

CYBER-VEILIGE SPELEN IN 2012

De heer Raymond Bierens, ATOS Origin Global Defence Team

De Olympische Spelen zijn een unieke ervaring voor zowel de deelnemende atleten als toeschouwers. Met een wereldwijd publiek van 4 miljard mensen, is het essentieel dat de technologische oplossingen onzichtbaar blijven en te allen tijde succesvol blijven opereren gedurende deze spelen. Het manipuleren van de tijdwaarneming en de uitslagen is geen optie!

Om het Internationaal Olympisch Comité (IOC) te kunnen garanderen dat de Olympische Spelen cyber-veilig zijn, moet Atos Origin haar kennis van de Olympische Spelen continue combineren met kennis uit andere markten.

In dat opzicht zijn er diverse overeenkomsten tussen de militaire comprehensive approach anno 2011 en de manier waarop Atos Origin de operatie 'Cyber-veilige spelen in 2012' benadert.

Atos Origin innoveert en investeert op het vlak van bescherming en beveiliging van de IT-infrastructuur om een beslissend operationeel voordeel op de tegenstanders te behouden en hierdoor een succesvolle uitvoering van de operatie 'Cyber-veilige Spelen in 2012' te garanderen.

Dit artikel schetst allereerst de relatie die Atos Origin heeft met de Olympische spelen. Vervolgens gaat de auteur nader in op de Atos Origin *comprehensive approach* waarbij het management en de services van de cyber-veilige spelen worden uiteengezet. Tot slot komen het *Information Diffusion System (IDS)* en duurzaamheid aan bod. De Olympische Spelen vanuit militair perspectief vormt de afsluiting van het artikel.

OLYMPISCHE SPELEN EN ATOS ORIGIN

Atos Origin is de wereldwijde IT-Partner van het IOC vanaf de Olympische Spelen in 2002 in Salt Lake City tot en met 2016 in Rio de Janeiro. Ook dit is een wereldrecord: het grootste sportgerelateerde IT-contract dat ooit is gegund.

De omvang, reikwijdte en impact van het creëren van een IT-systeem voor het beheer en infrastructuur voor de Olympische Spelen levert voor Atos Origin een groot aantal unieke uitdagingen op die zo doorvertaald kunnen worden naar militaire operaties. Bij iedere Olympische Spelen is Atos Origin verantwoordelijk voor een foutloze werking van beproefde en door-en-door geteste IT-systemen. Atos Origin is dan ook verantwoordelijk voor alle aspecten van de IT:

- de levering en beheer van de noodzakelijke informatietechnologie inbegrepen
- consulting;
- systeemintegratie;
- operationeel beheer;
- beveiliging van data en
- de ontwikkeling van softwaretoepassingen voor de Olympische Spelen.

Iedere Olympische Spelen, werkt ons team vanuit een aantal kern IT-faciliteiten. Het *Technology Operations Centre (TOC)* is het

zenuwcentrum van waaruit alle essentiële systemen en infrastructuur voor het evenement worden bewaakt en beheerd. In het Technology Lab zullen de Spelen niet minder dan 200.000 uur lang aan stringente testen worden onderworpen. Het *Technology Lab* is een miniatuuruitvoering van de Olympische en Paralympische wedstrijdlocaties, waar IT-systemen zoals die worden ingezet bij de verschillende wedstrijden en locaties, worden onderworpen aan een reeks van testen om een probleemloos verloop van de Spelen te garanderen.

Daarnaast is er het *Equipment Deployment Center* en ook worden er diverse datacentra gebruikt voor primaire opslag en back-up systemen in geval van rampen of noodsituaties. Tevens verzorgt Atos Origin de beveiliging van gegevens en informatie-uitwisseling in de gehele IT-infrastructuur.

