



Young Professionals Programme

PATH 11 – Space Innovation & Engineering

Path Narrative

Year 1: Allied Command Transformation (ACT), Norfolk, Virginia, USA

Work area: Innovation and Emerging Technologies

In Year 1, the incumbent will be part of the Space Branch under the Capability Development Directorate, Multi-Domain Capability Division. The Space Branch leads the Space Domain implementation efforts, and all initiatives pertaining to Space for HQ SACT. The Branch provides programmatic, scientific, technical and operational expertise for the development and continuous improvement of modern and agile Space capabilities. The Branch is responsible for capability development, planning, coordination, and monitoring, through the integration of Space across all NATO operational domains (Air, Land, Maritime, Cyberspace and Space). The Branch is responsible for policy and DOTMLPFI¹ lines of development along the capabilities lifecycle and wider Space efforts, which includes Strategic and Battlespace Space Domain Awareness and Coordination as well as Operational Space Support. Finally, the Branch ensures the liaison with the NATO Space Centre of Excellence (CoE). The candidate will support Space Engagements section, coordinate the projects and lead the Space engagements and outreach efforts.

Projects, products, deliverables to which the Young Professional is scheduled to contribute to include:

- Understanding and exploitation of benefits offered by Space.
- Develop and implement policy, doctrine, direction and guidance, etc. in the Space area.
- Implementation and continuity of ACT's Space Roadmap.
- Coordinate the projects and lead the Space engagements and outreach efforts.
- Coordinate and oversee the Space Branch activities and tasks.
- Prepare materials and documentation on the implementation of Space within NATO.
- Prepare briefs, point papers, talking points, etc. to support the Division's leadership in discussions related to Space.
- Supports work and organization of NATO's BiSC Space Working Group.
- Respond to actions and requests of authorities within ACT.
- Other tasks as needed to accomplish the mission of the office.

¹ Doctrine, Organization, Training, Material, Leadership, Personnel, Facilities, Interoperability.

The Young Professional will be part of a growing team with the opportunity to collaborate with other professionals from different functional areas, and is encouraged to follow own interests in relation to the work areas of the Space Branch.

Year 2: NATO Communications and Information Agency (NCIA), The Hague, The Netherlands

Work area: Innovation and Emerging Technologies

In Year 2, the incumbent will work within the Space Technology Adoption and Resilience (STAR) team, part of the Chief Technology Office (CTO). The CTO acts as the Agency Technical and Design Authority and Innovation Lead. The CTO function continuously analyses the potential introduction of new technologies into the NCIA's Service Catalogue and Technology Roadmaps.

STAR team has been established by the NCIA to deliver consolidated and integrated support to the Alliance across all areas of the space domain. The team enables the exploitation of space domain technology for NATO's defence and deterrence ensuring NATO's technological edge to benefit from secure, resilient and effective employment of space domain technologies for the Alliance. STAR is the leading entity within NCIA on matters related to the NATO Space Operational Domain, to include support to the Combined Forces Space Component Command (CFSpCC) and the NATO Space Operations Centre (NSpOC).

Projects, products, deliverables to which the young professional is scheduled to contribute:

- Develop research and analysis of new Space technology, with focus on military applications;
- Provide products needed to establish the framework agreements between NATO, Nations and industry on multinational programmes (e.g., APSS², THOR³) or common-funded programmes (e.g., Space Domain CPP).
- Support CTO-STAR activity to ensure THOR processes and technology are coherently integrated in Allied Command Operations (ACO) plans, processes, systems and services.
- Provide products needed to ensure coordination with NATO HQ, ACT and ACO on STAR and NATO Space enterprise activities.
- Prepare briefs, point papers, talking points, etc. to support the Division's leadership in discussions related to Space.

² Alliance Persistent Surveillance from Space (APSS): one of the most successful programmes led by NCIA, focusing on Space-based intelligence sensors and analysis using both National and commercial capabilities.

³ Space Threats Operational Response (THOR): high-priority programme managed by NCIA in collaboration with the whole NATO Space Enterprise (ACT, SHAPE, CFSpCC, NATO HQ). It focuses on Space threats and responsive actions.

- Work with the NATO space enterprise and industry to support capability development, delivery of space capabilities, their integration in NATO's architecture, and the NATO Defence Planning Process (NDPP)
- Support DIANA challenges and STO studies related to Space
- Support the development of the Space Domain Awareness dashboard and other Space applications
- Support the development of plans related to NCIA Space strategies and Project Proposals
- Participate in interoperability and operational exercises

The young professional will be mentored by a team of experienced managers and staff members, who will develop a programme of activities tailored to the Innovating context and to the Young Professional's profile and development interests. The Young Professional will have the opportunity to get to learn and be involved in NATO Innovation topics and to become acquainted.

