



De uitdaging

Op de ruimtehaven, waar de activiteiten verspreid zijn over een gebied zo groot als Parijs, is duidelijke en tijdige communicatie van groot belang voor het cruciale werk dat er plaatsvindt. Het team stelde vast dat werknemers vaak niet beschikten over een effectieve communicatielijn van de ene naar de andere locatie, maar lange afstanden moesten afleggen voor persoonlijke samenwerking, zodat bijvoorbeeld een technisch expert op kantoor ondersteuning kon bieden aan een ingenieur in het veld die werkte aan een lanceerinrichting voor ruimteschepen.

De organisatie ging daarom op zoek naar oplossingen die communicatie op een hoger niveau mogelijk zouden maken. Antoine Barache, Projectmanager Operationele IT, legt de situatie uit:

“We erkennen dat we de juiste apparatuur nodig hadden om ervoor te zorgen dat werknemers in het veld overal en altijd kunnen werken en hun handen vrij hebben, waardoor we minder overlegtijd nodig hebben en problemen niet in uren maar in minuten kunnen oplossen via een directe verbinding zonder vertraging tussen medewerkers.”

Een enkele reis over de ruimtehaven duurt tot wel 20 minuten, en met medewerkers die vaak heen en weer moeten om samen te kunnen werken, ligt het voor de hand dat een behoorlijk aantal uren verloren kan gaan aan reizen. Om dit in de juiste context te plaatsen, zelfs als werknemers per week maar drie problemen tegenkomen, gaat er alleen aan reizen al twee uur verloren om deze kwesties op te lossen.

Introductie

Het nationale ruimtecentrum van Frankrijk, of CNES, is een tak van de Franse overheid die zich uitsluitend richt op de ontwikkeling van de ruimte. De taak is samenwerken met ruimteagentschappen van andere landen, waaronder NASA, en de belangrijkste doelen zijn het geven van richting aan de ruimtevaartsector door vast te stellen wat nodig is om de sector te ontwikkelen en deze de juiste middelen - en technologie - te geven om te groeien.

Bij CNES werken meer dan 2,000 mensen, verspreid over drie hoofdlocaties: twee kantoren in Parijs, een in Toulouse, en een extra ruimtehaven in Frans Guyana, een Frans grondgebied in Zuid-Amerika. Hier maakt CNES gebruik van satelliettechnologie om het menselijk begrip van de aarde en de ruimte verder te ontwikkelen en om wetenschappelijk onderzoek te doen.

Daarnaast zijn er ook situaties van hoogst gevoelige en wetenschappelijke aard, waarin expertise op afstand gewenst is. Zo vereist de preparatie van satellieten isolatie in een 'witte kamer' omdat ze uiterst gevoelig zijn voor stof en vochtigheid, en dat betekent dat slechts een beperkt aantal mensen in beschermende kleding tegelijkertijd in deze kamers wordt toegelaten. Zelfs als een expert nodig is, krijgt deze dus niet automatisch toestemming om fysiek aanwezig te zijn. CNES had een oplossing nodig waarmee experts aanwezig konden zijn via een hoogwaardige videoverbinding, zonder de bewegingsvrijheid van de ingenieurs in de 'witte kamer' te belemmeren of de satelliet in gevaar te brengen.

Na een evaluatie van deze uitdagingen kwam CNES tot de conclusie dat een handsfree slimme bril een effectieve manier kon zijn om de communicatie en productiviteit tussen de drie locaties te verbeteren.

dynaEdge – een veilige en eenvoudig te integreren oplossing

Nadat was vastgesteld dat een slimme bril de gewenste oplossing was, moest worden bepaald welk product van dit type het beste voldeed aan de behoeften van de organisatie. "Het was meteen duidelijk dat de oplossing aan twee hoofdeisen moest voldoen: naast robuuste hardware moest deze ook intelligente software bieden die eenvoudig kon worden geïntegreerd binnen onze bestaande infrastructuur," legt Barache uit.

Na een verkenning van het landschap kwam CNES uit bij een duidelijke winnaar. De dynaEdge AR-oplossing van Dynabook, bestaande uit het mobiele randapparaat DE100/DE200 en de assisted-reality-bril AR100, gecombineerd met de partneroplossing TeamViewer Frontline, voldeed aan alle eisen.

Ten eerste was het belangrijk dat de software makkelijk kon worden geïntegreerd binnen de IT-infrastructuur van CNES. Dat kon alleen als het apparaat op Windows draaide, omdat dit de basis vormt voor alle bestaande apparaten en systemen van de organisatie. De keuze voor dynaEdge AR, de enige slimme bril-oplossing die draait op Windows, inclusief Windows 11, lag voor de hand, niet alleen om de zorgen rond integratie het hoofd te bieden, maar ook om te voldoen aan de strenge veiligheidsnormen die gelden voor de ruimtevaartindustrie.

Ten tweede moesten de softwaremogelijkheden hoogwaardige samenwerking op afstand tussen werknemers van CNES mogelijk maken. Skype voldeed bijvoorbeeld niet aan deze behoeften, omdat het is ontworpen voor zakelijke conferenties en het niveau van hulp op afstand mist dat nodig is binnen de ruimtehaven. Door te kiezen voor dynaEdge AR heeft CNES kunnen profiteren van de gespecialiseerde reeks tools van TeamViewer Frontline voor verbeterde communicatie. Zo bleek de 'zie-wat-ik-zie'-functionaliteit cruciaal om de kwaliteit van deskundige begeleiding die aan veldwerkers wordt geboden sterk te verbeteren.

Een belangrijk punt was ook dat de hardware fysiek robuust moest zijn vanwege het onvoorspelbare klimaat van Frans Guyana. Bij temperaturen tot 38 graden Celsius en meer dan 3.300 ml regen per jaar bewees dynaEdge veerkrachtig te zijn toen het werd blootgesteld aan deze extreme weersomstandigheden. De prestaties werden niet geremd door hoge niveaus van vochtigheid en hitte.

Naadloze tests en implementatie

Met ondersteuning van Dynabook verliep de implementatie van dynaEdge AR in de bestaande technologie van CNES eenvoudig. Vanwege de Windows-omgeving kan dynaEdge worden geconfigureerd en beheerd zoals elke professionele pc. Vanaf dit punt werkten de twee organisaties samen in een rigoureuze testfase om ervoor te zorgen dat de oplossing voldeed aan de strikte functionaliteits- en beveiligingsvereisten van CNES. Na deze eerste stap werd het testen verplaatst naar de belastende buitenomgeving van Frans Guyana. Hier werd de fysieke robuustheid van het apparaat op de proef gesteld, om aan te tonen dat het altijd en overal verbonden en functioneel kan blijven.

"Nu dynaEdge AR operationeel is op onze locatie in Frans Guyana, kijken we naar verdere toepassingen en de mogelijkheid om onze eerstelijnsproductiviteit op de ruimtehaven te maximaliseren door de inzet van meer slimme brillen," aldus Barache. "We weten zeker dat onze partners onder de indruk zullen zijn als ze zien hoe dynaEdge AR ons helpt onze activiteiten te verbeteren, en we verwachten dat andere organisaties in de ruimtevaartsector dit soort oplossingen in de nabije toekomst zullen omarmen."