



## Pre-Development & Strategy Engineer

### Offer

Contract Type: Permanent, Executive Contract, governed by the SYNTEC Collective Agreement

Location: Massy office with occasional travel to client and supplier sites (primarily France and Europe)

Publication Date: 14/02/2025

Contact: [pre.dev.engineer@spacedreams.odoo.com](mailto:pre.dev.engineer@spacedreams.odoo.com)

### About SpaceDreamS

Founded in 2021 and based in Paris and Toulouse, SpaceDreamS are spaceport architects. The company's mission is to enhance the competitiveness of launch systems by developing interoperable and modular launch pads. SpaceDreamS provides turnkey ground solutions for launch vehicles and spaceports, aiming to reduce the cost and time to access space.

A multiple laureate of the France 2030 program, SpaceDreamS is supported by the DGA, CNES, and ESA to foster the growth of its clients in France and Europe.

We are developing NuPad (Next-generation Universal Pad), the first interoperable launch pad adaptable to any type of launch vehicle, at various lifecycle stages, and capable of being transported between certified launch sites.

The TwinPad is the digital twin of the ground launch system. It facilitates the development of launcher and launch pad operational software, as well as virtual and real-time simulation of cryogenic, electrical, and mechanical fluid processes.

SpaceDreamS is also conducting preliminary studies on the development of ground support systems for several mini and micro launchers.

### Role

The Pre-Development & Strategy Engineer will work on projects for institutional clients and private companies. Projects include feasibility studies, operational studies, strategy plans, and technical development up to the PDR (Preliminary Design Review) level. The Pre-Development & Strategy Engineer will be involved with multiple projects of varying sizes.

The Pre-Development & Strategy Engineer will work on three types of projects for institutional clients and private companies.

1. The first focuses on feasibility studies, supporting later technical development. Tasks include identifying suitable sites for launch and engine test activities and determining technical, financial, regulatory, political, and environmental feasibility of the project at hand. The Pre-

Development & Strategy Engineer will engage with stakeholders, generate solutions, and perform trade-offs.

2. The second type of project includes operational studies and strategy plans. Activities include desk research and interviews to gather information about the space sector and comparable industries, synthesizing and applying the gained knowledge to the problem at hand. Topics include operational management, coactivity between actors, and identifying future technologies to develop.
3. The third type of project involves technical development up to the PDR level. The Pre-Development & Strategy Engineer will create PBS (Product Breakdown Structure), identify the critical items, and pre-dimension them. Items to be pre-dimensioned will cover subsystems from the mechanical, fluidic, electrical, and control-command domains. You will apply the company's system engineering approach to identify core functions and requirements, and create high level CONOPs (Concept of Operations). You will call on the support of the dedicated technical teams as and when required.

This is a unique opportunity to work on leading European and international spaceport ground segment topics. The breadth of our clients, projects, and engagement is unmatched in the launch complex ground segment. If you thrive on variety, love solving complex challenges, and want to be at the heart of innovation, this is the place for you! No two days (or projects) are the same, and the impact of your work will be noticeable and far-reaching in shaping European strategy in the decades to come.

### **Main Responsibilities:**

Feasibility & Strategy: Apply your knowledge of the space sector with a creative mind to solve varied problems. Research existing solutions in other domains and determine if and how to apply these in a space context. Consider operational scenarios in 2050 and the development path required to get there. Engage with stakeholders and operators, and stay up to date on the European space industry. Represent the company at industry events.

Technical Development: Apply a methodical approach to developing the system at hand. Create PBS, CONOPs, and site layouts; identify key functions, requirements, and stakeholders; analyse potential solutions and perform trade-offs to determine the most suitable; and pre-dimension the selected technical solution.

### **Profile**

We are looking for a candidate with demonstrated experience with space transportation systems, either in the workplace, or student associations, or personal activities.

You have a creative mind and are comfortable freely brainstorming novel solutions or ideas. You are able to dream big, without self-censoring based on the existing paradigm.

You are confident tackling big picture problems, navigating regulatory and stakeholder interests as much as technical challenges.