Year 3: NATO International Staff (IS) - Brussels, Belgium

Work area: Innovation and Emerging Technology

In Year 3, the incumbent will work within the Space Section in the Defence Industry, Innovation and Armaments Division (D2IA). D2IA leads on the rapid development and delivery of cutting-edge and interoperable defence capabilities, working with innovation ecosystems and industry across the Alliance to meet NATO's deterrence and defence needs. The Space Section is responsible for supporting Allied investments into the critical space technologies, creating new mechanisms for rapid commercial adoption and enhancing interoperability of government-owned and commercial space capabilities. The section is leading the implementation of NATO's first ever Commercial Space Strategy, publicly released at the 2025 NATO Summit in the Hague and is NATO's leading entity for space capability development and commercial engagements at a political level.

The incumbent advises the Space section on space technology trends in the defence sector and helps connect the dots between industry developments, multinational cooperation opportunities and operational needs. The incumbent contributes to advancing Alliance space capabilities by supporting the division's transformative initiatives in space capability development and adoption of commercial technologies, ranging from earth observation, satellite communications to rocket launch. The post holder supports NATO's new Space Capabilities Group under the Conference of National Armaments Directors (CNAD) – the Alliance's prime platform for developing and investing in space solutions for today's and tomorrow's missions. The Young Professional will work with Allies to charter the course for greater investment in satellites and space services, forge partnerships with defence industries to push the boundaries of space power.

Projects, products, deliverables to which the young professional is scheduled to contribute:

- Work towards future policy development in the field of space and capability development;
- Work with Allies, the NATO space enterprise and industry to create opportunities for multinational cooperation regarding the development and delivery of space capabilities;
- Support the implementation of the NATO Commercial Space Strategy, including by creating new ways for the Alliance to leverage commercial space services and integrating them into operations, enhancing resilience, and streamlining procurement to ensure continuous access to space services during peace, crisis and conflict;
- Strengthen ties with the commercial space sector by supporting the establishment of the NATO Industry Front Door and fostering a lively space industrial network, leveraging existing platforms, including the SPACENET industry group;
- Maintain a network of contacts within NATO, with Allies and their military as well as civilian space agencies, other International Organisations, academia and research, and the commercial space sector;
- Contribute to public information efforts that highlight the importance of the space domain for Alliance societies, economies and military; and
- Prepare briefs, input papers, speeches, etc. to support NATO's leadership in discussions related to space.



Programme pour les jeunes talents

FILIÈRE 11 – Innovation et ingénierie spatiales

Descriptif de la filière

1^{re} année : Commandement allié Transformation (ACT) – Norfolk (États-Unis)

Domaine d'activité : Innovation et technologies émergentes

Au cours de la première année, la/le participant(e) travaillera au sein de la Branche Espace de la Direction Développement capacitaire (Division Capacités multimilieux). Cette branche pilote le travail qui est fait pour intégrer le spatial dans les activités de l'OTAN et, plus largement, les initiatives ayant trait au spatial menées sous l'égide du Quartier général du commandant suprême allié Transformation. Forte de son expertise programmatique, scientifique, technique et opérationnelle, elle œuvre au développement de capacités spatiales modernes et agiles ainsi qu'à l'amélioration continue de ces capacités. Elle veille à la bonne articulation entre le milieu spatial et les autres milieux d'opérations de l'OTAN (aérien, terrestre, maritime et cyber) au travers d'activités de développement capacitaire, de planification, de coordination et de suivi. Elle est en outre chargée de formuler des orientations couvrant tout le spectre DOTMLPFI⁴, pour l'ensemble du cycle de vie des capacités et pour les différentes initiatives liées au spatial (y compris connaissance stratégique du milieu spatial, coordination et soutien spatial aux opérations). La Branche travaille en concertation avec le Centre d'excellence OTAN pour l'espace. La/Le participant(e) prêtera main forte à l'équipe chargée des activités d'ouverture et contribuera à la coordination des projets ainsi qu'à la gestion des initiatives de coopération ayant trait au spatial.

