



PREYSSSE



| 2025 |



FRANCAIS

<https://www.preysse.fr/>





LA SOCIÉTÉ



CONSTRUCTION AÉRONAUTIQUE



SYSTÈMES EMBARQUÉS



TECHNOLOGIES SPATIALES



INGÉNIERIE & CONSULTANCE



MOYENS TECHNIQUES

AÉRODROME DE CHÂTEAUNEUF-SUR-CHER
100, ROUTE DE L'AÉRODROME. BÂT. D
18190 SERRUELLES - FRANCE

Courriel : contact@preysse.fr

SAS À CAPITAL VARIABLE
SIREN 939 503 983 - BOURGES
APE 3030Z - TVA FR33939503983

LA SOCIÉTÉ

De la conception à la production !

Implantée depuis le début de l'année 2025 sur l'aérodrome de Châteauneuf-sur-Cher (LFFU) la société PREYSSE succède directement à PREYSSE AVIATION, une petite entreprise fondée en 2017. Cette transformation résulte d'un processus méthodique et de plusieurs années de R&D menées en coulisses par ses fondateurs.

La société PREYSSE se positionne aujourd'hui sur plusieurs marchés, dont deux principaux : l'aéronautique légère et les technologies spatiales.

Spécialisée dans la conception et la production d'avions légers performants en petites et moyennes séries, la société répond avec aux exigences de l'aviation légère et ultralégère, secteur aéronautique solidement établi.

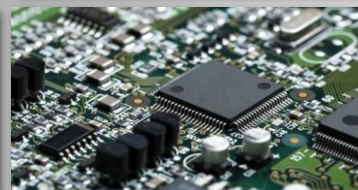
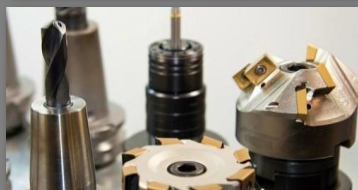
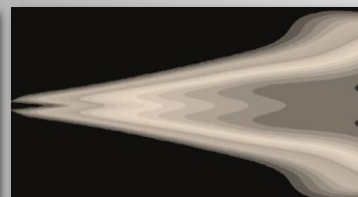
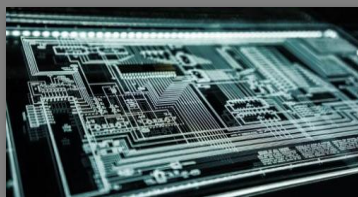
Dans le secteur des technologies spatiales, la société PREYSSE relève des défis technologiques de haut niveau et se positionne sur des marchés en pleine croissance en développant des technologies spatiales, notamment des propulseurs destinés aux petits satellites et aux engins spatiaux.



En complémentarité avec ses domaines de prédilection, PREYSSE développe et fabrique divers systèmes embarqués, logiciels et technologies. La société met par ailleurs son expertise au service de ses partenaires en offrant des prestations d'ingénierie et de conseil en soutien aux projets technologiques les plus complexes.

PREYSSE se distingue par sa capacité à maîtriser l'ensemble de la chaîne de valeur, de la phase initiale de conception jusqu'à la fabrication finale. Cette approche intégrée, alliée à une attention constante portée à la qualité, fait de l'entreprise un partenaire de choix pour les projets les plus ambitieux.

Courriel : contact@preysse.fr



CONCEPTION & CONSTRUCTION AÉRONAUTIQUE

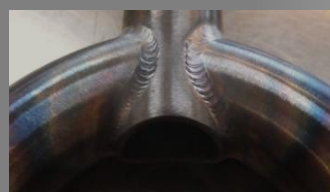
Cap sur la fabrication !

Après plusieurs années dédiées à la conception, la recherche et la préparation, la société PREYSSE entre désormais dans la phase de production de son premier aéronef léger.

