

GET Electronique & BRIDGELEC, Groupe SPHEREA

www.get-electronique.fr

LinkedIn  linkedin.com/company/get-electronique-sa



Présentation



Solutions pour les systèmes électroniques critiques



Plus de 600 salariés



CA **129 M€**



5% consacrés en R&D et développement produit

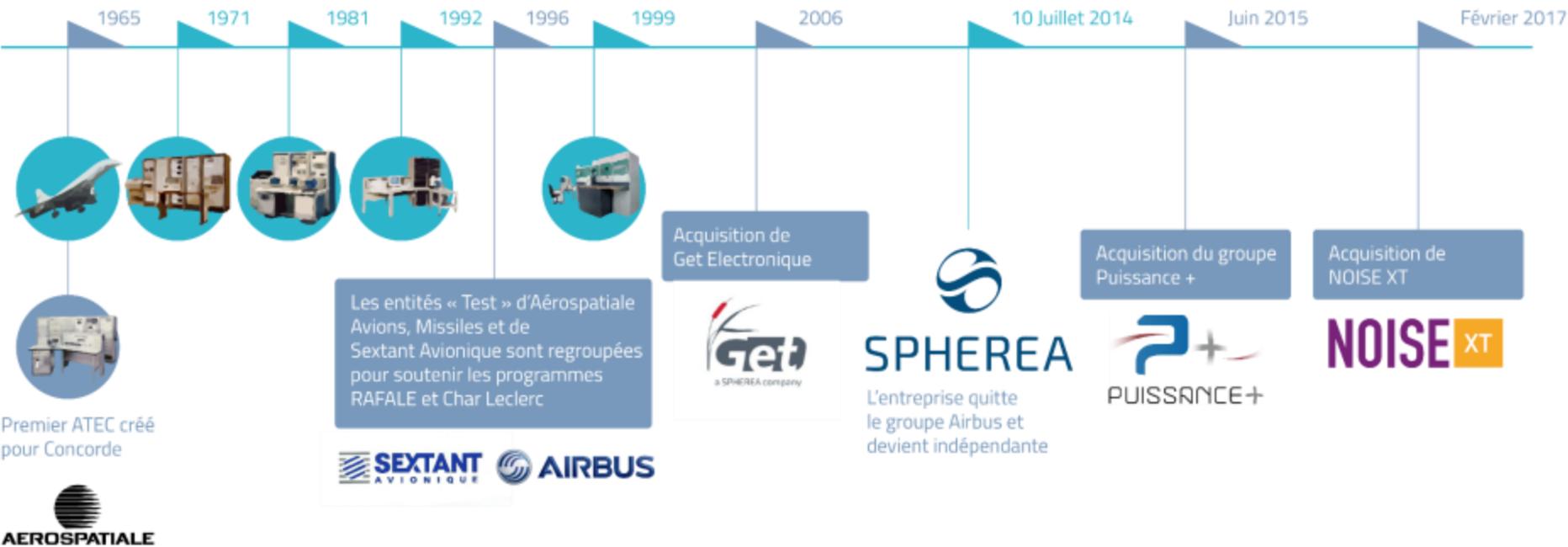


600 clients, dans plus de 50 pays

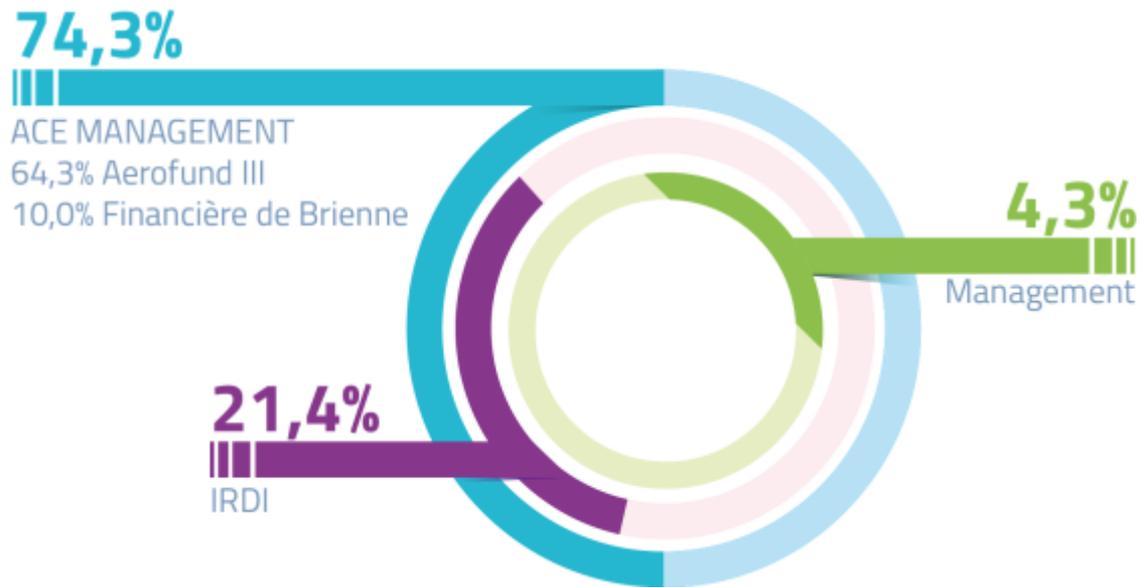


60% du CA à l'export

Notre histoire



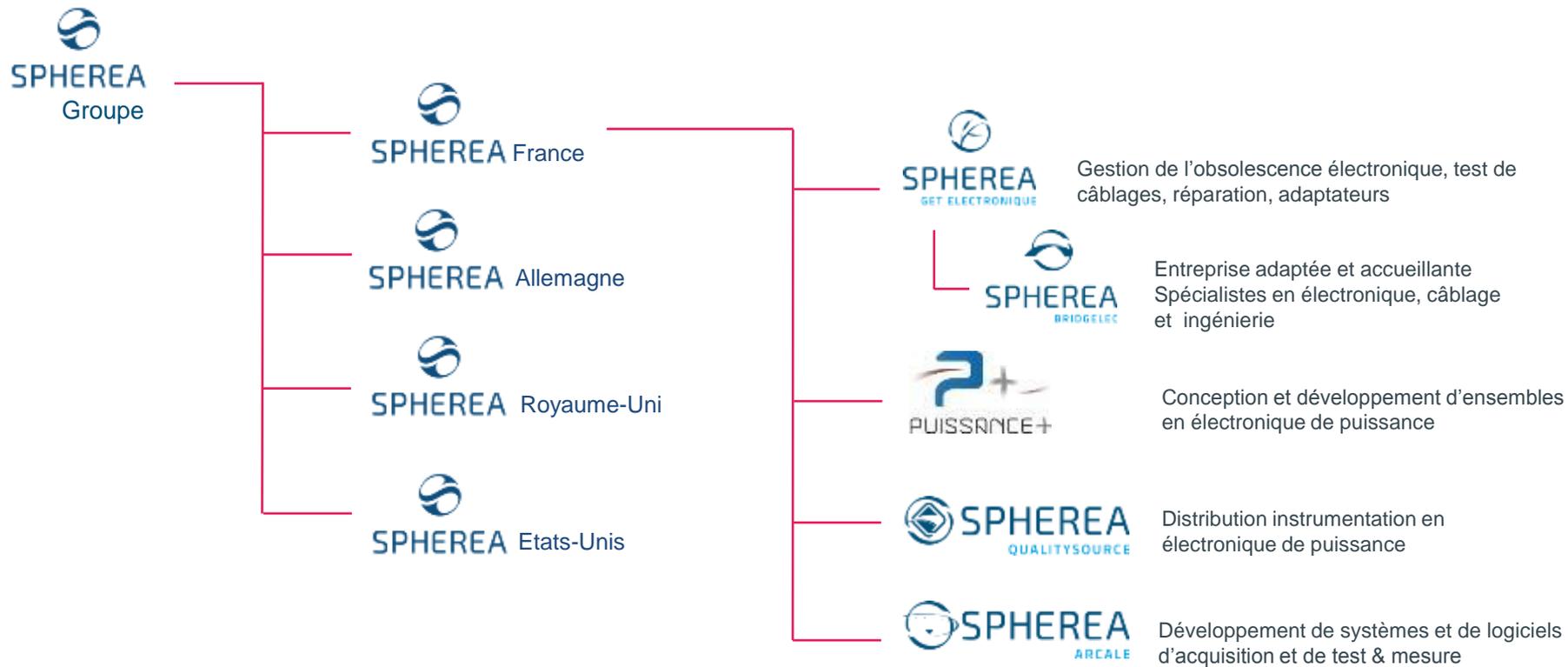
Structure Capitalistique



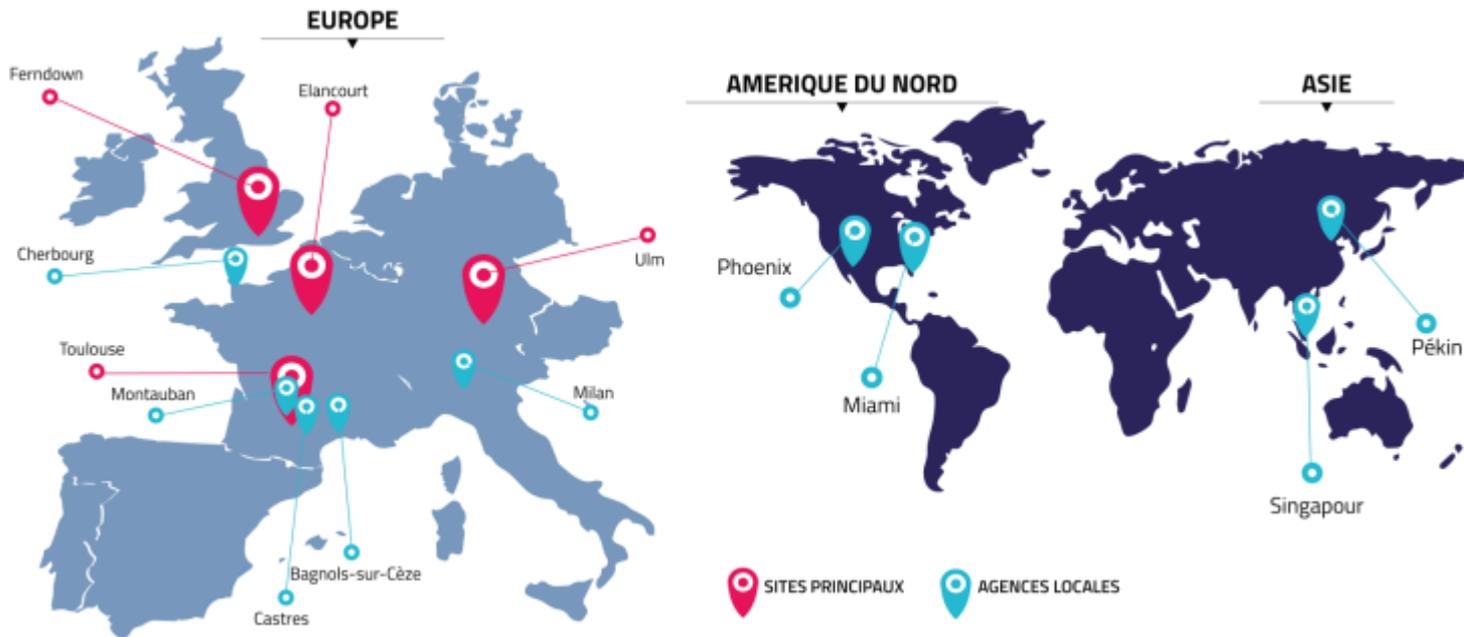
