

	Compétences de la Business Unit Technicatome		Spécificités particulières	Principales références et débouchés possibles	Présentation
	Thématique	Principales caractéristiques			
Compétences de base TA (Ensemble de systèmes sûrs)					
TA	Energie - Propulsion (Disponibilité, sureté, radioprotection, discrétion acoustique)				
TA	Réacteurs nucléaires et cœurs		Maitrise des risques	CEA	
TA			Chaudière nucléaire de propulsion navale	Nouvelle génération de sous marin d'attaque optimisé de type BARRACUDA	
TA			Système de conduite de réacteurs embarqués		
TA			Système de conduite de réacteurs d'essai, expérimentaux	Réacteur d'essais RES pour le soutien à terre de la propulsion navale	
TA			Système de conduite de petits réacteurs avec production d'électricité et dessalement d'eau de mer	Outil de recherche Réacteur Jules Horowitz pour les irradiations neutroniques	
TA	Exploitation et maintenance		Maitrise des couts	CEA, DCN	
TA			Mise en œuvre et maintien des conditions opérationnelles des chaudières	Porte avion Charles de Gaulle	
TA			Conception et construction d'outillages de		
TA			Chargement et déchargement de cœur de réacteurs nucléaires		
TA			Formation des équipages, équipes de maintenance et ingénieurs d'essais		
TA	Equipements et systèmes énergétiques		Innovation dans la propulsion et dans la conversion d'énergie	CEA, DCN, DGA	
TA		Système de propulsion et de conversion d'énergie (pour applications terrestres, navales et spaciales)		Projet AIP/PAC pour la DGA	
TA		Systèmes énergétique : magnétohydrodynamisme, pile à combustible, générateurs d'hydrogène, batterie au lithium-ion			
TA		Equipements mécaniques et électromécaniques : pods, pompes spéciales			
TA	Transport - Environnement - Industrie (Sécurité des hommes, protection de l'environement, amélioration de la productivité et de la disponibilité)				
TA	Transports et équipements sûrs (Performance et respect de l'environnement)				
	Signalisation et automatismes de conduite				
TA		Système de Pilotage Automatique (CBTC)	Système embarqué modulaire et interchangeable destiné à la rénovation de lignes de métro. Communication sol-bord par radio et par balise	Contrat de développement et de déploiement sur les lignes 5 et 9 du réseau de la RATP (équipement de 121 rames de métro)	
TA				Système CLOVIS pour le réseau pré-métro de Bruxelles (STIB) destiné à équiper 330 matériels roulants et à être déployé sur les 8 km de tunnel	

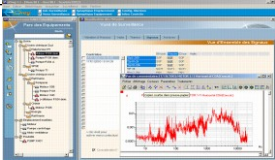
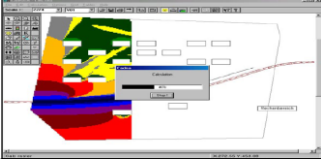
Compétences de la Business Unit Technicatome		Spécificités particulières	Principales références et débouchés possibles	Présentation	
	Thématique	Principales caractéristiques			
TA		Contrôle de vitesse sécurisé en SIL 2 ou SIL 4	Système de contrôle de vitesse continu sol et embarqué	Fonction intégrée dans le système OURAGAN (niveau de sécurité SIL4) en cours de développement à la RATP	
TA				Système ATP-WV développé pour EUROTUNNEL et interopérable avec la signalisation sol TVM430 en exploitation depuis 2003	
TA		Système sol de contrôle-commande informatisé	Systèmes modulaires de niveaux de sécurité SIL 4 ou SIL 2	Système d'enclenchement du tramway de Clermont Ferrand	
TA				Système HGV (Heavy Good Vehicle) d'optimisation de l'espace des navettes transmanche pour EUROTUNNEL	
Equipements et systèmes de contrôle commande embarqués					
TA		Fonction de contrôle-commande en sécurité SIL 4 et embarquée	Système informatique de sécurité embarqué à architecture répartie autour d'un réseau FIP - contrôle-commande des portes - répétition ponctuelle des signaux - élaboration et mesure de vitesse - commande de traction - freinage - contrôle de la VACMA (homme mort) - tachymétrie et enregistrement des infos	Réalisation du démonstrateur du système CESAR	
TA				En cours de mise en place jusqu'en 2015 sur les 161 rames de nouvelles générations MF 2000 des lignes 2, 5 et 9 de la RATP	
TA		Fonction de tachymétrie et d'odométrie ferroviaire	Mesure précise de vitesse et de distance parcourue en sécurité avec utilisation de capteurs sans contact (radar, odomètre laser)	Prototype ASTREE développé pour la SNCF et dont les performances ont été validées en 1995	
TA	Rénovation des centrales tachymétriques pour les navettes Transmanche				