Nous avons opté pour une approche méthodique, progressant étape par étape dans le développement de ce projet, en mettant l'accent sur des résultats tangibles. Notre ambition est claire : présenter un aéronef abouti, prêt à conquérir le marché, et dont les performances sauront convaincre par elles-mêmes !

Cet avion biplace de voyage, conçu selon la norme CS-23, sera également proposé en version ULM et avion léger afin de répondre aux exigences spécifiques des marchés français, européens et internationaux.

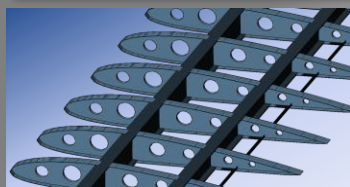
Adopter des standards élevés pour la conception et le développement est un choix délibéré, visant à établir des bases solides pour relever les défis futurs, notamment en matière de certification.



Nous accordons une attention constante à l'amélioration des rendements aérodynamiques et des qualités massiques. Ainsi, nous avons opté pour la conception d'un avion de voyage rapide, économique et confortable, capable de se démarquer significativement sur les marchés de l'aviation légère.

Notre philosophie repose sur l'élimination des masses superflues au profit de la charge utile tout en résistant à la tentation de la sur-motorisation. Équipé de systèmes embarqués innovants développés en interne, cet avion a été pensé pour faciliter les opérations d'entretien et assurer une longévité optimale.

Dès les premières étapes de la conception, la possibilité d'une motorisation électrique a été intégrée au cahier des charges. Cette anticipation nous permet d'envisager des évolutions futures du modèle en fonction des avancées technologiques dans le domaine des motorisations. Nous sommes convaincus que l'électrification pourrait offrir des avantages notables, notamment pour les vols locaux et les vols d'instruction, en réduisant les coûts d'exploitation et en éliminant les émissions polluantes directes.



SYSTÈMES EMBARQUÉS

Nos priorités : qualité et fiabilité !

- Développement de systèmes critiques
- Conception, fabrication et assemblage électronique
- Codage informatique et développement logiciel
- Bancs d'essais & laboratoire de métrologie

Nous développons des systèmes embarqués pour l'aviation légère et ultralégère. Nous avons choisi de concentrer nos efforts de recherche et développement sur deux axes prioritaires : l'amélioration de la sécurité des vols et la protection des occupants.

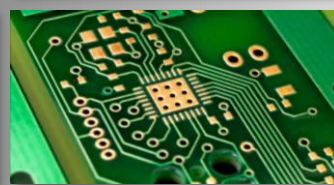
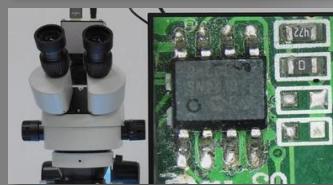
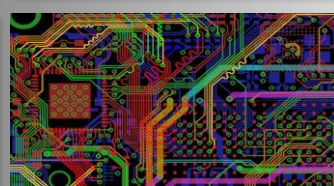
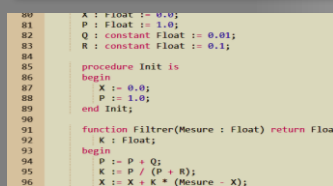
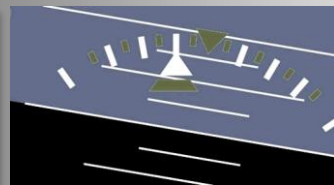
Notre démarche repose sur l'alliance de technologies de pointe et des normes les plus strictes en matière de conception et de fabrication. Nos instruments embarqués en sont la preuve : ils sont développés en Ada, un langage spécifiquement conçu pour les systèmes critiques où la sécurité et la fiabilité sont primordiales, comme dans l'aéronautique, la défense ou le secteur médical.

