

ACTIA[®]



Défense
Defense





Le groupe ACTIA, des solutions industrielles pour la Défense



La division Automotive et la division Télécommunications du groupe ACTIA allient une solide expérience en systèmes électroniques embarqués, systèmes de télécommunications et solutions de diagnostic pour répondre aux besoins en équipements des systèmes d'armes dont C3R ou C4ISR.

Des solutions de hautes technologies : la capacité d'innovation du groupe ACTIA est garantie par d'importants investissements en Recherche et Développement et par plus de 600 ingénieurs et techniciens réunis dans les bureaux d'études du groupe.

Notre expertise sur des secteurs tels que les satcoms, l'automotive, le ferroviaire ou l'aéronautique impliquent que nos conceptions matérielles et logicielles proposent **un haut niveau de sécurité et une qualification poussée en environnements sévères** (laboratoires d'essais et de validation).

Notre organisation est adaptée à notre positionnement sur des petites et moyennes séries avec notamment un site de production située en France dédié à ce type de séries : production et intégration de cartes pour l'aéronautique et le ferroviaire,...

Le Design to Cost : l'intégration de l'ingénierie et de la production, la gestion du sourcing et de la logistique au niveau international permettent une parfaite maîtrise des coûts tout au long des projets. Ce souci du « Design to Cost » est parfaitement adapté à la culture de nos clients notamment dans le monde automobile ; c'est une des problématiques actuelles du secteur Défense.

Plus qu'une exigence, **la qualité est pour le groupe ACTIA une véritable valeur**, partagée par l'ensemble des collaborateurs dans un environnement certifié : ISO 9001, ISO TS 16949, ISO 14001, EN 9100, Nadcap, IRIS Rail.

Le groupe ACTIA propose un savoir faire spécifique en pérennisation des systèmes pour **le Maintien en Condition Opérationnelle** des équipements soumis à des longs cycles de développements et d'emploi.

Notre expertise unique en Prognostic & Diagnostic avec le développement de solutions spécifiques à la fois logicielles et matérielles adaptées aux métiers de nos clients, garantit **la disponibilité maximale des équipements**.

La dimension mondiale de notre groupe assure **la réactivité et la flexibilité de notre support services** au niveau international.

De grands noms du secteur de la défense, de l'aéronautique, du ferroviaire, des constructeurs de véhicules industriels et de véhicules légers nous font confiance.



Partenaire de la Défense Nationale

The ACTIA Group, Industrial solutions for Defense

ACTIA's Automotive and Telecommunications divisions combine comprehensive experience in onboard electronic systems, telecommunications systems and diagnostic solutions to meet requirements for C3R and C4ISR systems equipment.

High-tech solutions : the ACTIA Group's ability to innovate is backed by substantial investment in Research and Development and by more than 600 engineers and technicians working in the Group.

Through our expertise in diverse markets such as satcoms, automotive, railway and aerospace, we have the necessary hardware and software know-how to provide a **high degree of security and perform well in severe environments** (tested and validated in certified labs).

Our organization is in tune with our positioning on small and medium production runs in particular, with a production site in France dedicated to the production and integration of circuit boards for aerospace and rail,...

Design to Cost : the integration of engineering and production, international sourcing and logistics management enable complete control of project costs from start to finish. The attention paid to « Design to Cost » is fully aligned with our customers' culture, especially in the automotive sphere; and it is one of the current priorities in the Defense sector.

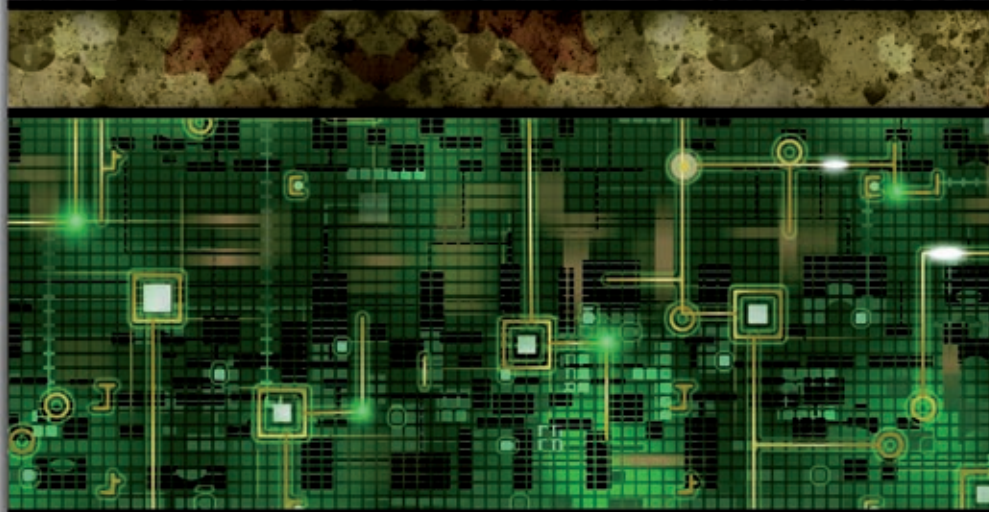
Quality is more than a requirement for the ACTIA Group, it is a core value shared by all employees in an ISO 9001, ISO TS 16949, ISO 14001, EN 9100, Nadcap and IRIS Rail certified environment.

