Vers une informatique plus sûre et plus résiliente

Les activités de recherche du département scientifique Informatique critique ont trait à la conception et l’analyse de systèmes de traitement de l’information complexes qui doivent satisfaire les exigences très strictes imposées par des applications fortement contraintes. Ces exigences s’expriment par un ensemble de propriétés, définies en termes de contraintes temporelles, de qualité de service, de sûreté de fonctionnement et de sécurité informatique.

Ces activités concernent  la définition, l’exploitation et l’outillage de méthodes et techniques, à la fois formelles et expérimentales, pour la conception, la vérification, l’évaluation et l’exploitation de systèmes critiques, à logiciel prépondérant.

**Systèmes cibles**: embarqués / autonomes / évolutifs / adaptatifs / mobiles / cyber-physiques

**Applications**: Espace / Défense / Transport / Télécommunications / Santé / Réseaux sociaux

**Mots clés :**

* Architectures et algorithmes pour la sûreté de fonctionnement
* Ingénierie des exigences et ingénierie du système
* Techniques formelles pour la description et la vérification
* Modélisation, prototypage, expérimentation
* Sécurité et protection de la vie privée
* Vérification, validation, test et évaluation

Ces activités sont effectuées au sein de trois équipes de recherche :

[**Ingénierie Système et Intégration (ISI)**](https://www.laas.fr/public/fr/isi)

[**Tolérance aux fautes et Sûreté de Fonctionnement Informatique (TSF)**](https://www.laas.fr/public/fr/tsf)

[**Vérification de Systèmes Temporisés CritiqueS (VERTICS)**](https://www.laas.fr/public/fr/vertics)