

T	ELECTRONIQUE / TEST, ENERGIE, MESURES
TA	ELECTRONIQUE : COMPOSANTS, EQUIPEMENTS
TA.0	ELECTRONIQUE : COMPOSANTS, CARTES ET CIRCUITS ELECTRONIQUES
TA.01	COMPOSANTS ELECTRONIQUES ACTIFS ET PASSIFS
Exemples	Composants électroniques actifs
	Composants logiques, microprocesseurs, microcontrôleurs, mémoires, circuits intégrés, transistors
	Composants analogiques, discrets, de puissance, thyristors
	FGPA, composants programmables
	Régulateurs de tension
	Convertisseurs analogique-numérique, numérique-analogique
	Cartes d'évaluation
	Composants électroniques passifs
	Résistances et potentiomètres, bobines
	Condensateurs, transformateurs d'impulsions, transformateurs de couplage, inductances, magnétiques,...
	Composants hyperfréquences
	Hyperfréquences, antennes
	Multiplexeurs
	Autres composants électroniques actifs et passifs
TA.02	COMPOSANTS ELECTROMECHANIQUES ET ACCESSOIRES DE CABLAGE
Exemples	Composants électromécaniques
	Relais, petits moteurs
	Ventilateurs et dissipateurs
	Interrupteurs, commutateurs
	Autres composants électromécaniques
	Cosses
	Fils et câbles
	Borniers
	Câbles coaxiaux
	Colliers
	Gaines
	Guides câbles
	Boutons
	Autres accessoires pour le câblage
TA.03	SOUS-ENSEMBLES MECANIQUES POUR L'ELECTRONIQUE (CHASSIS, BAIES, COFFRETS,...)
Exemples	Sous-ensembles électroniques
	Claviers pour l'électronique scientifique
	Armoires, baies, coffrets, et accessoires
	Faces avant (conception et réalisation)
	Industrialisation de sous-ensembles
TA.04	CIRCUITS IMPRIMES MULTICOUCHES (PCB) STANDARDS OU A FACON
Exemples	Réalisation de circuits imprimés multicouches standards ou à façon (plaques époxy)
TA.05	CARTES ELECTRONIQUES (REALISATION ET CABLAGE DE)
Exemples	Réalisation et câblage de cartes électroniques à façon
	Réalisation de faces avant de cartes électroniques
TA.06	COMPOSANTS ELECTRONIQUES SPECIFIQUES (ASIC) (FABRIQUES A FACON)
Exemples	Composants ASIC fabriqués à façon

TA.1	ELECTRONIQUE EMBARQUEE SPATIALE : COMPOSANTS ELECTRONIQUES POUR APPLICATIONS SPATIALES	
TA.11	COMPOSANTS ELECTRONIQUES ACTIFS ET PASSIFS (APPLI. SPATIALE)	
Exemples	Composants électroniques actifs	
	Composants logiques, microprocesseurs, microcontrôleurs, mémoires, circuits intégrés, transistors	
	Composants analogiques, discrets, de puissance, thyristors	
	FGPA, Composants programmables	
	Régulateurs de tension	
	Convertisseurs analogique-numérique, numérique-analogique	
	Cartes d'évaluation	
	Composants électroniques actifs	
	Composants électroniques passifs	
	Résistances et potentiomètres, bobines	
	Condensateurs, transformateurs, inductances, magnétiques,...	
