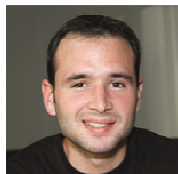


### PLEIN GAZ VERS L'ATTESTATION AUTOSAR !



Killian  
Ingénieur

#### Vers le standard AUTOSAR

Afin d'être conforme aux exigences de qualité, de disponibilité et de sûreté de fonctionnement lors de la réalisation d'applications embarqués automobile, le consortium AUTOSAR a été créé en 2003. Il répond aux besoins d'interopérabilité, d'interchangeabilité des composants logiciels mais aussi de réduction des coûts de développement exigés par le secteur automobile.

Regroupant aujourd'hui une centaine de membres (constructeurs automobiles, équipementiers, fournisseurs de technologies, éditeurs de logiciels et d'outils, fabricants de composants et de systèmes), AUTOSAR standardise une architecture logicielle utilisable par l'ensemble de la filière. KEREVAL est un membre actif du consortium.

#### La sémantique AUTOSAR

L'architecture AUTOSAR offre une vraie passerelle entre le logiciel applicatif métier (SW-C), propriété de chaque constructeur, et le logiciel de base (BSW), qui tend, lui, à être rendu commun par la standardisation. Les SW-C encapsulent tout ou une partie d'une fonctionnalité automobile comme par exemple l'algorithme de régulation du ralenti, le calcul de l'avance à l'allumage, l'asservissement du papillon motorisé. Ils ont pour vocation la standardisation, l'adaptation et la réutilisation de fonctions logicielles. L'objectif est d'effectuer des progrès sensibles sur le plan de la fiabilité, de la maintenabilité, de la disponibilité et de la sûreté de fonctionnement de ces logiciels tout en réduisant leurs coûts de développement. Quant aux BSW, ils livrent des fonctions de support standardisées (système d'exploitation et drivers) et assurent les services de communication, de gestion de la mémoire, de diagnostic et fournissent des entrées/sorties matérielles. Enfin, il existe une couche logicielle intermédiaire entre les applicatifs SWC et les logiciels de base BSW, appelée « RunTime Environnement » (RTE) qui assure l'abstraction de la structure d'accueil vis-à-vis de l'application.

Afin de vérifier qu'un module de l'architecture AUTOSAR est conforme à ses spécifications, le consortium, par l'intermédiaire de KEREVAL, développe et standardise des spécifications de test de conformité (CTSspecs). Ces dernières sont réalisées uniquement pour le logiciel de base (BSW). Ces CTSspecs, implémentées puis exécutées, visent à valider le respect des exigences spécifiées par le standard (conformité des interfaces et du comportement, conformité du développement). Elles se doivent d'être réutilisables d'une implémentation à une autre pour chaque composant de l'architecture. Le langage de spécification de test TTCN-3 a été choisi pour standardiser ces tests de conformité.

#### KEREVAL, au cœur de l'action

Pour la mise en œuvre et l'exécution de ces tests de conformité, AUTOSAR désire s'appuyer notamment sur KEREVAL comme agence de certification officielle.

L'accréditation d'un CTA (Conformance Test Agency) s'effectue selon les critères des normes références :

- **ISO 17025:2005** - Exigences générales concernant la compétence des laboratoires d'étalonnages et d'essais
- **ISO Guide 65:1996** - Exigences générales relatives aux organismes procédant à la certification de produits

Un CTA a comme engagement de livrer des suites de test de conformité à partir des CTSspecs. Après interprétation des résultats de test, une attestation pourra être délivrée. Le CTA doit aussi gérer convenablement les projets de certification selon le processus en vigueur, entretenir les relations avec les autres membres du consortium et surveiller en permanence le standard pour maintenir les suites de tests cohérentes avec les spécifications du standard.

KEREVAL, investi dans le consortium depuis 2006, travaille sur les problématiques du standard en apportant toute son expertise de l'ingénierie de tests. Les tests de conformité font partie intégrante des tests AUTOSAR développés par KEREVAL. Cette année, sur cet aspect, l'objectif est naturellement pour KEREVAL de devenir CTA et de proposer des services d'attestation adaptés aux équipementiers et aux fabricants de composants afin que l'industrie automobile toute entière bénéficie des effets du standard.

#### KEREVAL

4 rue Hélène Boucher  
Zone d'activité de Bellevue  
35235 Thorigné Fouillard  
Tél : +33 (0)2 23 20 36 64

[www.kereval.com](http://www.kereval.com)

Contact : [commercial@kereval.com](mailto:commercial@kereval.com)