Répartition du capital

Une nouvelle organisation pour plus de **Réactivité, Agilité, Innovation**

Entités et filiales



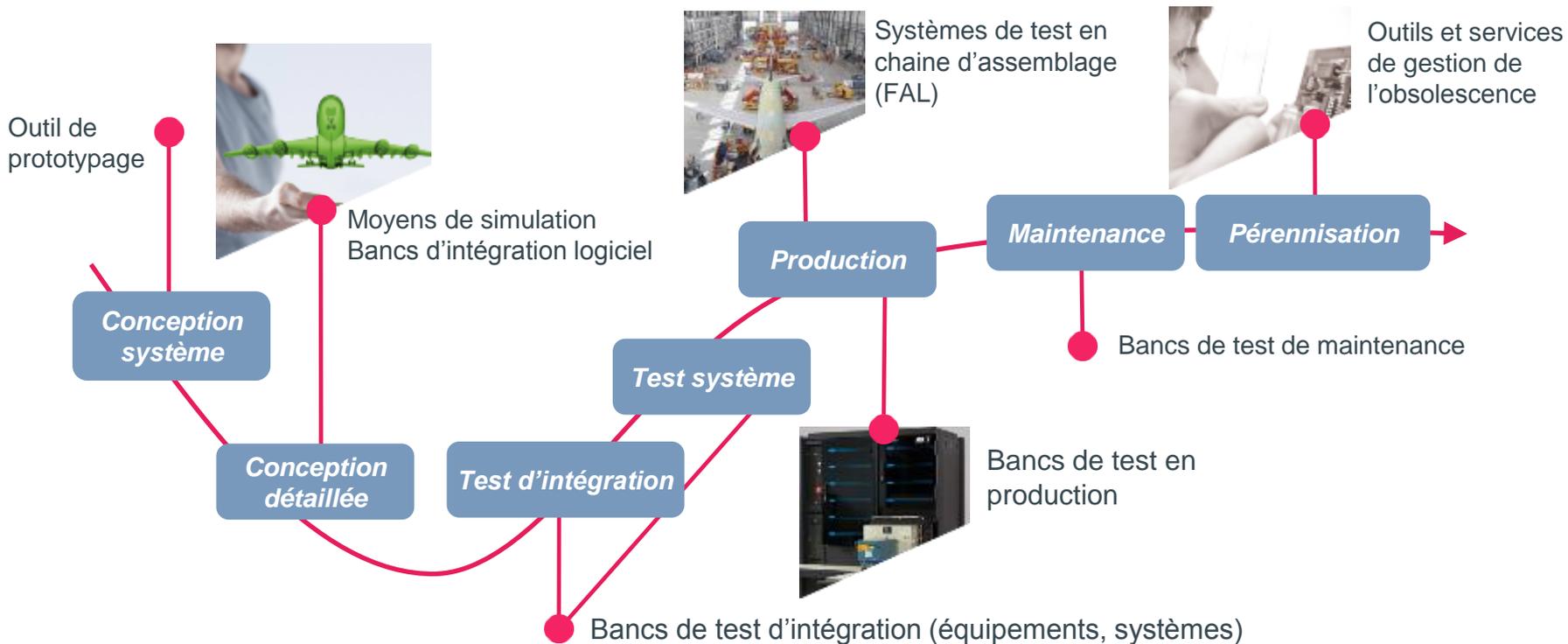
Implantations



Plus de **1000 bancs de test** maintenus dans le monde

600 Clients dans plus de 50 pays

Une offre complète





GET Electronique & BRIDGELEC, GROUPE SPHEREA

Nos localisations





1993

•Création de GET suite à la fermeture du site d'APRIL à Castres

2006

•GET intègre le groupe EADS puis Cassidian dans l'entité Test & Services

2009

•Achat des agences (Bagnols et Cherbourg)

