

## FEUILLE DE ROUTE 2016

Domaine Thématique : Système et Architecture Véhicules et Equipements

### Fondamentaux

Le Domaine Thématique Système et Architecture et Equipements (DT SAVE) rassemble des représentants du monde industriel – Grands Groupes, ETI, PME -, et d'Organismes Académiques – Centres de Recherche, Laboratoires Universitaires – dont les métiers ou l'expertise sont liés à la conception et l'architecture des plateformes aéronautiques et spatiales, ainsi qu'à leurs chaînes fonctionnelles et aux équipements et logiciels qui les composent.

### Fonctionnement

Les participants échangent sur des problématiques communes et font émerger des projets de recherche collaboratifs et les consolident, afin de les présenter vers des organismes de cofinancement.

### Domaines d'intervention

Toutes les plateformes aéronautiques et spatiales, et leurs charges utiles, sont concernées au sein du DT SAVE: avions civils commerciaux, avions d'affaires, avions de tourisme, ultralégers motorisés, planeurs, avions à effet de sol, avions militaires, aérostats et dirigeables, hélicoptères civils et militaires, drones civils et militaires, missiles tactiques ou stratégiques, satellites, véhicules de transport spatial, lanceurs, véhicules orbitaux, véhicules d'exploration planétaire.

Le DT SAVE s'intéresse à l'ensemble du cycle de vie des plateformes et de leurs chaînes et équipements, dans des logiques de développement à coût optimisé, affranchies de contraintes de dépendance (e.g ITAR) et respectueuses de l'environnement :

- Identification des exigences système, avant-projet, et établissement des spécifications techniques de besoin et leur dossier justificatif
- Phase de conception détaillée, établissement de la définition et justification
- Qualification et certification
- Industrialisation
- Production, contrôle et intégration des sous-ensembles fonctionnels et équipements, bancs de contrôle et intégration
- Opérations, utilisation, intégration dans un système de niveau supérieur
- Maintenance préventive et curative, gestion des obsolescences
- Démantèlement et fin de vie

Le DT SAVE traite de toutes les disciplines de la physique nécessaires pour élaborer les spécifications des plateformes, leurs sous-ensembles et les équipements, pour les concevoir et les justifier vis-à-vis de leurs spécifications dans les différentes phases du cycle de vie, en assurant les missions et le confort de leurs charges utiles. Il est donc fortement interfacé avec les autres DT traitant de technologies spécifiques : essais et instrumentation, énergie, propulsion, matériaux et outres. Des synergies sont également recherchées avec d'autres domaines du transport comme l'automobile et le ferroviaire.

Le DT SAVE s'intéresse aussi à la mise en œuvre industrielle des nouvelles méthodes et solutions d'ingénierie système, à l'utilisation de modèles, à l'apport de la simulation numérique, à l'utilisation et au traitement de grands flux de données, ainsi qu'aux approches d'ingénierie concurrentielle et de conception multi-physique et pluridisciplinaire. Les méthodes de conception par objectif (e.g coût de possession) et les architectures nouvelles qui peuvent en découler sont adressées par le DT SAVE.