You have some experience working with multidisciplinary systems and/or complex industrial environments, including any of: mechanical, fluidic, electrical, and control & command systems.

You are able to take your knowledge and experiences and apply them to new scenarios and problems.

You have working proficiency in English.

### Ideal Candidate

In addition to the above:

You have at least 3 years of demonstrated experience in systems engineering, or pre-development engineering, or across multidisciplinary projects.

You have a good knowledge of the space domain in Europe, and the NewSpace field abroad, including key players and their activities.

You have experience with the Arcadia method, including with Enterprise Architect or Capella.

You have working proficiency in French.

### We offer

The opportunity to be part of a unique human and technical adventure within a diverse and experienced team.

The chance to interact with all sector players at industry events.

Freedom of action and organisation in your projects with appropriate resources.

A salary that matches your skills and the key role you will take on. Additional social benefits.

A simple, efficient, and advantageous health insurance. The possibility to work partially from home.

### Interested?

Send your CV and cover letter to [pre.dev.engineer@spacedreams.odoo.com](mailto:pre.dev.engineer@spacedreams.odoo.com)

# Ingénieur Pré-Développement et Stratégie



## Offre

Type de contrat : CDI, contrat CADRE, convention collective SYNTEC

Lieu : Massy avec déplacements occasionnels chez les clients et fournisseurs (principalement en France et en Europe)

Date de publication : 14/02/2025

Contact : [pre.dev.engineer@spacedreams.odoo.com](mailto:pre.dev.engineer@spacedreams.odoo.com)

## A propos de SpaceDreamS

Créée en 2021 et basée à Paris et Toulouse, SpaceDreamS est architecte de ports spatiaux. La société poursuit l'objectif de favoriser la compétitivité des lanceurs avec le développement de pas de tir interopérables et modulaires. L'entreprise fournit des solutions clé en main de proximité au sol pour lanceurs et ports spatiaux dans l'objectif de réduire le coût et le temps d'accès à l'espace. Lauréate du programme France 2030 à de multiples reprises, SpaceDreamS bénéficie du soutien de la DGA, du CNES et de l'ESA pour accompagner la croissance de ses clients en France et en Europe.

Nous développons le NuPad (Next-generation Universal Pad), la première plateforme de lancement interopérable qui s'adapte à n'importe quel type de lanceur, à différentes phases du cycle de vie, et peut être transportée d'un site de lancement agréé à un autre.

Le TwinPad est le jumeau numérique du système de lancement au sol. Il permet le développement des logiciels de mise en œuvre du lanceur et du pas de tir, ainsi que la simulation virtuelle et en temps réel de processus de fluides cryogéniques, électriques et mécaniques.

SpaceDreamS mène également des études préliminaires de développement de moyens sol pour plusieurs mini et micro-lanceurs.

## Rôle

L'Ingénieur Pré-Développement et Stratégie travaillera sur des projets pour des clients institutionnels et des entreprises privées. Les projets incluent des études de faisabilité, des études opérationnelles, des plans stratégiques et le développement technique jusqu'au niveau PDR (Preliminary Design Review). L'Ingénieur Pré-Développement et Stratégie sera impliqué dans trois types de projets pour des clients institutionnels et privés.

1. Le premier type se concentre sur les études de faisabilité, soutenant le développement technique ultérieur. Les tâches incluent l'identification des sites adaptés pour les activités de lancement et de tests moteurs, ainsi que la détermination de la faisabilité technique, financière, réglementaire, politique et environnementale du projet. L'Ingénieur

Pré-Développement et Stratégie interagira avec les parties prenantes, générera des solutions en effectuant des compromis.