MAJOR EVENT READINESS REVIEW

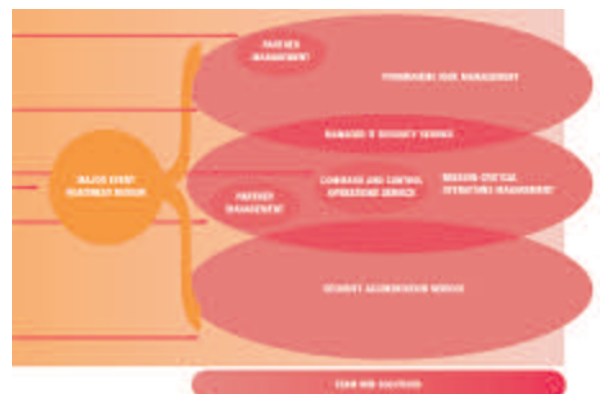
De internationaal beproefde methodologie, zoals in de figuur is weergegeven, start met een review voor aanvang van de Spelen. In deze review voeren we een analyse uit om alle mogelijke knelpunten te signaleren die van invloed zijn op de naadloze uitvoering van alle processen en activiteiten tijdens de Olympische Spelen. De review heeft betrekking op:

- *Event Delivery Approach;*
- *Operations Planning & Processes;*
- *IT Infrastructure Planning;*
- *Information Security;*
- *Knowledge Management;*
- *Scalability and Testing.*



FEITEN & CIJFERS

De Olympische Zomerspelen 2008 in Beijing omvatten 7 steden, 28 sporten, 302 evenementen, meer dan 10.000 atleten, 20.000 geaccrediteerde journalisten en media, 70.000 vrijwilligers en 4 miljard kijkers. Het Beijing IT-team bestond uit meer dan 4000 IT-experts ter ondersteuning van de bedrijfskritische infrastructuur met daarin 10.500 pc's, 4.800 Resultaat Terminals, 1000 servers, 1000 netwerk en security apparaten en een volledig redundant datanetwerk. Voor de Olympische Spelen in Beijing van 2008, heeft Atos Origin meer dan 12 miljoen IT-security events per dag geregistreerd, verzameld en gefilterd. Hier van werden er slechts 100 als risicovol ervaren. Alle situaties werden opgelost, waardoor de Olympische Spelen op geen enkele manier negatief beïnvloed zijn.



Atos Origin Olympic Methodology

MANAGEMENT CYBER-VEILIGE SPELEN

Het management van de Cyber-veilige spelen omvat:

- het programmarisicomanagement;
- het partnermanagement en
- het *Mission-Critical Operations Management*.

Programmarisicomanagement

Het managen van risico's in zo'n groot-schalig Olympisch IT-programma vraagt om een breed spectrum aan vaardigheden, expertise en ervaring. Wanneer deze uitvoering een samenwerking vergt met tal van partners, wordt het erg belangrijk om niet alleen de commerciële risico's te managen, maar vooral ook te blijven bouwen aan het wederzijds vertrouwen. Een adequaat management van risico's die dit zouden kunnen beschadigen is daarom cruciaal.

Atos Origin gebruikt consistent dezelfde bewezen risicomanagementaanpak voor het beheer van risico's voor en tijdens de Olympische Spelen. Deze benadering is beproefd en getest bij de succesvolle oplevering van de Olympische Spelen sinds Salt Lake. Het is speciaal ontworpen om risico's te beoordelen, te identificeren en te rapporteren, die voortvloeien uit:

- *Program – progress, governance;*
- *Commercial – controls, tracking;*
- *Technical – functionality, technology;*
- *IT Security – internal, external threats.*

Partnermanagement

Atos Origin heeft een methodiek ontwikkeld die een unieke samenwerking met partners voor de Olympische Spelen garandeert. Het is ontworpen om de uitdaging van het handhaven van een high performance partner en leverancier netwerk voor grote bedrijven en de publieke sector aan te pakken. De methodiek richt zich op:

- het vaststellen van duidelijke governance-structuren met exacte taken en verantwoordelijkheden voor elk deel van een IT-programma in zowel voorbereiding als uitvoering;
- het vaststellen van eenduidige definities en richtlijnen voor de project activiteiten voor alle leveranciers;
- het implementeren van een helder omschreven project organisatie met duidelijk beschreven processen en
- een continu programma voor partnership en wederzijdse beoordeling.

De benadering die Atos Origin gebruikt is getest en bewezen in een breed scala van IT-partner management arena's, zoals de leverancier management en inkoopprocessen die Atos Origin heeft ontwikkeld. De aanpak richt zich ook op het creëren en implementeren van een veel grotere zichtbaarheid van de vraag en aanbod dynamiek voor het hele netwerk van partners.

