

professional mobile radio system training

Civil and National Security

Le Centre d'essais et de formation pour la radiocommunication professionnelle n'offre pas seulement un réseau de test « grandeur nature » : Atos, Civil and National Security, organise à Vevey ses formations destinées aux services techniques des opérateurs de réseaux mobiles et des organisations de maintenance. L'offre de cours est complétée par des ateliers personnalisés consacrés au déploiement, à l'exploitation et à la gestion de réseaux mobiles.

Le client peut également demander la délocalisation des cours dans ses établissements, ainsi qu'une formation de ses formateurs (principe « train the trainer ») s'il souhaite assurer l'instruction de ses équipes par des formateurs internes.

Les ingénieurs systèmes d'Atos, Civil and National Security, apportent leur expertise aux opérateurs des réseaux de radiocommunication professionnelle afin de résoudre avec eux les questions et problèmes les plus complexes dans le cadre d'une collaboration directe. Dans le cadre de cette collaboration, les utilisateurs et techniciens des réseaux peuvent en outre acquérir des connaissances solides sur l'exploitation et l'analyse des défaillances, et approfondir de façon significative leur connaissance des systèmes utilisés.

Une offre de formations tactiques complète les formations axées sur la technique. L'opérateur peut être associé à l'élaboration de concepts tactiques pour ses organisations d'utilisateurs ou bien, participe à une intégration sans coutures d'équipements dans un réseau existant.



Concept de formation

Le concept de formation pour l'exploitation opérationnelle d'un réseau radio de sécurité POLYCOM comprend les modules suivants:

Formation des utilisateurs

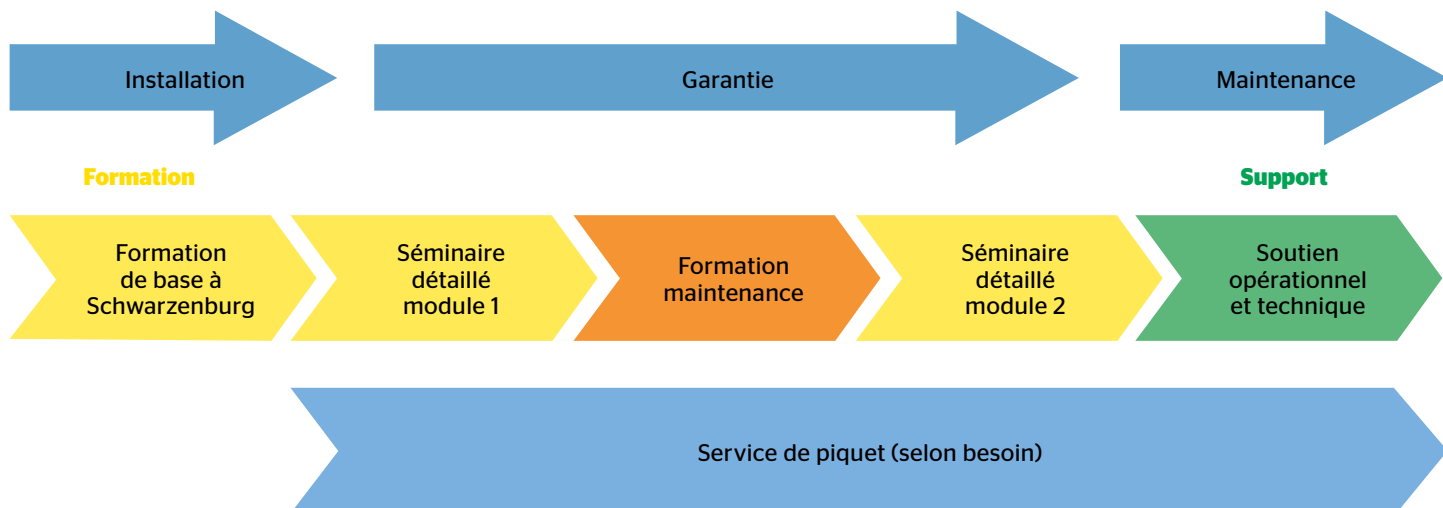
Formation de base pour les instructeurs et services techniques dans le centre de formation POLYCOM de Schwarzenburg. La formation est essentiellement centrée sur les fonctions système ainsi que sur l'utilisation et la configuration des terminaux.

Séminaire d'approfondissement

Séminaire d'approfondissement assisté organisé, sur l'installation du client, durant les premiers mois de la phase d'exploitation, par des collaborateurs expérimentés de la société Atos AG.

Formation Maintenance Niveau 1 de l'infrastructure S-PRO (option) de niveau 1

Remplacement de modules sur les éléments non critiques de l'installation, par ex. alimentations électriques et stations de base.



Déroulement du projet

Au plus tard à la fin de la période de garantie, Atos recommande de souscrire un contrat de maintenance auprès d'une organisation certifiée Atos.

