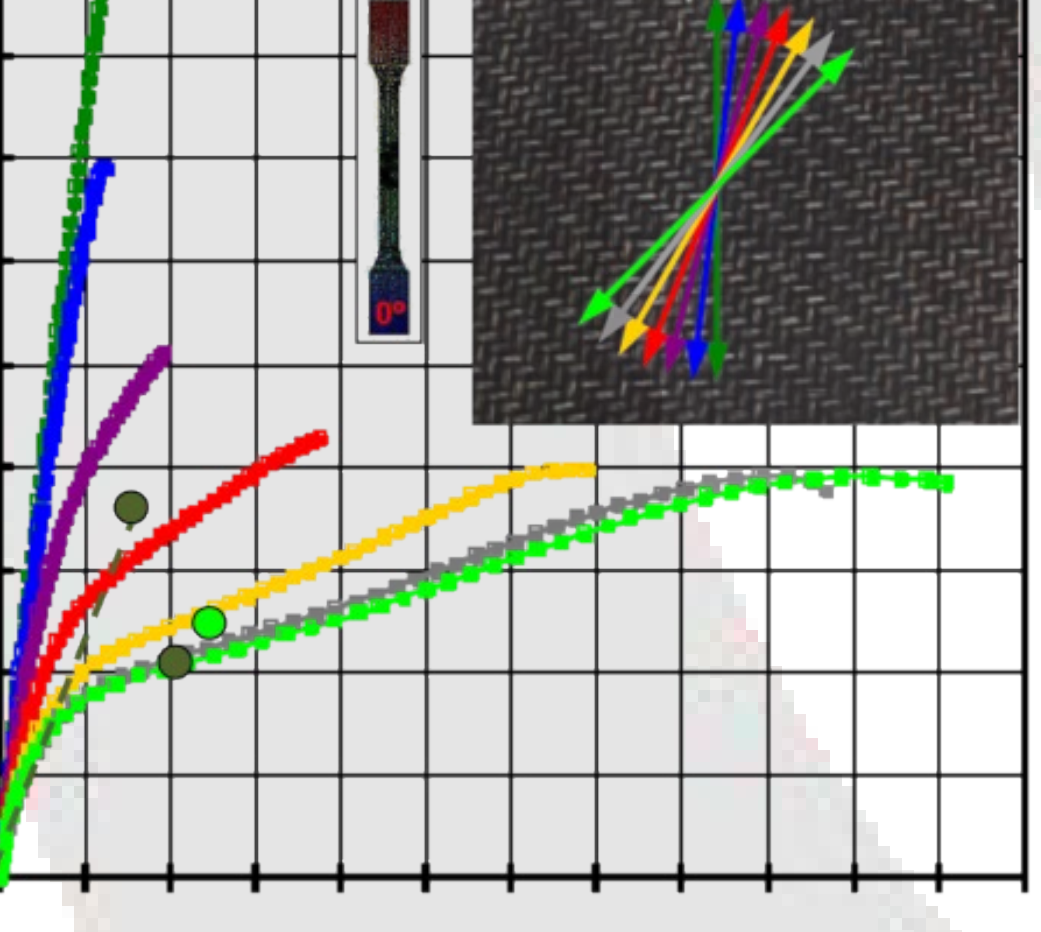
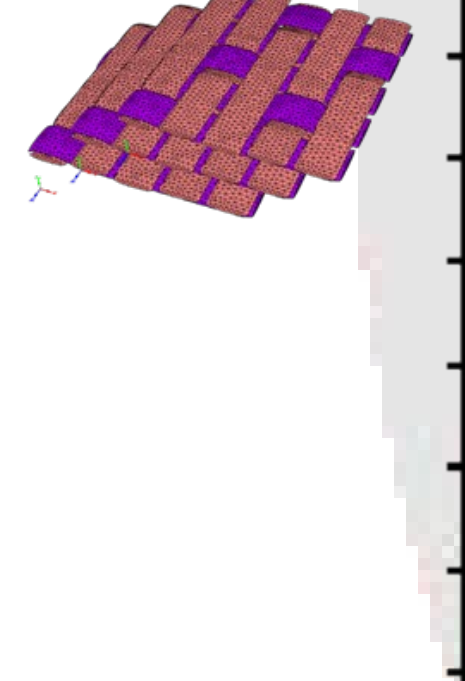
