

# Liste des sigles utilisés

## *List of acronyms used*

ACES : <i>Atomic Clock Ensemble in Space</i>	DGS : Direction générale de la santé (Ministère de la santé, de la jeunesse, des sports et de la vie associative (France)
AFM : <i>Atomic Force Microscopy</i>	DI : Dilution Isotopique
AIEA : Agence internationale de l'énergie atomique	DME : Division Métrologie Électrique (LNE/CMSI)
BIPM : Bureau international des poids et mesures	DMEA : Division Métrologie Électrique Appliquée (LNE/CMSI)
BF : Basses Fréquences	DMF : Division Métrologie Fondamentale (LNE/CMSI)
BRDF : <i>Didirectional Reflectance Distribution Function</i>	DMTDM : <i>Dual Mixer Time - Différence Multiplication</i>
C/A : <i>Coarse acquisition</i>	DOR : Dispositif à Ouverture Rapide
CAO : Conception Assistée par Ordinateur	DRST : Direction de la Recherche Scientifique et Technologique (LNE)
CCEM : Comité consultatif d'électricité et magnétisme	EIT-90 : Échelle internationale de température de 1990
CCRI : Comité consultatif des rayonnements ionisants (CIPM)	EMRP : <i>European Metrology Research Programme</i>
CCAUV : Comité consultatif de l'acoustique, des ultrasons et des vibrations (CIPM)	ENSAM : École nationale supérieure d'arts et métiers (France)
CCT : Comité consultatif de thermométrie (CIPM)	ETC : Etalonnage par Traceur Compton
CEA : Commissariat à l'énergie atomique (France)	EURAMET : <i>European Association of National Metrology Institutes</i>
CETIAT : Centre technique des industries aéronautiques et thermiques (France)	EUROMET : <i>European Collaboration in Measurement Standards</i>
CFM : Collège Français de Métrologie (France)	FEMTO-ST : Franche-Comté Electronique, Mécanique, Thermique et Optique - Sciences et Technologies (France)
CIAE : Radiometry Center (Chine)	FO1 et FO2 : Fontaines atomiques 1 et 2
CIE : Commission internationale de l'éclairage	FOM : Fontaine atomique Mobile
CIPM : Comité international des poids et mesures	GPS : <i>Global Positioning System</i>
CMSI : Centre de Métrologie Scientifique et Industrielle (LNE)	GSD : Générateur de Signaux Déphasés
CNAM : Conservatoire national des arts et métiers (France)	GTSP : <i>GALILEO Time Service Provider</i>
CNES : Centre national d'études spatiales (France)	HF : Hautes fréquences
CNRS : Centre national de la recherche scientifique (France)	HORACE : Horloge à Refroidissement d'Atomes en Cellule
COFRAC : Comité français d'accréditation (France)	HPLC/MS <sup>2</sup> : <i>High Performance Liquid Chromatography tandem Mass Spectrometry</i>
CPS : Comité des Programmes Scientifique	HTBB : <i>High Temperature Black Body</i>
DC : <i>Direct Current</i>	
DEL : Diode électroluminescente	