2010

•Intégration & développement d'une offre complète de testeurs de câblage

2011

•Développement de l'offre de pérennisation

2014

•CASSIDIAN Test & Services devient SPHEREA et sort du groupe AIRBUS

2016

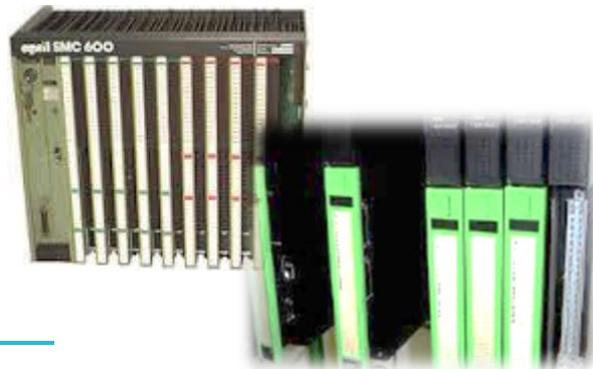
•Création de BRIDGELEC



GET Electronique, GROUPE SPHEREA

L'origine et le savoir faire de GET Electronique

- ▶ En 1993, quand Télémécanique (groupe SCHNEIDER) décide de fermer le site d'**APRIL** à Castres, GET Electronique nouvellement créée décide de se positionner sur une activité consistant à perpétuer une gamme de produits abandonnée par le constructeur SCHNEIDER car de nombreux clients étaient demandeurs. Ce premier contrat, toujours actif aujourd'hui, fut signé entre GET Electronique et SCHNEIDER.
- ▶ GET Electronique, à partir de ce point a su développer un savoir-faire non seulement sur un transfert de production d'anciennes gammes d'automates programmables mais également sur le **Maintien en Condition Opérationnel** de ces mêmes produits qui continuaient à être largement utilisés par les industriels. Son activité était également axée sur le support, la réparation et la gestion de l'obsolescence de ces produits.
- ▶ Aujourd'hui GET Electronique est plus que jamais, avec plus de **25 ans d'expérience**, capable techniquement et humainement de maintenir des systèmes électroniques et logiciels complexes au fil des années en ayant les capacités, par sa longue expérience, de gérer les problématiques liées à l'**obsolescence**.
- ▶ Depuis plus de 10 ans, GET Electronique a rejoint le groupe **SPHEREA** lui permettant d'avoir une assise financière et un rayonnement commercial accrus.





- ② 25 ans de partenariat (depuis la création de GET Electronique),
- ② Stock important de composants pour production et réparation de produits SCHNEIDER,
- ② Stockage de moyens de tests,
- ② Accès à la base technique de SCHNEIDER via une liaison spécialisée,
- ② Réparation d'anciennes gammes d'automates : PB, SMC, APRIL, TSX, ...
- ② Contrat cadre sur les produits TSX,
- ② Réparation de gammes de variateurs de vitesse (ATV...RTV..),
- ② Réparation des pupitres MAGELIS (gamme XBT...),
- ② Fabrication de produits neufs de type automates programmables et autres,
- ② Centre de réception des appels CHORUS (support hotline sur anciennes gammes): 2 personnes de GET Electronique dédiées,
- ② Mise à disposition de formateurs GET Electronique pour les gammes SCHNEIDER,
- ② Centrale d'achat pour les anciens produits et/ou difficiles à trouver,
- ② ...



Profil de l'entreprise



SPHEREA
GET ELECTRONIQUE

Beaumont-Hague



Castres

Bagnols-sur-Cèze

Maintien en Condition Opérationnelle, réparation, pérennisation, développement de moyens de tests, fabrication de systèmes électroniques, clonage, câblage filaire, ...

~80 salariés

CA ~7M€

Testeur de câblages & Outillages industriels

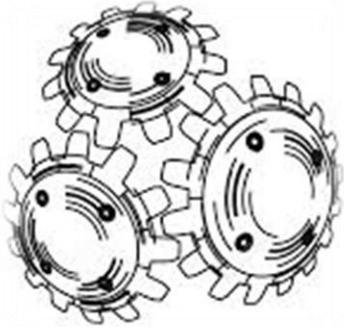
350 clients++ dans l'Industrie, nucléaire, transport, ...

3 sites en France: Castres, Beaumont/Hague et Bagnols/Cèze



SPHEREA
GET ELECTRONIQUE

GET Electronique du groupe SPHEREA propose des solutions à ses clients permettant de **pérenniser** leurs systèmes électroniques en optimisant les coûts, les risques et les délais.



Dans ce cadre, GET Electronique garantie et s'**engage** sur un **M**aintien en **C**ondition **O**opérationnelle des systèmes électroniques concernés, sur de longues périodes.

Nos offres autour du MCO

- Apporter la preuve formelle du parfait clonage permettant d'éviter une requalification ou re-certification.

Clonage



- Réparation de produits exotiques et de série

Réparation



- Rétro spécifier un système afin de reconcevoir un produit

Reverse Engineering



- Fourniture de systèmes reconditionnés

Achat/Revente



- Assurer par un stockage de pièces ou produits dans un lieu sécurisé, une pérennité fonctionnelle

Stockage sécurisé



- Apporter une solution aux problématiques d'obsolescences logicielles

Gestion de l'obsolescence Logicielle



- Par une phase d'analyse de l'existant d'un système de contrôle/commande, proposer une nouvelle architecture de SCADA

Revamping



- Etudes Préliminaire de Pérennisation afin d'étendre la vie de systèmes électroniques

Etude de pérennisation



Une suite d'offres de service dans le domaine du **Maintien en Condition Opérationnelle.**



GET Electronique, GROUPE SPHEREA

Nos offres dans les domaines électroniques

• *Conception et production de systèmes électroniques.*

Conception
Électroniques



• *Réalisation de câblages filaires ou harnais*

Câblage Filaire



• *Testeur de faisceau WIZE© permettant de tester la continuité et isolation*

Testeur de
Câblage



• *Prestation en Assistance Technique in-situ Clients dans les métier de l'électronique et du tests*

Prestation de
Service
Electronique



Développements
électroniques &
Services.