La/Le participant(e) sera amené(e) :

- à cerner les possibilités offertes par le spatial et à contribuer à en tirer parti ;
- à élaborer et à mettre en application des politiques, doctrines, directives, orientations et autres documents consacrés au spatial ;
- à mettre en œuvre et à tenir à jour la feuille de route de l'ACT pour le spatial ;
- à coordonner des projets et à gérer des activités d'ouverture et de coopération ;
- à contribuer à la coordination et à la supervision des tâches et activités de la Branche ;
- à élaborer divers contenus et documents portant sur l'intégration du spatial dans les activités de l'OTAN ;

⁴ Doctrine, organisation, formation, matériel, développement de l'aptitude au commandement, personnel, installations, interopérabilité.

- à préparer des exposés, des notes récapitulatives, des éléments de discussion et d'autres contenus que les responsables de la Division pourront utiliser pour des débats consacrés au spatial ;
- à prendre part à la gestion du groupe de travail des deux commandements stratégiques chargé du spatial ;
- à répondre aux demandes émanant de l'ACT ;
- à accomplir toute autre tâche nécessaire au bon fonctionnement de la Branche.

La/Le participant(e) intégrera une équipe dynamique et sera amené(e) à collaborer avec des spécialistes travaillant dans des domaines variés. Elle/Il sera encouragé(e) à approfondir les dossiers relevant du périmètre de la Branche qui l'intéressent plus particulièrement.

2^e année : Agence OTAN d'information et de communication (NCIA) – La Haye (Pays-Bas)

Domaine d'activité : Innovation et technologies émergentes

Au cours de la deuxième année, la/le participant(e) rejoindra l'équipe Adoption des technologies spatiales et résilience (STAR), qui relève du Bureau du directeur de la technologie (CTO). Ce bureau supervise les activités techniques et le travail de conception menés par la NCIA, et il joue un rôle moteur en matière d'innovation en étant à l'affût des nouvelles technologies susceptibles d'être intégrées dans le catalogue de services et les feuilles de route technologiques de l'Agence.

L'équipe STAR a pour mission d'apporter à l'Alliance un soutien centralisé et intégré pour tout ce qui touche au spatial. Elle contribue à mettre les technologies spatiales au service du dispositif de dissuasion et de défense de l'OTAN et promeut des solutions sûres, résilientes et efficaces qui viennent conforter l'avance technologique de l'Alliance. Elle pilote les travaux de la NCIA ayant trait au spatial en tant que milieu d'opérations et apporte un appui au commandement de la composante spatiale multinationale ainsi qu'au Centre OTAN pour les opérations spatiales.

La/Le participant(e) sera amené(e) :

- à mener des travaux de recherche et d'analyse consacrés aux nouvelles technologies spatiales, et notamment à leurs applications militaires ;
- à élaborer les produits nécessaires à la conclusion d'accords-cadres entre l'OTAN, les pays et les entreprises du secteur pour les besoins de programmes

- multinationaux (APSS⁵, THOR⁶, etc.) ou de programmes financés en commun (plan de programme capacitaire pour le milieu spatial, etc.) ;
- à aider l'équipe STAR à faire des processus et technologies THOR une partie intégrante des plans, processus, systèmes et services du Commandement allié Opérations (ACO) ;
 - à fournir les produits nécessaires à la bonne coordination des activités menées par l'équipe STAR et les services compétents de l'OTAN (au siège, à l'ACT et à l'ACO) ;
 - à préparer des exposés, des notes récapitulatives, des éléments de discussion et d'autres contenus que les responsables du service pourront utiliser pour des débats consacrés au spatial ;
 - à prêter son concours au développement et à la mise à disposition de capacités spatiales, à l'intégration de ces capacités dans l'architecture OTAN et à la conduite du processus OTAN de planification de défense (NDPP), en collaboration avec les entreprises du secteur et les services compétents de l'Organisation ;
 - à contribuer au volet spatial des travaux de l'Accélérateur d'innovation de défense pour l'Atlantique Nord (DIANA) et des études de l'Organisation pour la science et la technologie (STO) ;
 - à contribuer à la mise au point du tableau de bord pour la connaissance du milieu spatial et d'outils analogues ;
 - à aider la NCIA à établir des plans relatifs à des stratégies et avant-projets consacrés au spatial ;
 - à prendre part à des exercices d'interopérabilité et à des exercices opérationnels.

La/Le participant(e) travaillera sous la supervision de collègues expérimentés et se verra confier des tâches répondant aux besoins en matière d'innovation tout en étant adaptées à son profil et à ses centres d'intérêt. Elle/Il aura l'occasion de découvrir les activités d'innovation menées à l'OTAN et d'y être associé(e).