Pour les clients qui souhaitent assurer eux-mêmes le Niveau 1 de la Maintenance, Atos propose un Contrat d'assistance au service de maintenance portant sur le support technique et opérationnel.

Formation de base

La formation des administrateurs système et des instructeurs a lieu pour l'essentiel au Centre fédéral d'instruction de Schwarzenburg (CFIS) POLYCOM. Atos recommande de discuter de cette formation de base directement avec le Centre fédéral d'instruction de Schwarzenburg (CFIS).

Centre de compétence et de formation POLYCOM
Pour tous les utilisateurs POLYCOM, l'Office fédéral de la protection de la population gère, au sein du Centre fédéral d'instruction de Schwarzenburg, un centre de compétence et de formation relatif au réseau radio national de sécurité en Suisse.

L'infrastructure de la formation à Schwarzenburg permet par exemple d'assurer la formation sur des terminaux radio dans le cadre de quatre classes comportant chacune jusqu'à douze participants. La couverture radio de tout le site du centre CFIS (interne et externe) est assurée.

Sont proposés tous les cours de formation, nécessaires à la configuration, à l'exploitation et à la surveillance des réseaux radio ainsi qu'à l'utilisation des terminaux. Le centre de compétence et de formation couvre les besoins des instances fédérales (par ex. Corps des gardes-frontière, Police fédérale) et des cantons, en particulier auprès des Organisations chargées du sauvetage et de la sécurité.

Pour les organisations d'utilisateurs et les personnes intéressées, il est possible également d'organiser des cours spécifiques à ces organisations.

Le centre de compétence et de formation POLYCOM propose les modules de formation suivants:

- ▶ Utilisateur de terminaux
- ▶ Formateurs sur terminaux
- ▶ Dispatchers
- ▶ Programmeurs de terminaux
- ▶ Programmeurs de systèmes
- ▶ Autres thèmes de formation sur demande

Pour plus de détails, voir:
www.polycom.admin.ch

Séminaire d'approfondissement

Suite aux expériences rassemblées jusqu'ici, Atos recommande de suivre un séminaire d'approfondissement pour consolider les connaissances acquises antérieurement à Schwarzenburg et les expériences ultérieures.

Durant la période de garantie, Atos propose un séminaire d'approfondissement consacré au système du client. D'une durée de 5 jours au total, ce séminaire devrait, de préférence, être organisé en 2 blocs:

1^{er} bloc: Approfondissement de l'utilisation sur l'installation du client, 3 jours. Traitement des erreurs, service de réparation et thèmes en fonction des besoins du client.

2^e bloc: Réponse aux questions en suspens, 2 jours

Un spécialiste technique du système répond de manière ciblée aux questions et thèmes en liaison avec les caractéristiques particulières du réseau régional correspondant ou des variantes spécifiques d'utilisation de l'organisation correspondante.

Atos désignera le spécialiste le mieux adapté en fonction des thèmes et questions définis par le client. Pour la préparation et la planification, il convient de respecter une période de préparation de 4 semaines.

La formation a lieu sur le site du client. Cette formation s'adresse aux responsables de l'enca-drement, les formateurs et le personnel technique de l'opérateur du réseau, qui sont chargés d'apporter une assistance technique et opérationnelle.

Ce séminaire fait partie du contrat d'entreprise pour autant qu'il ne soit pas réglé par contrat séparé.

Formation maintenance

Pour l'acquisition de la capacité d'effectuer la Maintenance des systèmes S-PRO, Niveau 1 (TETRAPOL O-Level), Atos propose plusieurs workshops où les participants, après une brève introduction, sous la direction de spécialistes, peuvent réaliser des exercices pratiques sur une installation.

Le participant doit ensuite être en mesure d'identifier un défaut dans le système, de prendre les mesures adaptées, et d'assurer lui-même la maintenance corrective et préventive de niveau 1 (remplacement des modules) sur une station de base.

Les niveaux de maintenance

Le concept de maintenance S-PRO prévoit différents niveaux de maintenance qui peuvent être assurés par diverses organisations.

Niveau 0

L'organisation chargée de l'exploitation d'un système assure l'exploitation opérationnelle. Cette organisation assure aussi la surveillance visuelle ainsi que les opérations de maintenance mécanique, préventive et corrective sur les équipements annexes, par ex. bâtiments, systèmes de climatisation, mâts d'antenne, etc.

Niveau 1

Le Support technique de l'exploitant ou bien une organisation mandatée par le client assure la maintenance corrective et préventive des éléments électroniques et électriques non critiques de l'installation (alimentations électriques, stations de base, etc). L'élimination des défauts est réalisée par remplacement de modules complets.