	Composants hyperfréquences	
	Hyperfréquences, antennes	
TA.12	COMPOSANTS ELECTROMECHANIQUES ET ACCESSOIRES DE CABLAGE (APPLI. SPATIALE)	
Exemples	Composants électromécaniques	
	Relais, petits moteurs	
	Ventilateurs et dissipateurs	
	Connecteurs (coaxiaux...), borniers et cordons	
	Interrupteurs, commutateurs	
	Cosses	
	Fils et câbles	
	Borniers	
	Colliers	
	Gaines	
	Guides câbles	
	Boutons	
	Moteurs pas à pas	
	Autres composants pour le câblage	
TA.13	SOUS-ENSEMBLES MECANIQUES (CHASSIS, BAIES, COFFRETS,...) (APPLI. SPATIALE)	
Exemples	Sous-ensembles électroniques	
	Claviers pour l'électronique scientifique	
	Armoires, baies, coffrets, et accessoires	
	Faces avant (conception et réalisation)	
	Industrialisation de sous-ensembles	
TA.14	CIRCUITS IMPRIMES MULTICOUCHES (PCB) STANDARDS OU A FACON (APPLI. SPATIALE)	
Exemples	Réalisation de circuits imprimés multicouches standards ou à façon (plaques époxy)	
TA.15	CARTES ELECTRONIQUES (REALISATION ET CABLAGE DE) (APPLI. SPATIALE)	
Exemples	Réalisation et câblage de cartes électroniques embarquées spatiales	
TA.16	COMPOSANTS ELECTRONIQUES SPECIFIQUES (ASIC) (A FACON) (APPLI. SPATIALE)	
Exemples	Composants ASIC fabriqués à façon	

TA.2	ELECTRONIQUE : EQUIPEMENTS ET CONSOMMABLES DEDIES
TA.21	MACHINES DEDIEES A L'ELECTRONIQUE (SOUDURE, PLACEMENT,...)
Exemples	Equipements de soudure filaire
	Equipements de soudure eutectique
	Equipements de report de puces
	Equipements flip chip
	Equipements grinder
	Machines à biller pour le câblage
	Systèmes de collage de MEMS ou de micro-composants
	Machines de polissage
	Photoplotters
	Machines de placement (CMS)
	Doseurs manuels de pate à brase
	Matériel pour le test et le contrôle de composants et sous-ensembles
	Matériel de fabrication de circuits imprimés, circuits hybrides, composants magnétiques, cartes
	Matériel pour métallisation, étamage, traitement de surface
	Automates d'alimentation, de chargement
	Systèmes de préhension, distributeurs (bols vibrants, doseurs, etc.)
	Machines de brasage, vague, phase vapeur
	Machines de vernissage, encapsulage, tropicalisation
	Machines de câblage, faisceaux, fond de panier, torons, wrapping
	Machines de fabrication de cartes à puces
	Postes de travail pour assemblage de cartes
	Autres machines dédiées l'électronique
TA.22	PETITS EQUIPEMENTS ET CONSOMMABLES POUR L'ELECTRONIQUE
Exemples	Colles
	Rubans
	Pinces crocodiles
	Pinces coupantes
	Pinces à dénuder
	Circuits imprimés vierges
	Circuits imprimés perforés
	Révélateurs liquides ou en poudre
	Etain chimique pour protection du circuit
	Argent chimique
	Eliminateurs de stripper
	Films photosensibles avec révélateurs et fixateurs
	Révélateurs pour films photosensibles
	Fixateurs pour films photosensibles
	Fraises pour graveuses à commande numérique
	Produits photorésist
	Produits de développement (developer)
	Propylene glycol monométhyl ether acétate
	Hexaméthylidisilasane
	Résines pour l'électronique (cyclotène...)
	Scies diamantées
	Autres petits outillages et consommables pour l'électronique

TB	TESTS ENERGIE MESURES : EQUIPEMENTS
TB.0	TESTS ET MESURES : EQUIPEMENTS
TB.01	INSTRUMENTS DE GENERATION ET TRAITEMENT DES SIGNAUX (GENERATEURS, AMPLI...)
Exemples	Générateurs aléatoires
	Générateurs de bruits
	Générateurs de délais
	Générateurs de fréquences
	Générateurs de fonctions
	Générateurs de formes d'ondes
	Générateurs d'impulsions de tension
	Générateurs de mots logiques
	Générateurs synthétiseurs
	Générateurs vobulateurs
	Amplificateurs à détection synchrone
	Amplificateurs discriminateurs
	Amplificateurs large bande
	Préamplificateurs
	Fréquencemètres
	Autres instruments de génération et traitement des signaux
TB.02	OSCILLOSCOPES, ANALYSEURS ET ACCESSOIRES (SONDES,...)