3^e année : Secrétariat international de l'OTAN (SI) – Bruxelles (Belgique)
Domaine d'activité : Innovation et technologies émergentes

Au cours de la troisième année, la/le participant(e) rejoindra la Section Capacités spatiales de la Division Industrie de défense, innovation et armement (D2IA). Cette division pilote le développement et la mise à disposition de capacités de défense, en coopération avec les écosystèmes d'innovation et les industriels des pays de l'Alliance. Elle contribue par son travail à ce que l'OTAN dispose rapidement de capacités de pointe qui soient interopérables, à l'appui de la dissuasion et de la défense. La Section

⁵ L'APSS (capacité alliée de surveillance permanente depuis l'espace) est l'un des programmes-phares de la NCIA. Axé sur le recueil de renseignement à l'aide de capteurs spatiaux et sur l'analyse des informations ainsi obtenues, ce programme fait appel à des capacités tant nationales que commerciales.

⁶ Le programme de réponse opérationnelle aux menaces spatiales (THOR) est un programme prioritaire mené par la NCIA en collaboration avec toutes les entités OTAN qui travaillent sur le spatial (siège, ACT, SHAPE et Centre OTAN pour les opérations spatiales). Il est axé sur la lutte contre les menaces spatiales.

Capacités spatiales a pour mission d'aider les Alliés à investir dans les technologies spatiales essentielles, de créer des mécanismes favorisant l'adoption rapide de solutions commerciales et d'accroître l'interopérabilité entre les capacités spatiales publiques et privées. Elle pilote la mise en œuvre de la toute première stratégie de l'OTAN pour les relations avec le secteur spatial commercial, qui a été rendue publique au sommet tenu à La Haye en 2025. Au sein de l'Organisation, c'est elle qui est responsable au premier chef de tout ce qui a trait au développement des capacités spatiales ainsi qu'aux interactions au niveau politique avec les acteurs privés du secteur.

La/Le participant(e) sera chargé de formuler des avis sur l'évolution des technologies spatiales du secteur de la défense et aidera la Section à articuler développements industriels, possibilités de coopération multinationale et besoins opérationnels. Elle/Il contribuera au renforcement des capacités spatiales des pays de l'Alliance en participant aux projets de développement capacitaire menés par la Division et aux initiatives mises en place pour faciliter l'adoption de technologies commerciales (pour l'observation terrestre, les communications par satellite ou encore le lancement de fusées). Elle/Il épaulera le Groupe sur les capacités spatiales, un nouveau sous-groupe de la Conférence des directeurs nationaux des armements qui est le principal espace de concertation sur le développement et le financement de solutions spatiales à l'appui des missions d'aujourd'hui et de demain. En collaboration avec les Alliés, elle/il déterminera le cap à suivre pour accroître les investissements dans les moyens satellites et les services spatiaux et pour nouer des partenariats avec les entreprises du secteur de la défense, dans l'objectif de repousser les limites de la puissance spatiale.

La/Le participant(e) sera amené(e) :

- à contribuer à l'élaboration d'orientations dans le domaine spatial, notamment pour le développement capacitaire ;
- à promouvoir – en collaboration avec les Alliés, les services compétents de l'OTAN et les représentants de l'industrie – des mécanismes de coopération multinationale pour le développement et la mise à disposition de capacités spatiales ;
- à contribuer à la mise en application de la stratégie de l'OTAN pour les relations avec le secteur spatial commercial, notamment en aidant l'Alliance à trouver de nouveaux moyens de tirer parti des services spatiaux commerciaux dans le cadre de ses opérations, en travaillant à renforcer la résilience de ces services et en rationalisant les processus d'achat de manière à ce que l'Alliance ait toujours accès à des services spatiaux, en temps de paix comme en période de crise ou de conflit ;
- à resserrer les liens avec le secteur spatial commercial en contribuant à la mise en place du guichet OTAN pour l'industrie, en favorisant l'établissement d'un réseau dynamique composé d'industriels du secteur et en mettant à profit les plateformes existantes, notamment le groupe SPACENET ;
- à entretenir des contacts au sein de l'OTAN ainsi qu'avec les Alliés et leurs agences spatiales militaires et civiles, d'autres organisations internationales, le monde universitaire, le milieu de la recherche et le secteur spatial commercial ;

- à aider à sensibiliser le public à l'importance du spatial pour les sociétés, les économies et les armées des pays de l'Alliance ;
- à préparer des exposés, des contributions écrites, des discours et d'autres contenus que les hauts responsables de l'OTAN pourront utiliser pour des débats consacrés au spatial.