



RHEA



INTRODUCTION

RHEA is an independent Space Engineering Consulting and Software company that offers knowledge-based services and innovative solutions to the space industry. RHEA has supported over 37 space missions in the last 15 years, including comet chasers, planetary and Moon missions, deep space astronomy experiments to understand the fundamental laws of physics, climate monitoring, meteorology, navigation and communications. The Group's technical knowledge base, together with the practical experience of its engineers gained through the most demanding projects, ensure that RHEA can provide on demand the highest level of expertise required by our customers, such as ESA, Eumetsat, EADS Astrium, Thales Alenia Space and others. RHEA provides engineering solutions in spacecraft Assembly Integration and Test (AIT), spacecraft and payload operations, ground segment definition, on board software development, space systems engineering, mission analysis and radiation analysis.

RHEA offers MOIS solutions for spacecraft operations, spacecraft testing and requirements verification and development of On Board Control Procedures (OBCP).

RHEA is the market leader for MOIS solutions and procedure management systems. RHEA has successfully brought together engineers and scientists from 13 nationalities to support its clients across 7 European countries, Canada and the USA.

SKILLS

- Spacecraft Assembly Integration Testing (AIT) management and supervision
- Spacecraft and Payload Operations
- AOCS Engineering
- Ground Segment Engineering
- Design, develop, accept, manage & maintain ground segments
- Ground Segment Operations
- Space Environment and Radiation Studies
- System Requirements Specification
- Ground Segment - ATM
- Operations concept definition
- S/C database preparation and production
- Procedure Development and Validation
- Ground Segment Operations in all phases (i.e. LEOP, Commissioning, etc.)
- Mission Analysis, Feasibility Studies
- Earth Observation (EO) Data Processing
- Image pre-processing (radiometric and geometric improvement)



INTRODUCTION

RHEA System S.A. offre des services et des solutions innovantes à l'industrie spatiale. Depuis sa création en 1992, RHEA s'est forgé une réputation sans faille auprès de ses clients en leur fournissant des services de conseils et des solutions sous forme de produits de la meilleure qualité qui soit. La base de connaissances techniques du groupe, combinée avec l'expérience pratique de ses ingénieurs, toutes deux acquises par le biais de projets les plus exigeants, donnent l'assurance que RHEA peut procurer le niveau le plus élevé de compétences requises par ses clients tels que l'ESA, EUMETSAT, EADS Astrium, Thales Alenia Space et bien d'autres encore.

Depuis 15 ans, RHEA collabore avec des organisations spatiales à travers l'Europe et l'Amérique du Nord. La société a contribué à plus de 37 missions spatiales depuis sa création notamment; des missions lunaires et planétaires, d'astronomie spatiale pour comprendre les lois de la physique, de météorologie, de navigation et de communications.

RHEA occupe toujours une position de premier plan concernant les activités et les systèmes d'engins spatiaux et segments sol et, en s'engageant à investir dans la recherche et le développement en vue d'améliorer sans cesse l'offre actuelle de ses produits.

RHEA est leader sur le marché du software "MOIS Solutions" et des systèmes de procédures management.

RHEA compte parmi ses employés des ingénieurs et scientifiques de 15 nationalités différentes à travers 7 pays européens, le Canada et les États-Unis.

COMPÉTENCES

- Gestion et Supervision des Tests d'Intégration et d'Assemblage d'Engins Spatiaux
- Opérations d'Engins Spatiaux et de Charge Utile
- AOCS Ingénierie
- Ingénierie de Segments Sol
- Conception, Développement, Approbation, Gestion et Maintenance des Segments Sol
- Opérations de Segments Sol
- Environnement Spatial et Études de Radiation
- Spécification des Besoins
- Définition du Concepts d'Opération
- Préparation et Production de la Base de Données de l'Engin Spatial
- Développement et Validation de Procédures
- Toutes les Phases des Opérations Segments Sol (p.ex. LEOP, etc.)
- Analyse de Missions, Études de Faisabilité
- Observation de la Terre (EO) et Traitement de données

- Level 1, 2 and 3 processing
- Cal/Val developments
- Product Quality Control

RECENT DEVELOPMENTS

- RHEA supports ESA-ESTEC for the Earth Observation Frame Contract on the Earth Explorers core missions, Cryosat-2, SWARM, Sentinel-1, Sentinel-2 and GOCE
- RHEA supports prime European system integrator with competencies in validation and verification engineering for Galileo
- MOIS on Automated Transfer Vehicle (ATV) for the development, validation and execution of the flight control procedures
- RHEA contribution to the GOCE mission with the competencies in AOCs testing, AIV/EGSE and Spacecraft Operations Engineering
- RHEA is actively involved on projects related space weather and radiation analysis
- RHEA entered the Canadian Space Market with the provision of engineering services

SPACE SEGMENTS

- Ground equipment & Preparation for space
- Access to space
- In orbit
- Exploitation and space applications

MAIN PROGRAMS

Automated Transfer Vehicle (ATV), ISS Columbus Module, Galileo, GOCE, Cryosat, ADM-Aeolus, ENVISAT, Rosetta, Smart-1, SOHO, Venus Express, BepiColombo, XMM, COSMO Skymed, Sentinel-1, Sentintinel-2 and Sentinel-3, Lisa Pathfinder

CUSTOMERS

European Space Agency (ESA), EUMETSAT, EADS Astrium, Thales Alenia Space (TAS), DLR, CNES, Telespazio, Intelsat, MDA, Others

- *Prétraitement d'Images (radiométrique et amélioration géométrique)*
- *Traitement Niveau 1, 2 et 3*
- *Développements Cal/Val*
- *Contrôle de Qualité de Produit*

DÉVELOPPEMENTS RÉCENTS

- *RHEA soutient l'ESA-ESTEC sur les missions d'Observation de la Terre; la mission Earth Explorers, Cryosat-2, SWARM, Sentinel-1, Sentinel-2 et GOCE*
- *RHEA soutient l'intégrateur de système européen principal grâce à ses compétences en validation et en vérification d'ingénierie pour Galileo*
- *Le software MOIS est utilisé pour réaliser une intégration transparente de bases de données et de procédures relatives à l'ATV (Véhicule de Transfert Automatique)*
- *RHEA contribue à la mission GOCE en offrant ses compétences en test AOCs, AIV/EGSE et d'ingénierie en opérations spatiales*
- *RHEA a pénétré le marché spatial canadien en fournissant des services d'ingénierie*
- *RHEA est activement impliqué dans des projets relatifs à la météorologie spatiale et l'analyse des radiations*

SEGMENTS SPATIAUX

- *Equipements sol et préparation au lancement*
- *Accès à l'espace*
- *En orbite*
- *Exploitation et applications spatiales*

PRINCIPAUX PROGRAMMES

Automated Transfer, Vehicule (ATV), GOCE, Cryosat, ADM-Aeolus, ENVISAT, Rosetta, SWARM, Sentinel-1, Sentintinel-2, and Sentinel-3, Lisa Pathfinder, ISS Columbus Module, Galileo, BepiColombo

CLIENTS

L'Agence Spatiale Européenne (ESA), EUMETSAT, EADS Astrium, Thales Alenia Space (TAS), DLR, CNES, Telespazio, Intelsat, MDA, Autres



CONTACT

Stella ALEXandrova

New Tech Center
Avenue Einstein 2A
1348, Louvain-La-Neuve
Belgium

Tel.: +32-10-48 72 50

Fax: +32-10-45 25 07

E-mail: info@rheagroup.com