The ACTIA Group provides specific expertise in system durability for the **Maintenance in Operational Condition (MCO)** of equipment subject to long development and service cycles.

Our unique expertise in Prognostics & Diagnostics through the development of solutions specific to both software and hardware tailored to customers' needs, guarantees **maximum equipment life cycle**.

The Group's global dimension ensures that our world-wide **support services are responsive and flexible**.

Top defense, aerospace, and rail sectors, commercial vehicle and car manufacturers rely on the ACTIA Group.



La notoriété du groupe ACTIA dans le SATCOM s'appuie sur 30 ans d'expérience dans le domaine et sur les garanties technologiques d'une double expertise civile / militaire.

Nos solutions pour les applications militaires

SATCOM

Une offre à la fois globale et modulaire de stations terriennes clés en main, fixes ou tactiques, de sous-ensembles (une gamme complète d'amplificateurs de puissance et des sous systèmes RF) et de systèmes de supervision des stations.

Stations terriennes

Déployées partout dans le monde, les différentes stations terriennes fixes ou mobiles développées par le groupe ACTIA répondent à des objectifs de téléports civils et militaires, sont des Hub de réseaux VSAT, des stations TCR, IOT pour des opérateurs satellite ou des stations tactiques bandes civiles ou militaires. Autant de solutions qui chacune décline des caractéristiques spécifiques dans une approche projet totalement orientée client pour garantir la pertinence des choix technologiques et la qualité de nos équipements. Cette approche projet s'étend de l'ingénierie des différents modules de la station et notamment des amplificateurs de puissance et sous-systèmes RF, à leur intégration pour une livraison clé en main associée à un support services global : formation, line-up, mise à jour, MCO, hotline, maintenance, télésurveillance...

Plateformes de Supervision

Associant la double expertise SATCOM et diagnostic du groupe ACTIA, les plateformes de supervision permettent d'avoir une vision globale et centralisée du fonctionnement des stations, de configurer et de paramétrer leurs équipements et de gérer les alarmes en temps réels dans une logique de contrôle et de commande à distance. Ce savoir faire associe une offre matérielle complète - poste de supervision (PC standard ou dédié), modules concentrateur et médiateur de gestion - à une offre logicielle sous environnement windows permettant le contrôle et la commande à partir d'IHMs configurables et particulièrement ergonomiques.

Amplificateurs de puissance et sous-systèmes RF

La gamme complète des amplificateurs de puissance (amplificateurs à TOP, amplificateurs état solide) et les systèmes radiofréquences de 2 à 50GHz équipent nos stations terriennes ou sont utilisés en standard par d'autres intégrateurs de stations. Ce domaine d'excellence contribue à faire du groupe ACTIA un acteur majeur dans le domaine des SATCOM.



SATCOM

A global, modular offering of stationary and tactical turnkey earth stations, sub-assemblies (a complete range of power amplifiers and RF subsystems) and station RC&M solutions.

