



Description de l'emploi

APPR - Assistant Architecte Métier Système Amont H/F - 160011K1

Vos missions

Intitulé du poste:

Assistant Architecte Métier Système Amont

Détails des missions confiées à l'apprenti(e):

L'Ingénierie Système (IS) dénomine l'ensemble de méthodes, techniques et outils permettant de spécifier, concevoir, intégrer, vérifier, valider et qualifier les systèmes. Dans un premier volet, l'activité de spécification et conception va de la définition des exigences des parties prenantes (e.g. prestation attendue par le client, sûreté de fonctionnement, réglementation, contraintes techniques) sur le système jusqu'à la prescription des exigences sur les constituants du système (e.g. pour un système de traction : le moteur thermique, l'embrayage, boîte de vitesse, roues). Dans un deuxième volet, l'ingénierie système permet de mettre en place les activités d'intégration, vérification, validation et qualification, activités allant de l'assemblage des constituants jusqu'à la qualification et à l'homologation du système dans un véhicule.

Les principaux acteurs de l'Ingénierie Système sont : l'Architecte Métier Système (AMS), conçoit l'architecture fonctionnelle et organique du système), le Pilote Fonction Système (PFS), travaille sous la direction de l'AMS et décline les exigences jusqu'au niveau de composant), le Leader Ingénierie Système (LIS), suit le processus de développement du système jusqu'à la mise à disposition du véhicule).

L'apprentissage proposé s'inscrit dans le cadre des projets/actions de recherche menés sur le périmètre « Long Range Electric Vehicle ». L'apprenti doit assimiler le processus d'Ingénierie Système et assister l'Architecte Métier Système dans le déploiement du processus d'Ingénierie Système sur les projets d'hybridation de source de puissance véhicule.

Un projet en cours est donné à titre d'exemple : Fabric. L'objectif du projet Fabric est d'étudier la faisabilité des technologies de charge dynamique sans contact. Il vise à proposer une extension d'autonomie pour les véhicules électrifiés. La recharge des véhicules électrifiés se fait par l'induction provenant d'une route équipée avec des bobines enterrées.

Résultats attendus:

Les activités principales de l'apprenti seront les suivantes :

- Décrire les cas d'utilisation des systèmes hybrides
- Identifier les exigences des parties prenantes
- Identifier les exigences techniques des systèmes
- Construire l'architecture fonctionnelle
- Construire l'architecture physique
- S'assurer de la cohérence des différents livrables
- Intégrer les conclusions des études de Sûreté de Fonctionnement (SdF)
- Modéliser les systèmes étudiés dans un outil logiciel, par exemple basé sur le langage formel SysML

Les livrables auxquels l'apprenti va participer sont

- Cas d'utilisation: Use Case (UC)
- Dossier d'Architecture Système (DAS) : Architectures fonctionnelle et physique
- Exigences des parties prenantes : System Stakeholders Requirements (SSR)
- Exigences Techniques du Système : System Technical Requirements (STR)

Présentation et activités du secteur d'accueil:

L'apprenti sera accueilli dans le service « Innovation EE Architecture USM/BCM » dans l'équipe « Innovation architecture et système ». Les activités principales de cette équipe consistent dans l'ingénierie amont des innovations allant jusque dans les phases d'industrialisation pour l'architecture électrique/électronique du véhicule et l'architecture système. Dans cette équipe des concepts innovants sont étudiés notamment pour l'architecture électrique/électronique et l'architecture système du véhicule autonome et/ou connecté et pour le véhicule hybride.

Apports d'apprentissage (compétences acquises,...):

- Consolidation et mise en œuvre des connaissances d'Ingénierie Système appliqué à l'innovation d'architecture véhicule
- Principes de conception pour le véhicule hybride
- Participation au déroulement du processus d'innovation technologique et passage de connaissance pour le développement
- Participation au déroulement du processus de sûreté de fonctionnement des fonctions innovantes
- Connaissances des contraintes de mise en série des fonctions innovantes (par exemple contraintes de sûreté de fonctionnement ou embarquabilité et temps réel des algorithmes)

Durée de l'apprentissage et période:

2 à 3 ans à partir de septembre 2016

Lieu de l'apprentissage:

Technocentre, Guyancourt

Qualifications**Formation (filière, spécialité(s)) et diplôme préparé:**

Bac +5 Cursus d'Ingénierie Système (IS), ou Ingénierie des Systèmes Complexes, ou Ingénieur Automobile, ou Ingénieur Mécatronique avec des connaissances d'Ingénierie Systèmes.

Niveau d'étude pré-requis:

Bac +2 minimum

Connaissances techniques requises (outils, technologies, logiciels,...):

- Connaissance des processus d'Ingénierie Système
- Connaissances d'un langage de formalisation de type SysML
- Connaissance en technologie automobile

Connaissances linguistiques:

Bonne connaissance de la langue anglaise

Catégorie métier

Recherche et études avancées

Localisation(s)

France-Ile de France-78 - Guyancourt

Type d'emploi

Apprentissage

Période visée de début du stage / apprentissage

Q4 2016