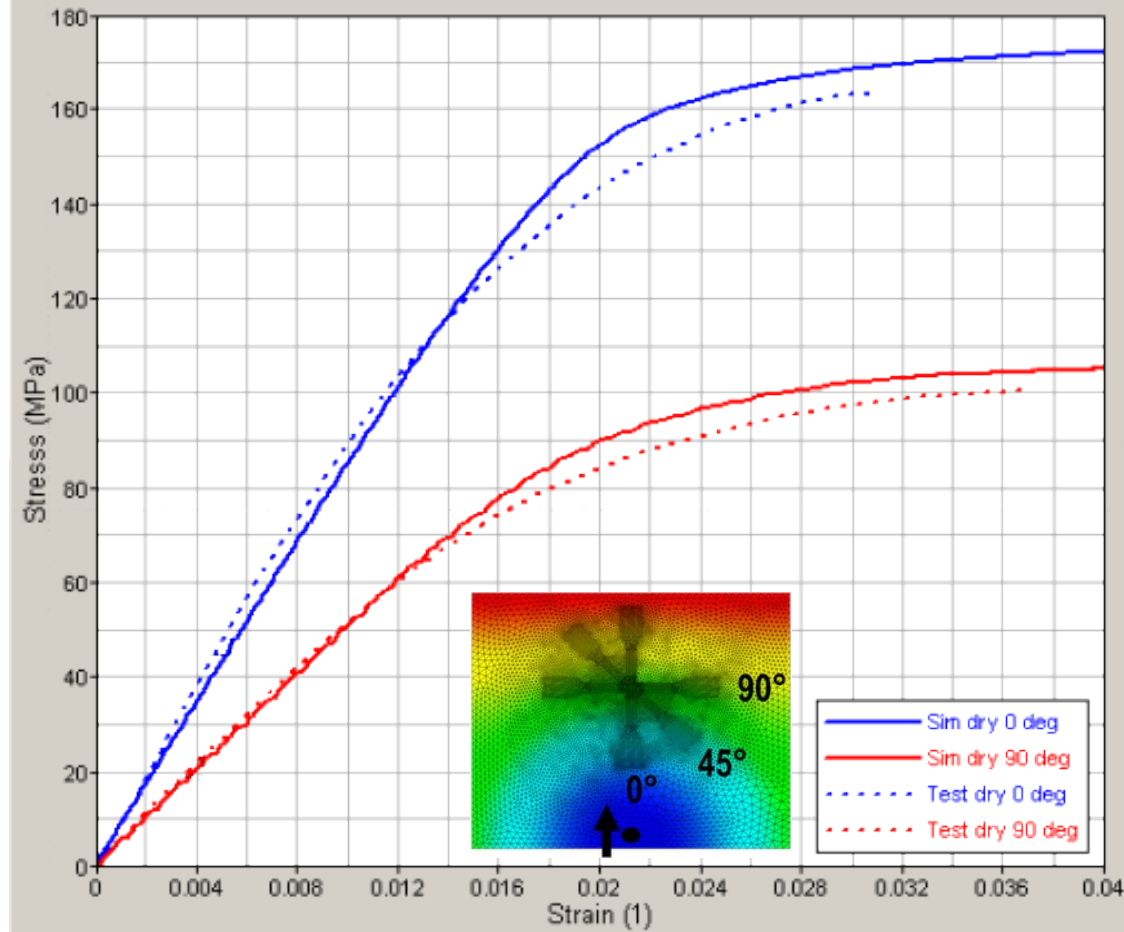
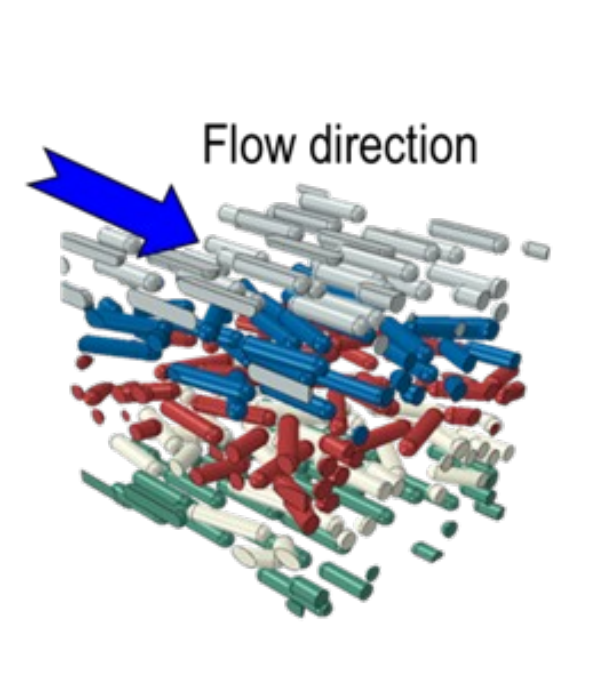