Earth stations

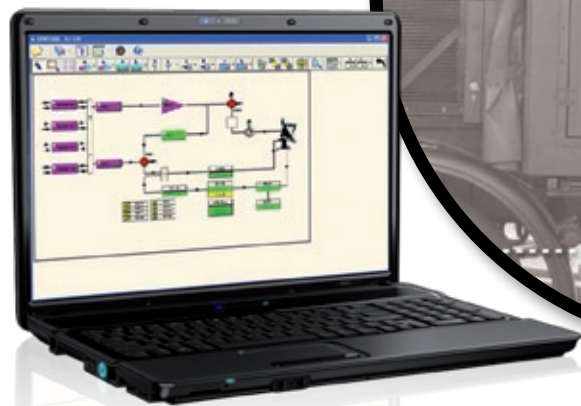
Deployed around the world, the various stationary and mobile earth stations developed by the ACTIA Group to meet the requirements of civil and military projects, are VSAT network hubs, TCR and IOT stations for satellite operators or civil or military band tactical stations. All of these solutions provide specific features in a totally customer-centered approach to guarantee the relevance of technological choices and the quality of our equipment. The project approach covers engineering, from the station's different modules and in particular power amplifiers and RF subsystems, to their integration for turnkey delivery combined with overall support services: training, line-up, updating, MOC, hotline, maintenance, remote surveillance, etc...

Power amplifiers and RF subsystems

The complete range of power amplifiers (TWT power amplifiers, solid state power amplifiers) and radiofrequency systems from 2 to 50GHz are fitted to our earth stations or used as standard by other station integrators. This field of excellence contributes to making the ACTIA Group a major player in the SATCOM domain.

RC&M solutions

Combining the ACTIA Group's dual expertise in SATCOMs and diagnostics, RC&M solutions provide a centralized overview of the operation of stations, enable the equipment to be set up and configured and alarms to be managed in real time as part of a remote command and control system. This expertise, coupled with a complete hardware offering - supervision workstation (standard or dedicated PC), concentrator modules and management mediator - combined with a software offering in a Windows environment enable command and control from configurable, particularly well designed user interfaces.



Solutions for military applications



The ACTIA Group's reputation in SATCOMs is backed by thirty years of experience in the field and on the technological guarantees of dual civil / military expertise.

Nos solutions pour les applications militaires

Systemes embarqués

Partenaire des constructeurs de véhicules, le groupe ACTIA développe et fabrique des systèmes électroniques embarqués conçus pour une utilisation en environnements sévères (compatibilité standard MIL, GAM). Ces systèmes équipent de nombreux véhicules industriels et militaires. Leur développement se caractérise par une évaluation systématique des dernières technologies et une logique économique spécifique à la production en petite série.

Architecture électrique véhicule

Pionnier dans le domaine des architectures multiplexées, le groupe ACTIA propose à ses clients une expertise amont dès la conception pour intégrer les fonctionnalités attendues dans le véhicule.

Nous développons ensuite les modules hardware (MMI et calculateurs) et les applications logicielles définis par ces architectures dans une logique d'offre globale en architecture véhicule.

MMI

Le groupe ACTIA propose une offre complète de solutions embarquées pour le contrôle / commande : interface calculateur, automates embarqués, système de mesure optronique, ainsi que toute une gamme de modules d'instrumentation : gauges, displays, clusters.

Gestion de puissance

Précurseur, le groupe ACTIA a développé les premières générations de modules de gestion de puissance multiplexés compatibles avec la norme MIL et qualifiés de façon spécifique pour un usage militaire. Durcis et fiables, ces calculateurs sont ouverts aux configurations logicielles clients.

Batteries Lithium-ion

Le groupe ACTIA développe des systèmes de batteries Li-ion modulaires et conformes aux standards et normes militaires. Le développement spécifique des composants et la conception flexible et maîtrisée de l'ensemble du système permettent une adaptation à l'ensemble des contraintes (notamment d'encombrement) et garantissent l'interopérabilité et la communication entre chaque module. Enfin, des processus d'activation complexes peuvent être mis en place.

Les systèmes de batteries HE (haute Energie) ou HP (Haute puissance) ACTIA® répondent aux spécificités des différentes applications militaires. Ainsi, les batteries à haute densité d'énergie (HE) conviennent à la propulsion des sous-marins qui ont un champ d'intervention très vaste et d'importantes contraintes en terme d'habitacle. Les bateaux et véhicules terrestres hybrides utiliseront l'un ou l'autre des systèmes car pour ces applications, le principal avantage de la propulsion électrique est la discrétion. Dans les phases de décollage, les hélicoptères et les avions privilégient les systèmes Haute Puissance. Ce système est aussi parfaitement indiqué pour les drones de reconnaissance.