Niveau 2

Une organisation disposant de connaissances particulières et approfondies du système assure la maintenance corrective et préventive des éléments électroniques critiques (commutateurs, systèmes de gestion, Simulcast Master etc.). En plus du rétablissement de la fonctionnalité par remplacement du module, cette organisation ou entreprise réalise également des analyses et configurations complexes.

Niveau 3

A ce niveau, la fonctionnalité des modules et du logiciel est assurée. Parmi les tâches effectuées figurent les améliorations du matériel et du logiciel, la validation et les réparations de modules et sous-ensembles. La réalisation des tâches est assurée par Atos ou par ses sous-traitants.

Objectifs partiels de la formation

Le participant:

- ▶ connaît le concept de maintenance pour le réseau radio de sécurité POLYCOM
- ▶ connaît les caractéristiques et interfaces essentielles de l'architecture TETRAPOL
- ▶ connaît la documentation nécessaire pour la maintenance
- ▶ sait contrôler et identifier un fonctionnement correct
- ▶ sait identifier les défauts et remplacer les modules sur les stations de base fournies sait identifier les défauts sur les systèmes de gestion et commutateurs radio, et sait transmettre des informations correctes à l'organisation de maintenance qui apporte une assistance
- ▶ peut réaliser de manière indépendante la maintenance préventive Niveau 1 sur les sites des stations de base
- ▶ connaît les processus: réparations, pièces de rechange et gestion de la configuration

Conditions spéciales

La présente formation n'est pas suffisante pour pouvoir assurer complètement la maintenance d'un réseau partiel S-PRO. Atos recommande de prévoir un contrat de service de support avec Atos ou une organisation de maintenance autorisée.

Atos rejette toute responsabilité ou garantie par rapport au client final pour des travaux d'entretien inadéquats effectués par du personnel non qualifié ou formé de manière incomplète.

Si des exigences obligatoires supplémentaires à l'égard du personnel de maintenance devaient être imposées par POLYCOM, Atos se réserve le droit à une adaptation de l'ampleur de formation et à un examen final pour les participants de cours.

Les «Conditions et Prescriptions» de l'Office Fédéral de Protection de la Population sont en principe valables pour toutes les interventions techniques sur des systèmes POLYCOM et ont valeur de condition préalable à la diffusion d'informations et de documents.

Conditions de participation

Pour les cours de formation ultérieurs, les connaissances et expériences suivantes sont impérativement nécessaires:

- ▶ Formation professionnelle en construction électronique et électrotechnique ou formation plus élevée
- ▶ Maîtrise de MS-Windows et MS-Office
- ▶ Connaissances de base sur les télécommunications: protocoles, réseaux, RS232, Sync/Async
- ▶ Connaissances de base en technologie radio: propagation, antennes, configuration d'un réseau, techniques de mesure HF
- ▶ Formation de base POLYCOM au Centre de formation de Schwarzenburg
- ▶ Connaissance des procédures concernant la manipulation des modules et composants électroniques sensibles (ESD)

Présentation générale de la formation

- ▶ Répétitions de base du système
- ▶ Documentation «Maintenance S-PRO»: aperçu général, structure, commande
- ▶ Surveillance technique - TMP Technical Management Position
- ▶ Station de base T-BS400
- ▶ Systèmes de gestion
- ▶ Maintenance préventive Niveau 1
- ▶ Interfaces avec des systèmes externes
- ▶ Processus: réparations, pièces de rechange et gestion de la configuration
- ▶ Exercices pratiques: analyse des défauts et remplacement des modules

Informations sur les cours

- ▶ Organisation: workshops de 4 participants maxi
- ▶ Début du cours: 8h30 ou selon accord
- ▶ Cours: leçons de 50 minutes
- ▶ Langue: français ou allemand
- ▶ Lieu des cours: Vevey ou Berne Belp pour les alimentations électriques
- ▶ Documentation: langue du cours, en partie en anglais
- ▶ Version TETRAPOL: basée sur V35.04 POLYCOM
- ▶ Compris dans le prix: un enseignant, documentation, fourniture de l'installation pour les tests et les exercices, salle de cours, boissons
- ▶ Non compris dans le prix: hébergement et repas principaux au restaurant

Modules des formation Maintenance Niveau 1

Introduction à la maintenance POLYCOM

Prestations	
Brève description	Concept de maintenance S-PRO et réseau radio de sécurité POLYCOM
Durée	4 leçons
Contenu du cours	<ul style="list-style-type: none">▶ Documentation «Maintenance S-PRO»: aperçu général, structure, utilisation▶ Processus: réparations, pièces de rechange et gestion de la configuration▶ Outils nécessaires▶ Interfaces avec les organisations de maintenance