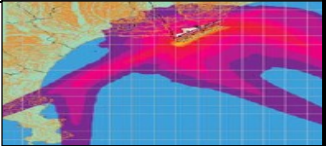
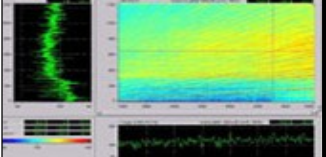
	Compétences de la Business Unit Technicatome		Spécificités particulières	Principales références et débouchés possibles	Présentation
	Thématique	Principales caractéristiques			
TA		Localisation en sécurité et par satellite	Système de positionnement sécuritaire utilisant les données GPS / Galliléo et des techniques d'hybridation (cartographie, odométrie). Niveaux de sécurité SIL 2 ou SIL 4	Système SYLAS prototype réalisé à la SNCF (SIL 2)	
TA				Système ECORAIL (sécurisation des PN) réalisé à l'ESA (SIL 4)	
TA				Développement d'un système SLOT pour localiser en sécurité les matériels roulants sur les lignes à faible trafic	
		Enregistreurs d'Evènements de Conduite et de Paramètres d'Exploitation	Enregistreurs de Paramètres d'Exploitation (EPE) avec mémoire amovible sans contact destinés à la rénovation de matériels roulants	Fourniture à la RATP de plus de 580 enregistreurs avec le logiciel de dépouillement associé	
		Visualisation sécurisée	Console de visualisation permettant d'afficher des informations avec un haut niveau de confiance	Développement en collaboration avec la SNCF et la RATP et validé sur un matériel roulant de type MI2N	
	Système de communication sol-train				
TA		Systèmes de Transmission de Données Sol - Train (TDST)	Transmission bidirectionnelle d'informations relatives à: - déchargement des données d'enregistrement - transmission de la vidéo-surveillance embarquée - nombre de voyageurs - réveil du train...	Système de Transmission de Données Sol-Train (TDST) pour l'équipement des lignes 2 (MF 2000), 13, 7 et 8 (MF 77)	
TA	Equipements et instruments scientifiques		Solutions sur mesure		
TA		Suports aux centrales électrogènes			
TA		Production de radioéléments		Pilote de la cellule laser Megajoule	
TA	Industrie, bancs et installation d'essais		Innovation	Maitrise d'œuvre du centre d'étude nucléaire MAAMORA	
TA		Conception, développement et exploitation de systèmes industriels		Maîtrise d'œuvre de la cabine de montage de l'Aibus A380	
TA		Développement de systèmes de mesure, de surveillance et de gestion		Réalisation clé en mains du banc d'essai de la turbine à gaz WR 21	
TA	Environnement, Déchets et assainissement		De la conception à la maîtrise des procédés		
TA		Procédés de traitement d'effluents radioactifs			
TA		Conception d'installation et de traitement de déchets			

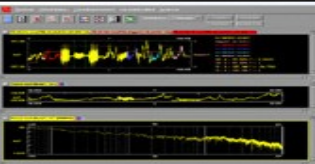
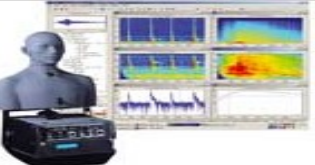
	Compétences de la Business Unit Technicatome	Spécificités particulières	Principales références et débouchés possibles	Présentation
TA	Thématique	Principales caractéristiques		
		Déconstruction d'installation de recherche, de sous marins nucléaires	Tchernobyl : étude de sureté et sécurisation du sarcophage de la centrale accidentée	
Compétences de base ELTA (Equipements embarqués dans environnement sévère)				
ELTA	Mesures et acquisitions (Forte expérience dans l'électronique de mesure de haute fiabilité)			
ELTA	Capteurs physico-chimiques			
ELTA		météorologiques (sonde température T01-5312)		
ELTA		hydrologiques (pluviomètre RO1 3029)		
ELTA	Coupleurs de télémesure			
ELTA		carte coupleur CCSDS/TC	European Space Agency	
ELTA	Conditionneurs			
ELTA		pont de jauge, LVDT, sonde platine	conditionnement du signal	Centre d'essais DGA (CAEPE)
ELTA	Instruments de mesure			
ELTA		analyseur de gaz : gammes CITA, DH102		Secteur nucléaire
ELTA	Plate-forme automatique			
ELTA		Météorologiques		
ELTA		Hydrologiques (analyse la qualité de l'eau)		
ELTA	Système complet d'acquisition			
ELTA		Acquisition T°, pression, débits...	Gestion groupe de clim pour application Aeronautique	
ELTA	Emetteur de collecte de données			
ELTA		satellite géostationnaire Météosat BM18/19	European Space Agency mais extrapolable sur des sites isolés de l'infrastructure SNCF/RFF	
ELTA	Station complète à Radome			
ELTA		Station Proteus	European Space Agency	
ELTA	Relais de données d'observation de Mars			
ELTA			maîtrise lien RF bord-sol	
ELTA	Emetteur de localisation de sécurité			
ELTA		émetteur de localisation -collecte de données ULT-Argos	minuaturisation, longue autonomie	ARGOS au CNES, DGA
ELTA	Positionnement par GPS, GNSS			équipements de base du démonstrateur SYLAS
ELTA	Vidéosurveillance de protection			
ELTA	Contrôleur de vitesse			
ELTA		Enregistreur / Tachymètre	plus de 400 équipements sont en service (RATP)	
ELTA	Transmission sécurisée		De la VHF jusqu'à 40 GHz en intégrant des technologies de miniaturisation et d'étalement de spectre	
ELTA	Emetteur satellitaire			

