



---

## **Renseignements fournis conformément à la Convention sur l'immatriculation des objets lancés dans l'espace extra-atmosphérique**

### **Note verbale datée du 7 juillet 2023, adressée au Secrétaire général par la Mission permanente du Japon auprès de l'Organisation des Nations Unies à Vienne**

La Mission permanente du Japon auprès de l'Organisation des Nations Unies à Vienne a l'honneur de communiquer, conformément à l'article IV de la Convention sur l'immatriculation des objets lancés dans l'espace extra-atmosphérique (résolution [3235 \(XXIX\)](#) de l'Assemblée générale, annexe), des renseignements concernant des objets spatiaux nouveaux et précédemment immatriculés (voir annexes I et II)<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> Les données sur les objets spatiaux référencés dans les annexes ont été inscrites au Registre des objets lancés dans l'espace extra-atmosphérique le 22 juillet 2023.



## Annexe I

### Données relatives à l'immatriculation de satellites lancés par le Japon\*

#### STARS-EC

##### Renseignements fournis conformément à la Convention sur l'immatriculation des objets lancés dans l'espace extra-atmosphérique

Indicatif international du Comité de la recherche spatiale	1998-067SE
Nom de l'objet spatial	STARS-EC
État d'immatriculation	Japon
Document relatif à l'immatriculation	ST/SG/SER.E/1011
Autres États de lancement	États-Unis d'Amérique
Date et territoire ou lieu de lancement	14 mars 2021 à 15 h 0 mn 0 s UTC ; Station spatiale internationale (ISS)
Principaux paramètres de l'orbite	
Période nodale	88,91 minutes
Inclinaison	51,62 degrés
Apogée	229 kilomètres
Périgée	212 kilomètres
Fonction générale de l'objet spatial	CubeSat 3U équipé d'un ascenseur spatial de très petite dimension  Le filin est relié à des CubeSats 1U positionnés aux deux extrémités (chaque partie du filin mesure 11 mètres de long, soit une longueur totale de 22 mètres).  Le CubeSat 1U central se déplace le long du filin.
Date de désintégration/rentrée dans l'atmosphère/désorbitation	17 avril 2022 UTC

##### Renseignements supplémentaires communiqués volontairement en vue de leur inscription au registre des objets lancés dans l'espace extra-atmosphérique

Propriétaire ou exploitant de l'objet spatial	Université de Shizuoka
Lanceur	Antares
Informations complémentaires	L'objet spatial a été lancé le 20 février 2021 UTC par une fusée Antares et transporté jusqu'à l'ISS par Cygnus NG-15.  La date de lancement est la date de déploiement depuis l'ISS et le territoire ou le lieu de lancement est le lieu de déploiement.

\* Ces renseignements ont été communiqués au moyen du formulaire établi conformément à la résolution 62/101 de l'Assemblée générale ; leur présentation a été modifiée par le Secrétariat.

## G-satellite

### Renseignements fournis conformément à la Convention sur l'immatriculation des objets lancés dans l'espace extra-atmosphérique

Indicatif international du Comité de la recherche spatiale	1998-067RK
Nom de l'objet spatial	G-satellite
État d'immatriculation	Japon
Document relatif à l'immatriculation	ST/SG/SER.E/1011
Date et territoire ou lieu de lancement	28 avril 2020 à 8 h 55 mn 14 s UTC ; ISS
Principaux paramètres de l'orbite	
Période nodale	92,85 minutes
Inclinaison	51,64 degrés
Apogée	417 kilomètres
Périgée	411 kilomètres
Fonction générale de l'objet spatial	G-satellite fait partie des initiatives destinées à célébrer les Jeux olympiques de Tokyo. Il prendra des clichés des poupées logées à l'intérieur du satellite et enverra des images et des messages au sol.
Date de désintégration/rentrée dans l'atmosphère/désorbitation	21 avril 2022 à 5 h 16 mn 0 s UTC

### Renseignements supplémentaires communiqués volontairement en vue de leur inscription au registre des objets lancés dans l'espace extra-atmosphérique

Propriétaire ou exploitant de l'objet spatial	Université de Tokyo
Lanceur	Falcon 9
Informations complémentaires	Le satellite a été lancé par Falcon 9 le 7 mars 2020 UTC et acheminé jusqu'à l'ISS par Dragon (SpX-20). La date de lancement est la date de déploiement depuis l'ISS et le territoire ou le lieu de lancement est le lieu de déploiement.