Grâce à son typage strict et à ses vérifications rigoureuses dès la phase de compilation, Ada réduit considérablement les risques d'erreurs critiques. Conforme à des normes exigeantes telles que la DO-178C, il garantit une gestion prévisible et déterministe des calculs complexes. Son architecture, optimisée pour les logiciels temps réel, permet à nos instruments de réagir instantanément aux variations environnementales en vol.

En aviation, où la moindre défaillance peut avoir des conséquences graves, cette robustesse est essentielle que cela soit dans le domaine de l'aviation certifiée ou pas.

Tous nos produits sont conçus, développés et fabriqués dans nos ateliers, ce qui nous permet de maîtriser totalement le processus, de la conception à la fabrication, avec une traçabilité maximale. Les dispositifs et instruments développés en interne sont intégrés en série sans supplément de prix dans les avions que nous concevons et fabriquons. Nous avons choisi cette voie pour assurer une intégration optimale et une cohérence de l'ensemble des systèmes.

Ces instruments sont également mis en vente sur le marché de l'aviation légère et ultralégère, contribuant ainsi à améliorer la sécurité des occupants et des vols.



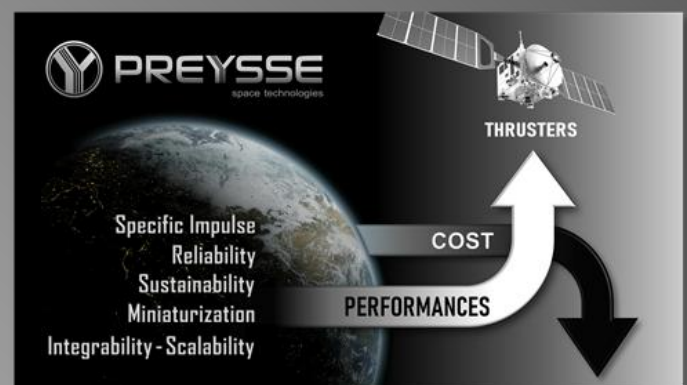
TECHNOLOGIES SPATIALES

Notre ambition : contribuer à l'essor durable de l'industrie spatiale !

Nous concevons et développons des technologies pour l'industrie spatiale, animés par une ambition claire : contribuer à la réduction des débris spatiaux en orbites basses et minimiser l'impact environnemental, en particulier lors des phases de rentrée atmosphérique.

Nos efforts se focalisent principalement sur la conception et la fabrication de systèmes de propulsion fiables, performants et non polluants, destinés aux systèmes de contrôle d'attitude et d'orbite (AOCS) pour le domaine orbital et les satellites (étage de transfert, services en orbite, rentrée atmosphérique) ainsi qu'aux systèmes de contrôle d'attitude de roulis (RACS) de lanceurs. Notre stratégie s'appuie sur la miniaturisation, l'hybridation et l'amélioration des performances globales de ces systèmes, tout en intégrant des solutions de contrôle avancées pour en optimiser l'efficacité et la fiabilité.

De façon complémentaire, nous travaillons plus largement sur des technologies de désorbitage actif pour assurer une fin de vie maîtrisée des satellites. Cette démarche inclut le développement d'algorithmes d'optimisation des trajectoires orbitales, dotés de capacités d'analyse en temps réel, afin de garantir des rentrées atmosphériques à la fois plus efficaces, sécurisées et respectueuses de l'environnement spatial.



Développement de propulseurs d'une poussée allant de 0.5 à 20 N, plus performants, plus facilement intégrables, miniaturisables et économiquement compétitifs grâce à l'intégration de technologies innovantes et au développement de solutions hybrides.