• *Développement d'applicatifs de test sur bancs à sondes mobiles*

Développement
de programmes
de tests



• *Industrialisation et production de systèmes électroniques*

Industrialisation &
Production



• *Entreprise Adaptée spécialisée dans le domaine du câblage, intégration et ingénierie*

BRIDGELEC





Aéronautique



Ferroviaire



Espace



Hôpitaux



Oil & Gaz



Industrie



Energie



Nucléaire



Transport



Automobile



Photovoltaïque

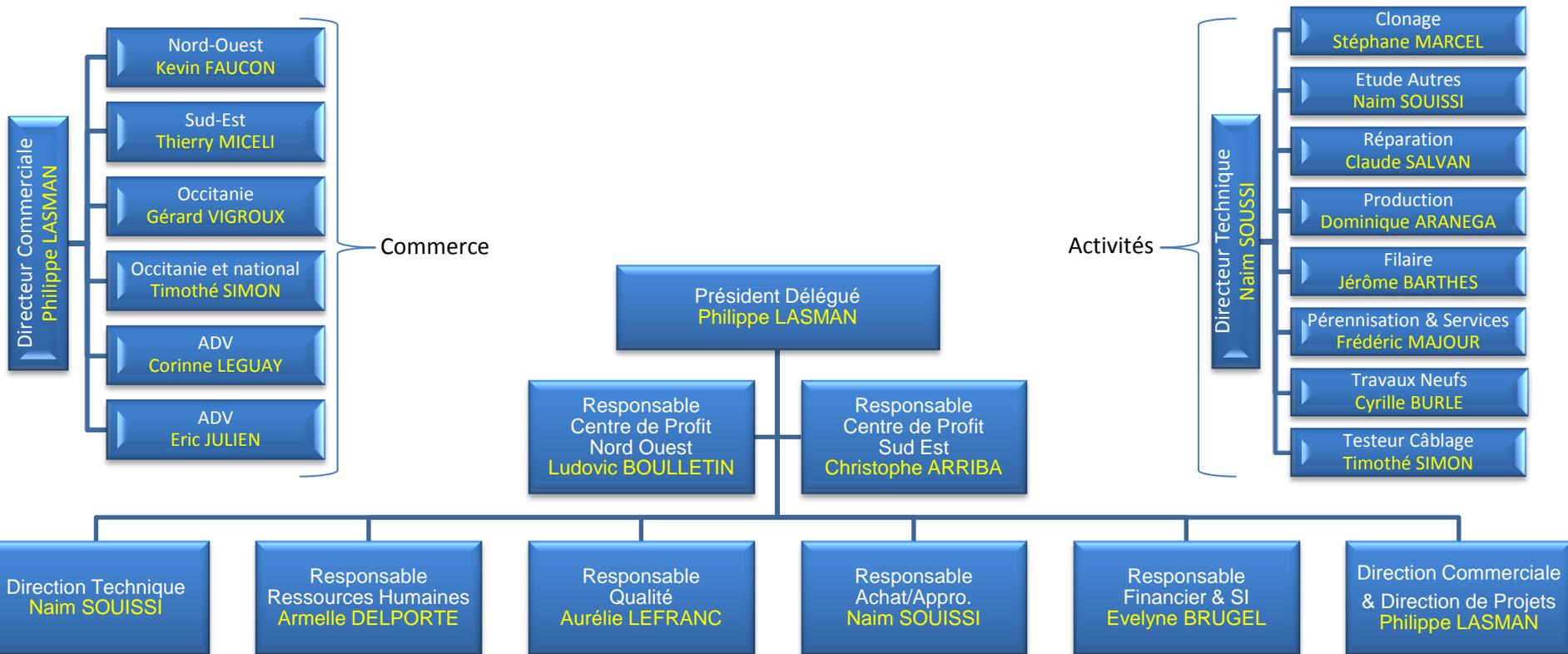


Maritime



Pharmaceutique

La Direction



Nos certifications

Nos engagements se déclinent en axes stratégiques au service de la performance :

- Satisfaire, fidéliser nos clients et en conquérir de nouveaux,
- Garantir le respect de nos engagements en termes de conformité, coût et délai,
- Encourager la responsabilisation de l'ensemble des acteurs de l'entreprise,
- Faire en sorte que l'ensemble de nos collaborateurs soient encouragés et valorisés dans leurs activités,
- Améliorer en permanence notre performance et notre système de management,
- Développer les compétences de nos collaborateurs et favoriser l'intégration de personnes en situation de handicap,
- Garantir la sécurité de tous nos collaborateurs et réduire aussi bas que possible l'exposition de nos salariés exposés aux rayonnements ionisants,
- Mener ses activités de manière éthique dans le respect des lois et réglementations,
- Réduire l'impact de nos activités sur l'environnement.



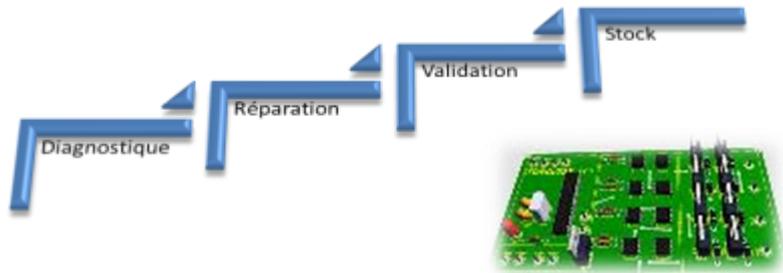


GET Electronique, GROUPE SPHEREA

Réparation

• Réparation de produits exotiques et de série

- Réalisation de tests fonctionnels
- Utilisation de bancs à sondes mobiles
- Analyse de signatures numériques
- Validation fonctionnelle
- Tests sur bancs de filtrage
- Requalification
- Conception de bancs spécifiques
- Garantie de non régression
- Gestion des rechanges et stockage
- Traçabilité des interventions
- Surveillance et analyse de fiabilité



Réparation



Variateurs et démarreurs*

- | | | |
|--|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • DANFOSS : gamme VLT • INFRANOR : gamme série SMVE, SMGT, SMNBB • LEROY SOMER : gamme DMV 2342, FMV2, SMV3030, VTR D, Digistart STV2313 | <ul style="list-style-type: none"> • PARVEX : SDCC • SEW DRIVE : gamme Movitrac • ABB • TELEMECANIQUE/SCHNEIDER : gamme ATV, ATS, Rectivar etc... • SIEMENS | <ul style="list-style-type: none"> • INDRAMAT • MASAP : gamme MSP • EUROTHERM • LENZE • PARVEX etc... |
|--|--|--|

Alimentations et Commande Numériques*

- | | | | |
|--|---|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • TDK Lambda • LEGRAND • CALIFORNIA INSTRUMENTS • FOXBORO | <ul style="list-style-type: none"> • NORDAC • PACIFIC • NUM • MASAP | <ul style="list-style-type: none"> • FANUC • EMMERSON • MILLSTRONICS • BARCO | <ul style="list-style-type: none"> • SCHNEIDER • SIEMENS • Etc... |
|--|---|--|--|

Périphériques écran, terminaux, IHM...*

- Ecrans TFT, CRD ou LED : LAUER, SHARP, BARCO, PROFACE etc...
- IHM et Terminaux : toutes les Gammes XBT et Magelis, LEROY (Gamme 32ST, 32ET-5-M, 32EST/frontal...)
- Enregistreurs : FOXBORO, KippZONEN...
- Afficheurs : REEL gamme AF100, KHONE IFC300

Automates*

- SCHNEIDER : April, SMC et PB toutes séries, PREMIUM...
- TELEMECANIQUE : TSX Série 7
- SIEMENS : Série 5 et 7
- BAILEY : Série piZ
- MERLIN GERIN : toutes gammes
- ALSIPA
- Etc...

