

## RECOMMANDATION DU COMITE INTERNATIONAL DES POIDS ET MESURES

### Révision de la liste des radiations recommandées pour la mise en pratique de la définition du mètre

#### RECOMMANDATION 3 (CI-2005) :

Le Comité international des poids et mesures (CIPM),

**considérant** que

- l'on dispose de meilleures valeurs des fréquences des radiations de certains étalons à ion ou à atomes refroidis très stables, déjà publiées dans la liste des radiations recommandées ;
- l'on a déterminé de meilleures valeurs des fréquences des étalons de fréquence optique, fondés sur des cuves à gaz, dans le domaine des télécommunications optiques, dans l'infrarouge, valeurs déjà publiées dans la liste des radiations recommandées ;
- l'on a déterminé de meilleures valeurs des fréquences de certains étalons fondés sur des cuves à iode, valeurs déjà publiées dans la liste complémentaire des sources recommandées ;
- l'on a effectué pour la première fois des mesures de la fréquence de nouveaux atomes refroidis, d'atomes dans la région de l'infrarouge proche et de molécules dans le domaine des télécommunications optiques, à l'aide de peignes à impulsions femtosecondes ;

**décide** que la liste des radiations recommandées soit révisée pour y inclure :

- les valeurs mises à jour des fréquences des transitions quadripolaires de l'ion piégé de  $^{88}\text{Sr}^+$ , de l'ion piégé de  $^{199}\text{Hg}^+$  et de l'ion piégé de  $^{171}\text{Yb}^+$  ;
- la valeur mise à jour de la fréquence de la transition de l'atome de calcium;
- la valeur mise à jour de la fréquence de l'étalon asservi sur l'acétylène à 1,54  $\mu\text{m}$  ;
- la valeur mise à jour de la fréquence de l'étalon asservi sur l'iode à 515 nm ;
- la fréquence de la transition de l'atome de  $^{87}\text{Sr}$  à 698 nm ;
- les fréquences des transitions de l'atome de  $^{87}\text{Rb}$  autour de 760 nm ;
- les fréquences des transitions de la bande  $(\nu_1 + \nu_3)$  de  $^{12}\text{C}_2\text{H}_2$ , et des bandes  $(\nu_1 + \nu_3)$  et  $(\nu_1 + \nu_3 + \nu_4 + \nu_5)$  de  $^{13}\text{C}_2\text{H}_2$ , autour de 1,54  $\mu\text{m}$ .