

Maîtriser l'adéquation entre le matériel et le logiciel pour la conception de systèmes basés chiplets

**SOFTWARE  
ARCHITECT**

**HARDWARE  
ARCHITECT**

👁️ Crédit photo : © CEA.

# SOFTWARE DEFINED COMPUTING : CODESIGN SOFTWARE/HARDWARE POUR LES CHIPLETS

Afin de tirer pleinement parti des architectures électroniques à base de chiplets, le CEA propose des outils pour répondre rapidement aux spécifications exigeantes en matière d'efficacité énergétique, de compacité, de performance et d'intégration hétérogène.



## ENJEUX

Les concepteurs d'architectures de calcul doivent faire face à la complexité croissante de la conception des circuits intégrés et des systèmes. De plus, ils doivent répondre à des spécifications exigeantes.

Pour relever ces défis, le CEA préconise :

- L'utilisation de chiplets pour la conception de circuits intégrés
- Le codesign SW/HW pour les chiplets
- Une démarche Software defined pour la prise en compte des charges logicielles dès le début de la conception
- L'exploration automatique de l'espace de conception pour raccourcir les cycles de développement et augmenter la productivité
- L'étude des goulots d'étranglement pour développer des solutions plus fiables, plus efficaces et flexibles



## APPLICATIONS

Nous adressons :

- Les fournisseurs du secteur des semiconducteurs (automobile, défense, aéronautique, spatial, énergie, etc.)
- EDA : vendeurs d'outils de conception de circuits électroniques
- Les fournisseurs d'électronique embarquée

Les outils CEA tels que VPSIM et A-DECA sont actuellement utilisés pour explorer et simuler l'architecture du futur processeur européen.



## PERSPECTIVES

HAL4SDV et SHIFT2SDV : Projets CHIPS-JU pour le développement d'outils, méthodologies et logiciels pour des applications critiques et non critiques dans les véhicules définis par logiciel (SDV).

**+ Plus d'informations**

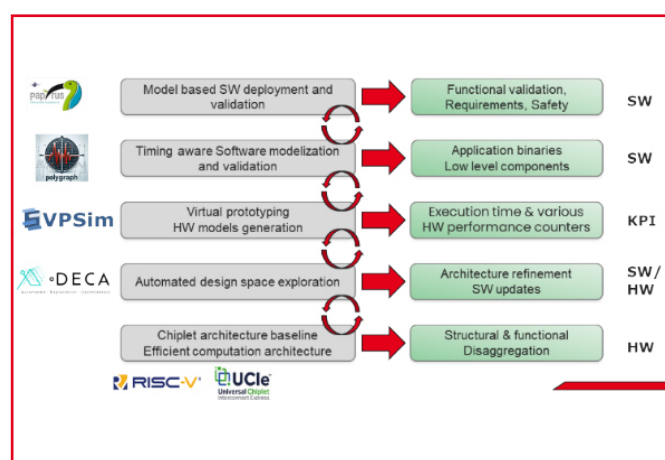


## ATOUTS ET INNOVATION

Le CEA propose un ensemble d'outils pour aider les concepteurs.

Les gains :

- Aide à la conception de circuits basés sur des chiplets
- Gain de temps (réduction des cycles de développement)
- Meilleure maîtrise des exigences au niveau système
- Démarche pré-silicium pour réduire les risques



Crédit photo : © CEA.

**Contact :**

[magaly.gouttebroze@cea.fr](mailto:magaly.gouttebroze@cea.fr)

