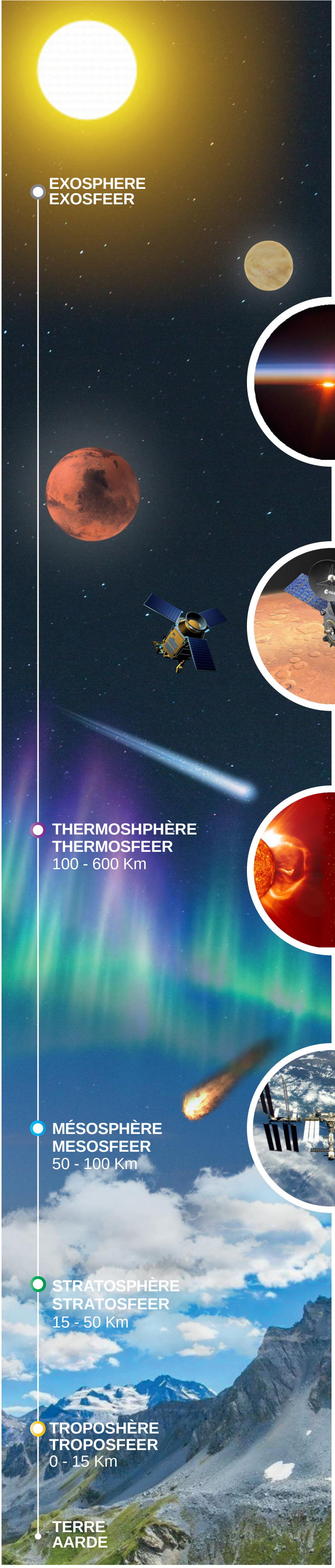


L'AÉRONOMIE

Comprendre les atmosphères de la Terre… et d'ailleurs

RUIMTE-AERONOMIE

De atmosferen van de Aarde begrijpen… en daarbuiten

FR L'aéronomie spatiale étudie les atmosphères de la Terre, des planètes comme Mars et Vénus, ainsi que celles des comètes, pour comprendre leur composition et leur évolution.

N Ruimte-Aeronomie bestudeert de atmosferen van de Aarde, van planeten zoals Mars en Venus, en van kometen, om hun samenstelling en evolutie te begrijpen.

1 Comment fonctionne notre atmosphère ? Hoe werkt onze atmosfeer?

FR **L'atmosphère est formée de plusieurs couches : troposphère (0–15 km), stratosphère (15–50 km), mésosphère (50–100 km) et thermosphère (100–600 km).**
Nous étudions les différents gaz présents dans ces couches tout au long de leur « cycle de vie » : leurs sources, leurs interactions, leur mélange et leur disparition.

NL **De atmosfeer bestaat uit verschillende lagen: troposfeer (0–15 km), stratosfeer (15–50 km), mesosfeer (50–100 km) en thermosfeer (100–600 km).**
We onderzoeken verschillende gassen in deze lagen gedurende hun 'levensduur': wat hun bronnen zijn, hoe ze op elkaar inwerken en zich met elkaar vermengen, en waar ze weer verdwijnen.

2 Que nous révèlent les atmosphère des autres mondes ? Wat vertellen de atmosferen van andere werelden ons ?

FR L'aéronomie s'intéresse à toutes les atmosphères : celle de la Terre, mais aussi celles des autres planètes et des comètes. Certaines peuvent être le siège de phénomènes semblables à ceux que nous connaissons sur Terre. Étudier ces atmosphères nous aide à mieux comprendre la nôtre : son histoire, son évolution et son avenir, mais aussi les conditions qui ont permis l'apparition de la vie sur Terre.

NL Ruimte-Aeronomie bestudeert alle atmosferen: die van de Aarde, maar ook die van andere planeten en kometen. Ook daar kunnen fenomenen voorkomen die vergelijkbaar zijn met die op Aarde. Door deze atmosferen te bestuderen, begrijpen we onze eigen atmosfeer beter: haar geschiedenis, evolutie en toekomst, maar ook de omstandigheden die het ontstaan van leven op Aarde mogelijk hebben gemaakt.