Relais*

- PHOENIX CONTACT : EMG 22-REL, KSR-G
- CRUZET : DVR2

GET Electronique, GROUPE SPHEREA

Etude de pérennisation

• *Etudes Préliminaire de Pérennisation afin d'étendre la durée de vie de systèmes électroniques*

- ❑ Proposer à partir d'une carte, d'un système, d'une fonction ou d'une installation, une approche de pérennisation permettant de prolonger la durée de vie des équipements,
- ❑ Intervenir dans le cadre de contrats de maintenance ou sur demandes spécifiques,
- ❑ Etendre la durée de vie des systèmes électroniques,
- ❑ Etude préliminaire d'obsolescence,
- ❑ Intervention sur site,
- ❑ Soutien et support Client.



Activités menées dans le cadre du GIE PERENE0 associant les entreprises SPHEREA, GET Electronique et ACTIA

Etude de pérennisation



GESTION DES COMPOSANTS

- Gestion des obsolescences
- Observatoire de l'obsolescence
- Dimensionnement des stocks de fin de vie
- Approche prédictive
- Achat/stockage sécurisé



REPARATION/MOYENS DE TEST

- Filtrage
- Réparation / test de cartes
- Revalidation
- Conception de plateforme de test



MANAGEMENT DYNAMIQUE DES OBSOLESCENCES

LOGICIELS

- Logiciels systèmes
- Chaines de développement
- Outils d'analyse
- Virtualisation



FABRICATION / PRODUCTION

- Redesign de composants
- Re-conception locales ou globales, clonages
- Couplage de ressources
- Fabrication/production
- Essais/qualifications



EXPERTISE / CONSEIL

- Audits / conseils
- Schémas directeurs
- Maintien / sauvegarde des compétences
- Formation
- Etudes de vieillissement



GET Electronique, GROUPE SPHEREA

Achat/Revente de systèmes électroniques

• Fourniture de systèmes reconditionnés

- Fourniture de systèmes reconditionnés
- Diagnostic et remise en état
- Validation et tests sur bancs dédiés
- Suivi et stockage
- Garantie fonctionnelle
- Gestion des rechanges et stockage
- Traçabilité des interventions
- Spécialisation dans le matériel SCHNEIDER

Achat/Revente



Exemple de produits disponibles:

- Variateurs et démarreurs
- APRIL Série1000
- PB/SMC toutes gammes
- TSX27, 37, 47
- XBT
- TBX
- Variateur ATV
- ...



GET Electronique, GROUPE SPHEREA

Reverse Engineering

• *Rétro spécifier un système afin de reconcevoir un produit*

A partir d'un système électronique, l'activité de Reverse Engineering permet de remonter l'ensemble des liasses documentaires techniques du système

Restitutions des éléments suivants:

- Nomenclature
- GERBER
- Définition du PCB
- Description et spécification des éléments mécaniques
- Code binaire logiciel embarqué
- Schémas électroniques
- ...



Reverse Engineering



• Assurer par un stockage de pièces ou produits dans un lieu sécurisé, une pérennité fonctionnelle

Stockage sécurisé



GET Electronique, GROUPE SPHEREA

Stockage Sécurisé (2/4)

• Assurer par un stockage de pièces ou produits dans un lieu sécurisé, une pérennité fonctionnelle

Stockage sécurisé



1 Mise à niveau de stock par achat via

- Réseaux.
- Brokers.

2 Vérification/Reconditionnement

- Tests fonctionnels
- Actes de Jouvence
- Certification de conformité



3 Industrialisation de la réparation (Moyens de test)

- Création de moyens de tests
- Procédures de diagnostic & validation.
- Réalisation de procédures spécifiques

4 Services réparation/test

- Prestations récurrentes
- Observatoire des composants critiques et de l'obsolescence
- Stockage produits.



• Assurer par un stockage de pièces ou produits dans un lieu sécurisé, une pérennité fonctionnelle

Stockage sécurisé



Zone de stockage disponible chez GET Electronique

- Aveugle de 100 m² (extension possible),
- Dalle béton sur toute la surface du bâtiment
- Sans matériaux combustibles,
- Accès par code
- Contrôlé et surveillé en température et en hygrométrie (15 à 30°C et inférieur à 60% d'humidité)
- Pouvant accueillir plusieurs milliers de cartes électroniques et à les conserver dans les règles de l'art
- Préservation contre les chocs ESD
- Pour information, validé par AREVA CORPORATE/ORANO
- Vision stockage 2040-2050 pour le matériel MELOX (ORANO)

- Procédure et processus spécifique à cette activités:
 - Rayonnage, bacs et poches ESD
 - Stockage sécurisé des électroniques de pérennité
 - Processus logistique
 - Consigne de Manipulation ESD
 - Règles de contrôle en réception



GET Electronique, GROUPE SPHEREA

Stockage Sécurisé (4/4)

• Assurer par un stockage de pièces ou produits dans un lieu sécurisé, une pérennité fonctionnelle

Stockage sécurisé



Type de produits pouvant être mis en MCO en stockage sécurisé

- Automates SIEMENS
- Automates SCHNEIDER
- Variateurs SCHNEIDER
- ...
- Tous produits électroniques nécessitant un Maintien en Condition Opérationnelle et sécurisé

Alimentations et Commande Numériques

Automates Relais

Variateurs et démarreurs

Périphériques écran, terminaux, IHM...

Démarreurs

- Démarreur ALTISTART LH4, ATS01, ATS22, ATS23, ATS46, ATS48, ...
- Variateur ALTIVAR ATV08, ATV11, ATV12, ATV16, ATV18, ATV21, ATV212, ATV28, ATV31, ...



Variateurs

- Variateur ALTIVAR ATV45-2, ATV58, ATV600, ATV61, ATV62, ATV66, ATV71, ...
- Drive System ALTIVAR ATV61/71 plus, ...
- VV continu RECTIVAR RTV04/ RTV74, RTV/STV 541/641, ...
- VV continu DCV94, DCVN104, ...



• *Conception et production de systèmes électroniques.*

Conception
Électroniques



- Développement à partir d'un Cahier des Charges (exigences client)
- Build to Print / Design To Cost
- Développement destiné à un système unitaire ou en plusieurs exemplaires
- Développement des moyens de tests associés

- Systèmes électriques, électroniques, mécaniques
- Intégration de systèmes
- Réalisation de l'ensemble des liasses techniques

- Stockage
- Maintien en Condition Opérationnel



Schneider
Electric

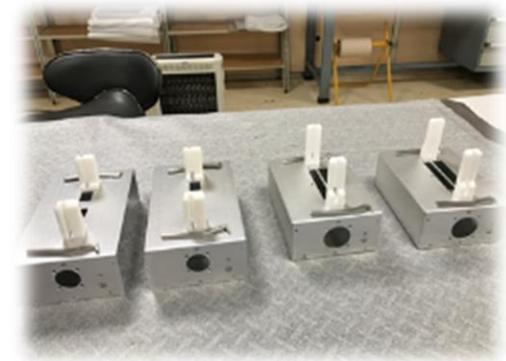
THALES

AIRBUS

• *Industrialisation et production de systèmes électroniques*

- Production en quantité limitée de systèmes électroniques,
- Prise en charge du packaging,
- Production et tests des systèmes assemblés,
- Mise en relation avec les EMS (Electronic Manufacturer Suppliers)
- Relance de production et d'industrialisation de systèmes arrêtés par les constructeurs
- Mise en place de toute l'industrialisation amont à la production
- Tests sur bancs à sondes mobiles en option
- ...

