

MISSION

DÉRISQUER UN PROJET DE CONCEPTION ET D'IMPLEMENTATION D'UN PRODUIT COMPLEXE EN S'APPUYANT SUR L'INGÉNIERIE SYSTÈME

AREVA NP

■ CONTEXTE

AREVA NP, filiale du groupe AREVA, est un **acteur international majeur de la filière nucléaire**. Fort de plus de 14.000 collaborateurs à travers le monde, il est reconnu pour ses solutions innovantes et ses technologies à forte valeur ajoutée pour la conception, la construction, la maintenance et le développement du parc nucléaire mondial. L'entreprise conçoit et fabrique des composants, du combustible et offre toute une gamme de services destinés aux réacteurs.

Dans le cadre d'un projet en phase de conception déjà très avancée, AREVA NP souhaite **dériskuer un projet en maîtrisant notamment l'intégration de l'un de ses produits, complexe et très multi-métiers**. Nous l'appellerons ici produit X. Les architectes de CESAMES ont été sollicités pour accompagner les équipes d'AREVA NP travaillant sur ce sujet.

■ PROBLÉMATIQUE

Comment adapter le processus d'ingénierie du produit X pour :

- maximiser son efficacité,
 - sécuriser son intégration et l'atteinte de la performance attendue,
 - en s'appuyant sur des méthodes d'ingénierie système,
- tout en tenant compte :
- des contraintes de faisabilité liées à l'organisation existante de l'équipe projet,
 - du statut très avancé de la conception.

■ SOLUTION

Les architectes CESAMES ont accompagné AREVA NP à travers deux étapes majeures :

1. Définition de l'ambition ingénierie système au juste nécessaire par rapport au contexte du projet :

- Etude des REX (retours d'expérience) de projets antérieurs pour comprendre les **forces et faiblesses du fonctionnement actuel**,
- Identification des **activités d'ingénierie système à développer en priorité** pour compenser les faiblesses,
- **Construction de manière collaborative d'une ambition ingénierie système** réaliste en termes de délai et budget et compte tenue de l'analyse précédente avec les parties prenantes.

SOLUTION (suite)

2. Accompagnement à la mise en œuvre de l'ambition ingénierie système une fois celle-ci validée en COMEX pour 2017 :

- **Au niveau produit global** : construire et partager un modèle opérationnel du produit global qui n'était pas formalisé jusque-là en repartant d'une capture des besoins macroscopiques du projet. Cette étape a été réalisée à travers une démarche de **coaching architectural des architectes du projet** (8 sessions de coaching d'une demi-journée avec 5 architectes). Elle a aussi consisté en l'animation de **2 ateliers collaboratifs de partage et prise de décision avec les parties prenantes** (fabrication, client, réglementation, achats, commissioning, installation).
- **Au niveau sous-produit** : construction d'une architecture d'ensemble de chaque sous-produit. Cette architecture fournit une grille d'analyse pour vérifier que les spécifications détaillées existantes de chaque sous-produit répondent bien aux besoins. Cette étape a été réalisée à travers une démarche de **formation puis de coaching individuel des responsables sous-produits** (15 personnes formées et coachées).
- **Au niveau projet** : animation du **partage régulier** de l'information et des actions entre l'ensemble des acteurs à travers **3 ateliers collaboratifs d'une journée**.

RESULTAT

Les éléments clés de la mission réalisée :

- Un référentiel de 150 besoins macroscopiques synthétisant l'ensemble des besoins et contraintes du produit a été validé avec les parties prenantes.
- Une architecture du produit d'ensemble construite et cascadée au niveau des sous-systèmes est en cours de validation par les parties prenantes *(en date du 1^{er} novembre 2017)*.
- 20 personnes ont été formées à l'architecture système et ont pris conscience de l'importance de l'approche multi-métiers.
- Une stratégie de vérification du produit global est en cours de construction *(en date du 1^{er} novembre 2017)*.
- Les partages de points de vue permis grâce à la démarche sont fructueux et conduisent à des décisions plus éclairées.

LES POINTS FORTS DE CESAMES

- Flexibilité dans le contenu de l'accompagnement
- Solidité théorique et pragmatisme des équipes
- Utilisation d'exemples directement applicables chez le client accompagné
- Capacité d'être véritablement à l'écoute de l'auditoire
- Tenue des réunions d'animation impeccable et très professionnelle

Architect Product Integration – AREVA NP

« Une des choses que j'apprécie de la méthodologie CESAMES, c'est que tout est basé sur un socle théorique solide. L'accompagnement CESAMES a la caractéristique de challenger et de bien comprendre le besoin client, d'instancier et d'assouplir certains concepts théoriques pour qu'ils soient adaptés à la capacité d'assimilation de nouvelles méthodes des entreprises. »