Transmission

Spécialiste des standards de transmission large bande tels que OFDM, Wifi..., la division Télécommunications du groupe ACTIA propose des solutions de transmission phonie, data, image et vidéo haut débit adaptées aux liaisons côtières, drone de surface (mer-mer), aux liaisons air-sol et aux liaisons terrestres. Le groupe ACTIA développe aussi des équipements de radio navigation LORAN C.



Onboard systems

Partnering with the major automotive manufacturers, the ACTIA Group develops and manufactures onboard electronic systems designed for use in severe environments (MIL, GAM standard compatibility). These systems are fitted to numerous commercial and military vehicles. Their development is typified by a routine appraisal of the latest technology and an economic logic specific to short production runs.

Vehicle electrical architecture

The ACTIA Group pioneered the multiplexed architecture field, and now offers customers the expertise from the outset of the design stage to incorporate the functionalities needed into the vehicle.

ACTIA® develops hardware modules (user interfaces and ECUs) and software applications with a view of providing a comprehensive vehicle architecture offering.

MMI

The ACTIA Group has a complete offering of onboard command/control solutions: ECU interfaces, onboard automatic control systems, optronic measurement systems, as well as a full range of instrumentation modules: gauges, displays and clusters.

Power management

First in the field, the ACTIA Group developed the first generations of multiplexed power management modules compatible with the MIL standard and specifically rated for military use. Robust and reliable, these ECUs can be used with a customer-configurable authoring environment.



Lithium-ion batteries

The ACTIA Group is developing modular Li-ion battery systems that comply with military standards and norms. The specific development of components and the flexible, managed design of the entire system allow it to be tailored to all constraints (especially size) and guarantees interoperability and communication between each module. Lastly, complex activation processes can be included.

ACTIA®'s HE (High Energy) or HP (High Power) battery systems meet the specific requirements of various military applications. Thus, high density energy (HE) batteries are suitable for powering submarines which have a very extensive operating range and significant constraints in terms of space inside the hull. Hybrid boats and land vehicles will be using one or other of the systems because for these applications, the main advantage of electric propulsion is that it is silent. In the takeoff phases, helicopters and planes mostly use high power systems. This system is also ideal for reconnaissance drones.

Transmission

Specialists in broadband transmission standards such as OFDM, Wi-Fi, the ACTIA Group's Telecommunications Division offers high speed phone, data, image and video transmission systems suited to inshore links, surface drone (sea-to-sea), air-to-ground links and land links. The ACTIA Group is also developing Loran C radio navigation equipment.



Solutions for military applications



Nos solutions pour les applications militaires

Diagnostic & Pronostic

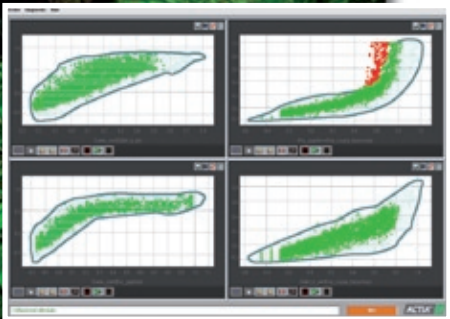
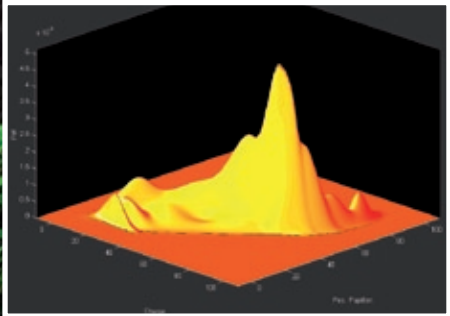
Leader reconnu dans le domaine du diagnostic des systèmes électroniques, le groupe ACTIA garde une longueur d'avance avec le pronostic, des méthodes permettant la mise en place d'une maintenance préventive. Le pronostic associé à une expertise MCO permet de garantir la disponibilité maximale des équipements sur le terrain d'opération ou en soutien.

Solution de diagnostic pour une parfaite maîtrise des architectures électroniques de plus en plus complexes

En 1985, ACTIA® invente le premier outil de diagnostic et le groupe accompagne aujourd'hui les grands constructeurs dans le diagnostic électronique des véhicules dans toutes les phases de leurs cycles de vie depuis la conception jusqu'à la production et la maintenance. Face à des architectures électroniques et des problématiques de maintenance toujours plus complexes, le groupe ACTIA apporte des solutions et des méthodes de diagnostic performantes, résultats d'une étroite collaboration avec les grands constructeurs, de plus de 15 ans de capitalisation d'expérience sur le terrain et de nombreuses années de recherches avec de grands laboratoires scientifiques.

