|  |  |
| --- | --- |
| **Offre de stage** | |
| **Titre** | **Modèles de SI dans le contexte de l'industrie 4.0** |
| **Niveau du stage** | Master 2ème année / Ingénieur 5ème année |
| **Date de début et durée**  **(durée entre 2 et 6 mois)** | De février-mars 2020 au 15 juillet 2020 |
| **Ville, Pays** | Annecy, *France (Domaine Universitaire Annecy-le-Vieux)* |
| **Laboratoire** | LISTIC - Laboratoire d'Informatique, Systèmes, Traitement de l'Information et de la Connaissance  <https://www.listic.univ-smb.fr/> |
| Description du sujet de stage | **Présentation**  Le Système d’Information (SI) joue un rôle important dans la transformation digitale des entreprises industrielles. Dans ce sens, dessiner les contours du SI apparaît comme un enjeu majeur pour ce contexte de digitalisation souvient qualifié d’Industrie 4.0. Ce SI interagit avec tous les autres composantes de l’entreprise et en particulier avec le système de production, mais aussi avec les SI des entreprises partenaires et avec des prestataires du web comme les hébergeurs de données par exemple. Comme tout système, le SI est composé d’entités, organisées selon une architecture, qui interagissent entre elles et avec les systèmes qui l’environnent. Dans le contexte 4.0 il est en particulier nécessaire d’échanger avec les systèmes cyber-physiques (*Cyber Physical System)* qui sont l'évolution du système automatisé de production de l’Industrie 3.0. Il est aussi nécessaire d’intégrer les données fournies par l’Internet des objets industriels *IIoT* ou d’externaliser le stockage et le traitement des données dans le *Cloud*. Le SI, hérité de l’entreprise automatisée, doit alors se transformer lui aussi, en modifiant son architecture, ses entités et leurs interactions.  Le problème adressé dans ce travail est d’identifier le ou les modèles de SI attendus dans le cadre de la digitalisation des entreprises industrielles. Ce/ces modèles permettront alors de diagnostiquer le SI d’une l’entreprise en cours de digitalisation, tant pour ses entités que pour son architecture afin de cibler les actions à mener en priorité pour le transformer et le rendre compatible avec l’Industrie 4.0.  **Objectifs**  Identification du/des modèles de SI dans l’Industrie 3.0  Analyse des implications de l’Industrie 4.0 pour le SI  Proposition de modèle(s) de SI pour l’Industrie 4.0  Application au diagnostic d’une entreprise en cours de digitalisation.  **Livrables**   * Bibliographie sur le SI, les apports de l'ingénierie des systèmes basée sur les modèles (*Model-Based Systems Engineering*) appliquée à l’Industrie 4.0 * Modèle(s) de SI pour l’Industrie 4.0 * Méthodologie de diagnostic d’un SI existant (niveau de maturité,...) |
| **Compétences requises** | Système d’Information, Industrie 4.0 |
| **Gratification** | selon les textes en vigueur |
| **Tuteurs / Contacts** | Hervé Verjus - [herve.verjus@univ-smb.fr](mailto:herve.verjus@univ-smb.fr)  Vincent Clivillé - [vincent.cliville@univ-smb.fr](mailto:vincent.cliville@univ-smb.fr) |