## RWASAT-1

### Renseignements fournis conformément à la Convention sur l'immatriculation des objets lancés dans l'espace extra-atmosphérique

Indicatif international du Comité de la recherche spatiale	1998-067QV
Nom de l'objet spatial	RWASAT-1
État d'immatriculation	Japon
Document relatif à l'immatriculation	<a href="#">ST/SG/SER.E/1011</a>
Date et territoire ou lieu de lancement	20 novembre 2019 à 8 h 55 mn 13 s UTC ; ISS

Principaux paramètres de l'orbite	
Période nodale	92,71 minutes
Inclinaison	51,64 degrés
Apogée	415 kilomètres
Périgée	400 kilomètres
Fonction générale de l'objet spatial	Observation de la Terre et communication par enregistrement et retransmission
Date de désintégration/rentrée dans l'atmosphère/désorbitation	28 avril 2022 à 7 h 13 mn 0 s UTC

**Renseignements supplémentaires communiqués volontairement en vue de leur inscription au registre des objets lancés dans l'espace extra-atmosphérique**

Propriétaire ou exploitant de l'objet spatial	Université de Tokyo
Lanceur	H-IIB-F8 (JAXA)
Informations complémentaires	Le satellite a été lancé par H-IIB-F8 le 24 septembre 2019 UTC et transporté jusqu'à l'ISS par HTV-8.  La date de lancement est la date de déploiement depuis l'ISS et le territoire ou le lieu de lancement est le lieu de déploiement.

## Tsuru

**Renseignements fournis conformément à la Convention sur l'immatriculation des objets lancés dans l'espace extra-atmosphérique**

Indicatif international du Comité de la recherche spatiale	1998-067SD
Nom de l'objet spatial	Tsuru
État d'immatriculation	Japon
Document relatif à l'immatriculation	<a href="#">ST/SG/SER.E/1011</a>
Date et territoire ou lieu de lancement	14 mars 2021 à 11 h 20 mn 0 s UTC ; ISS

Principaux paramètres de l'orbite	
Période nodale	87,7 minutes
Inclinaison	51,6 degrés
Apogée	191 kilomètres
Périgée	190 kilomètres
Fonction générale de l'objet spatial	Transmission de messages courts par balise CW ; communication des données de télédétection, par enregistrement et retransmission, entre les terminaux terrestres et la station au sol ; photographie de la Terre à l'aide d'un module de caméra disponible dans le commerce ; démonstration d'une colle disponible dans le commerce ; démonstration de la détermination et du contrôle actifs de l'attitude ; démonstration de cellules photovoltaïques à pérovskite ; démonstration d'une antenne cadre conçue de manière à utiliser la structure

du satellite comme antenne ; démonstration d'un système embarqué de traitement et de classification des images ; et démonstration d'un circuit de détection des blocages

Date de désintégration/rentrée dans l'atmosphère/désorbitation 4 juillet 2002 à 17 h 2 mn UTC

**Renseignements supplémentaires communiqués volontairement en vue de leur inscription au registre des objets lancés dans l'espace extra-atmosphérique**

Modification dans l'exploitation

Date à laquelle l'objet spatial a cessé d'être fonctionnel 14 juin 2022 UTC

Propriétaire ou exploitant de l'objet spatial Institut de technologie de Kyushu (Japon)

Site Web <https://birds4.birds-project.com/>

Informations complémentaires Lancé par une fusée Antares le 20 février 2021 et transporté jusqu'à l'ISS par le vaisseau Cygnus NG-15  
La date de lancement est la date de déploiement depuis l'ISS et le territoire ou le lieu de lancement est le lieu de déploiement.

**ALE-DOM**

**Renseignements fournis conformément à la Convention sur l'immatriculation des objets lancés dans l'espace extra-atmosphérique**

Indicatif international du Comité de la recherche spatiale 2019-003K

Nom de l'objet spatial ALE-DOM

État d'immatriculation Japon

Date et territoire ou lieu de lancement 18 janvier 2019 à 0 h 50 mn 20 s UTC ; Centre spatial d'Uchinoura, Kagoshima (Japon)

Principaux paramètres de l'orbite

Période nodale 92,75 minutes

Inclinaison 97,136 degrés

Apogée 417,333 kilomètres

Périgée 401,111 kilomètres

Fonction générale de l'objet spatial Le DOM est un dispositif de désorbitation qui prévoit le déploiement d'une fine voile pour accroître la résistance atmosphérique ; il est monté sur le satellite ALE-1, qui déploiera ce dispositif pour redescendre de son altitude d'insertion à une altitude d'exploitation de 400 kilomètres. Une fois que l'altitude d'exploitation aura été atteinte, le DOM sera détaché du satellite.

Date de désintégration/rentrée dans l'atmosphère/désorbitation 4 août 2022 à 0 h 0 mn 0 s UTC

**Renseignements supplémentaires communiqués volontairement en vue de leur inscription au registre des objets lancés dans l'espace extra-atmosphérique**

Propriétaire ou exploitant de l'objet spatial	ALE Co., Ltd.
Site Web	<a href="http://star-ale.com/en/">star-ale.com/en/</a>
Lanceur	Lanceur Epsilon, vol n° 4 (Epsilon-4)
Informations complémentaires	Après confirmation que l'altitude d'exploitation de 400 kilomètres avait été atteinte, le 27 juillet 2022, le dispositif DOM a été détaché du satellite ALE-1.

