le cnam
INM

Laboratoire commun de métrologie

Présentation de l'activité MGA

Le kilogramme

Jusqu'en novembre 2018, date de la 26ème Conférence Générale des Poids et Mesures (CGPM), lekilogrammeétait la seule unité de base du Système International d'unités (SI) qui était encore définie au moyen d'un étalon matériel : leprototype international du kilogramme. A présent, le kilogramme est totalement dématérialisé car il est défini à partir de la constante de Planck *h*.

Dans la continuité de cette nouvelle définition, l'équipe MGA :

Contribue à la dissémination de l'unité de masse en développant, améliorant, maintenant et exploitant des étalons de référence et de transfert ;

Mène actuellement des recherches fondamentales pour l'amélioration des définitions, des réalisations et des mises en pratique de l'unité de masse et ses grandeurs associées ;

Définir une nouvelles traçabilité des faibles forces et des faibles masses

Générateur traçable de nano-forces par l'utilisation d'un pendule de torsion

Mesures des faibles forces par le développement d'une balance à force optique

Améliorer les références de pression et de débit

Pression statique et dynamique par le développement d'un réfractomètre de type Fabry-Perot (en collaboration avec l'équipe Longueurs

Construit des partenariats avec des industriels

Le kilogramme (kg)

Le kilogramme, symbole kg, est l'unité de masse du SI. Il est défini en prenant la valeur numérique fixée de la constante de Planck, *h*, égale à 6,626 070 15 × 10^{-34} lorsqu'elle est exprimée en J s, unité égale à kg m^2 s^{-1}, le mètre et la seconde étant définis en fonction de *c* et Cs.

https://inm.cnam.fr/presentation-de-l-activite-mga-70594.kjsp?RH=inm.mga