Industrialisation & Production



• Réalisation de câblages filaires ou harnais

Câblage Filaire



- Réalisation de faisceaux à partir de spécifications et dossiers de définition
 - Conception et réalisation de boîtiers d'adaptation électriques et électroniques
 - Fourniture de l'ensemble de la matière associé aux réalisations
 - Réalisation d'exemplaires uniques ou en série
 - Tests et validation de l'ensemble des réalisations
 - Fourniture des liasses documentaires
 - Stockage
-
- Equipé de machine à dénuder, à couper et à sertir
 - Activités réalisées par GET Electronique et BRIDGELEC



GET Electronique, GROUPE SPHEREA

Revamping/Travaux Neufs de systèmes de Contrôle/Commande

• Par une phase d'analyse de l'existant d'un système de contrôle/commande, proposer une nouvelle architecture de SCADA

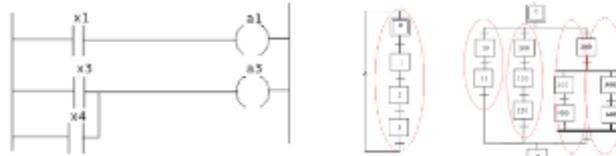
Revamping



- Revamping,
- Rétro-engineering, analyse de l'existant,
- Proposition de nouvelles architectures.

- Travaux neuf,
- Définition et conception de l'architecture,
- Maquettage sur site GET avec plus de 500 m² de plateforme opérationnelles,
- Prolongation de la durée de vie des système (Vision Pérennité, Maintien en Condition Opérationnel),
- Partenariat historique avec les constructeurs.

- Projet clef en main,
- Systèmes électriques, mécanique, hydraulique, pneumatiques, informatique,
- Développement d'applicatifs: automate, robotique, supervision,
- Intégration, essais et qualification,
- Réalisation de standard documentaires techniques,
- Formations et accompagnement.



Clonage (1/2)

• Apporter la preuve formelle du parfait clonage permettant d'éviter une requalification ou re-certification.

Clonage



Phase 0: FAISABILITE

- Besoins et Faisabilité
- Risques et solutions
- ROM Cost

Phase 1: ETUDE DE CLONAGE

- Clonage PCB
- Etude Composants
- Etudes solution de remplacement
- Ingénierie inverse

Phase 2 : PROTOTYPAGE ET VALIDATIONS

- Approvisionnements
- Fabrication prototype
- Tests non fonctionnels

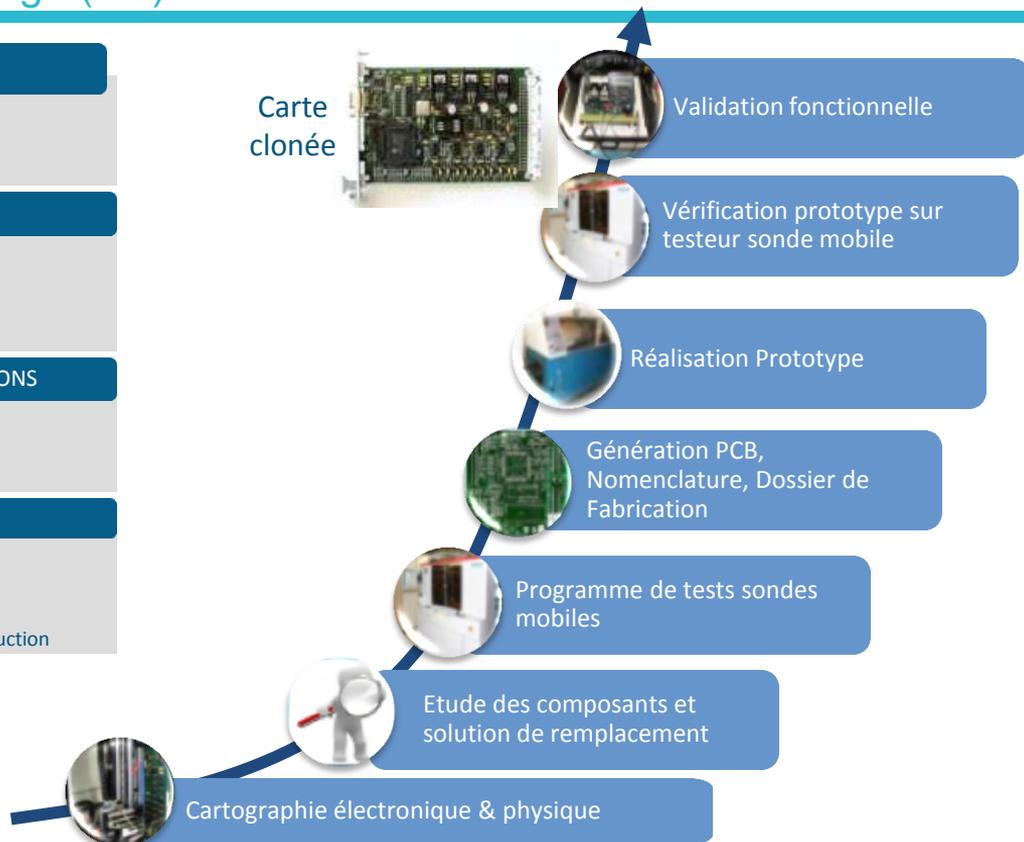
Phase 3 : MISE EN PRODUCTION

- Industrialisation
- Présérie
- Fabrication
- Observatoire pour pérenniser la production

Carte modèle



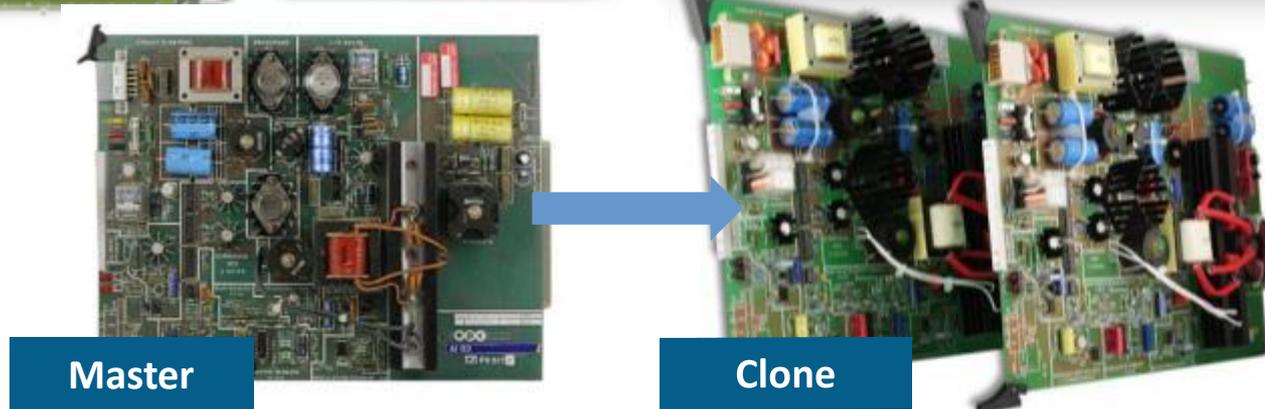
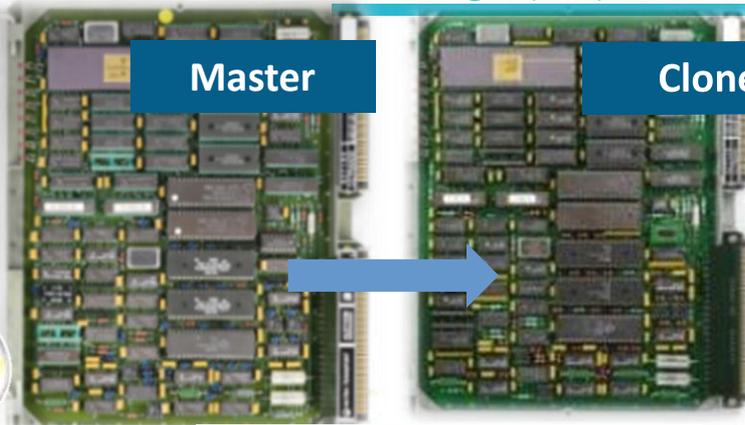
Carte clonée



Clonage (2/2)

- Apporter la preuve formelle du parfait clonage permettant d'éviter une requalification ou re-certification.