**FUTABA**

**Renseignements fournis conformément à la Convention sur l'immatriculation des objets lancés dans l'espace extra-atmosphérique**

Indicatif international du Comité de la recherche spatiale	1998-067U
Nom de l'objet spatial	FUTABA
État d'immatriculation	Japon
Date et territoire ou lieu de lancement	12 août 2022 à 9 h 45 mn 0 s UTC ; ISS
Principaux paramètres de l'orbite	
Période nodale	92,84 minutes
Inclinaison	51,64 degrés
Apogée	419 kilomètres
Périgée	408 kilomètres
Fonction générale de l'objet spatial	Communication par radiofréquence avec une radio amateur (bande 435 MHz) ; prise d'images de la Terre ; mission d'ingénierie relative à la croissance des cristaux ; et mesure des rayons ultraviolets en orbite terrestre basse
Date de désintégration/rentrée dans l'atmosphère/désorbitation	16 février 2023 UTC

**Renseignements supplémentaires communiqués volontairement en vue de leur inscription au registre des objets lancés dans l'espace extra-atmosphérique**

Propriétaire ou exploitant de l'objet spatial	Institut de technologie de Kyushu (Japon)
Lanceur	Space X CRS-25 (lancé le 15 juillet 2022)
Informations complémentaires	FUTABA a été lancé par Space X CRS-25 le 15 juillet 2022 UTC et livré à l'ISS par Dragon C208. La date de lancement est la date de déploiement depuis l'ISS et le territoire ou le lieu de lancement est le lieu de déploiement. FUTABA est rentré dans l'atmosphère et s'est désintégré le 16 février 2023.

**HSU-SAT1****Renseignements fournis conformément à la Convention sur l'immatriculation des objets lancés dans l'espace extra-atmosphérique**

Indicatif international du Comité de la recherche spatiale	1998-067UB
Nom de l'objet spatial	HSU-SAT1
État d'immatriculation	Japon
Date et territoire ou lieu de lancement	12 août 2022 UTC ; ISS
Principaux paramètres de l'orbite	
Période nodale	92,847 minutes
Inclinaison	51,642 degrés
Apogée	418,685 kilomètres
Périgée	408,777 kilomètres
Fonction générale de l'objet spatial	<p>Le satellite HSU-SAT1 a pour objectifs de faire la démonstration technologique d'un système d'alimentation électrique, d'un ordinateur embarqué et d'autres éléments de plateforme satellitaire ; de réaliser un contrôle d'attitude sur trois axes en associant stabilisation aérodynamique et magnétocoupleurs ; et d'utiliser la lumière infrarouge modulée émise par la station terrestre de l'exploitant comme un moyen de transmission de commande. Le mode de commande correspond à celui des systèmes de télécommande infrarouge qui sont utilisés dans des appareils électriques.</p> <p>L'image captée est transmise en liaison descendante par un système de télévision à balayage lent (SSTV). La photographie de la Terre est prise dans une résolution de 320x240 pixels, puis convertie sous la forme d'un signal SSTV analogique, transférée au dispositif de communication et envoyée par une liaison descendante FM-SSTV.</p> <p>Démonstration technologique d'un capteur gyroscopique et d'un capteur magnétique dont le fonctionnement dans l'espace n'a pas été confirmé.</p>
Date de désintégration/rentrée dans l'atmosphère/désorbitation	11 mars 2023 UTC

**Renseignements supplémentaires communiqués volontairement en vue de leur inscription au registre des objets lancés dans l'espace extra-atmosphérique**

Propriétaire ou exploitant de l'objet spatial	General Incorporated Association, Future Science Institute
Informations complémentaires	<p>Cet objet spatial a été lancé par Falcon-9 (Block 5) le 15 juillet 2022 et acheminée jusqu'à l'ISS par Dragon CRS-25.</p> <p>La date de lancement est la date de déploiement depuis l'ISS et le territoire ou le lieu de lancement est le lieu de déploiement.</p>

Cet objet spatial est rentré dans l'atmosphère et a disparu le 11 mars 2023.

## StriX-1

### Renseignements fournis conformément à la Convention sur l'immatriculation des objets lancés dans l'espace extra-atmosphérique

Indicatif international du Comité de la recherche spatiale	2022-113A
Nom de l'objet spatial	StriX-1
État d'immatriculation	Japon
Date et territoire ou lieu de lancement	15 septembre 2022 à 20 h 38 mn 9 s UTC ; péninsule de Mahia (Nouvelle-Zélande)
Principaux paramètres de l'orbite	
Période nodale	96 minutes
Inclinaison	97,631 degrés
Apogée	561 kilomètres
Périgée	561 kilomètres
Fonction générale de l'objet spatial	StriX-1 est le troisième satellite radar à synthèse d'ouverture fabriqué par Synspective Inc. pour fournir des services commerciaux d'imagerie par radar à synthèse d'ouverture (télé-détection), en assurant notamment les liaisons montante et descendante et en produisant une imagerie claire au moyen de signaux d'antenne chirp montants/descendants.