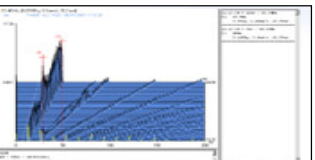
	Compétences de la Business Unit Technicatome		Spécificités particulières	Principales références et débouchés possibles	Présentation
	Thématique	Principales caractéristiques			
ELTA	Station opérationnelle de télémessure et télécommande				
ELTA	Modem radio sécuritaire				
ELTA		modem radio sécuritaire GEM 24-8H	sécurisation de la transmission par étalement du spectre		
ELTA	Transmission de données sécurisée				
ELTA		transmission sol/train		Eléments de base des équipements à la RATP	
ELTA		télécommande de signalisation		Eléments de base des équipements à la RATP	
ELTA	Balises de détresse aéronautiques,				
ELTA		balises de détresse à déclenchement manuel modèle S06		ARGOS	
ELTA		boîtier de télécommande cockpit RCP		Aéronautique	
ELTA		balises de détresse automatiques A06		Airbus, Boeing	
ELTA	Outil de test et de programmation des balises de détresse				
ELTA		valise STB 06			
ELTA	Contrôleur de communication dans une enceinte dédiée				
ELTA		Permet d'améliorer la qualité de transmission des portables dans un local et de brouiller la réception ailleurs	possibilité de surtaxer la transmission de qualité	Equipement encours d'étude pour le secteur de l'aéronautique extrapolable sur le secteur ferroviaire	
	Brouilleur de communication				
ELTA	Transmission non détectable				
ELTA		modems radio de transmission discrète (vidéo, phonie ou télémessure)		applications pour l'antiterrorisme	
ELTA	Plateforme communicante				
ELTA		intégration possible de modules vidéo, enregistreur, transmission			
ELTA	Information voyageur				
ELTA	Traitement de l'information (traitement numérique du signal et calculateur sécuritaire)				
ELTA	Calculateur sécuritaire				

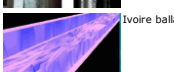
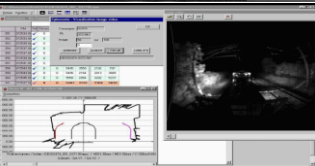
	Compétences de la Business Unit Technicatome		Spécificités particulières	Principales références et débouchés possibles	Présentation
	Thématique	Principales caractéristiques			
ELTA			Etude, conception et réalisation du hardware	Télécommande de micro satellite, mise à poste, Ferroviaire : MF2000, CLOVIS, OURAGAN	
ELTA		Carte de traitement sécuritaire			
ELTA			Etude, conception et réalisation du hardware	Station de destruction d'Ariane	
ELTA		Réingénierie de cartes obsolètes			
ELTA		Contrôle commande			
ELTA			Etude, conception et réalisation du hardware		
ELTA		Régulation			
ELTA			Etude, conception et réalisation du hardware		
ELTA	Conversion d'énergie (Pilotage d'actionneur, commande de moteur et réseau électrique embarqué)				
ELTA		Servo-commande de puissance			
ELTA		servo-commande de puissance EHA	Onduleur sinusoïdal de 5KVA	Aéronautique	
ELTA		variateur de vitesse			
ELTA		variateur de vitesse SECAN			
ELTA		Chargeur de batteries			
ELTA		chargeur de batteries CSV TER		380 V pour locomotives diesel	
ELTA		Générateur statique			
ELTA		Réseau BCRU 28V sans coupure	28 VDC - 250 A	Aéronautique	
ELTA		Convertisseurs			
ELTA		convertisseur RSC - DC/DC	régulation statique de charge 45 kW	Marine Nationale	
ELTA		Convertisseurs auxiliaires			
ELTA		climatisation, ventilation			

