

Une plateforme technique
au service des laboratoires

*A technical platform
dedicated to laboratory needs*

Une expertise
des phases AIT/AIV* instrumentales

*Expertise
for instrument AIT/AIV* phases*

Du fond des océans
jusqu'à l'espace...

*From underwater
to outer space...*

* Assembly-integration-testing/verification



L'observatoire de Versailles Saint-Quentin-en-Yvelines (OVSQ)

Spécialisé dans les sciences de l'environnement, du climat et du développement durable, ainsi que dans l'observation des planètes du système solaire, l'OVSQ étend ses activités aux sciences humaines et sociales et à l'étude de la santé en liaison avec l'environnement. De par sa forte vocation expérimentale et son orientation internationale, l'OVSQ s'implique dans les dernières missions spatiales d'observation et contribue de façon importante aux réseaux mondiaux de surveillance de l'atmosphère terrestre.

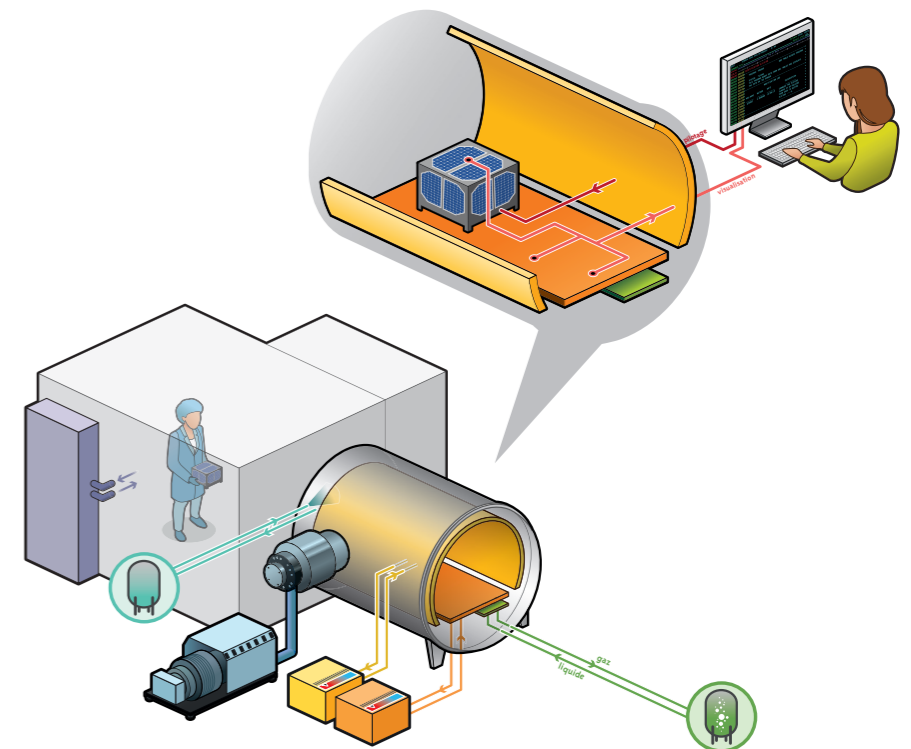
OVSQ specializes in Climate, Environmental and Sustainable Development Science, as well as in the observation of the Solar System planets. It also focuses on Social Sciences and Health in relation with the environment. Due to its strong interest in experimental studies and its international orientation, OVSQ participates to the most recent space missions and contributes to the global monitoring networks of the Earth's atmosphere.

Conception/réalisation : DirCom UVSQ EG 05/2015 — Crédits photo : © Nicolas Geyskens, Jean-Luc Maria, Jean-François Mariscal — Illustration couverture : © Camille Dégardin.

L'université de Versailles Saint-Quentin-en-Yvelines (UVSQ)

L'UVSQ est l'unique université des Yvelines et joue un rôle important dans l'aménagement et le développement de son territoire. Multidisciplinaire, elle offre à ses 20 000 étudiants plus de 200 formations dans les domaines des sciences, technologies, santé, sciences humaines et sociales, lettres et langues, management, gestion, droit, science politique. L'UVSQ est l'un des 19 membres fondateurs de l'université Paris-Saclay.