### Renseignements supplémentaires communiqués volontairement en vue de leur inscription au registre des objets lancés dans l'espace extra-atmosphérique

Propriétaire ou exploitant de l'objet spatial	Synspective Inc.
Site Web	<a href="https://synspective.com/">synspective.com/</a>
Lanceur	Electron #30
Informations complémentaires	Lancé par Rocket Lab le 15 septembre 2022

## Space Environment Data Acquisition Equipment – Attached Payload (SEDA-AP)

### Renseignements fournis conformément à la Convention sur l'immatriculation des objets lancés dans l'espace extra-atmosphérique

Indicatif international du Comité de la recherche spatiale	1998-067PU
Nom de l'objet spatial	Space Environment Data Acquisition Equipment – Attached Payload (SEDA-AP)
État d'immatriculation	Japon
Document relatif à l'immatriculation	<a href="https://www.unoosa.org/oosa/en/ourwork/sharing/STSGSERE/STSGSERE966.html">ST/SG/SER.E/966</a>
Autres États de lancement	États-Unis



Date et territoire ou lieu de lancement	15 juillet 2009 UTC ; Centre spatial Kennedy de la National Aeronautics and Space Administration (NASA) (États-Unis)
<b>Principaux paramètres de l'orbite</b>	
Période nodale	92,66 minutes
Inclinaison	51,64 degrés
Apogée	408,0 kilomètres
Périgée	402,0 kilomètres
Fonction générale de l'objet spatial	Cette charge utile est un dispositif de surveillance du milieu spatial mis en place à bord de l'ISS.
Date de désintégration/rentrée dans l'atmosphère/désorbitation	24 septembre 2022 UTC

**Renseignements supplémentaires communiqués volontairement en vue de leur inscription au registre des objets lancés dans l'espace extra-atmosphérique**

**Modification dans l'exploitation**

Date à laquelle l'objet spatial a cessé d'être fonctionnel	20 décembre 2018 à 22 h 49 UTC
Propriétaire ou exploitant de l'objet spatial	Agence japonaise d'exploration aérospatiale (JAXA)
Lanceur	STS-127 (Endeavour)
Informations complémentaires	SEDA-AP a été séparé de l'ISS le 20 décembre 2018 à 22 h 49 UTC. SEDA-AP n'a pas de batterie et devrait se désintégrer dans les 25 ans. SEDA-AP est rentré dans l'atmosphère et s'est désintégré le 24 septembre 2022.

**Equilibrium Lunar-Earth Point 6U Spacecraft (EQUULEUS)**

**Renseignements fournis conformément à la Convention sur l'immatriculation des objets lancés dans l'espace extra-atmosphérique**

Indicatif international du Comité de la recherche spatiale	–
Nom de l'objet spatial	Equilibrium Lunar-Earth Point 6U Spacecraft (EQUULEUS)
État d'immatriculation	Japon
Autres États de lancement	États-Unis
Date et territoire ou lieu de lancement	16 novembre 2022 à 6 h 47 mn 0 s UTC ; Centre spatial Kennedy de la NASA (États-Unis)
<b>Principaux paramètres de l'orbite</b>	
Période nodale	14 400 minutes
Inclinaison	30 degrés
Apogée	377 400 kilomètres
Périgée	530 kilomètres

Fonction générale de l'objet spatial	EQUULEUS est une mission technologique expérimentale menée par la JAXA et l'Université de Tokyo, dont l'objectif principal est de faire la démonstration des techniques de contrôle de trajectoire exploitant la dynamique Soleil-Terre-Lune, avec la possibilité d'atteindre une orbite de libration dans le système Terre-Lune. Cet objet spatial effectuera également des observations scientifiques au moyen de différents instruments.
--------------------------------------	---

**Renseignements supplémentaires communiqués volontairement en vue de leur inscription au registre des objets lancés dans l'espace extra-atmosphérique**

Propriétaire ou exploitant de l'objet spatial	JAXA
Lanceur	Space Launch System (SLS)
Informations complémentaires	Les principaux paramètres de l'orbite sont établis au 16 novembre 2022, date à laquelle l'objet spatial s'est séparé du lanceur SLS. Organisme chargé du lancement : NASA

**Outstanding Moon Exploration Technologies Demonstrated By Nano Semi-Hard Impactor (OMOTENASHI)**

**Renseignements fournis conformément à la Convention sur l'immatriculation des objets lancés dans l'espace extra-atmosphérique**

Indicatif international du Comité de la recherche spatiale	-
Nom de l'objet spatial	Outstanding Moon Exploration Technologies Demonstrated By Nano Semi-Hard Impactor (OMOTENASHI)
État d'immatriculation	Japon
Autres États de lancement	États-Unis
Date et territoire ou lieu de lancement	16 novembre 2022 à 6 h 47 mn 0 s UTC ; Centre spatial Kennedy de la NASA (États-Unis)
Principaux paramètres de l'orbite	
Période nodale	14 400 minutes
Inclinaison	30 degrés
Apogée	377 400 kilomètres
Périgée	530 kilomètres
Fonction générale de l'objet spatial	OMOTENASHI a fait une démonstration des techniques d'alunissage d'un satellite CubeSat. Le projet initial de se poser à la surface de la Lune ayant échoué, la démonstration de ces techniques s'est faite sur une orbite héliocentrique. L'objet spatial en orbite transportait le moteur-fusée et la sonde de surface.  Le moteur-fusée devait servir à annuler la vitesse de la sonde à l'approche de la Lune. Le plan initial a été revu et il a été décidé de procéder à un allumage expérimental de ce moteur sur orbite.