Een foto zegt vaak meer dan duizend woorden. Ter illustratie van het netwerk van partners en betrokken organisatie gebruikt Atos Origin bijgaande foto als afspiegeling daarvan. Deze rich picture geeft de interpretatie van Atos Origin van de omgeving waarin de Olympische Spelen en de Paralympische Spelen Londen in 2012 zich zullen afspelen. Het stelt ons in staat om de omgeving te illustreren en de relaties tussen alle betrokken organisaties weer te geven. Daarnaast geeft deze artistieke impressie ook alle activiteiten weer in de aanloop naar 2012 en verder.



Atos Origin Rich Picture Olympics 2012

Mission-Critical Operations Management

Het *Mission-Critical Operations Management* richt zich op het managen van risico's voor cruciale processen die belegd zijn bij een joint-venture of bij outsourcing partij. Voorbeelden hiervan zijn: accreditaties, deelname en kwalificaties van sporters, medische rapportages, management van de medewerkers en de portal voor vrijwilligers.

Ook hier is te zien hoe Atos Origin haar ervaring met *high-profile* projecten van buiten de Olympische Spelen toepast binnen deze complexe omgeving en vice versa. Deze expertise is onder meer afkomstig van de branche-expertise die Atos Origin heeft opgedaan door het omgaan met cruciale en kritische systemen zoals het Visa-betalingsverkeer in Europa en de IT-systemen in kerncentrales in Frankrijk, Engeland en Nederland.

Deze systemen moeten, net als de systemen op de Olympische Spelen, voldoen aan de hoogste niveaus van kwaliteit, beschikbaarheid, redundantie en beveiliging. De systemen van de Olympische Spelen zijn ook nog eens verbonden met vele andere (zeer) be-

veiligde systemen, zoals onder andere politie en veiligheidsdiensten.

Gegeven de cruciale rol van de werking van deze systemen wordt er ook uitgebreid aandacht besteed aan het testen ervan. Voor de Olympische Spelen in Beijing waren dit meer dan 200.000 testuren.

SERVICES CYBER-VEILIGE SPELEN

De Cyber-veilige spelen omvatten de volgende services:

- Managed Information Technology Security Service;
- Command and Control Operations Service
- Security Accreditation Service.

Managed Information Technology Security Service

Atos Origin heeft een best practice oplossing voor het beheer van de IT-beveiliging voor de Olympische Spelen gecombineerd met onze ervaring in het leveren van de beveiliging component in IT-projecten voor klanten in een breed scala aan bedrijfssectoren. De oplossing wordt geleverd in drie fasen:

- *Assessment: best practice controls, policies, governance and compliance;*
- *Mobilisation: deployment of controls, processes, monitoring;*
- *Management: intelligent escalation of events, continuous improvement.*

Het doel van deze activiteit is om te garanderen dat alles rondom *cyber security* (van beleid tot training) wordt bijgewerkt op basis van *best practices* zodra (technologische) veranderingen zich voordoen. *Security events* (verdachte of poging om in het sys-



teem te komen) worden via een intelligent systeem van risico classificatie, geëvalueerd en indien nodig, geëscaleerd.

Deze aanpak maakt het mogelijk om zich uitsluitend te concentreren op kwesties die zijn geïdentificeerd als aandachtbehoevend, terwijl de overige tijd door de *security experts* kan worden benut om, daar waar nodig, de beveiliging van systemen aan te passen.

Command and Control Operations Service

De schaal en complexiteit van dergelijke grote evenementen betekent dat sponsors en organisaties hun activiteiten zo veel mogelijk zullen moeten stroomlijnen om te voldoen aan het contract. Bedrijven die te maken hebben met bouw, logistiek, vervoer, veiligheid en vele andere aspecten hebben behoefte aan efficiënte commando-centra om hun eigen activiteiten en hun werkrelaties met andere belanghebbenden te coördineren, controleren en uit te voeren.

De Atos Origin *Command and Control Operations Service* is een robuuste en schaalbare *shared service* oplossing die een veilig operating platform biedt om businessspecifieke toepassingen te draaien. Bovendien geeft het organisaties een praktische, deskundige en uiterst kosteneffectief alternatief voor de planning, bouw en exploitatie van de eigen faciliteiten van de grond af. Het omvat:

- *Secure operations centre facilities;*
- *On-site or near-site location;*
- *Inbuilt business continuity services;*
- *Shared services for back-office applications;*
- *An environment for applications;*
- *Information infrastructure.*

Security Accreditation Service

In totaal werden er tijdens de Olympische Spelen in Peking meer dan 300.000 accreditaties verstrekt. Atos Origin ontwikkelde de IT-oplossing voor het accreditatie systeem (ACR) dat het organisatie comité in staat stelde om accreditaties af te geven en te activeren. Dit systeem heeft gezorgd voor een efficiënt beheer en veilige autorisatie van de toegang voor sporters, coaches, officials, media, Vips, medewerkers en vrijwilligers.