	Compétences de la Business Unit Technicatome		Spécificités particulières	Principales références et débouchés possibles	Présentation
	Thématique	Principales caractéristiques			
ELTA		servocommande de verin pour la pendulation du TGV	15 kVA	SNCF	
ELTA		Boîtier d'alim d'éclairage et de divers accessoires			
ELTA		éclairage de la planche de bord du cockpit; dégivrage du tableau de bord		Aéronautique	
Compétences de base de 01 dB (Acoustique, vibration et maintenance conditionnelle)					
01dB	Environnement				
		Calibreur - générateur de bruits			
01dB		calibreur vibratoire et acoustique gamme CAL	étalonnage de précision		
		Sonomètre			
01dB		sonomètre SOLO			
01dB		Indicateur de Bruit			
		Analyseur mono-multivoies			
01dB		Frontal pour PC et frontal 2 voies PCCard type SYMPHONIE			
		Systèmes de surveillance			
01dB		Surveillance des aéroport ANAIS			
		Surveillance des villes OPERA			
01dB		Station de surveillance acoustique SALTO		Utilisation possible de l'outil SALTO le long des voies ferrées	
		Logiciels de prévision			
01dB		cartographie extérieure CADNAA		 CADNAA le long des voies	

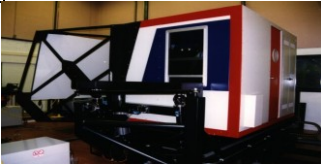
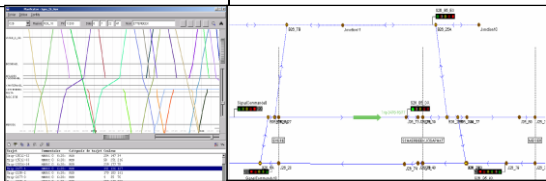
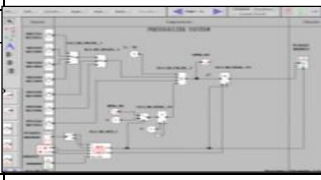
	Compétences de la Business Unit Technicatome		Spécificités particulières	Principales références et débouchés possibles	Présentation
	Thématique	Principales caractéristiques			
01dB		Prévision acoustique extérieure MITHRA		Utilisation possible de l'outil MITHRA aux alentours des gares	
01dB	Industrie - Testing (développement de méthodes de mesure et de traitement des bruits et des vibrations)				
		Système d'acquisition et d'exploitation des données			
01dB		voir logiciels de mesures		Fourniture de système d'acquisition SNCF,...	
		Systèmes de tests			
01dB		acquisition, traitement et pilotage d'essais	intègre une base de donnée, garantie la traçabilité		
		Systèmes PC multi voies			
01dB		frontal 4 voies pour PCCard type HARMONIE			
01dB		frontal multi voie modulaire firewire type ORCHESTRA			
		Calibreur - générateur de bruits			
01dB		calibreur vibratoire et acoustique gamme CAL	étalonnage de précision		
		Logiciels de mesure			
01dB		Logiciel bâtiment dBBati23		dBBati à la SNCF,...	
01dB		Logiciel environnement dBEnv32		dBEnv32 à la SNCF,...	
01dB		Logiciel d'analyse des vibrations dBFa32	analyse des fréquences	dBFa32 à la SNCF,...	