**Renseignements supplémentaires communiqués volontairement en vue de leur inscription au registre des objets lancés dans l'espace extra-atmosphérique**

Propriétaire ou exploitant de l'objet spatial	JAXA
Lanceur	SLS
Informations complémentaires	Les principaux paramètres de l'orbite sont établis au 16 novembre 2022, date à laquelle l'objet spatial s'est séparé du lanceur SLS. Organisme chargé du lancement : NASA

**IHI-SAT**

**Renseignements fournis conformément à la Convention sur l'immatriculation des objets lancés dans l'espace extra-atmosphérique**

Indicatif international du Comité de la recherche spatiale	1998-067TJ
Nom de l'objet spatial	IHI-SAT
État d'immatriculation	Japon
Document relatif à l'immatriculation	<a href="#">ST/SG/SER.E/1073</a>
Date et territoire ou lieu de lancement	24 mars 2022 à 9 h 0 mn 0 s UTC ; ISS
Principaux paramètres de l'orbite	
Période nodale	92,8 minutes
Inclinaison	51,64 degrés
Apogée	429,8 kilomètres
Périgée	418,8 kilomètres
Fonction générale de l'objet spatial	IHI-SAT est équipé d'un récepteur UHF pour la liaison montante, d'un émetteur SHF pour la liaison descendante et d'un récepteur AIS pour la mission.
Date de désintégration/rentrée dans l'atmosphère/désorbitation	18 novembre 2022 UTC

**Renseignements supplémentaires communiqués volontairement en vue de leur inscription au registre des objets lancés dans l'espace extra-atmosphérique**

Propriétaire ou exploitant de l'objet spatial	IHI Corporation
Informations complémentaires	Lancé le 24 mars 2022 UTC par une fusée Antarès et transporté jusqu'à l'ISS par NG-17. L'objet spatial est rentré dans l'atmosphère et s'est consumé le 18 novembre 2022 UTC.

## Geotail

### Renseignements fournis conformément à la Convention sur l'immatriculation des objets lancés dans l'espace extra-atmosphérique

Indicatif international du Comité de la recherche spatiale	1992-044A
Nom de l'objet spatial	Geotail
État d'immatriculation	Japon
Document relatif à l'immatriculation	<a href="#">ST/SG/SER.E/261</a>
Autres États de lancement	États-Unis
Date et territoire ou lieu de lancement	24 juillet 1992 à 14 h 26 mn 0 s UTC ; Cap Canaveral (États-Unis)
Principaux paramètres de l'orbite	
Période nodale	12 350 minutes
Inclinaison	28,6 degrés
Apogée	341 164 kilomètres
Périgée	184 kilomètres
Fonction générale de l'objet spatial	Recherches consacrées à la structure et à la dynamique de la queue géomagnétique qui s'étend sur le « côté nuit » de la Terre.

### Renseignements supplémentaires communiqués volontairement en vue de leur inscription au registre des objets lancés dans l'espace extra-atmosphérique

Modification dans l'exploitation	
Date à laquelle l'objet spatial a cessé d'être fonctionnel	28 novembre 2022 à 5 h 7 mn 13 s UTC
Propriétaire ou exploitant de l'objet spatial	Institut des sciences spatiales et astronautiques (ISAS)
Lanceur	Delta II
Informations complémentaires	Organisme chargé du lancement : NASA Fin juin 2022, les deux systèmes d'enregistrement de données embarqués sur Geotail ont cessé de fonctionner, rendant impossible l'obtention de données d'observation suffisantes. Il a donc été décidé de mettre fin aux activités d'observation. À la fin de sa période d'exploitation, Geotail a cessé d'envoyer et de recevoir des signaux radio, et il n'a ni batterie, ni réservoir pressurisé ni aucune autre forme de stockage d'énergie.

**TAKA****Renseignements fournis conformément à la Convention sur l'immatriculation des objets lancés dans l'espace extra-atmosphérique**

Indicatif international du Comité de la recherche spatiale	1998-067UL
Nom de l'objet spatial	TAKA
État d'immatriculation	Japon
Date et territoire ou lieu de lancement	2 décembre 2022 à 7 h 50 mn 0 s UTC ; ISS
Principaux paramètres de l'orbite	
Période nodale	91,1 minutes
Inclinaison	51,6 degrés
Apogée	178 kilomètres
Périgée	175 kilomètres
Fonction générale de l'objet spatial	Démonstration sur un CubeSat d'un système de répéteurs numériques APRS (Automatic Packet Reporting System)  Démonstration de l'acquisition de données de terrain au moyen de la technologie de stockage et de retransmission  Démonstration d'une application de téléphonie mobile affichant des données relatives aux satellites BIRDS  Mesure des précipitations d'électrons de haute énergie dans la ceinture de rayonnement  Démonstration relative à la visualisation de l'attitude du satellite  Démonstration d'un programme de classification d'images basé sur des algorithmes d'apprentissage automatique  Démonstration de la cartographie de l'utilisation et de la couverture des sols à l'aide d'une caméra multispectrale disponible dans le commerce  Démonstration de l'évaluation de la qualité de l'eau des barrages et des lacs au moyen d'une caméra multispectrale disponible dans le commerce  Démonstration de l'analyse des niveaux d'azote dans les sols/de la fertilité des sols au moyen d'une caméra multispectrale disponible dans le commerce
Date de désintégration/rentrée dans l'atmosphère/désorbitation	14 mai 2023 à 15 h 15 UTC