ACR identificeert de geaccrediteerde deelnemers voor evenementen, beheert de registratieprocessen, wijst toegang- en andere rechten toe. Het proces houdt ook rekening met de uitgebreide veiligheidscontroles door de overheidsinstanties, alsmede immigratie controles. De accreditatiebadge dient in dat geval ook als inreisvisum voor de duur van de Spelen.

INFORMATION DIFFUSION SYSTEM

Het hart van de Olympische Informatiesys-

TEAM HUB SOLUTIONS

Organisaties die betrokken zijn bij die het leveren aan Olympische Spelen hebben te maken met zeer speciale eisen. Hun IT-infrastructuur dient eerste klas te zijn, maar moet ook gemakkelijk geconfigureerd of zelfs op regelmatige basis verplaatst te worden conform daarvoor geldende voorwaarden en bepalingen. De systemen moeten dus tijdelijk zijn, maar tegelijkertijd robuust en betrouwbaar. Ze moeten ook geïntegreerd kunnen worden om goede communicatie mogelijk te maken tussen alle individuele actoren en verschillende industrieën die werken aan een bepaald aspect van de Spelen.

Groepen van bedrijven, die werken aan een gemeenschappelijk doel, hebben een Team Hub IT-oplossing nodig die samenwerking en productiviteit stimuleert op de volgende gebieden:

- *Collaborative applications deployment and management;*
- *Bespoke development;*
- *Managed services;*
- *Data centre services;*
- *Help desk solutions.*

Wat Atos Origin uniek maakt is dat zij in staat is om deze dienst aan te bieden met een bewezen track record van het leveren van team-hubs bij de Olympische Spelen. Onze eigen teams gaan op het Olympische terrein aan de slag op het terrein, vier jaar voor elke Olympisch evenement feitelijk plaatsvindt. Om dit ons werk goed te doen is Atos Origin sterk afhankelijk van communicatie, ongeacht waar onze teams zich bevinden.

teem is het *Information Diffusion System* (IDS) dat de wereldwijde distributie van wedstrijdresultaten en achtergrondinformatie verzorgt gedurende de Olympische Spelen. Een onderdeel daarvan is het *Commentator Information Systeem* (CIS), dat in *real time* wedstrijdresultaten en gegevens over atleten levert.

Maar de kern van het IDS is INFO: een intranet dat beschikbaar is voor alle geaccrediteerde betrokkenen.

Voor de Olympische Spelen van 2008 in Beijing werd hier, voor het eerst bij de Olympische Spelen, een draadloze INFO-dienst aan toegevoegd. Via deze dienst kunnen journalisten vanuit hun eigen laptop navigeren via een draadloos netwerk.

Met ongeveer 4 miljard kijkers naar de Olympische Spelen op de televisie, is het communiceren van resultaten aan de omroepen over de hele wereld van vitaal belang. Via

dat CIS-systeem krijgen de commentatoren de informatie binnen over de scores. Elke score of tijd moet binnen 0.3 seconde op de beeldschermen van de commentatoren staan, zodat ze direct verzonden kunnen worden over de hele wereld.

SUSTAINABLE OLYMPICS

Al in Beijing werd zichtbaar dat 'duurzaamheid' een belangrijk issue voor de Olympische beweging is geworden. In Vancouver zijn tal van maatregelen genomen om CO2-reductie te realiseren. En in Londen, in 2012, hebben de organisatoren de wereld 'de groenste Spelen ooit' beloofd.

Atos Origin probeert er alles aan te doen om een merkbare bijdrage te leveren aan de reductie van broeikasgassen door het slimme gebruik van IT, maar ook door het aanwenden van 'groene' IT-voorzieningen.

Minder uitstoot broeikasgassen

Zo verminderen wij op tal van manieren de uitstoot van broeikasgassen, variërend van het terugbrengen van het papiergebruik tijdens de Spelen tot het terugbrengen van onnodig reizen door het verbeteren van toegang tot op afstand bedienbare informatiesystemen.