- Diagnostic et pronostic basée sur la reconnaissance de formes.
- Diagnostic à base de modèles (MBR) à partir d'une modélisation multi physique intégrant les modes de défaillance des systèmes.
- Capitalisation de la connaissance (notamment dysfonctionnelle) basé sur la recherche d'information sémantique (Ontologie) à partir de descriptions de couples problème (symptômes)/solutions décrits en langage naturel (en multilingues). Permet le partage d'expérience entre experts et opérateurs sur le terrain.
- Système d'analyse et de traitement de la boucle de retour pour un système de diagnostic toujours plus performant et qui évolue au fur et à mesure des retours terrain en restant transparent pour l'utilisateur final.

Le progiciel ACTI-DIAG, développée par ACTIA®, permet le développement efficace d'applications de diagnostic embarqués et /ou débarqués tout au long du cycle de vie des véhicules. Les solutions ACTIA® permettent ainsi la mise en place d'un processus de maintenance « câblé » pour une amélioration continue de la fiabilité et une optimisation des temps de réparation / maintenance sur le terrain.



PCs durcis

Développement de projet PC durci embarqué / débarqué à partir de plateformes modulaires

Le groupe ACTIA a plus de 20 ans d'expérience dans la conception et la fabrication de PC durcis embarqués/débarqués de très haute qualité, performance et fiabilité pour diverses industries (automobile, aéronautique, militaire...). Les plateformes PC / Tablet PC durcis ACTIA® bénéficient toutes des derniers standards informatiques, d'une robustesse et fiabilité éprouvée (conception conforme MIL-STD-810G) et surtout d'une garantie de pérennité de production minimum de 7 ans. Nous maîtrisons l'ensemble du process de conception, de développement, d'industrialisation et de production de nos produits ; aussi, les solutions PC ACTIA® peuvent être adaptées à tous types de spécificités quelles que soient les conditions d'utilisation, même les plus contraignantes : adaptation de la configuration matérielle, intégration de fonctions électroniques dédiées, adaptations aux contraintes environnementales (fortes vibrations, températures extrêmes et humide...). Nos équipements sont longuement éprouvés dans les laboratoires de tests et d'essais du groupe.



Diagnostics & Prognostics

Acknowledged leader in the electronic system diagnostics sphere, the ACTIA Group maintains its lead with prognostics methods that are used in the implementation of preventive maintenance. Prognostics combined with MOC (Maintenance in Operational Condition) expertise enabling maximum availability of equipment in the operating field or in support-mode to be guaranteed.

Diagnostic solution for fully managed increasingly complex electronic architectures

In 1985, ACTIA® introduced the first diagnostic system and the Group now supports the major car makers in electronic diagnostics for vehicles in all phases of their life cycles from design through to production and maintenance. To deal with increasingly complex electronic architectures and maintenance issues, the ACTIA Group provides effective diagnostic solutions and methods, the result of close cooperation with the major car makers over more than fifteen years, capitalizing on experience in the field and many years of research with major scientific laboratories.

- Diagnostics and prognostics based on Pattern Recognition technology.
- Model based reasoning (MBR) based on multi-physical modeling incorporating FMEA techniques.
- Capitalization of knowledge (especially dysfunctional) based on retrieving semantic information (ontology) from descriptions of problem pairs (symptoms)/solutions described in natural language (in multiple languages) enables experience to be shared between experts and operators in the field.
- System for analyzing and processing feedback for an increasingly effective diagnostic architecture that evolves in line with feedback from the field but remains transparent for the end user.

The ACTI-DIAG program, developed by ACTIA®, is used to efficiently develop onboard and/or offboard diagnostic applications throughout vehicle's life cycle. ACTIA® solutions thus enable a "wired" maintenance process to be implemented for ongoing improvement of reliability and shorter repair / maintenance time in the field.