**Renseignements supplémentaires communiqués volontairement en vue de leur inscription au registre des objets lancés dans l'espace extra-atmosphérique**

## Modification dans l'exploitation

Date à laquelle l'objet spatial a cessé d'être fonctionnel	20 avril 2023 à 12 h 0 UTC
--	----------------------------

Propriétaire ou exploitant de l'objet spatial	Institut de technologie de Kyushu (Japon)
Site Web	<a href="https://birds5.birds-project.com/">birds5.birds-project.com/</a>
Informations complémentaires	Lancé par une fusée Antares le 6 novembre 2022 et transporté jusqu'à l'ISS par le vaisseau Cygnus NG-18 La date de lancement est la date de déploiement depuis l'ISS et le territoire ou le lieu de lancement est le lieu de déploiement. TAKA est rentré dans l'atmosphère et s'est désintégré.

## HAKUTO-R Mission 1 (mission d'alunissage de ispace)

### Renseignements fournis conformément à la Convention sur l'immatriculation des objets lancés dans l'espace extra-atmosphérique

Indicatif international du Comité de la recherche spatiale	2022-168A
Nom de l'objet spatial	HAKUTO-R Mission 1 (mission d'alunissage de ispace)
État d'immatriculation	Japon
Autres États de lancement	États-Unis
Date et territoire ou lieu de lancement	11 décembre 2022 à 7 h 38 mn 13 s UTC ; Cap Canaveral/Eastern Test Range (États-Unis)
Principaux paramètres de l'orbite	
Période nodale	s.o. (orbite non écliptique)
Inclinaison	17,7 degrés par rapport au plan équatorial moyen
Apogée	1 400 000 kilomètres
Périgée	s.o. (orbite non écliptique)
Fonction générale de l'objet spatial	Il s'agit principalement de réaliser un atterrissage en douceur à la surface de la Lune et de transporter des charges utiles, notamment le rover et les charges utiles statiques fournis par le client.
Date de désintégration/reentrée dans l'atmosphère/désorbitation	25 avril 2023 à 16 h 45 mn 0 s UTC

### Renseignements supplémentaires communiqués volontairement en vue de leur inscription au registre des objets lancés dans l'espace extra-atmosphérique

Modification dans l'exploitation	
Date à laquelle l'objet spatial a cessé d'être fonctionnel	25 avril 2023 à 16 h 45 mn 0 s UTC
Conditions physiques du déplacement de l'objet spatial vers une orbite de rebut	Crash à la surface de la Lune à : latitude : 47,55 degrés Nord longitude : 44,38 degrés Est
Propriétaire ou exploitant de l'objet spatial	ispace Inc.
Site Web	<a href="https://ispace-inc.com/project/">ispace-inc.com/project/</a>
Lanceur	SpaceX Falcon-9 Block 5

Corps céleste	Lune (l'objet spatial s'est écrasé à la surface de la Lune)
Informations complémentaires	<p>Prestataire des services de lancement : Space X</p> <p>La mission inclut le prélèvement de régolithe en vue de transactions commerciales avec des clients. Le site d'atterrissage principal sera le cratère Atlas, dans la Mare Frigoris. Il s'agira de la première mission japonaise privée à se poser sur la Lune.</p> <p>Lors de la phase finale, l'atterrisseur lunaire a tenté de se poser en douceur, mais il a échoué et s'est écrasé sur la surface de la Lune le 25 avril 2023 à 16 h 45 UTC.</p>

## SPHERE-1

### Renseignements fournis conformément à la Convention sur l'immatriculation des objets lancés dans l'espace extra-atmosphérique

Indicatif international du Comité de la recherche spatiale	2023-001BR
Nom de l'objet spatial	SPHERE-1
État d'immatriculation	Japon
Autres États de lancement	États-Unis
Date et territoire ou lieu de lancement	3 janvier 2023 à 14 h 56 mn 0 s UTC ; Complexe de lancement 40, Cap Canaveral, Floride 32920 (États-Unis)
Principaux paramètres de l'orbite	
Période nodale	95,2 minutes
Inclinaison	97,6 degrés
Apogée	542,8 kilomètres
Périgée	515,8 kilomètres
Fonction générale de l'objet spatial	Il s'agit d'un satellite de dimension 6U, équipé de panneaux solaires et d'un système de propulsion résistojet fonctionnant avec de l'eau et disposant de quatre propulseurs. Le satellite a pour mission de prendre des clichés au moyen d'un appareil photo et d'un objectif.

### Renseignements supplémentaires communiqués volontairement en vue de leur inscription au registre des objets lancés dans l'espace extra-atmosphérique

Propriétaire ou exploitant de l'objet spatial	Propriétaire : Sony Group Corporation
Site Web	<a href="https://starsphere.sony.com/en/">starsphere.sony.com/en/</a>
Lanceur	Lanceur : Falcon 9
	Désignation du lancement : Transporter 6
Informations complémentaires	Prestataire des services de lancement : Space X.