The UVSQ is a leading multidisciplinary institution of higher education and research. It is located to the west of Paris (France), and plays an important role in the regional development of the Yvelines area. Its centers of expertise include Biology, Healthcare, Computer Science, Mathematics, Engineering, Chemistry, Physics, Renewable Energies, Law, Sustainable Development, Humanities and Social Sciences. The UVSQ is one of the 19 founding members of the Université Paris-Saclay.



iledeFrance



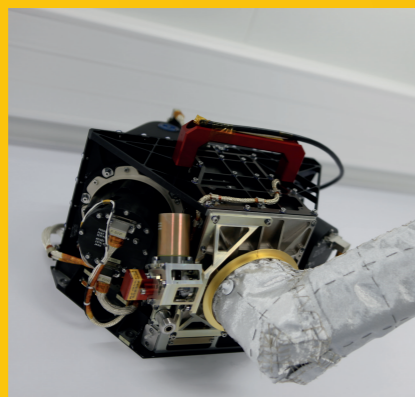
www.ovsq.uvsq.fr/pit

pit.ovsq@uvsq.fr
+33 (0)1 80 28 51 11

La plateforme d'intégration et de tests (PIT) de l'observatoire de Versailles Saint-Quentin-en-Yvelines (OVSQ) à Guyancourt est une plateforme technique dédiée à des activités d'intégration et d'essais d'équipements scientifiques. Plateforme académique ouverte à la communauté scientifique, sa vocation première est d'être au service des équipes de recherche, des ingénieurs et des techniciens en charge de la réalisation d'instruments de mesure. Les moyens disponibles permettent d'intégrer et de tester aussi bien des équipements dédiés à l'étude et à l'observation de la Terre, que des équipements embarqués sur des satellites ou des sondes interplanétaires pour l'étude de l'espace et des planètes du système solaire. Financés par la région Île-de-France, la communauté d'agglomération de Saint-Quentin-en-Yvelines (Casqy), et le centre national d'études spatiales (Cnes), les moyens techniques sont opérés et soutenus grâce à l'université de Versailles Saint-Quentin-en-Yvelines (UVSQ) et au centre national de la recherche scientifique (CNRS).

PIT PLATEFORME INTEGRATION TESTS OVSQ

The "plateforme d'intégration et de tests" (PIT) of the Observatory of Versailles Saint-Quentin-en-Yvelines (OVSQ) is an experimental platform dedicated to the integration and test of various scientific equipment. Open to the scientific community, the platform provides services to research teams developing experiments dedicated to Earth observation, as well as planets exploration. With its equipment funded by the Île-de-France Region, the urban community of Saint-Quentin-en-Yvelines (Casqy) and the French Space Agency (CNES), this technical facility is operated by the Université de Versailles Saint-Quentin-en-Yvelines (UVSQ) and the National Center for Scientific Research (CNRS).



Principaux moyens disponibles

Halles d'intégration *Integration rooms*

- 2 halles d'intégration disponibles pour les activités instrumentales ne nécessitant pas des conditions propres (télescopes, nacelles-ballons, bouées instrumentées, etc.)
- Surface : 160 m² et 80 m²
- Ponts roulants : 3 t (1 palan) et 2 t (2 palans)
- 2 integration rooms available for instrument activities with no cleanliness requirement (telescopes, balloon equipment, instrumented buoys, etc.)
- Surfaces: 160 m² and 80 m²
- Cranes: 3 t (1 hoist) and 2 t (2 hoists)

