

## Ingénieur(e)

### Continuité numérique : PLM étendu – diversité des produits et des procédés

#### CONTEXTE DE LA MISSION

---

La digitalisation des données chez les industriels bouleverse les méthodes de travail de l'ensemble des métiers. D'abord appliquée à la maquette numérique et à la simulation, la numérisation s'étend désormais du corpus documentaire des exigences à la fabrication. A ce titre, l'introduction d'un PLM élargi s'avère indispensable pour rentabiliser les investissements de cette transformation numérique, et ne pas perdre en productivité.

Le PLM ne concerne plus seulement le cycle de vie de la maquette numérique, mais structure désormais la donnée autour des concepts de traçabilité, de Bill Of Material (EBOM – MBOM – SBOM), ou encore de SPDM (déclinaison des notions PLM pour le cadre particulier de la simulation numérique).

Dans ce cadre, les industriels doivent souvent faire des compromis entre les investissements dans les outils, dans les méthodes et dans les formations. C'est donc aux entreprises comme DPS de proposer des méthodes adaptées aux outils, et des formations adaptées aux utilisateurs. Le cadre de ce projet collaboratif de recherche permettra d'aller plus en profondeur dans les concepts couverts par le PLM, et de proposer :

- d'une part aux industriels des méthodes avancées qui ne sont pas l'application directe d'une documentation outil ou des définitions PLM théoriques,
- d'autre part de faire évoluer les concepts au regard de ce qui est réellement pratiqué ou praticable dans l'industrie, dans les entreprises ou dans les établissements d'enseignement et de recherche.

#### ORGANISATION

---

Le/la candidat(e) travaillera principalement sur le site de DPS à La Celle Saint-Cloud, en forte collaboration avec les chercheurs du Laboratoire Quartz d'ISAE-Supméca à Saint Ouen.

**ISAE-Supméca** (<https://www.isae-supmecca.fr/>) est un établissement d'enseignement supérieur et de recherche, qui s'appuie sur les équipes de recherche du Laboratoire Quartz (<https://www.quartz-lab.fr/>), dont les travaux portent sur l'ingénierie des systèmes complexes et des sciences de l'information et de leurs interactions, en relation avec les mathématiques appliquées.

**Digital Product Simulation** est une société experte dans le domaine de l'ingénierie numérique. Elle propose à ses clients des services et solutions innovantes pour leurs activités de conception, de simulation numérique et d'intégration PLM. Elle permet aux industriels d'optimiser la conception de leurs produits en renforçant la continuité numérique de leur processus de développement.

**Contacts ISAE-Supméca** : Thierno DIALLO/Moncef Hammadi, [thierno.diallo@isae-supmecca.fr](mailto:thierno.diallo@isae-supmecca.fr),  
[moncef.hammadi@isae-supmecca.fr](mailto:moncef.hammadi@isae-supmecca.fr)

**Contact DPS** : Pierrick MANTHE, 01 30 08 16 25, [pierrick.manthe@dps-fr.com](mailto:pierrick.manthe@dps-fr.com)

## POSITION DANS L'ORGANISATION :

---

L'ingénieur impliqué interviendra chez DPS au sein de l'équipe PLM et continuité numérique. Il s'insérera dans une organisation constituée de chefs de projet, d'experts techniques et métier chargés de développer de nouvelles méthodologies, de spécifier de nouvelles fonctionnalités, d'assurer les formations et supports aux équipes client. Il sera rattaché à l'équipe IS2M (Ingénierie des Systèmes Mécatroniques et Multi-physiques) du Laboratoire Quartz à ISAE-Supméca.

## DESCRIPTION DE LA MISSION

---

Dans ce contexte, nous recherchons un(e) ingénieur(e) pour mener les missions suivantes :

- Etat de l'art et analyse bibliographique :
  - Analyser et synthétiser les différents projets d'intégration PLM dans l'industrie.
  - Etat de l'art sur les processus d'intégration du PLM dans une entreprise ou un institut de recherche et d'enseignement.
  - Recherche bibliographique sur la gestion de la diversité des produits et des procédés (exemples : EBOM ou SPDM).
- Approche analytique :
  - Identifier les méthodes, procédures et acteurs impactés par le déploiement d'un PLM.
  - Identifier les méthodes, procédures et acteurs qui adressent la diversité des produits et des procédés.
  - Comprendre et mesurer l'interdépendance des deux groupes précédents.
- Critique et mise en œuvre
  - Faire l'analyse et la critique de scénarios théoriques ou réels de déploiement d'outils PLM.
  - Proposer des méthodes d'analyse permettant d'anticiper et de mesurer rationnellement les impacts de l'introduction d'un PLM dans une entreprise, ainsi que des méthodes d'intégration.
  - Participer à la mise en œuvre de ces méthodes chez des industriels.
- Capitalisation et formation
  - Produire des documents et des cas d'utilisation destinés à la formation (aussi bien dans le cadre académique qu'universitaire)
  - Présenter les travaux effectués lors de sessions d'information et dispenser les formations.

## INTERET DE LA MISSION

---

- Vision élargie de l'application du PLM dans l'ensemble de l'industrie (Automobile, Aéronautique, Equipement Médical, Marine Offshore, Défense, Bâtiment et construction, etc.)
- Composantes variées de la mission : approche théorique et pratique, modélisation de processus d'intégration, développement de méthodologies pour les métiers, accompagnement dans l'exécution, etc.
- Sujet complexe, mais concret
- Intégration dans une équipe jeune et dynamique

## VOTRE PROFIL

---

Vous êtes issu d'une formation Bac+5 ou doctorat, avec une spécialisation en ingénierie (mécanique, PLM, etc.)  
Vous souhaitez allier votre goût pour l'industrie à votre affection pour les techniques numériques pour participer à des projets de définition des outils de demain.  
Vous souhaitez développer plusieurs compétences et êtes à même de dialoguer avec des experts de différents métiers.

