

SoCKET : Echange de technologies et de compétences

Contexte

L'évolution de la technologie et des besoins applicatifs amène au développement de systèmes embarqués de plus en plus complexes à la fois pour le logiciel embarqué (SW) et le matériel (HW).

La maîtrise de cette complexité, afin d'**améliorer les temps et coûts de développement et de validation/qualification/certification des systèmes embarqués critiques**, est un élément clé de la réussite des projets industriels futurs.

En effet, la **maîtrise d'un flot de conception « sans rupture » basé sur un ensemble intégré d'outils d'ingénierie** permettant de valider/qualifier/certifier des systèmes critiques à base de SoCs est nécessaire pour le développement de calculateurs déportés en aéronautique, l'augmentation significative de la puissance de calcul embarquée dans les systèmes spatiaux, ainsi que l'accès aux marchés des applications sécuritaires de la distribution électrique, du médical et de l'automobile.

Partenaires

Grandes entreprises

Airbus - **Astrium** - CNES - STMicroelectronics - Thales R&T

PME

PSI-S - Magillem Design Services

Laboratoires de recherche

UPS/IRIT - UBS/Lab_STICC - INPG/TIMA

Chiffres clés

Budget : 9,06 M€

Durée : 3 ans

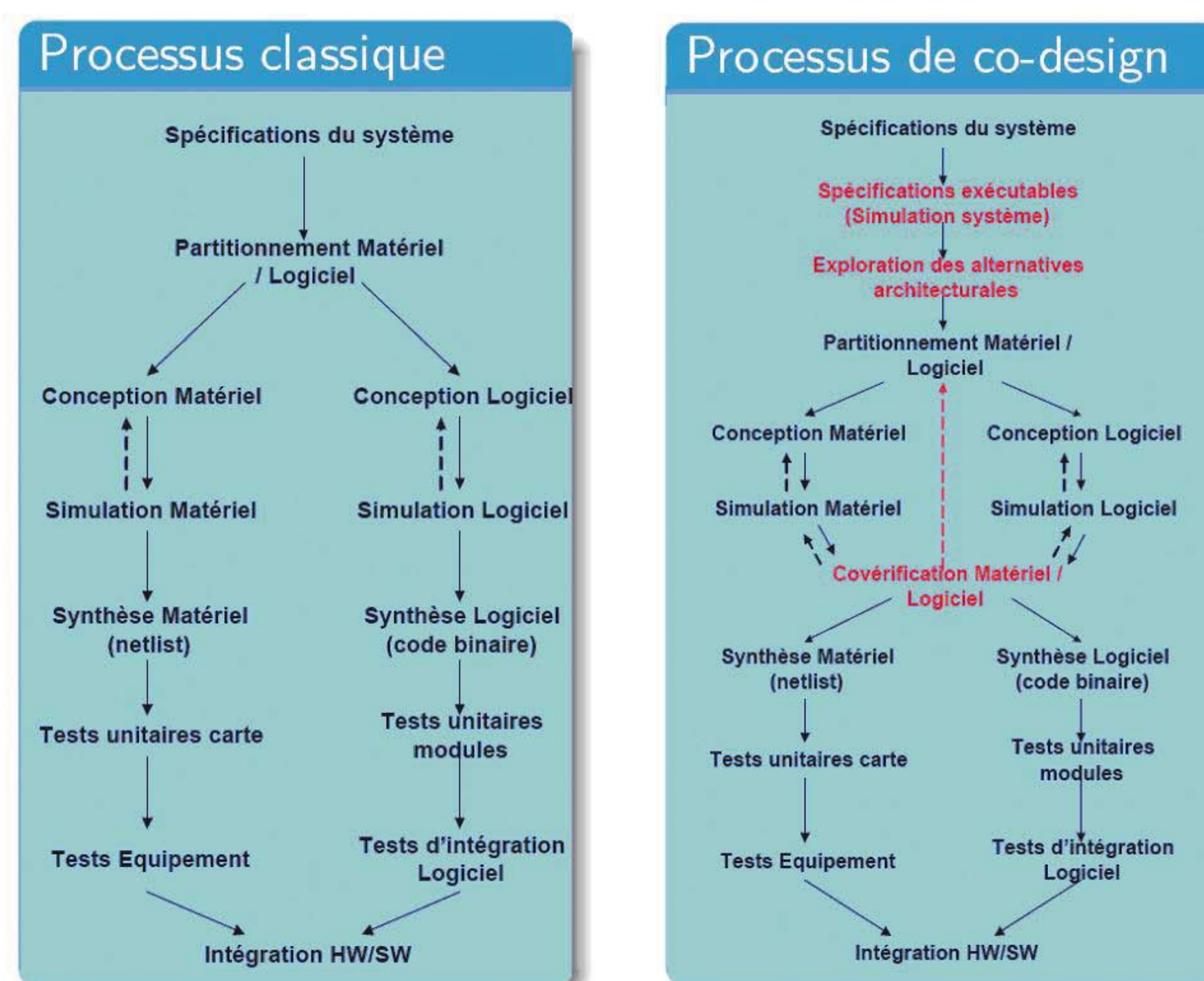
Effort total : 75,1 personnes x an

Innovation

Réunir les efforts de partenaires adressant le domaine des systèmes embarqués et traiter le problème des méthodologies de développement pour les systèmes critiques, en s'appuyant sur les complémentarités de compétences de ces industriels et laboratoires.

Objectifs :

- définir un **flot de conception « sans rupture »**, intégrant la qualification et la certification des équipements, depuis le niveau système jusqu'aux circuits intégrés et logiciels validés sur ces circuits intégrés,
- **maîtriser** pour les systèmes embarqués critiques, **les méthodologies de développement des SoCs**,
- **maîtriser la « dimension système »** (matériel + logiciel) dans les problématiques d'intégration des SoCs,
- **maîtriser la complexité et la réduction du temps de cycle, et optimiser le design** des systèmes basés sur des SoCs,
- **évaluer l'utilisation de modèles de simulation matérielle** pour l'intégration et la validation des logiciels embarqués critiques.



Ce projet a été co-labellisé par le pôle de compétitivité Aerospace Valley