Ruggedized PCs

Development of the onboard / offboard ruggedized PC project based on modular platforms

The ACTIA Group has more than twenty years of experience in designing and making ultra-high quality, performance and reliability ruggedized onboard/offboard PCs for various industries (e.g. automotive, aerospace, military). ACTIA®'s ruggedized PC/Tablet PC platforms use the very latest IT standards, and are of proven toughness and reliability (designed in accordance with MIL-STD-810G), along with a guaranteed production life of at least seven years. ACTIA® controls the design, development, industrialization and production process for our products; therefore, our PC solutions can be adapted to all types of special requirements whatever the conditions of use, even the most demanding: scalable hardware configuration, incorporating dedicated electronic functions, and adapting to environmental constraints (strong vibration, extreme temperatures, high humidity). Our equipment undergoes lengthy testing in the Group's control and test laboratories.



Solutions for
military applications



Nos solutions pour les applications militaires

Maintien en Condition Opérationnelle

Notre département dédié au management dynamique des obsolescences garantit le Maintien en Condition Opérationnelle des systèmes électroniques, systèmes de contrôle / commande, systèmes télécoms, des cartes ou des composants électroniques dans le secteur de l'industrie, de l'énergie et notamment du nucléaire, de l'aéronautique, du transport et du militaire.

Ce savoir faire réunit cinq pôles de compétences qui peuvent être sollicités dans le cadre d'une recherche de solution globale ou partielle :

Expertise / Conseil

Dans cette phase amont, il s'agit à partir d'un audit de définir le besoin et de bâtir un schéma directeur de pérennisation intégrant non seulement le MCO des systèmes et de leurs composants mais aussi le maintien des compétences.

Gestion des composants

Le groupe ACTIA assure la disponibilité des composants par une veille active qui consiste à surveiller les statuts d'obsolescence et à gérer les obsolescences (achat, redesign, fabrication). Cette démarche globale de pérennisation par les composants appelée Observatoire de l'Obsolescence s'appuie sur le savoir faire d'ACTIA® en ingénierie et en production et sur les capacités de sourcing de son organisation internationale.

Etudes / Fabrication / Maintenance

L'expertise électronique du groupe ACTIA, en développement, en outils de tests et en production permet le redesign partiel ou global des composants et des cartes ainsi que leur industrialisation sur nos sites de production. Un centre de réparation assure la maintenance (test et réparation) des cartes. L'ensemble de ce processus est garanti par l'environnement certifié d'ACTIA®.

Achats / Stockage

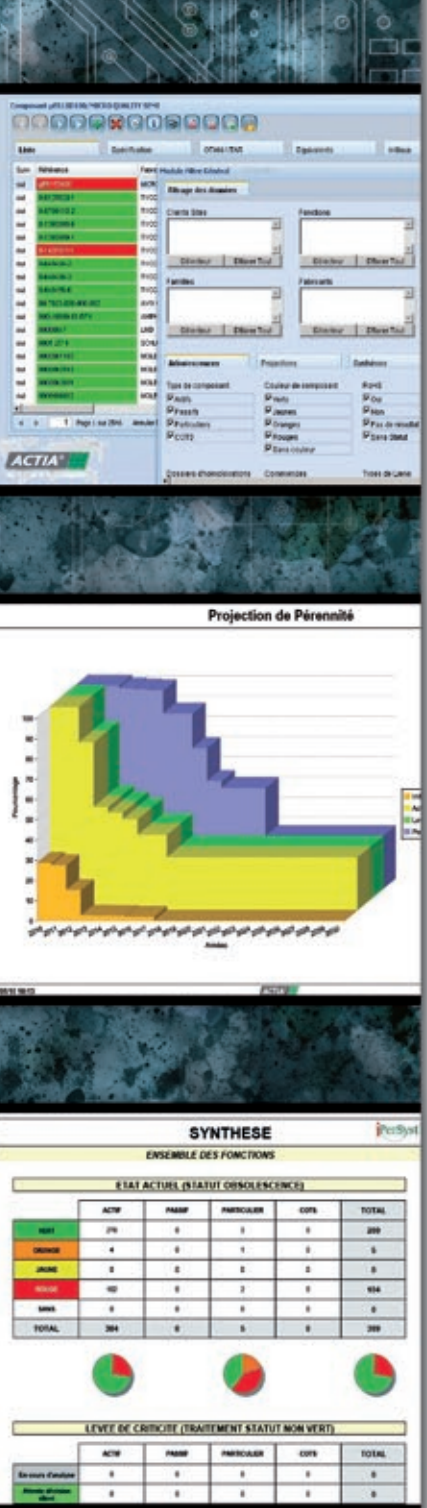
Les achats de cartes ou de composants dans le cadre d'un projet de MCO sont réalisés par une équipe spécifique et bénéficient du support du département achats du groupe pour proposer une prestation complète achats et approvisionnements avec une parfaite maîtrise des coûts de la qualité et des délais. Le déploiement du groupe à l'international permet une mise en relation continue avec les marchés mondiaux et sécurise le transport et la logistique.