Exemples	Oscilloscopes analogiques
	Oscilloscopes numériques (BP)
	Sondes passives et actives pour oscilloscopes
	Analyseurs de réseaux vectoriels / scalaires
	Analyseurs temps réel
	Analyseurs audio / distorsiomètres
	Analyseurs facteurs de bruit
	Analyseurs de modulations
	Analyseurs de perturbations
	Analyseurs transitoires / numériseurs
	Analyseurs logiques
	Emulateurs
	Autres oscilloscopes, analyseurs et accessoires
TB.03	ACQUISITION DE DONNEES (CARTES,...)
Exemples	Acquisition de données - instrumentation générale
	Acquisition de données sur carte PC
	Amplificateurs
	Centrales de mesure (acquisition de données) hors PC / application de laboratoire
	Centrales de mesure hors PC de terrain et embarquables
	Conditionnement de signal, capteurs (hors sondes scopes)
	Instruments sur carte PC
	Logiciels de mesure, test, contrôle-commande associés
	Acquisition de données sur carte VXI
	Matériel de télémesure
	Instrumentation sur bus (Plug & Play)
	Cartes d'alimentation pour l'électronique scientifique
	Cartes de commutation pour l'électronique scientifique
	Cartes de mesure pour l'électronique scientifique
	Cartes de simulation pour l'électronique scientifique
	Cartes analogiques pour l'électronique scientifique
	Cartes numériques pour l'électronique scientifique
	Châssis pour l'électronique scientifique
	Cartes VME pour l'électronique scientifique
	Cartes VXI pour l'électronique scientifique
	Logiciels de mesure, test, contrôle commande
	Instrumentation virtuelle
	Systèmes d'exploitation temps réel
	Enregistreurs (à pointé, continu, magnétique, potentiométrique, thermique...)
	Tables traçantes XY
	Traceurs / phototraceurs
TB.04	PETITE INSTRUMENTATION COURANTE DE TESTS ET MESURES (VOLTMETRES,...)
Exemples	Compteurs / Fréquencemètres (instrumentation générale)
	Appareils de mesure de composants (boîte de résistance, pont de mesure RLC, traceur de caractéristiques)
	Appareils de mesure de U/I/F/P (ampèremètres, voltmètres, wattmètres,...)
	Amplificateurs détection synchrone
	Capacimètres
	Indicateurs analogiques
	Indicateurs numériques
	Mesureurs de champ
	Mesureurs d'isolement
	Perturbomètres
	Sondes atténuatrices
	Testeurs de câblage
	Autres instruments de tests et mesures courants

TB.05	INSTRUMENTATION RADIOFREQUENCES ET HYPERFREQUENCES
Exemples	Analyseurs / sondes hyperfréquence
	Analyseurs de bruit
	Analyseurs de réseau scalaire HF
	Analyseurs de réseau vectoriel HF
	Analyseurs de spectre / CEM
	Analyseurs FFT, RF
	Plateformes ultra-sonores avec générateur d'ondes HF, transducteur HF et hydrophone HF
	Analyseurs (inclut les oscilloscopes de profils vecteuroscopes et analyseurs automatiques)
	Analyseurs analogiques
	Analyseurs de démodulation numérique (QAM, DVB...) ou mixte (A/N)
	Analyseurs de la qualité image
	Analyseurs numériques et mixtes (A/N)
	Analyseurs vidéo RF
	Démodulateurs de mesures vidéo / analogiques (PAL/SECAM)
	Démodulateurs de mesures vidéo / numériques (DVB)
	Générateurs, analyseurs, moniteurs audio / analogiques
	Générateurs, analyseurs, moniteurs audio / numériques et mixtes (A/N)
	Générateurs, inserteurs, mires vidéos / analogiques
	Générateurs, inserteurs, mires vidéos / numériques et mixtes (A/N)
	Mesureurs de champs analogiques vidéo (terrestre-câble-satellite)
	Testeurs vidéo compressée (MPEG)
	Radars hyperfréquences
	Vidéo, bande de base (PAL/SECAM/NTSC/numérique)
	Générateurs de radiofréquences
	Générateurs hyperfréquences
	Plateformes ultra-sonores avec générateur d'ondes HF, transducteur HF et hydrophone HF
TB.1	ENERGIE : EQUIPEMENTS (ALIMENTATIONS, BATTERIES...)