3 Comment le Soleil influence-t-il la Terre ? Hoe beïnvloedt de Zon de Aarde?

FR Le Soleil ne nous envoie pas seulement de la lumière et de la chaleur. Il émet aussi en permanence un vent solaire, un flux de particules chargées qui se propage dans l'espace.
La Terre est protégée par son champ magnétique, qui forme la magnétosphère. Les interactions avec le vent solaire provoquent notamment les aurores polaires, lorsque des particules guidées vers les pôles font briller la haute atmosphère.
Elles peuvent aussi perturber des systèmes technologiques et présenter des risques pour les satellites, les astronautes et les vols à haute altitude : c'est la météo spatiale.

NL De Zon stuurt ons niet alleen licht en warmte. Hij zendt ook voortdurend een zonnewind uit: een stroom elektrisch geladen deeltjes die zich door de ruimte verspreidt.
De Aarde wordt beschermd door haar magnetisch veld, de magnetosfeer. De interacties met de zonnewind veroorzaken onder meer poollicht, wanneer deeltjes naar de poolgebieden worden geleid en de hoge atmosfeer doen oplichten.
Ze kunnen ook technologische systemen verstoren en risico's veroorzaken voor satellieten, astronauten en vluchten op grote hoogte: dit noemen we ruimteweer.

4 Comment observer et étudier l'espace ? Hoe kunnen we de ruimte waarnemen en bestuderen ?

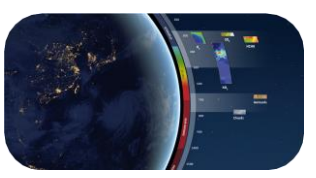
FR Pour étudier l'espace, il faut aussi pouvoir mener des expériences et des missions spatiales. Au sein de l'IASB, le B.USOC (Belgian User Support and Operations Centre) apporte un soutien technique et opérationnel aux projets, expériences et missions spatiales, notamment ceux soutenus par la Belgique et l'Agence spatiale européenne (ESA).

NL Om de ruimte te bestuderen, moeten ook experimenten en ruimtemissies kunnen worden uitgevoerd. Binnen het BIRA biedt het B.USOC (Belgian User Support and Operations Centre) technische en operationele ondersteuning bij ruimteprojecten, experimenten en missies, onder meer die door België en het Europees Ruimteagentschap (ESA) worden ondersteund.

5 Observer/Observeren — Mesurer/Meten — Modéliser/Modelleren







FR À l'IASB, nos scientifiques utilisent des observations, des instruments et des modèles pour comprendre les phénomènes qui se produisent dans l'atmosphère et dans l'environnement spatial de la Terre.

NL Bij het BIRA gebruiken onze wetenschappers waarnemingen, instrumenten en modellen om de fenomenen in de atmosfeer en de ruimteomgeving van de Aarde beter te begrijpen.

L'aéronomie étudie les phénomènes physiques et chimiques qui se produisent dans les hautes atmosphères des planètes et sous l'influence du Soleil.
À l'IASB, nos scientifiques observent, mesurent et modélisent ces phénomènes pour mieux comprendre notre planète et son environnement spatial.

Ruimte-Aeronomie bestudeert de fysische en chemische fenomenen die zich voordoen in de hoge atmosferen van planeten en onder invloed van de Zon.
Bij het BIRA observeren, meten en modelleren onze wetenschappers deze fenomenen om onze planeet en haar ruimteomgeving beter te begrijpen.

L'atmosphère n'est pas une frontière entre la Terre et l'espace.
C'est un monde en mouvement, constamment influencé par le Soleil.

De atmosfeer is geen grens tussen de Aarde en de ruimte.
Het is een wereld in beweging, voortdurend beïnvloed door de Zon.

belspo

esa