Clonage



• *Développement d'applicatifs de test sur bancs à sondes mobiles*

Développement de programmes de tests



- ❑ GET Electronique propose à partir de ses 2 bancs à sondes mobiles:
- ❑ Clonage par vérification des signatures de cartes
- ❑ Développement d'applicatifs de tests pour nos Clients
- ❑ Reverse Engineering,
- ❑ Trouble shooting,
- ❑ Tests après acte de réparation,
- ❑ Tests de sortie de production petite et moyenne série.



GET Electronique, GROUPE SPHEREA

Gestion de l'obsolescence logicielle

• Apporter une solution aux problématiques d'obsolescences logicielles

Gestion de l'obsolescence Logicielle



Objet ?

- ❑ Remplacer un ancien PC par un PC de nouvelle génération tout en préservant les logiciels et applicatifs d'origines.

Principe

- ❑ Faire tourner l'ancien système d'exploitation sur la nouvelle machine en utilisant des machines virtuelles,
- ❑ Rediriger le flux de communication via le port l'USB ou Ethernet en préservant le comportement et l'interface d'origine.

Bénéfices

- ❑ Aucune modification des logiciels et des applications d'origines,
- ❑ Eviter d'avoir à requalifier votre système par la préservation de vos applicatifs logiciels,
- ❑ Permettre une migration progressive de vos systèmes de Contrôles/Commandes.



Applicatif logiciel fonctionnant sous OS/2, DOS, Win95, Win98, ...



GET Electronique, GROUPE SPHEREA

Gestion de l'obsolescence logicielle

• Apporter une solution aux problématiques d'obsolescences logicielles

Gestion de l'obsolescence Logicielle



APPLICATION	GAMME	CLIENT	OS VIRTUALISÉ
ORPHEE	Série 1000 (A2000/3000/5000/7000)	Générique	Windows 98
VPSOFT	SMC35/50/51/600	Générique	MSDos 6.22
STEP5	Step 5 & Add-ons	Générique	Windows XP/MSDos 6.22/Windows 98
XTEL (PL7)	TSX17 au TSX107 (TSXPC/UTW) & Annexes	Générique	OS/2 Warp 4.52
CDESOF	PB400	Générique	MSDos 6.22
PORTADOC	SMC35/50/51/600	Générique	MSDos 6.22
ATV16	ATV16	Melox	Windows 98
ATV452	ATV452	Melox	Windows 98
DIMETRICS	Liburdi Dimetrics	Melox	MSDos 6.22
POSI-CONTROL	Kuhnke	Melox	MSDos 6.22
SENSOREX	Sensorex	Melox	MSDos 6.22
SN2000	SN2000	Melox	Windows 98
SN2200	SN2200	Melox	Windows 98
C10	C10 pour A5000	AIRBUS HELICOPTERS	MSDos 3.30
ORPHEE ETH	Orphee sur APRILNET	AREVA HAGUE	Windows 95
MCVISION	MCVision	AREVA HAGUE	Windows XP/MSDos
POWERSUITE	PowerSuite	AREVA HAGUE	Windows NT4 WKS
SURVVAR	Série 1000 (A2000/3000/5000/7000)	AREVA HAGUE	Windows XP
SURVVAR	SMC35/50/51/600	AREVA HAGUE	Windows XP
PC-SCOP	PC-SCOP	AREVA HAGUE	MSDos 6.22
ADEPT	Robot ADEPT	Melox	Windows 98
VD11	VD11 sur réseau EDGAR	AREVA PIERRELATTE	MSDos 6.22
ALSPA P4	ALSTOM C80	SPSE	Windows 98
APA10	NUM760	PSA	MSDos 6.22
ROTO	Rotative imprimerie La Dépêche	La Dépêche du Midi	Windows NT4 SRV

GET Electronique, GROUPE SPHEREA

Testeurs de câblage WIZE®

• *Testeur de faisceau WIZE® permettant de tester la continuité et isolation*

Testeur de câblage apportant les fonctionnalités suivantes:

- Test de continuité, isolation, diélectrique,
- Test pseudo fonctionnel
- Pilotage de relais
- 500v – 1500v – 3 000v,
- Jusqu'à 65000 points
- Test automatique ou manuel
- Aide au dépannage
- Génération de programme automatique
- Plus de 100 tests par seconde



Testeur de Câblage



Une solution universelle pour le test de câblage, de harnais et de systèmes intégrés



Aéronautique



Ferroviaire



Espace



Industrie

• *Prestation en Assistance Technique in-situ Clients dans les métier de l'électronique et du tests*

Prestation de Service Electronique



Présence de nos Techniciens et Ingénieurs sur sites Clients

Accompagnement de nos Clients sur différents métiers:

- Ingénierie du tests
- Logistique
- Etude de Pérennisation
- Travaux de gestion d'obsolescence
- Réparation sur site Clients
- Atelier de câblage
- Formations (voir page suivante)
- ...

- Intervention à la journée ou sur périodes plus longues en engagement de moyens
- Modes contractuels proposés: En Unité d'Œuvre ou en temps de présence



• *Prestation en Assistance Technique in-situ Clients dans les métiers de l'électronique et du tests*

Prestation de Service Electronique



Quelques formations dispensées

- Initiation à la logique programmée
- Maintenance et programmation
 - API: APRIL Série 1000/logiciel Orphée, _TÉLÉMÉCANIQUE série 7/logiciel XTEL, SMC25 SMC50 SMC600/logiciel VPSOFT, _SIEMENS série 7/Logiciel Step7, _Premium/PL7-Pro)
- Variation de vitesse pour moteur asynchrones
 - Initiation à la variation de vitesse
 - Maintenance et mise en œuvre sur variateurs VLT302 DANFOSS, ATV320, ATV71, ATV61, ATV600, ATV900, ATV340 de Schneider
- Variateurs de vitesse pour moteurs synchrones:
 - Variateur & moteur INDRAMAT
- Sécurité machine :
 - Directive machine
 - Utilisation du logiciel SISTEMA
- Habilitations électriques :
 - Basse tension (NFC18-510)
- ...







Analyseur de signature

- Analyse
- comportement simple



Testeur à sondes mobiles Seica

- Réparation avec ou sans données
- Remonté de schémas et nomenclatures
- Clonage de cartes



Testeur fonctionnel de carte (test de non régression)

- Tests d'entrée ou filtrage et identification des composants défectueux
- Réalisation de tests de non régression
- Réalisation de tests unitaires et aux limites
- Contrôle des caractéristiques électriques
- Actions préventives de maintenance
- Archivage des résultats

Moyens spécifiques constructeurs:

Gamme SCHNEIDER incluant les banc de tests fonctionnels et moyens de production.