Augmentation des performances

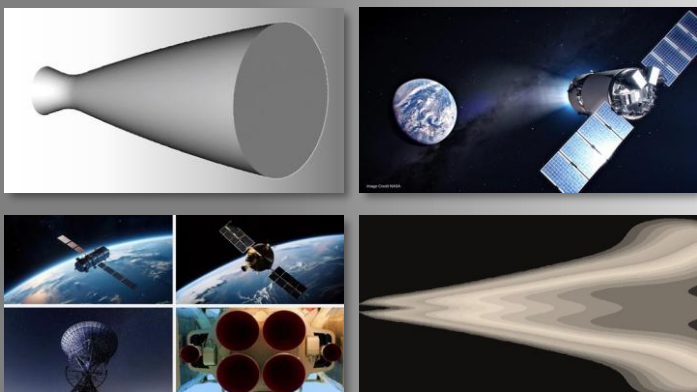
- Impulsion spécifique (Isp)
- Impulsion spécifique "minimale"
- Rapport poussée/masse
- Autonomie

Amélioration des capacités d'intégration

- Miniaturisation
- Scalabilité

Améliorations opérationnelles

- Stabilité et durée de vie
- Sécurité de manutention et de mise en œuvre
- Réduction de la toxicité et de l'impact environnemental
- Économiquement très compétitifs



INGÉNIERIE & CONSULTING

Spécialiste des projets complexes !

Nous proposons des services spécialisés en ingénierie et consultance technique à une clientèle allant des TPE-PME aux grands groupes industriels, en France et à l'étranger. Nos activités se concentrent sur la gestion de projets complexes, le développement technologique et la production, avec une couverture intégrale des étapes : analyse des besoins, spécifications, conception, prototypage, validation expérimentale et préparation de la mise en œuvre industrielle.

Nos équipes sont composées de spécialistes, entre autres en mécanique, aérodynamique, thermodynamique, électronique, développement logiciel, gestion de projets. Nous nous appuyons sur des outils de pointe de l'industrie et sur des processus formalisés pour répondre aux exigences techniques et normatives. Nous intervenons dans des secteurs variés, notamment l'aéronautique, la conception de pièces et d'ensembles critiques, de systèmes complexes, sur des projets de R&D, en adaptant systématiquement nos méthodes aux contraintes spécifiques de chaque client (taille, domaine, localisation).

Notre objectif est de fournir des solutions précises et concrètes, validées par des données quantifiables, en minimisant les approximations grâce à notre expertise interne et nos moyens techniques.

Conception - Usinage - R&D

- Mécanique : CAO 3D, modélisation d'assemblages, calculs FEM (contraintes, déformations, fatigue).
- Simulations : CFD (écoulements laminaires/turbulents, transferts thermiques), analyses physico-chimiques (catalyse).
- Prototypage : usinage, conception de bancs d'essais, définition de protocoles (répétabilité, incertitudes).
- Livrables : rapports d'analyse, recommandations techniques (matériaux, géométries).

Électronique & Systèmes embarqués

- PCB : conception multicouche, routage haute vitesse (impédance contrôlée), gestion thermique (vias, dissipateurs), etc.
- Embarqué : microcontrôleurs, microprocesseurs, ARM, RTOS (FreeRTOS), protocoles (UART, SPI, CAN, etc.), etc.
- Algorithmes : filtrage numérique (FIR, IIR), régulation PID, réseaux neuronaux, etc.
- IoT : capteurs (accéléromètres, thermistances), connectivité (MQTT, LoRaWAN), tests de portée, etc.
- Validation : prototypes (tests oscilloscope, analyseur logique), rapports de mesures, conformité EMC, CE, DO-254/178.

Développement logiciel

- Architecture : spécifications UML (cas d'usage, diagrammes), définition des interfaces (API REST, JSON), etc.
- Codage : langages C, C++, Ada, Python, algorithmes (tri, compression), conformité MISRA, DO-178, etc.
- Outils : générateurs de code (scripts Python), roundtripping (synchronisation modèle-code), vérificateurs statiques, etc.
- Web : CMS, portails (authentification SSO), interfaces UX/UI, etc.
- Automatisation : API (XML, SOAP), pipelines CI/CD, scripts Bash, etc.