**OPTIMAL-1****Renseignements fournis conformément à la Convention sur l'immatriculation des objets lancés dans l'espace extra-atmosphérique**

Indicatif international du Comité de la recherche spatiale	1998-067VA
Nom de l'objet spatial	OPTIMAL-1
État d'immatriculation	Japon
Date et territoire ou lieu de lancement	6 janvier 2023 à 9 h 0 mn 13 s UTC ; ISS
Principaux paramètres de l'orbite	
Période nodale	92,83 minutes
Inclinaison	51,642 degrés
Apogée	417 kilomètres
Périgée	410 kilomètres
Fonction générale de l'objet spatial	Observation de la Terre ; communication par enregistrement et retransmission ; et démonstration du système de propulsion.

**Renseignements supplémentaires communiqués volontairement en vue de leur inscription au registre des objets lancés dans l'espace extra-atmosphérique**

Propriétaire ou exploitant de l'objet spatial	ArkEdge Space Inc. et Université de Fukui
Lanceur	Falcon 9
Informations complémentaires	Le satellite a été lancé par Falcon 9 le 27 novembre 2022 UTC et acheminé jusqu'à l'ISS par Dragon CRS-2 SpX-26.  La date de lancement est la date de déploiement depuis l'ISS et le territoire ou le lieu de lancement est le lieu de déploiement.

**2023-012A****Renseignements fournis conformément à la Convention sur l'immatriculation des objets lancés dans l'espace extra-atmosphérique**

Indicatif international du Comité de la recherche spatiale	2023-012A
Nom de l'objet spatial	–
Indicatif national/numéro d'immatriculation	2023-012A
État d'immatriculation	Japon
Date et territoire ou lieu de lancement	26 janvier 2023 UTC ; Centre spatial de Tanegashima, Kagoshima (Japon)
Principaux paramètres de l'orbite	
Période nodale	95 minutes
Inclinaison	97,4 degrés



Apogée	516 kilomètres
Périgée	499 kilomètres
Fonction générale de l'objet spatial	Satellite effectuant des missions confiées par le Gouvernement japonais

## DRUMS TARGET-1

### Renseignements fournis conformément à la Convention sur l'immatriculation des objets lancés dans l'espace extra-atmosphérique

Indicatif international du Comité de la recherche spatiale	2021-102M
Nom de l'objet spatial	DRUMS TARGET-1
État d'immatriculation	Japon
Document relatif à l'immatriculation	
Date et territoire ou lieu de lancement	9 novembre 2021 à 0 h 55 mn 16 s UTC ; Centre spatial d'Uchinoura, Kagoshima (Japon)
Principaux paramètres de l'orbite	
Période nodale	95,67 minutes
Inclinaison	97,5 degrés
Apogée	574 kilomètres
Périgée	528 kilomètres
Fonction générale de l'objet spatial	Cet objet a été séparé du microsatellite DRUMS pour faire la démonstration des techniques d'approche et de ramassage de débris.

### Renseignements supplémentaires communiqués volontairement en vue de leur inscription au registre des objets lancés dans l'espace extra-atmosphérique

Propriétaire ou exploitant de l'objet spatial	Kawasaki Heavy Industries
Site Web	<a href="https://global.kawasaki.com/en/mobility/air/space/stratospheric_platform.html">global.kawasaki.com/en/mobility/air/space/stratospheric_platform.html</a>
Lanceur	Epsilon 5
Informations complémentaires	Organisme chargé du lancement : JAXA DRUMS TARGET-1 a été séparé du microsatellite DRUMS le 12 février 2023.

## Sous-système ICS-EF (Inter-orbit Communication System-Exposed Facility)

### Renseignements fournis conformément à la Convention sur l'immatriculation des objets lancés dans l'espace extra-atmosphérique

Indicatif international du Comité de la recherche spatiale	1998-067RJ
Nom de l'objet spatial	Sous-système ICS-EF (Inter-orbit Communication System-Exposed Facility)
État d'immatriculation	Japon

Document relatif à l'immatriculation	<a href="#">ST/SG/SER.E/1011</a>
Autres États de lancement	États-Unis
Date et territoire ou lieu de lancement	15 juillet 2009 UTC ; Centre spatial Kennedy de la NASA (États-Unis)
Principaux paramètres de l'orbite	
Période nodale	92,66 minutes
Inclinaison	51,64 degrés
Apogée	408,0 kilomètres
Périgée	402,0 kilomètres
Fonction générale de l'objet spatial	Ce système a été utilisé pour les communications en orbite entre la plateforme extérieure du module d'expérimentation japonais de l'ISS et le satellite expérimental de relais de données de la JAXA.
Date de désintégration/rentrée dans l'atmosphère/désorbitation	18 mars 2023 UTC
<b>Renseignements supplémentaires communiqués volontairement en vue de leur inscription au registre des objets lancés dans l'espace extra-atmosphérique</b>	
Modification dans l'exploitation	
Date à laquelle l'objet spatial a cessé d'être fonctionnel	21 février 2020 à 18 h 50 UTC
Propriétaire ou exploitant de l'objet spatial	JAXA
Lanceur	STS-127 (Endeavour)
Informations complémentaires	Organisme chargé du lancement : NASA, dans le cadre d'un lancement de charges utiles vers l'ISS Le sous-système ICS-EF s'est séparé de l'ISS le 21 février 2020 UTC. Le sous-système ICS-EF n'a ni batterie, ni réservoir pressurisé ni aucune autre forme de stockage d'énergie, et il se désintégrera naturellement dans les 25 ans. Le sous-système ICS-EF est rentré dans l'atmosphère et s'est désintégré le 18 mars 2023.