IEMN : Institut d'électronique de microélectronique et de nanotechnologie (France)	LPL : Laboratoire de physique des lasers (Université de Paris 13, France)
ICP-MS : <i>Inductively Coupled Plasma - Mass Spectrometry</i>	LPN : Laboratoire de photonique et de nanostructures (CNRS, France)
iMERA : <i>Implementing the Metrology European Research Area</i>	LPSC : Laboratoire de physique subatomique et de cosmologie (France)
IMEKO : <i>International Metrology Confederation</i>	MEMS : <i>Micro Electro Mechanical Systems</i>
INLN : Institut non linéaire de Nice (France)	METAS : Laboratoire national de métrologie (Suisse)
INM : Institut national de métrologie (CNAM)	MIKES : <i>Centre for metrology and accreditation</i> (Finlande)
INRIM : <i>Istituto Nazionale di Ricerca Metrologica</i> (Italie)	MRC : Matériau de référence certifié
IN2P3 : Institut national de physique nucléaire et de physique des particules (CNRS, France)	MWL : <i>MicroWave Link</i>
IPE : <i>Institute of Photonics and Electronics</i> (République Tchèque)	NCSLI : <i>National Conference of Standard Laboratories – International</i>
IR : Infrarouge (rayonnement optique)	NIST : <i>National Institute for Standards and Technology</i> (Etats-Unis d'Amérique)
IRMM : <i>Institute for Reference Materials and Measurements</i> (Commission européenne)	NMIJ : <i>National Metrology Institute of Japan</i> (Japon)
IRSN : Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire (France)	NMi : <i>Nederlands Meetinstituut</i> (Pays-Bas)
ISO : <i>International Organization for Standardization</i>	NPL : <i>National Physical Laboratory</i> (Royaume-Uni)
JINR : <i>Joint Institute for Nuclear Research</i> (Russie)	OB : Observatoire de Besançon (France)
JRP : <i>Joint Research Projects</i>	OP : Observatoire de Paris (France)
JPO : Jet à pompage optique	OPO : Oscillateur paramétrique optique
KC : <i>Key Comparison</i> (du CIPM)	OPUS : Oscillateur photonique ultra stable
KIP : <i>Kirchhoff-Institut für Physik</i> (Heidelberg, Allemagne)	PECVD : <i>Plasma Enhanced Chemical Vapor Deposition</i>
KRISS : <i>Korean Research Institute for Standards and Science</i> (Corée)	PHARAO : Projet d'Horloge Atomique par Refroidissement d'Atomes en Orbite
Ku : <i>Kurtz-under</i>	PMMA : Polyméthacrylate de méthyle (résine)
L2MA : Laboratoire de métrologie et de mathématiques appliquées (ENSAM, France)	PTB : <i>Physikalisch-Technische Bundesanstalt</i> (Allemagne)
LAAS : Laboratoire d'analyse et d'architecture des systèmes (France)	QHARS : <i>Quantum Hall Array Resistance Standards</i>
LADG : Laboratoire associé de débitmétrie gazeuse (France)	R&D : Recherche et Développement
LERMPS : Laboratoire d'études et de recherches sur les matériaux, les procédés et les surfaces (Université de technologie de Belfort-Montbéliard, France)	RCTD : Rapport des Coïncidences Triple à Double
LMD : Laboratoire de métrologie dynamique (ENSAM)	RJJP : Réseau de jonctions Josephson programmable
LNE : Laboratoire national de métrologie et d'essais (France)	ROA : <i>Real Instituto y Observatorio de la Armada</i> (Espagne)
LNHB : Laboratoire national Henri Becquerel (CEA)	RPE : Résonance paramagnétique électronique
LNM : Laboratoire national de métrologie	SI : Système international d'unités
LORAN : <i>LONg RANge Navigation</i>	SINIS : <i>Superconductor- Insulator-Normal metal- Insulator-Superconductor</i>
	SIR : Système international de référence
	SMD : Laboratoire national de métrologie (Belgique)
	SOI : <i>Silicon On insulator</i>
	SP : <i>Technical Research Institute of Sweden</i> (Suède)

SYRTE : Systèmes de référence Temps – Espace  
(OP, France)

TA(F) : Temps atomique français

TAI : Temps atomique international

TC : Tube à choc

TRAPIL : Société des transports pétroliers par pipeline  
(France)

TREFLE : Transferts, Écoulements, Fluides,  
Énergétiques (ENSAM, Bordeaux)

TWSTFT : *Two-Way Satellite Time and Frequency  
Transfer*

UGB : Unité de gestion de bord

ULE<sup>®</sup> : *Ultra Low thermal Expansion glass*

USNO : *US Naval Observatory*  
(Etats-Unis d'Amérique)

UTC : *Universal Time Coordinated,*  
Temps universel coordonné

UTC(OP) : *Universal Time Coordinated* (Observatoire  
de Paris), Temps universel coordonné

UV : Ultraviolet (rayonnement optique)

YAG : *Yttrium Aluminium Garnet*