Minder energieverbruik

Een belangrijk middel tot het reduceren van energieverbruik is het virtualiseren van IT-processen, waardoor de IT-infrastructuur minder wordt belast, minder hardware nodig is en het energieverbruik fors daalt.

Minder papier

Ook het papiergebruik tijdens de Spelen proberen we zo veel mogelijk te beperken. Mooie voorbeelden van papierreductie zijn de 'online vrijwilligersportal' en het 'online accreditatiesysteem' dat Atos Origin voor het eerst had ontworpen en uitgerold voor de Winterspelen in Vancouver van 2010. De vrijwilligersportal verwerkte online 50.000 aanmeldingen van vrijwilligers uit meer dan 100 landen, een proces dat voorheen nog op papier verliep. En het online accreditatiesysteem zorgde eveneens voor een forse papierreductie, want het maakt de papieren accreditatieprocedure overbodig. Verder werd het intranet – INFO - van afstand toegankelijk gemaakt voor media die zich niet 'on site' bevonden. Ook dat zorgt voor een forse papierreductie, omdat het niet meer nodig is om competitieschema's en uitslagen op papier te laten bezorgen bij journalisten die voorheen niet van INFO gebruik konden maken.

Minder kilometers

Tijdens de Zomerspelen in Beijing is voor het eerst gebruikgemaakt van op afstand bedienbare informatiesystemen voor sportcommentatoren. Deze remote Commenta-

tor Information Systems (remote CIS) werden tijdens de Winterspelen in Vancouver breed uitgerold. Deze systemen stellen media in staat om wedstrijdresultaten en gegevens over sporters in een fractie van een seconde op te roepen met behulp van touchscreen computers, gewoon 'thuis', in hun eigen lokale studio. Dat betekent dat sportcommentatoren niet per se naar Vancouver hoefden te reizen om hun kijkers en luisteraars van commentaar op de wedstrijden te voorzien.

Het zijn concrete voorbeelden van de manier waarop Atos Origin serieus werk maakt van het verduurzamen van haar dienstverlening. Atos Origin heeft de Sustainability Star Award gekregen van het Olympisch Comité van Vancouver als erkenning voor onze duurzame IT-oplossingen en onze betrokkenheid bij het 'groener' maken van de Olympische Spelen.



Vancouver 2010 Sustainability Star

Sneller, hoger en sterker: meer met minder in 2012

Ook voor de Olympische Spelen in 2012 in Londen kijkt Atos Origin samen met het Londense Organisatie Comité naar het gebruik van nieuwe technologieën, zoals virtualisatie, zodat de Spelen in Londen minder energie en hardware gebruiken dan in Beijing.

Londen 2012 zal een hefboomeffect hebben op een aantal technologische innovaties om de toegang tot informatie te verbeteren en met daarnaast de meest duurzame Olympische Spelen als doelstelling.

DE OLYMPISCHE SPELEN VANUIT MILITAIR PERSPECTIEF

Er zijn veel overeenkomsten tussen militaire missies en de Olympische Spelen. Beide hebben een sterke en onwrikbare deadline, hebben behoefte aan een goed ontwikkeld en doordacht plan (*wargaming*). Ook hier kunnen veel onvoorziene gebeurtenissen het resultaat beïnvloeden en moet voortdurend de behoefte worden aangepast aan het oorspronkelijke plan.