	Compétences de la Business Unit Technicatome		Spécificités particulières	Principales références et débouchés possibles	Présentation
	Thématique	Principales caractéristiques			
01dB		Logiciel d'analyse de données LEXADE	caractérisation et analyse spécifique de données temporelles		
01dB		Logiciel de diagnostic acoustique par imagerie dBVision		dBVision à la SNCF,...	
01dB		Logiciel traitement de données acoustique dBLEXD	analyse de l'exposition d'un poste de travail		
	Psychoacoustique				
01dB		dBsonic	aide à la conception en terme de confort	Utilisation de l'outil dBsonic pour l'analyse du confort des passagers	
	Expertise				
01dB		Aide à la conception de matériel en terme de confort, nuisance de bruit et tenue aux sollicitations vibratoires et chocs	Etudes prévisionnelles à partir d'outils de simulation et de synthèse - base de données expérimentales	TGV Duplex - XTER -ATER avec Alstom TRANSLOHR avec LOHR Industries VAL avec MTI - SIEMENS Transportation Motrice fret avec SNCF - DDM	
01dB		Etude de solutions de réduction du bruit	Etude -dimensionnement - réalisation - connaissance matériaux	Traitement de pont - Suspension moteur sur Translohr Diverses offres pour absorbeurs sur rail et traitement de pont métallique pour SNCF	
01dB		Développement d'outils "métier" dédiés aux traitements spécifiques selon les normes ferroviaires	Personnalisation autour de systèmes d'acquisition	Projet de développement sur le bruit de crissement au freinage avec RATP Fourniture d'une balise de contrôle par mesure de bruit sur l'état du guidage du TVR pour BOMBARDIER Proposition faite à SNCF un pour système embarqué de surveillance de confort	
01dB		Développement de méthodes de mesure et de traitement des bruits et des vibrations	Détection de bruits parasites		
01dB		Réalisation d'essais exploratoires	Sur site client : ponctuellement ou à long terme	Jusqu'à 5 personnes en parallèle chez Bombardier pour 6 à 2,5 ans de prestations d'essais sur site (encore 1 personne à ce jour) Essais divers pour Bombardier - Alstom - MTI Siemens Transportation	
01dB		Réalisation d'essais normatifs		Quelques références en termes d'essais vibratoires : ALSTOM (creusot+omans) Plusieurs sollicitations en "recette" matériel en bruit	
01dB	Détection				

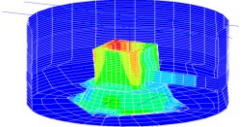
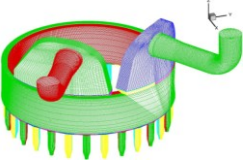
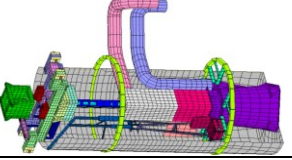
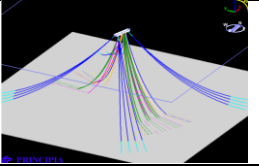
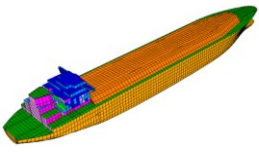
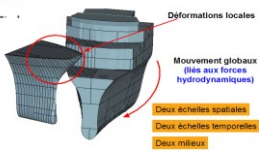
	Compétences de la Business Unit Technicatome		Spécificités particulières	Principales références et débouchés possibles	Présentation
	Thématique	Principales caractéristiques			
01dB	Maintenance conditionnelle des machines tournantes				
01dB		capteurs : gamme d'accéléromètres de type ASH	fonctione dans des environnements sévères IP66 et ambiances explosives (IIC T6).		
		surveillance périodique	collecteurs analyseur 2 voies MOVIPACK		
01dB					
01dB			collecteurs de niveaux MULTIVIB MINIOLOG		
		surveillance continue	surveillance protectrice des moteurs et des machines tournantes de type MOVI	Installation sur TGV, mise en place possible de capteurs sur locomotives et autotracteurs, appareils de voies, moteur d'aiguille, détection du passage du train (avec sens et vitesse), escalators...	
01dB					
		Logiciels	fonction de maintenance prédictive avec e-Diag et DIVALINE à base de réseaux de neurones		
01dB					
		Système VIBGRAPH	fonction d'analyse vibratoire graphique (spectre, filtrage, cepstre...)		
01dB					
01dB	Surveillance vibratoire sécuritaire				
01dB		détection et localisation de fuite, de choc et de bouchon sur pipelines		détection de chute de pierres, de passage de trains avec sens et vitesse	
01dB		surveillance des infrastructures		contrôle de la voie (détection d'anomalies), du rail (contraintes, fissure,...)	
01dB		surveillance vibratoire des réacteurs nucléaires			
01dB		surveillance sismique			
01dB	Contrôle d'accès				
01dB		localisation et identification de certains type de menaces, d'intrusions ennemies...		détection d'intrusion, d'anomalies...	
Compétences de base de Cybernetix (Spécialiste en robotique et en automatisme avancé)					
Cyber	Métrologie-optique et vision				
Cyber	contrôle qualité des lignes de production industrielle				
	Contrôle ferroviaire et assistance à la maintenance				

