

Poste : Ingénieur Recherche PhD.

Salaire : environ 55 K€ brut annuel.

Prise de poste : Dès que possible

Durée du poste : 18 mois.

Principal profil recherché : expérience dans les domaines des modèles et des logiciels.

Zone de déplacement : Régionale, essentiellement Nantes avec des déplacements ponctuels à Brest.

Secteur d'activité du poste : ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR – Université de Nantes.

Contact : Dalila.Tamzalit@univ-nantes.fr

Descriptif du poste

Ecoplex est un projet visant à développer une démarche outillée pour l'éco-conception de systèmes complexes. Le projet est porté par Obeo, entreprise reconnue au niveau international dans le domaine de l'ingénierie dirigée par les modèles (MDE, Model-Driven Engineering), en partenariat avec Stirling Design International, Manta Innovation, EFINOR Sea Cleaner et Altran, partenaires industriels, et le LS2N (Laboratoire des Sciences du Numérique de Nantes), partenaire académique.

Le projet vise à inclure l'analyse des impacts environnementaux d'un système lors de sa conception et guider ainsi les choix conceptuels au vu des résultats de l'analyse. Il s'agit de définir une démarche innovante et multi-domaines et de l'outiller au travers d'un environnement numérique basé sur le logiciel open-source Capella. Le domaine d'application du projet est le domaine naval. Ce projet contribue à une **Industrie Durable et Numérique**.

Le Laboratoire des Sciences du Numérique de Nantes (LS2N) est le partenaire académique du projet. Le LS2N réunit 450 personnes au cœur des sciences du numérique, avec 5 co-tutelles et partenaire. Son activité de recherche est structurée en 5 pôles de compétence et 5 thèmes transverses dont "Gestion de l'énergie et maîtrise des impacts environnementaux" et "Entreprise du futur", thématiques qui concernent Ecoplex.

Dans ce cadre, le LS2N recrute un ingénieur recherche H/F au sein de l'équipe NaoMod du LS2N. La personne recrutée sera encadrée par Dalila Tamzalit, enseignant-chercheur, spécialisée depuis plus de 15 ans en conception d'architectures logicielles évolutives et génériques. Elle est également responsable du thème transverse « Entreprise du Futur » du LS2N. Ce thème vise à aider les entreprises et industries à optimiser la conception/proposition de produits-services et de services de manière innovante, à meilleur coût et en réduisant leur empreinte écologique. Les recherches portent notamment sur l'extraction et la formalisation de la connaissance : établir des modèles et faire ressortir de bonnes pratiques à des fins d'assistance au pilotage, à la décision, la réutilisation, l'adaptation et l'évolution.

Profil recherché :

- En Recherche :
 - Titulaire d'un doctorat, de préférence en Informatique, idéalement en Génie Logiciel.
 - Expérience de recherche dans les domaines des modèles et des logiciels.
 - Bon niveau d'anglais (oral et écrit) et français (souhaitable).
 - Une capacité rédactionnelle d'articles scientifiques (anglais et français).
 - Des connaissances en lignes de produit logiciel et en gestion de la variabilité.
 - Des notions de méthodes formelles serait un plus.
- Techniquement :
 - Connaissances des principes du MBSE et des plateformes associées (Capella, SysML...).

- Technologies de modélisation MDE (EMF, Environnement Eclipse).
- Langage de programmation objet (Java).
- Une solide expérience de développement.
- Aptitudes générales :
 - Capacité à s'insérer dans une équipe de projet impliquant plusieurs partenaires industriels.
 - Dynamisme et autonomie.

Missions :

La personne sera recrutée et rémunérée par l'Université de Nantes. Le travail se fera en collaboration étroite avec Obeo car elle portera sur le cœur du projet : le développement d'une démarche et de son outillage sous Capella. Plus précisément, la personne recrutée devra :

- Se familiariser avec les différents environnements et domaines nécessaires, à savoir l'Ingénierie des Systèmes (Model-Based Systems Engineering ou MBSE) et la méthode normalisée Analyse du Cycle de Vie (ACV), en visant également la capitalisation de modélisations existantes.
- Travailler sur la modélisation générique des composants généralement utilisés dans la modélisation d'un système naval.
- Définition d'un modèle générique paramétré.
- Définir les mécanismes de réutilisation de ces composants.
- Aider à évaluer les différentes alternatives de conception d'un système naval.
- Participer au prototypage logiciel avec interfaçage/intégration avec Capella, en vue d'une commercialisation.