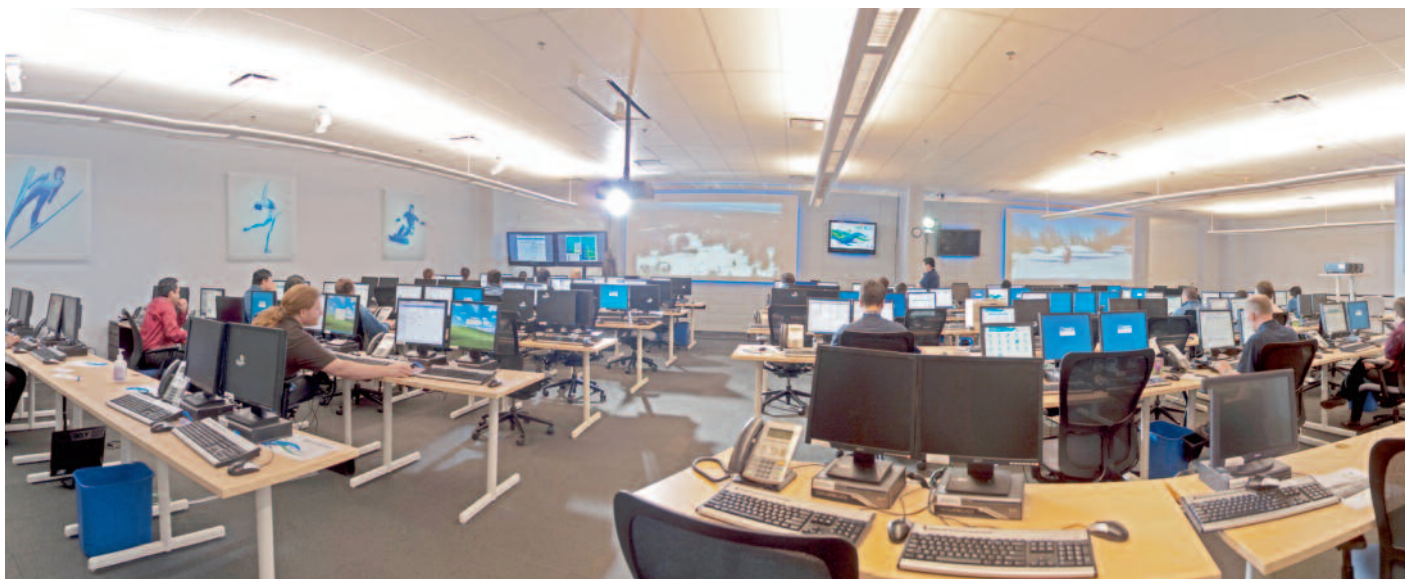
Ook de Olympische Spelen bevinden zich in een omgeving waar er met heel veel partijen moet worden samengewerkt in de uitvoering van zowel primaire als ondersteunende processen die allemaal de juiste

informatie op een *need-to-know* basis moeten krijgen in een fractie van een seconde. En dat allemaal via robuuste, schaalbare, maar tevens tijdelijke, oplossingen, waarbij de beveiliging van de IT-infrastructuur met een *zero-tolerance* garantie gewaarborgd dient te zijn.

Defensie, met zijn voortdurende veranderende omgeving en eisen, samenwerkend met vele belanghebbenden bij de uitoefening van een *Comprehensive Approach*, ondersteund door *Network Enabled Capabilities* in een IT-beveiligde omgeving, heeft vele overeenkomsten met de missie van Atos Origin tijdens de Olympische Spelen. In beide gevallen gelden extreem hoge risico's als de IT-infrastructuur het niet doet. Het Internationaal Olympisch Comité heeft er alle vertrouwen in dat Atos Origin wederom een *outstanding job* zal doen voor toekomstige Spelen.

ATOS ORIGIN GLOBAL DEFENCE TEAM

Raymond Bierens, *principal consultant*, vormt, samen met Igen b.d. Jo Godderij en *Sales & Client Manager* Mark Ostendorf, het *Global Defence team* van Atos Origin. Dit team vervult binnen Atos Origin een centrale rol in de uitwisseling van opgedane kennis en ervaring binnen projecten in defensieomgevingen bij organisaties als NATO, Ministeries van Defensie en de defensie-industrie. Daarnaast is dit team ook verantwoordelijk voor het vertalen van toepassingen welke buiten de defensieomgeving zijn ontwikkeld, te vertalen naar mogelijke specifieke toepassingen binnen Defensie. Atos Origin, een internationale IT-dienstverlener, ondersteunt hiermee haar klanten om visie om te zetten in resultaten door de toepassing van consulting, systeemintegratie en *managed operations*. Atos Origin realiseert jaarlijks een omzet van €5 miljard in veertig landen met een werknemers-aantal van 50.000 van wie circa 7.700 in Nederland, waar Atos Origin marktleider is. Atos Origin heeft een internationaal klantenbestand en is werkzaam binnen NATO en diverse ministeries van Defensie waaronder die in Frankrijk, Spanje, Duitsland, Verenigd Koninkrijk en Nederland. Atos Origin staat genoteerd op de Paris Eurolist Market en opereert onder de namen Atos Origin, Atos Worldline en Atos Consulting. Voor meer informatie kunt u de website van Atos Origin raadplegen: www.atosorigin.com/defence.



Atos Origin Technology Center