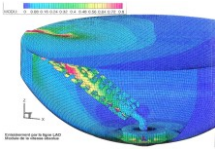
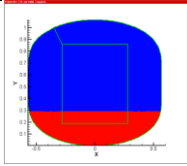
	Compétences de la Business Unit Technicatome		Spécificités particulières	Principales références et débouchés possibles	Présentation
	Thématique	Principales caractéristiques			
Cyber		Contrôle continu (entre 120 et 300 km/h) du rail et de la voie	- contrôle de l'état de surface du rail - contrôle de la présence de l'attache et détection des fissures des traverses bétons - inspection du niveau de profil de ballast entre 2 traverses - enregistrement vidéo de l'environnement du véhicule - option dérivée : enregistrement vidéo de la proximité de la voie	certaines fonctions IVOIRE testées par la SNCF sur Mélusine	   
Cyber		mesure automatique à 100 km/h de l'ouverture des joints de dilatation	précision à +/- 0,1 mm et +/- 1°C options : indentation de la marque du rail et comptage des éclisses	prototype SURJOINT réalisé et stocké à la SNCF à Périgueux AO pour 3 équipements en cours	
Cyber		mesure du gabarit en continu d'une voie et de la voie adjacente par caméra à triangulation	- mesure du gabarit autour de la voie - positionne la voie adjacente - détecte les obstacles d'une dimension de 20 mm	système OBSERVER	
Cyber		mesure du gabarit d'une voie par laser tournant		système EPSILON	
Cyber		mesure de l'épaisseur du fil caténaire de 25 KV à 50 km/h	réalisé par nape laser installée entre les cornes du pantographe	17 systèmes SURCAT vendus à la SNCF	
Cyber		mesure de l'épaisseur de 2 fils caténares de 1500 V à 10 km/h	réalisé par nape laser installée entre les cornes du pantographe	5 systèmes SURCAT2 prévus à la SNCF	
Cyber		mesure de l'épaisseur du fil caténares sans contact à 200 km/h	basée sur l'analyse de la réflexion du méplat	système SPEEDCAT en cours de test à la SNCF	

	Compétences de la Business Unit Technicatome		Spécificités particulières	Principales références et débouchés possibles	Présentation
	Thématique	Principales caractéristiques			
Cyber		pantographe instrumenté	- détection de l'arc électrique - mesure de la pression de contact - mesure de l'accélération du pantographe - mesure de la tension - enregistrement vidéo du contact	Systèmes INSPANT livré à Singapour, Hong Kong et Roumanie système KTX (pour la grande vitesse) livré en Corée	
Cyber	télérobotique et nucléaire				
Cyber		robot de transport d'engin suspect			
Cyber		robot de manutention et de transbordement		COMUTOR	
Cyber		robot de maintenance et d'inspection			
		robot d'observation et de surveillance			
Cyber		robot de nettoyage			
Cyber	Activité offshore et sousmarine				
Compétences de base CORYS (Simulateurs de formation)					
Corys	Transport				
	Enseignement Assisté par Ordinateur				
		outils de formation, génération d'images de synthèse			
Corys		Apprentissage de la conduite avec optimisation des consommations de combustible, du freinage, de la maintenance	EAO - Règle de conduite CBT, prise en compte des données infrastructures	Connex, Virgin, Southern	
Corys			EAO- Découverte de systèmes	ERTMS en Suisse, Maintenance locomotives aux USA	
Corys	Simulateur multifonction				
			Formation à différents types de matériel roulant	UK : Connex, Keolis, First Group; USA: Fret BNSF & UP	
Corys	Simulateur réplique				