## Annexe II

### Données relatives à l'immatriculation de véhicules de lancement lancés par le Japon\*

#### Corps de fusée du lanceur H-IIA, vol n° 28

##### Renseignements fournis conformément à la Convention sur l'immatriculation des objets lancés dans l'espace extra-atmosphérique

Indicatif international du Comité de la recherche spatiale	2015-015B
Nom de l'objet spatial	Corps de fusée du lanceur H-IIA, vol n° 28
État d'immatriculation	Japon
Document relatif à l'immatriculation	<a href="#">ST/SG/SER.E/869</a>
Date et territoire ou lieu de lancement	26 mars 2015 UTC ; Centre spatial de Tanegashima, Kagoshima (Japon)
Principaux paramètres de l'orbite	
Période nodale	94 minutes
Inclinaison	97,3 degrés
Apogée	498 kilomètres
Périgée	483 kilomètres
Fonction générale de l'objet spatial	L'objet spatial est le corps de fusée hors d'usage du lanceur H-IIA F28.
Date de désintégration/reentrée dans l'atmosphère/désorbitation	2 novembre 2022 UTC

##### Renseignements supplémentaires communiqués volontairement en vue de leur inscription au registre des objets lancés dans l'espace extra-atmosphérique

Propriétaire ou exploitant de l'objet spatial	Mitsubishi Heavy Industries, Ltd.
Lanceur	Lanceur H-IIA, vol n° 28
Informations complémentaires	Organismes chargés du lancement : Mitsubishi Heavy Industries, Ltd. et Agence japonaise d'exploration aérospatiale.  Le corps de fusée du lanceur H-IIA F28 est rentré dans l'atmosphère et s'est désintégré le 2 novembre 2022.

#### Corps de fusée du lanceur H-IIA, vol n° 27

##### Renseignements fournis conformément à la Convention sur l'immatriculation des objets lancés dans l'espace extra-atmosphérique

Indicatif international du Comité de la recherche spatiale	2015-004B
Nom de l'objet spatial	Corps de fusée du lanceur H-IIA, vol n° 27

\* Ces renseignements ont été communiqués au moyen du formulaire établi conformément à la résolution [62/101](#) de l'Assemblée générale ; leur présentation a été modifiée par le Secrétariat.

État d'immatriculation	Japon
Document relatif à l'immatriculation	<a href="#">ST/SG/SER.E/869</a>
Date et territoire ou lieu de lancement	1 <sup>er</sup> février 2015 UTC ; Centre spatial de Tanegashima, Kagoshima (Japon)
Principaux paramètres de l'orbite	
Période nodale	94 minutes
Inclinaison	97,5 degrés
Apogée	514 kilomètres
Périgée	494 kilomètres
Fonction générale de l'objet spatial	L'objet spatial est le corps de fusée hors d'usage du lanceur H-IIA F27.
Date de désintégration/rentrée dans l'atmosphère/désorbitation	1 <sup>er</sup> décembre 2022 UTC
<b>Renseignements supplémentaires communiqués volontairement en vue de leur inscription au registre des objets lancés dans l'espace extra-atmosphérique</b>	
Propriétaire ou exploitant de l'objet spatial	Mitsubishi Heavy Industries, Ltd.
Lanceur	Lanceur H-IIA, vol n° 27
Informations complémentaires	Organismes chargés du lancement : Mitsubishi Heavy Industries, Ltd. et Agence japonaise d'exploration aérospatiale Le corps de fusée du lanceur H-IIA F27 est rentré dans l'atmosphère et s'est désintégré le 1 <sup>er</sup> décembre 2022.

### Étage supérieur du lanceur H-IIA, vol n° 46

#### Renseignements fournis conformément à la Convention sur l'immatriculation des objets lancés dans l'espace extra-atmosphérique

Indicatif international du Comité de la recherche spatiale	2023-012B
Nom de l'objet spatial	Étage supérieur du lanceur H-IIA, vol n° 46
Indicatif national/numéro d'immatriculation	2023-012B
État d'immatriculation	Japon
Date et territoire ou lieu de lancement	26 janvier 2023 UTC ; Centre spatial de Tanegashima, Kagoshima (Japon)
Principaux paramètres de l'orbite	
Période nodale	95 minutes
Inclinaison	97,4 degrés
Apogée	516 kilomètres
Périgée	499 kilomètres
Fonction générale de l'objet spatial	L'objet spatial est l'étage supérieur hors d'usage de H-IIA-F46.