Vue d'ensemble du système et surveillance technique du fonctionnement

Prestations	
Brève description	Caractéristiques et interfaces de l'architecture TETRAPOL, commande TMP et analyse des défauts dans l'installation
Durée	16 leçons
Objectifs	<ul style="list-style-type: none">▶ Maîtriser les commandes de la TMP - Technical Management Position▶ Etre en mesure de contrôler et surveiller l'état du réseau▶ Capacité à interpréter et localiser les problèmes, les alarmes, etc. et à réagir en conséquence▶ Capacité à fournir à une organisation de la maintenance les informations complètes et correctes relatives à l'élimination du défaut ainsi qu'aux conditions annexes et aux événements précédents (historique)
Contenu du cours	<ul style="list-style-type: none">▶ Répétitions de base TETRAPOL▶ Introduction, aperçu général sur l'installation servant aux exercices▶ Technical Management Position - théorie et commande▶ Identification des défauts typiques au niveau système▶ Informations sur les pièces de rechange▶ Interfaces et passerelles avec le réseau fixe (réseau hertzien, réseau fixe, etc.)▶ Validation de l'accès à distance pour le serveur RAS▶ Analyse des défauts

Maintenance de la Station de base (BS2G, T-BS400, BS Simulcast Slave)

Prestations

Brève description	Recherche des défauts, remplacement des modules et maintenance préventive d'une station de base
Durée	8 leçons par type d'équipement
Contenu du cours	<ul style="list-style-type: none">▶ Station de base: fonctionnalité, variantes, interfaces et documentation correspondante▶ Produits annexes et pièces de rechange▶ Identification des défauts typiques à l'aide du TMP et sur site▶ Analyse et élimination des défauts▶ Maintenance préventive y compris les commandes du ECS

Modules de formation Maintenance Niveau 2a

Maintenance des commutateurs (MSW/SSW/SM)

Prestations	
Brève description	Recherche des défauts, remplacement des modules et maintenance préventive
Durée	8 leçons
Contenu du cours	<ul style="list-style-type: none">▶ Fonctionnalité, variantes, interfaces et documentation correspondante▶ Produits annexes et pièces de rechange▶ Identification des défauts typiques▶ Analyse des défauts▶ Remplacement de modules aux commutateurs secondaires▶ Maintenance préventive▶ Exercices

Maintenance des systèmes de gestion

Prestations	
Brève description	Recherche des défauts, remplacement des modules et maintenance préventive aux systèmes de gestion: <ul style="list-style-type: none">▶ SADP G2 - Stand Alone Dispatch Position▶ TWP - Tactical Working Position▶ TMP - Technical Management Position▶ TPS - Terminal Programming Station▶ Composants informatiques: Modem, X.25-Server etc.
Durée	8 leçons
Contenu du cours	<ul style="list-style-type: none">▶ Fonctionnalité, variantes, interfaces et documentation correspondante▶ Produits annexes et pièces de rechange▶ Câblage▶ Générer des backups▶ Analyse et élimination des défauts▶ Remplacement de modules (harddisk etc.)▶ Contrôle de fonctionnement▶ Exercices

Modules de formation SPDS

Entretien Level 1 du S-PRO Dispatch System SPDS

Prestations

Brève description	Recherche de faute, échange de modules et maintenance préventive du Dispatch System SPDS <ul style="list-style-type: none">▶ S-PRO Audio Switch, S-PRO Server▶ S-PRO Connector, S-PRO Server▶ WP - Work Places▶ Master NT et Access Gate▶ Composants IT: Modems, composants IP, etc.
Durée	20 leçons
Contenu du cours	<ul style="list-style-type: none">▶ Présentation du système SPDS▶ Fonctionnalité, Versions, Interfaces et documentation▶ Outils nécessaires et pièces de rechange▶ Câblage, échange de modules (Access Gate, Master NT, etc.)▶ Mise en place des Backups▶ Analyse de fautes, contrôle de fonctionnement▶ Exercices pratiques
Prérequis	<p>Introduction à la maintenance POLYCOM</p> <ul style="list-style-type: none">▶ Concept de maintenance S-PRO et réseau radio de sécurité POLYCOM <p>Vue d'ensemble et surveillance technique du fonctionnement</p> <ul style="list-style-type: none">▶ Caractéristiques et interfaces de l'architecture TETRAPOL, commande TMP et analyse des défauts dans l'installation <p>Connaissances informatiques de base</p> <ul style="list-style-type: none">▶ IT Know-how / TCP/IP Know-how

Contact pour plus d'informations: s-pro.ch@atos.net

Atos AG, Civil and National Security, Freilagerstrasse 28, 8047 Zurich, Suisse, Tél. +41 (0)58 702 1489

ch.atos.net/s-pro

Atos, the Atos logo, Atos Consulting & Technology Services, Atos Worldline, Atos Sphere, Atos Cloud, Atos Healthcare (in the UK) and Atos Worldgrid are registered trademarks of Atos SA. June 2011© 2011 Atos. Tous droits réservés.

Printed in
Switzerland
ZH 09/2012