TB.11	ENERGIE : MATERIEL D'ALIMENTATION (ALIM., AMPLI., ONDULEURS,...)
Exemples	Alimentations de laboratoire
	Alimentations d'équipements
	Alimentation de puissance pour lasers
	Alimentations OEM
	Amplificateurs haute tension ou générateurs de puissance
	Convertisseurs tension/fréquence
	Convertisseurs de courant ou tension AC/DC, DC/AC
	Onduleurs (pour microscopes, etc.)
	Transformateurs spécifiques à la fabrication d'une alimentation
	Autre matériel d'alimentation énergétique
TB.12	ENERGIE : PILES A L'UNITE ET ASSEMBLAGE DE PILES CLASSIQUES ET SPECIALES
Exemples	Piles alcalines
	Piles technologie lithium
	Piles Zinc-air
	Autres piles
TB.13	ENERGIE : PILES ET ASSEMBLAGE DE PILES RECHARGEABLES (CLASSIQUES ET SPECIALES)
Exemples	Batteries et piles rechargeables
	Piles au plomb rechargeables
	Technologies Lithium rechargeable
	Batteries Lithium-Ion
	Batteries Li-Mh
	Chargeurs de piles

TC	ELECTRONIQUE / TEST, ENERGIE, MESURES : REPARATION ET MAINTENANCE DES EQUIPEMENTS
TC.0	ELECTRONIQUE : REPARATION ET MAINTENANCE DES EQUIPEMENTS
TC.01	ELECTRONIQUE : REPARATION ET MAINTENANCE DES EQUIPEMENTS
Exemples	
TC.1	TEST ENERGIE MESURE : REPARATION ET MAINTENANCE DES EQUIPEMENTS
TC.11	TEST ENERGIE MESURE : REPARATION ET MAINTENANCE DES EQUIPEMENTS
Exemples	Réparation oscilloscope
TD	ELECTRONIQUE / TESTS ENERGIE MESURES : SERVICES SPECIALISES
TD.0	ELECTRONIQUE : SERVICES SPECIALISES
TD.01	ELECTRONIQUE : SERVICES DE MESURES, TESTS, CARACTERISATION, CERTIFICATIONS
Exemples	Caractérisation technique de composants ou d'appareils électroniques
	Tests et certifications électroniques (cartes nues, câblées)
	Tests et certifications environnement (humidité, température)
	Tests aux rayons X
	Burn-in, déverminages
	Tests et mesures mécaniques, statiques et dynamiques (vibrations, chocs)
	Préqualifications, certification des CEM
TD.02	ELECTRONIQUE : SERVICES D'ETUDES EN R&D ELECTRONIQUE
Exemples	Etudes et conception de cartes électroniques
	Etudes et conception de boîtier électronique
	Communication
TD.03	ELECTRONIQUE : AUTRES SERVICES SANS FOURNITURE
Exemples	Services de câblage uniquement de cartes électroniques
TD.1	LOGICIELS POUR L'ELECTRONIQUE : DROITS ET MAINTENANCE
TD.11	DROITS D'UTILISATION DES LOGICIELS DE CAO EN ELECTRONIQUE
Exemples	
TD.12	DROITS D'UTIL. DE LOGICIELS POUR LA PROGRAM. MICROCONTROLEUR
Exemples	
TD.13	DROITS D'UTIL. DE LOGICIELS POUR LA PROGRAM. DES COMPOS. PROGRAM.
Exemples	
TD.14	DROITS D'UTIL. DE LOGICIELS POUR LA PROGRAM. INTERFACE HOMME MACHINE
Exemples	
TD.15	DROITS D'UTIL. DES AUTRES LOGICIELS POUR L'ELECTRONIQUE
Exemples	
TD.16	MAINTENANCE DES LOGICIELS POUR L'ELECTRONIQUE
Exemples	