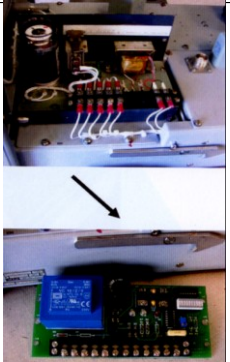
	Compétences de la Business Unit Technicatome		Spécificités particulières	Principales références et débouchés possibles	Présentation
	Thématique	Principales caractéristiques			
Corys			Réplica 1:1 des cabines de conduite, locotracteurs, draisines de chantiers...	SNCF RER, BB22000, Trains Virgin, Australie, Hollande, Norvège ...	
Corys		Simulateur en réseau et formation à distance			
			Mise en réseau de simulateurs et génération de base de données visuelles à partir de Systèmes d'Information Géographiques	SNCF simulateurs BB22000, Simulateurs Fret USA	
Corys		Conception de formation et ingénierie de formation			
Corys		Outil d'analyse et d'optimisation de la capacité du réseau ferroviaire avec création de tables horaires et de graphes espace-temps	Intégration et prise en compte des règles de signalisation locales	Outil SAMURAIL vendus à : RFF, SNCF, Régions SNCF, Conseils Régionaux	
Corys		Outil d'aide à la conception des tracés de voies ferrées	Track Builder Tools	SNCF, UK, USA, Norvège, ...	
Corys	Energie	Simulation d'ingénierie, de validation et de formation			
		Atelier logiciel de validation	Bancs de tests	SNCF Batir, banc de test configurable des cartes électroniques TGV	
Corys	Environnement				
Corys		simulation pédagogique d'unité d'incinération			
Compétences de base AXILYA (Facteurs humains, Méthodologie, Management)					
Axilya	Sureté nucléaire				
		Réglementation, protection, sureté			
Axilya	Facteur humain				
		Ergonomie, organisation du travail et de la sécurité			

	Compétences de la Business Unit Technicatome		Spécificités particulières	Principales références et débouchés possibles	Présentation
	Thématique	Principales caractéristiques			
Axilya			Définition de l'ergonomie des consoles	Tramway du Mans	
			Etude ergonomique du poste de conduite	MF 2000	
Axilya			Organisation du travail et de la sécurité	Acceptation par les équipes de maintenance, des économies réalisées grâce aux nouveaux systèmes de télésurveillance...	
Axilya	Management de projets, qualité				
Axilya	Audit d'organisation				
Axilya		Mise en place d'équipes de "projet intégré"		RATP	
Axilya		Audit management de projet chez les industriels		ALCATEL	
Axilya		Prestations qualité (ISO 9000 V2000)		RATP	
Axilya		Ingénierie et étude d'optimisation	Méthodologie, qualité, coûts	RATP, CEA, THALES	
Axilya	Elaboration des Dossiers de Consultation des Entreprises (DCE)				
Axilya		Conseil pour l'organisation et l'optimisation	Permet une meilleure lisibilité, évite les contradictions...	RATP	
Axilya	Assistance Maître d'ouvrage, d'œuvre				
Axilya		Organisation, planification, négociation		Contrat cadre à la RATP (en cours de négo)	
Axilya	Maîtrise performances et pérennité				
Axilya	Soutien Logistique Intégré (SLI) (Expertise)				
Axilya		Rédaction des spécifications	Prise en compte dès la conception	Projets METEOR, OURAGAN, PMI à la RATP	
Axilya		Assistance suivi des industriels		Projets METEOR, OURAGAN, PMI à la RATP	
Axilya		Mise en place de contrat de pérennité	Prévenir les obsolescences	Projets OURAGAN, PMI à la RATP	
Axilya	Sureté de Fonctionnement (SDF) (Expertise)				
Axilya		Analyse documentaire pour revue des activités FMDS des industriels	MAJ du plan de contrôle FMDS	Renouvellement PCE, MF2000, OURAGAN, prolongement ligne 13,...sous contrat cadre à la RATP; en soutien d'Euriware pour le Pilotage Automatique de MAGALY	
Axilya	Maintenance				
Axilya		Organisation et rationalisation des ateliers de maintenance	Optimisation de la maintenance en général, mise en place de GMAO	Maintenance des matériels fixes RER, Métro, Tramway à la RATP	
Axilya	Management du patrimoine				
Axilya		Gestion des configurations sur le cycle de vie	Optimisation du suivi du parc de matériels	Projet METEOR à la RATP	
Compétences de base de PRINCIPIA (analyse des problèmes complexes en mécanique, thermique et criticité par modélisation numérique)					
Principia	Propulsion nucléaire				
Principia	Modélisation mathématique des structures				

	Compétences de la Business Unit Technicatome		Spécificités particulières	Principales références et débouchés possibles	Présentation
	Thématique	Principales caractéristiques			
Principia			Tenue au séismes	Contrainte dans un réacteur nucléaire	
Principia			Ecoulement dans circuit primaire de chaufferie		
Principia					
Principia	Pétrole-offshore				
Principia		Analyse des contraintes exercées par les courants marins sur les plateformes en mer			
Principia	Naval				
Principia		Outil d'aide à la conception : SIN ship information navigator		Extrapolable au secteur ferroviaire (calcul des structures...)	
Principia		Analyse et modélisation des phénomènes de collision	couplage des codes de calcul	Extrapolable au secteur ferroviaire (collision de trains entre eux ou avec d'autres obstacles...)	
Principia	Spatial				