- Variateurs
- Gradateurs
- Onduleurs
- Alimentations
- Automates Programmables Industriels
- Matériels vidéo
- PC
- Matériels « exotiques »
- ...





ACTIVITÉS

- Réparations, pérennisation, expertise conseil, conception, travaux neufs, formation et maintenance intégrée, stockage sécurisé
- Gestion de l'obsolescence
- Développement d'applicatifs d'automatisme



CLIENTS

- ORANO MELOX & MARCOULE: Contrat cadre pluriannuel Réparation & Pérennisation
- CEA: Réparation, Support & Gestion magasin
- ..



MOYENS LOCAUX

- Différentes plateformes: STENTOFON, réseau, SOLAR, APRIL, ...
- Moyens de tests: SIEMENS S5, NI CompactDaq, ...

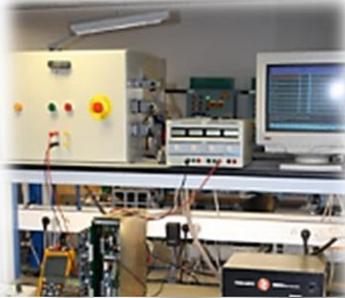


COMPÉTENCES

- Electroniciens, roboticien, électrotechniciens et électromécanicien
- Ingénieurs concepteurs
- Expertise sur matériels spécifiques automatisme et supervision

Etre à proximité de nos Clients pour une meilleure réactivité.







ACTIVITÉS

- Réparations
- Gestion de l'obsolescence, clonage, reconditionnement
- Réparation de matériels « exotiques »
- Vente de matériels neufs, échange standard



CLIENTS

- ORANO
- LUBRIZOL
- FERRERO
- EUROPAS
- UPM
- ATELIERS DE NORMANDIE
- CALCIA
- CARGILL



MOYENS LOCAUX

- Différentes plateformes de test, réalisation de boîtiers test, Bancs APRIL, BAILEY, SCHNEIDER,
- POLAR, analyse de signatures Tracker
- ...



COMPÉTENCES

- Electroniciens
- Ingénieurs concepteurs
- Expertise sur matériels, spécifiques de type étalonnage laboratoire, instrumentation, Electronique portuaire, ...

Etre à proximité de nos Clients pour une meilleure réactivité.





SPHEREA

BRIDGELEC

Filiale de GET Electronique travaillant en « symbiose » avec sa société mère, GET.



Un geste avant tout social...

Une entreprise d'au moins 20 salariés est tenue d'employer 6% de travailleurs en situation de handicap.

« *Loi handicap* » de 1987 et de 2005

3 solutions pour être en conformité :

- Recruter
- Verser la contribution financière à l'agefiph, (pour tout travailleur manquant, la contribution s'élève de **400 à 1 500 fois** le SMIC horaire)
- Avoir recours à une Entreprise Adaptée





INGÉNIERIE

Ingénierie Système
Production logiciel et Test
Unitaire



PRODUCTION

Câblage filaire, électronique
et électrique
Conception mécanique



EXPLOITATION

Réparation, câblage filaire,
électrique et électronique



Une **offre multi-secteurs** :
aéronautique, industrie, transport,
spatial



Un objectif de création d'**emplois
durables** et d'**accompagnement
professionnel**

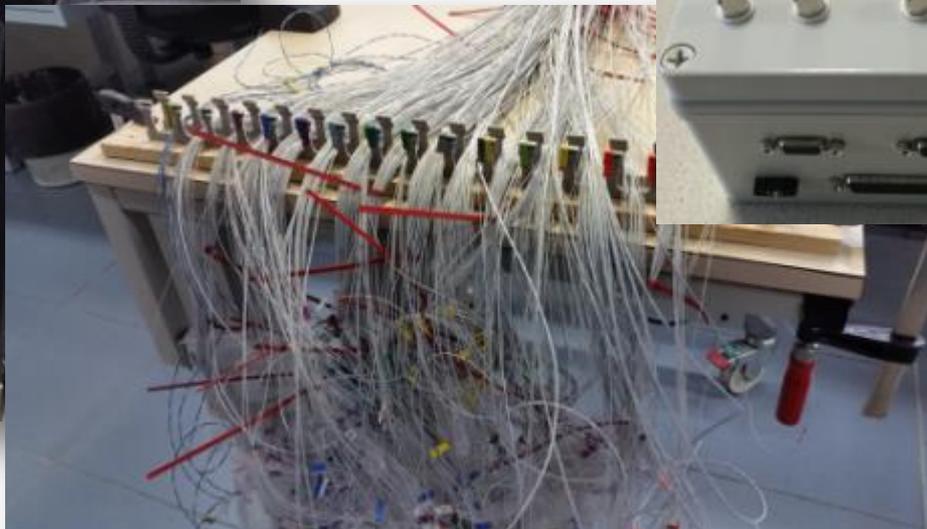


Le **savoir-faire** et le
professionnalisme du groupe
SPHEREA



80% des salariés
en situation de handicap

Activités câblage filaire





Réalisation de câbles et faisceaux



Participation à la réalisation de clonage de cartes électroniques





Le besoin:

Boîtier de connexion intégrant une carte électronique et mécanique

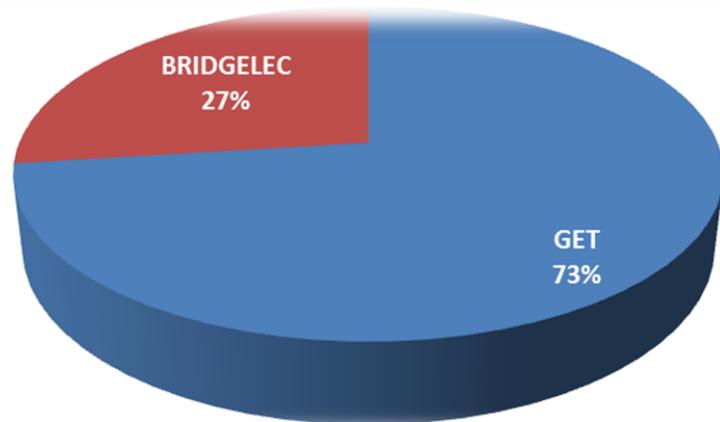


Livrables:

PCB
Liaison filaire
Face avant
Intégration mécanique
Documentations techniques

ETUDES MECANIQUE ET CAO PCB

- Etude mécanique : choix constituants, plans de perçage et d'usinage
- Plan de sérigraphie
- Etude fond de plan du PCB (détourage, fixations, zones, implantation interfaces)
- Validation étude mécanique et fond de plan et retouches
- Création modèles composants
- Saisie schéma parties communes
- Saisie schéma (par type de voie)
- Duplication schéma pour 62 voies
- Validation schéma et retouches
- Saisie règles de CAO PCB (grilles, DRC, etc)
- Saisie détourage et fixations et plan de zones
- Placement routage parties communes
- Placement routage (par type de voie)
- Duplication placement routage pour 62 voies
- Validation PCB et retouches
- Génération Gerber et dossier pour FAO



GET Electronique

Castres

14 rue Henri Regnault
81100 Castres

Bagnols sur Cèze

329, Chemin Vieux Chusclan,
Zone Artisanale de l'Euze 2
30200 Bagnols sur Cèze

Beaumont-La Hague

12 ham Maison Georges
50440 BEAUMONT HAGUE



SPHEREA
GET ELECTRONIQUE

BRIDGELEC

Castres

14 rue Henri Regnault
81100 Castres



SPHEREA
BRIDGELEC