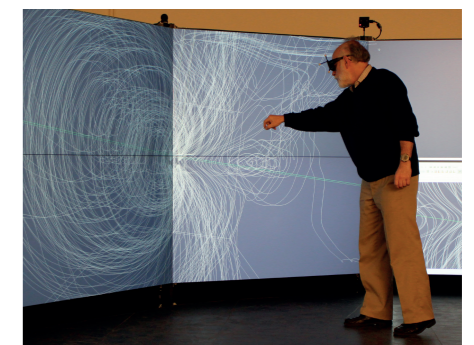
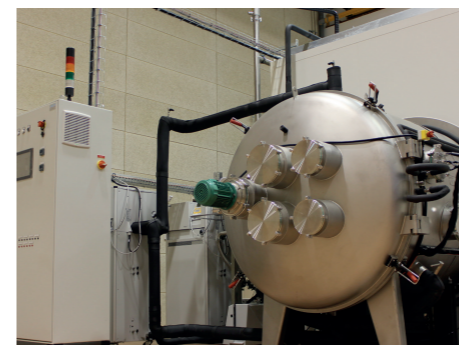
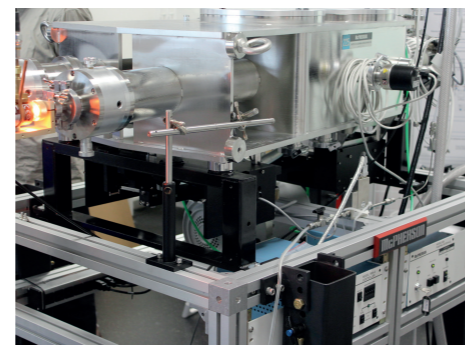
Salles propres *Cleanrooms*

- Surface totale : 270 m²
- Pièces disponibles de 10 à 45 m²
- Classe ISO 7 / ISO 6 / ISO 5
- Nombreux équipements mutualisés : soudure propre, préparation de colle, contrôle mécanique 2D et 3D, stockage composants électroniques spatiaux, etc.
- Total surface: 270 m²
- Rooms available from 10 to 45 m²
- Class ISO 7 / ISO 6 / ISO 5
- Several equipment available to support integration activities: clean welding, gluing preparation, 2D and 3D mechanical control, space EEE components storage, etc.

Mur d'images immersif *Immersive video wall*

Projet EquipEx DIGISCOPE

- Mur d'images 6 m x 1,7 m couplé à un cluster de calcul
- Système immersif : stéréoscopie et tracking
- Utilisation : visualisation et post-traitement de données de simulation, support à l'enseignement, aide à la décision, ingénierie concurrente, etc.
- Videowall 6 m x 1,7 m coupled with a computing cluster
- Immersive system: stereoscopy and tracking
- Usage: simulation data visualization and post-treatment, teaching support, collaborative work, decision support, concurrent engineering, etc.



Main facilities available

Pot vibrant *Shaker*

- Système ETS 40 kN
- Essais sinus et aléatoires
- 24 voies de mesure
- Installé sous flux laminaire classe ISO 5
- ETS shaker system 40 kN
- Sine and random tests
- 24 acquisition channels
- Installed under a laminar flux (ISO 5 class)

Monochromateur *Monochromator*

- Monochromateur McPherson type 225
- 1 m de focale
- 4 réseaux holographiques UV, visible, proche IR
- Opération sous vide
- Couplage possible avec la cuve à vide thermique-optique
- McPherson monochromator type 225
- 1 m focal length
- 4 holographic gratings UV, visible, near IR
- Operated under vacuum
- Possibility of coupling with the thermal and optical vacuum chamber

Cuve à vide thermique-optique *Thermal and optical vacuum chamber*

- 3 m³, pression < 10⁻⁵ mbar
- Gamme thermique -70°C/+110°C
- Écrans radiatifs, platine conductive
- Piège cryogénique, spectromètre de masse
- Table d'interface à découplage mécanique
- Simulation atmosphère martienne (5-20 mbar de CO₂)
- 3 m³, pressure < 10⁻⁵ mbar
- Thermal range -70°C/+110°C
- Radiative screens, conductive table
- Cryogenic finger, mass spectrometer
- Interface table mechanically decoupled
- Martian environment simulation (5-20 mbar of CO₂)