

,

Peut-on trouver titre plus court que cet apostrophe ?

Ce n'est pas parce que les vicissitudes de l'heure (h) réduisent le volume de toutes les revues, mais parce que minute a pour symbole « min » et seconde « s » alors que ' et '' signifient minute et seconde d'angle et non des unités de temps.

Le SI, système international d'unités que la France a enfanté il y a deux siècles avec le système métrique, s'impose à toutes les activités scientifiques et techniques du monde entier puisque tous les États ont signé la convention du mètre (depuis 1875) et adhèrent à la Conférence Générale des Poids et Mesures, cet organisme suprême du langage scientifique. Le SI a une quadruple activité.

**Le SI dit la grammaire et l'orthographe**

À côté des noms des unités, il y a leurs symboles. Les unités sont des substantifs qui s'écrivent avec une minuscule et prennent la marque du pluriel : une seconde, des secondes ; un gray, des grays ; un newton, des newtons, etc. Tandis que les symboles sont invariants : une s, des s ; une min, des min ; un kg, des kg, etc.

Un symbole tiré d'un nom savant prend en règle une majuscule (A, Bq, C, F, Hz, K, N, Pa, T, V, W), mais jamais le substantif correspondant (ampère, becquerel, coulomb, farad, hertz, kelvin, newton, pascal, tesla, volt, watt respectivement) pour ne citer que les unités couramment employées dans les appareils du génie biomédical.

Si un préfixe de multiple ou sous-multiple est accroché à une unité, il commence toujours par une minuscule mais, dans les symboles, il prend soit une minuscule (pour les sous-multiples inférieurs à kilo), soit une majuscule (pour les multiples supérieurs à 10<sup>3</sup>).

Les M Bq, μmol, MV et pF sont les symboles de mégabecquerel, micromole, mégavolt et picofarad.

Bien entendu, les hybrides tels microv, kvolt, centim ou mseconde

**COURRIER**



sont à bannir : on dit microvolt, kilovolt, centimètre ou milliseconde en entier. On dit degré Celsius pour °C et non degré centigrade. Un préfixe ne se promène jamais tout seul, tel un kilo superflu ; il est toujours accroché à une unité, tel le kilogramme.

**Le SI dit la valeur des unités fondamentales**

Elles sont au nombre de neuf et couvrent tout l'univers scientifique, de la physique et de la chimie, c'est-à-dire toute la médecine et la biologie.

La seule unité qui reste vraiment un étalon physique est le kilogramme déposé au Pavillon de Breteuil. La mole s'y accroche par douze grammes de carbone. Les autres sont des concepts géométrique (radian, stéradian) ou physique (le kelvin) ou se ramènent à un phénomène d'excitation atomique : la seconde\*. En effet, les autres unités fondamentales s'y raccrochent car la seconde peut être mesurée avec une extrême précision. On en dérive le mètre de par la vitesse de la lumière puis, à partir de la seconde, du mètre et du kilogramme, on définit l'ampère et la candela.

**Le SI dit la cohérence**

On passe d'une unité fondamentale à une unité dérivée, sans nom particulier, tel le m.s<sup>-1</sup>, le m.s<sup>-2</sup>, le m<sup>3</sup>/s ou à une unité qui porte un nom spécifique, tel le pascal, le tesla ou le watt, en n'employant que la valeur 1. Ce système est dit cohérent.

C'est pourquoi il préfère le gray (1 J/kg) au rad (0,01 J/kg), refuse le curie avec ses 37 milliards de désintégrations par seconde pour lui pré-

férer le becquerel (une par seconde) et la calorie en faveur du joule (qui est l'énergie d'un newton se déplaçant sur un mètre alors qu'une calorie vaut 4,18 joules).

**Enfin, le SI dit la raison**

C'est pourquoi il faut partir en guerre pour le pascal ou pour le joule.

La force d'un newton s'exerçant sur un mètre carré crée une pression d'un pascal.

Un millimètre, même s'il est en mercure, est une mesure de longueur et non de pression.

Quand donnerons-nous la pression en pascals, ou en kPa ?

Quand cesserons-nous de donner celle des veines et des espaces rachidiens, en mm d'eau, celle des artères et de la rétine en cm de Hg ?

Quand parlerons-nous, en clinique, avec les unités SI que l'on emploie lorsque l'on veut qu'un article passe dans une bonne revue scientifique ? Pourquoi le cm au lit et le Pa à la paillasse ?

Constatons que l'agrobusiness européen, qui vend les surgelés et les lactés en plusieurs langues, donne leur valeur nutritive en kJ, sauf pour les français attardés qui ont droit aux Cal, voire aux cal qui valent mille fois moins.

Insurgeons-nous contre les résultats sportifs ou les brochures des disques en ' et ''.

Exigeons min et s et faisons la chasse aux Kg, aux Kgs, aux Grays, aux millisec et autres incongruités d'orthographe.

La médecine est scientifique, le SI a le charme de la logique et *médecine/sciences* se doit d'honorer ce système international que la France a donné « à tous les peuples et à tous les temps » ■

**Alain Laugier**

Service de cancérologie-radiothérapie, hôpital Tenon, 4, rue de la Chine, 75020 Paris, France.

\* Il faudra d'ailleurs que les éditeurs apprennent que le symbole en est s et non sec.