	Compétences de la Business Unit Technicatome		Spécificités particulières	Principales références et débouchés possibles	Présentation
	Thématique	Principales caractéristiques			
Principia				Circulation de l'oxygène dans le réservoir d'Ariane V	
Principia			Balottement des liquides dans un conteneur; optimisation de la forme des réservoirs	Extrapolable au secteur ferroviaire (citernes)	
Principia	Transport				
Principia		Utilisation et création de modèles mathématiques			
			écoulement et injection de fluides (essence, diesel, échappement...)	Extrapolable au secteur ferroviaire (locomotives diesel)	
Principia			résistance à l'avancement	modélisation du TGV entrant dans un tunnel	
Principia			Création du logiciel START (financements PREDIT)	modélisation du croisement de deux TGV	
Principia				modélisation de l'effet du passage d'un TGV le long d'un mur latéral	
Principia				risques des explosions sur les structures	
Principia			modélisation comportementale multi agents de l'évacuation des passagers en cas de panique, de feux...	Extrapolable au secteur ferroviaire (gares, matériels roulants...)	
Compétences de base de HELION (Piles à combustible)					
Hélion	Générateurs électriques anaérobies				
Hélion		application sous marines	piles hydrogènes oxygènes de qq dizaines à qq centaines de kW	Marine	
Hélion	groupes de secours industriels				
Hélion			pile à démarrage rapide		
Hélion			électrification des sites isolés		
Hélion			cogénération		
Hélion	Transport : véhicules hybrides ou énergie de substitution				
Hélion				transport collectif	
Hélion				tramways	
Hélion		Projet SPACT 80	puissance envisagée 80 kW, à partir de modules de 20 kW (objectif démo 2007)	locotracteur	
Hélion				fret urbain	
Hélion				secours TGV (clim, chauffage, accès à petite vitesse jusqu'à prochaine caténaire alimentée...)	
Compétences de base de ISIS (Pérenniser les systèmes électroniques complexes)					
ISIS	Ingénierie du test (Tests et contrôle automatisés de composants, de cartes et de sous ensembles électroniques)				

	Compétences de la Business Unit Technicatome		Spécificités particulières	Principales références et débouchés possibles	Présentation
	Thématique	Principales caractéristiques			
ISIS	en phase de conception		Audits réalisés par des experts du domaine		
ISIS		étude de testabilité			
ISIS		réalisation des programmes de tests			
ISIS		validation du prototype et simulation fonctionnelle			
ISIS		en phase production			
ISIS		spécification des tests			
ISIS		conception des moyens de tests	Automate de sonnage - contrôle de toutes les données filaires >7000 pt de mesures en 15'	4 exemplaires pour Airbus A380	
ISIS		réalisation des logiciels de tests			
ISIS		industrialisation - validation des fabrications			
ISIS		modélisation des composants			
ISIS		en phase de maintenance			
ISIS		définition des spécifications			
ISIS		pérennisation des moyens de tests			
ISIS		développement d'outils de diagnostic par apprentissage ou simulation		Système LAZAR	
ISIS		Testeurs universels			
ISIS		applicatifs de tests		plus de 10 000 applicatifs réalisés sur testeurs standards	
ISIS		Formation			
ISIS		location de testeurs			
ISIS	Moyens de tests spécifiques (Offrir un "métier du tests standardisé")				
ISIS	Concept filière bancs de tests				
ISIS		utilisation de noyaux matériel et logiciel éprouvés			
ISIS		développements spécifiques		21 baies pour le projet BATIR pour le TGV	
ISIS	Développements très spécifiques				
ISIS		Processus temps réel "dur"			
ISIS		électronique spécifique			
ISIS	Maintenance (Accompagner les clients durant la fin de vie des équipements)				
ISIS	réparation - MCO				
ISIS		réparation en usine ou sur site			

	Compétences de la Business Unit Technicatome		Spécificités particulières	Principales références et débouchés possibles	Présentation
	Thématique	Principales caractéristiques			
ISIS	Traitement des obsolescences				
ISIS		pérennité des standards et des technologies		nombreux besoins de rénovation de carte à la SNCF	
ISIS		pérennité du service - indépendance des choix		nombreux besoins de rénovation de systèmes à la SNCF	
ISIS		les télécommunications			
ISIS	Rénovation - refabrication				
ISIS		reprises de systèmes à cartes perforées	sur la base des données fonctionnelles		
ISIS					