Gestion de projets & Consultance

- PMO : élaboration de plannings, suivi des jalons, gestion des risques, rapports d'avancement.
- Méthodologies : PRINCE2 (gestion par étapes), Agile (Scrum : sprints, backlog ; Kanban : flux), Lean (réduction des gaspillages).
- Audit organisationnel : cartographie des processus, analyse des KPI (délais, coûts), identification des goulets d'étranglement.
- Transformation numérique : évaluation CMMI (niveaux 1-5), diagnostic IT (serveurs, ERP), définition de roadmaps (phases, livrables).
- Études : revues bibliographiques, benchmarks (comparaison quantitative), calculs ROI, rapports techniques.





MOYENS TECHNIQUES

Maîtrise l'ensemble du processus de création !

Nous maîtrisons l'ensemble du processus de production, du prototypage à la fabrication en petites et moyennes séries. Cette approche nous permet de répondre avec flexibilité et réactivité aux exigences spécifiques de chaque projet, tout en garantissant les plus hauts standards de qualité et une traçabilité complète. Notre aptitude à développer des projets sophistiqués et à les matérialiser en prototypes palpables découle d'une volonté stratégique de maîtriser l'ensemble du processus de création.

Notre expertise s'étend à plusieurs domaines technologiques. En électronique, nous allons bien au-delà de la conception de circuits imprimés complexes. Nous développons des algorithmes sophistiqués et des systèmes intégrés de pointe.

En ce qui concerne le développement logiciel, nous maîtrisons le développement des applications les plus avancées, incluant des interfaces et des codes spécifiques à l'automatisation ou aux systèmes embarqués. Notre savoir-faire couvre un large spectre de technologies innovantes, permettant de répondre avec efficacité aux exigences de projets complexes et de haute technicité. Au-delà de notre expertise et de notre savoir-faire, notre société dispose d'un équipement complet nous permettant de mener de manière autonome un ensemble de tests et d'évaluations approfondies.

- Banc d'essais conçus et développés sur mesure
- Instruments et outils de métrologie mécanique
- Analyses électriques et électroniques
- Analyses de spectre, oscilloscope, stroboscope, etc.
- Microscopie métallurgique, photomicrographie, endoscopie
- Analyses physico-chimiques, etc.

MOYENS DE PRODUCTION

ESPACES DE TRAVAIL

- Réseau de distribution d'air comprimé
- Espaces de travail spécialisés (cabines)
- Atmosphère de stockage et travail surveillées (température, hygrométrie, poussières et particules fines)

USINAGE BOIS

- Fraisage numérique : découpe et gravure bois et métaux tendres (zone de travail : 2500 x 1300 x 300 mm)
- Rabotage, dégauchissage, ponçage
- Sciage, perçage de grandes sections
- Gravure laser

USINAGE MÉTAUX

- Fraisage, découpage et gravure
- Tournage aciers et aluminium
- Soudage aciers, aciers inoxydables, aluminium (MIG-Argon, MAG-Argon, CO², TIG-Argon, MMA)
- Découpage plasma
- Anodisation & galvanoplastie

ÉLECTRONIQUE & ÉLECTRICITÉ

- Gravure PCB
- Soudage par refusion infrarouge
- Soudage à air chaud
- Assemblage électronique
- Montage électrique

MATÉRIAUX COMPOSITES & PEINTURE

- Conception et fabrication de masters
- Fabrication de moules
- Moulage par infusion
- Stratification
- Peinture LVLP et HVLP

MÉCANIQUE

- Atelier de mécanique générale et aéronautique
- Installations groupes motopropulseurs

MÉTROLOGIE & QC

- Laboratoire de métrologie et de contrôle qualité
- Endoscopie, microscopie métallographique, etc.



AÉRODROME DE CHÂTEAUNEUF-SUR-CHER
100, ROUTE DE L'AÉRODROME. BÂT. D
18190 SERRUELLES - FRANCE



<https://www.preysse.fr/>