## Enfin, des modélisations avancées des matériaux.

Polymères renforcés fibres courtes

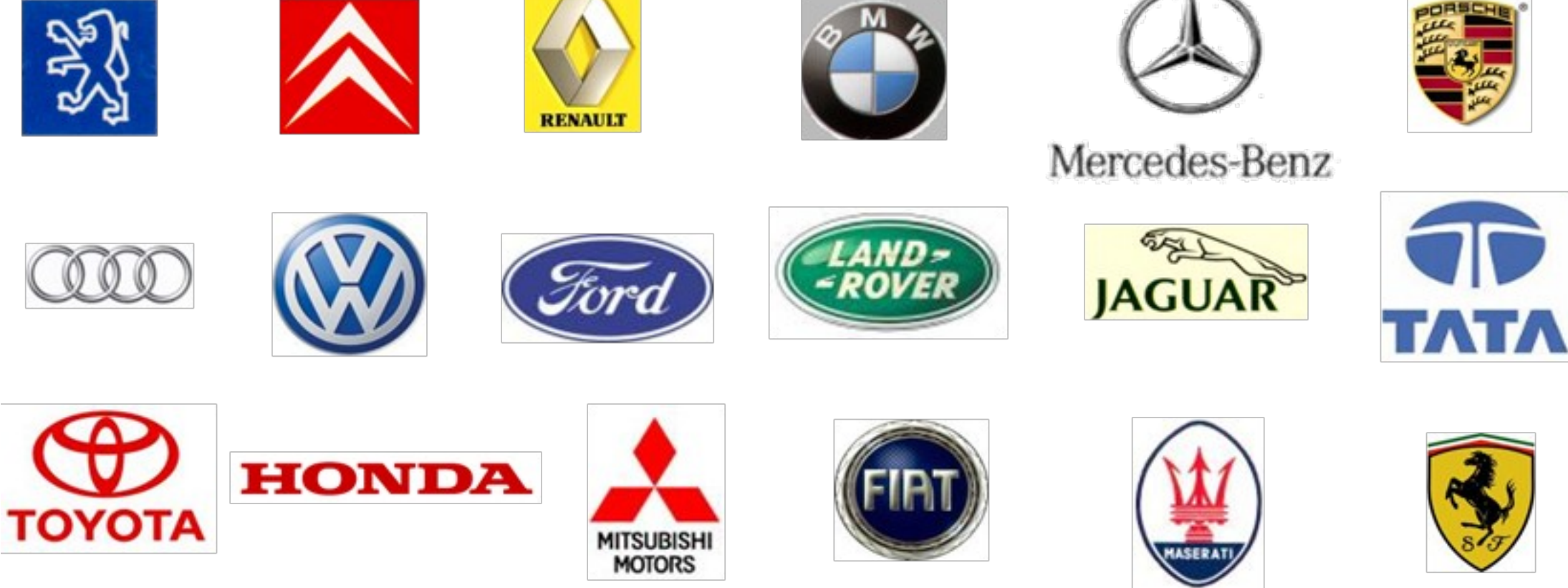
Composites fibres continues, tissées, ...

Matériaux hyper-élastiques



## Quelques références :

### Secteur automobile



### Secteurs industries et transport



### Partenaires