2. Le deuxième type de projet inclut des études opérationnelles et des plans stratégiques. Les tâches incluent la recherche documentaire et la conduite d'entretiens afin de collecter des informations sur le secteur spatial et les industries concernées, ainsi que la synthèse et l'application des connaissances obtenues pour l'étude. Les sujets incluent la gestion opérationnelle, la coactivité entre les acteurs, et l'identification des technologies futures à développer.
3. Le troisième type de projet implique un développement technique jusqu'au niveau PDR. L'Ingénieur Pré-Développement et Stratégie créera des PBS (Product Breakdown Structure), identifiera les éléments critiques et les pré-dimensionnera. Les éléments à pré-dimensionner couvriront des sous-systèmes dans les domaines mécaniques, fluidiques, électriques et commande. Vous appliquerez l'approche d'ingénierie système de l'entreprise pour identifier les fonctions principales et les exigences, et créer des CONOPs (Concept of Operations) de haut niveau. Vous ferez appel aux équipes techniques dédiées si nécessaire.

Il s'agit d'une occasion unique de travailler sur des sujets de premier plan dans le secteur des ports spatiaux européens et internationaux. La diversité de nos clients, projets et engagements est sans égal dans le domaine du segment sol des complexes de lancement. Si vous aimez la variété, relever des défis complexes et être au cœur de l'innovation, cet endroit est fait pour vous ! L'impact de votre travail sera notable et aura une portée importante dans la définition de la stratégie européenne pour les décennies à venir.

### Responsabilités principales

- **Faisabilité et Stratégie** : Appliquez vos connaissances du secteur spatial avec une approche créative pour résoudre des problèmes variés. Recherchez des solutions existantes dans d'autres domaines et déterminez si et comment les appliquer dans un contexte spatial. Considérez les scénarios opérationnels pour 2050 et le parcours de développement nécessaire pour y parvenir. Engagez-vous avec les parties prenantes et les opérateurs, et tenez-vous informé de l'industrie spatiale européenne. Représentez l'entreprise lors d'événements industriels.
- **Développement Technique** : Appliquez une approche méthodique pour développer le système en question. Créez des PBS, des CONOPs et des aménagements de sites. Identifiez les fonctions, exigences et parties prenantes clés, analysez les solutions potentielles et effectuez des compromis pour déterminer la solution technique la plus appropriée et pré-dimensionnez la solution technique sélectionnée.

### Profil

Nous recherchons un candidat ayant une expérience démontrée avec les systèmes de transport spatial, que ce soit dans le cadre de votre travail, d'associations étudiantes ou d'activités personnelles.

Vous avez un esprit créatif et êtes à l'aise pour réfléchir librement à des solutions ou idées novatrices. Vous êtes capable de rêver grand, sans vous auto-censurer en fonction des paradigmes existants.

Vous êtes confiant pour aborder des problèmes complexes, en naviguant à la fois dans les enjeux réglementaires et les intérêts des parties prenantes, ainsi que dans les défis techniques. Vous avez de l'expérience dans le travail avec des systèmes multidisciplinaires et/ou des environnements industriels complexes, notamment dans les domaines suivants : mécanique,

fluidique, électrique, et systèmes de commande.

Vous êtes capable d'appliquer vos connaissances et expériences à de nouveaux scénarios et problèmes.

Vous maîtrisez parfaitement l'anglais.

## Candidat idéal

En plus de ce qui précède :

- Vous avez au moins 3 ans d'expérience démontrée en ingénierie système, ou en ingénierie pré-développement, ou dans des projets multidisciplinaires.
- Vous avez une bonne connaissance du domaine spatial en Europe, et du secteur NewSpace à l'international, y compris des acteurs clés et de leurs activités.
- Vous avez de l'expérience avec la méthode Arcadia, y compris avec Enterprise Architect ou Capella.

## Nous offrons

- L'opportunité de faire partie d'une aventure humaine et technique unique au sein d'une équipe diversifiée et expérimentée.
- La chance d'interagir avec tous les acteurs du secteur lors d'événements industriels.
- Une grande liberté d'action et d'organisation dans vos projets avec des ressources appropriées.
- Un salaire à la hauteur de vos compétences et du rôle clé que vous occuperez. Des avantages sociaux supplémentaires.
- Une assurance santé simple, efficace et avantageuse. La possibilité de travailler partiellement depuis chez vous.

## Intéressé ?

Envoyez votre CV et lettre de motivation à [pre.dev.engineer@spacedreams.odoo.com](mailto:pre.dev.engineer@spacedreams.odoo.com)