Ce pôle achats implique nécessairement une capacité de stockage longue durée. Ainsi, depuis près de 10 ans, 1500 références de composants électroniques sont stockées sous Dry Pack ou sous Air Sec dans des espaces de stockage sécurisés et contrôlés.

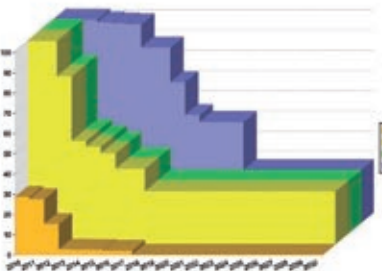
Base de données et Outils de pilotage

Tout au long des différentes phases du Management des Obsolescences dans le cadre d'un processus de maintien en Condition Opérationnelle, ACTIA® s'appuie sur des outils de pilotages spécifiques et sur une base de données propriétaire requalifiée en permanence qui permettent à nos clients de :

- Gérer l'arborescence de leurs équipements industriels : fonctions, systèmes, cartes, composants.
- Mesurer l'obsolescence et réaliser des projections de pérennité.
- Maîtriser les traitements : bilans, équivalences, achats.



Projection de Pérennité



SYNTHESE

ENSEMBLE DES FONCTIONS

STAT ACTUS (STATUT OBSOLESCENCE)					
	ACTIF	PASSIF	PARTICULIER	COTE	TOTAL
MOI	274	0	0	0	274
UNION	4	0	1	0	5
UNION	0	0	0	0	0
UNION	100	0	0	0	104
UNION	0	0	0	0	0
TOTAL	384	0	1	0	385

LEVEE DE CRITICITE (TRAITEMENT STATUT NON VERT)

	ACTIF	PASSIF	PARTICULIER	COTE	TOTAL
Statut d'obsolescence	0	0	0	0	0
Statut d'obsolescence	0	0	0	0	0

Maintenance in Operational Condition

Our department dedicated to the dynamic management of obsolescence guarantees the Maintenance in Operational Condition of electronic systems, command/control systems, telecoms systems, circuit boards and electronic components for various sectors as the industry, energy (especially nuclear), aerospace, transport and military ones.

This expertise encompasses five skill areas that can be called upon in the quest for an overall or partial solution :

Expertise

In this early phase, starting from an audit, a need is specified and a continuity master plan is built incorporating not just MCO for systems and their components but maintenance of skills as well.

Component management

The ACTIA Group ensures the availability of components by active supervision which consists of monitoring obsolescence status and managing obsolescence (sourcing, redesign, manufacturing). This overall approach to durability by components called the Obsolescence Monitoring is based on ACTIA®'s expertise in engineering and production and on the sourcing capabilities of its international organisation.

Design / Production / Maintenance

The ACTIA Group's expertise in electronics, development, testing systems and production is applied to the partial or complete redesign of components and circuit boards as well as their industrialisation at our production sites. A repair centre is tasked with maintaining (testing and repairing) circuit boards. The whole of this process is guaranteed by the ACTIA®'s certified environment.

Sourcing / Storage

The sourcing of circuit boards and components for an MCO project is managed by a dedicated team and has the benefit of support from the Group's purchasing department to offer a complete buying and procurement service with fully managed cost, quality and deadline control. The Group's international scale enables continuous contact with world markets and ensures secure transport and logistics.

The sourcing facility necessarily requires long term storage capacity. So for more than ten years, 1,500 lines of electronic components have been stored in Dry Pack or Dry Air in secure and controlled storage areas.

Database and management systems

Throughout the different phases of Obsolescence Management as part of the MCO process, ACTIA® makes use of special management systems and its own continuously updated database which enables customers to :

- Manage arborescence of their industrial equipments : functions, systems, circuit boards, components.
- Measure obsolescence and make continuity forecasts.
- Control processing : assessments, equivalences, sourcing.





Automotive Division
www.actia.com



Telecom Division
www.actiasodielec.fr



P410117-A FR/UK - 05/2010

This document is not, therefore, contractually binding
Document non contractuel
Copyright ACTIA®