

Geslaagde OasISS-missie voor Frank De Winne en de Vlaamse ruimtevaartsector

Op 1 december keert Frank De Winne terug naar de Aarde na een verblijf van 6 maanden in het Internationaal Ruimtestation ISS. Gedurende deze periode voerde de Belgische ESA-astronaut talrijke wetenschappelijke experimenten uit, waarbij verschillende VRI-leden, Vlaamse bedrijven en universiteiten, betrokken waren zoals :

- PCDF (Protein Crystallization Diagnostics Facility) van ULB, VUB en ULG, een onderzoek naar het ontstaan en de groei van bio-moleculaire kristallen en de invloed van gravitatie, defecten en imperfecties hierop. VRI-lid Verhaert Space uit Kruibeke was verantwoordelijk voor het ontwerp van de camera-modules in samenwerking met Lambda X. Na een gedetailleerde voorbereiding werd PCDF 7 dagen op 7 gecontroleerd vanuit het Belgian User Support and Operations Center (B.USOC) waarvan Space Applications Services uit Zaventem en eveneens lid van VRI, de hoofd contractor is.
- YING-B (Yeast in No Gravity), een experiment dat werd ontwikkeld werd door VRI-leden KULeuven en RUGent in samenwerking met de VUB, om na te gaan welke invloed gewichtslousheid uitoefent op de fysiologie van de gistcel.

- Het testen van WEAR (Wearable Augmented Reality), een licht, compact, draagbaar, op stemherkenning bestuurbaar handenvrij systeem, ontwikkeld door VRI-lid Space Applications Services, om astronauten te assisteren bij het raadplegen van informatie tijdens het uitvoeren van complexe onderhoudstaken in het ISS.



- FOAM STABILITY : Verhaert Space ontwikkelde dit experiment voor de universiteit van Luik. Het bevat 60 speciale vloeistofmengsels die door Frank De Winne werden opgeschud tot er zich schuim vormde. De stabiliteit van het schuim (in afwezigheid van de zwaartekracht) werd in beeld gebracht met een hoge resolutie video camera. Een aantal van de vloeistofmengsels zijn voorzien voor educatieve doeleinden (universiteitsstudenten over heel Europa)



PERSBERICHT



- SODI (Selectable Optical Diagnostics Instrument), gebouwd door VRI-lid Verhaert Space, is een instrument dat toelaat om verschillende vloeistofexperimenten uit te voeren en te bestuderen aan de hand van specifieke observatietechnieken. Het werd eind september door Frank De Winne gezamenlijk met zijn Canadese collega Dr. Robert Thirsk in the Glovebox in de ESA Columbus module ingebouwd.
- SPIN (Validation of centrifugation as countermeasure to otolith deconditioning) is een experiment onder leiding van Prof Floris Wuyts van de Universiteit Antwerpen in samenwerking met de Koninklijke Militaire School, allebei lid van VRI, waarbij Frank de Winne getest wordt de eerste dag dat hij terugkomt uit de ruimte, alsook op R(eturn)+4 en R+9. Zijn evenwichtsfunctie en cardiovasculaire systeem worden onderzocht op het effect van 6 maanden gewichtloosheid.

Daarnaast was Frank De Winne ook druk in de weer met verschillende media evenementen waarbij jongeren vragen konden stellen aan de astronaut via YouTube, ARISS (Amateur Radio on the ISS) verbinding of TV link.

Een van de opmerkelijkste gebeurtenissen was het project 'Neem je klas mee de ruimte in'. Frank De Winne voerde in het ruimtelaboratorium Columbus een experiment over de berekening van massa in de ruimte. Schoolkinderen in Barcelona, Thessaloniki, Milaan en in Technopolis in Mechelen volgden tegelijkertijd de demonstratie van Frank De Winne en konden aansluitend vragen stellen.

Tijdens de OasISS missie werden nog twee andere educatieve sessies uitgevoerd door Frank De Winne: een capillariteitsexperiment en een demonstratie van het gedrag van water in micrograviteit. De instrumenten voor deze experimenten werden gebouwd door Verhaert Space. De operatoren van Space Applications Services stonden in voor de planning, het scenario en de ondersteuning van de demonstratie vanuit B.USOC.

Astronauten zijn de beste ambassadeurs om bij jongeren de fascinatie voor wetenschap en techniek aan te wakkeren. Ze kunnen heel efficiënt natuurkundige verschijnselen demonstreren. Daarom ontwikkelde ESA een educatief pakket, waarvoor Verhaert Space eveneens de instrumenten bouwde.

www.esa.int

VRI – Vlaamse Ruimtevaartindustrie (www.vrind.be) – is de overkoepelende organisatie van Vlaamse bedrijven, onderzoekscentra en onderwijsinstellingen die actief zijn op het vlak van ruimtevaart. De vereniging telt voor het ogenblik 32 leden en werd opgericht in 1995.

De Vlaamse ruimtevaartsector is goed voor 1500 rechtstreekse banen en een jaarlijks stijgende omzet die 200 miljoen Euro bereikte in het voorbije jaar.

Website:

ESA

http://www.esa.int/esaCP/SEM055KVUZF_Belgium_du_0.html

Contact:

VRI

Katrien Van den Bosch

03/780 65 36