



**Conseil Économique
et Social**

Distr.
GÉNÉRALE

TRADE/CEFACT/2001/20
15 janvier 2001

FRANÇAIS
Original : ANGLAIS

COMMISSION ÉCONOMIQUE POUR L'EUROPE

COMITÉ POUR LE DÉVELOPPEMENT DU COMMERCE,
DE L'INDUSTRIE ET DE L'ENTREPRISE

Centre pour la facilitation du commerce et
les transactions électroniques (CEFACT-ONU)

Septième session, 26-29 mars 2001

Point 10 de l'ordre du jour provisoire

RECOMMANDATION No 20

**CODES DES UNITÉS DE MESURE UTILISÉES
DANS LE COMMERCE INTERNATIONAL**

Présenté par le Groupe de travail des codes (CDWG)*

Ce document est soumis au Centre pour approbation.

* Ce document est reproduit tel qu'il a été reçu par le secrétariat.

Recommandation 20

CODES DES UNITÉS DE MESURE UTILISÉES DANS LE COMMERCE INTERNATIONAL

I. PRÉAMBULE

L'Organisation des Nations Unies, par l'intermédiaire du CEFACT-ONU (Centre pour la facilitation des procédures et des pratiques dans l'administration, le commerce et les transports), appuie des activités destinées à renforcer l'aptitude des organisations professionnelles, commerciales et administratives des pays développés, en développement ou en transition à échanger efficacement des biens et les services correspondants. Il s'agit essentiellement de faciliter les transactions internationales grâce à la simplification et à l'harmonisation des procédures et des flux d'information¹.

Le programme de travail du CEFACT-ONU fait une large place à la nécessité de mettre au point des recommandations qui visent à simplifier et harmoniser les pratiques et procédures actuellement utilisées dans les transactions internationales. Dans ce contexte, il incombe au Groupe de travail des codes (CDWG) du CEFACT-ONU de garantir la qualité, la validité et la disponibilité des séries de codes et des structures de codes qui concourent à la réalisation des objectifs du CEFACT-ONU, y compris l'application des recommandations de la CEE relatives aux codes.

La Division du commerce de la CEE/ONU a préparé cette cinquième révision de la Recommandation 20, avec la collaboration du CDWG et du Comité technique 154 de l'ISO (processus, éléments d'informations et documents dans le commerce, l'industrie et l'administration). L'ISO (Organisation internationale de normalisation) est une fédération mondiale qui regroupe les organismes de normalisation nationaux.

La Recommandation 20 a pour objet :

- de permettre une normalisation débouchant sur une simplification des communications;
- d'assurer une plus grande clarté et une facilité d'utilisation permettant une harmonisation grâce à une approche comparative;
- de répondre aux besoins pratiques des utilisateurs;
- de faciliter la tenue à jour des codes.

À cette fin, une liste unique de codets destinés à être utilisés dans le monde entier pour désigner les unités de mesure dans l'administration, le commerce, les transports et dans le domaine scientifique et technologique, est présentée ci-après.

¹ Tiré de la Déclaration de mission du CEFACT-ONU.

II. RECOMMANDATION

Le CEFACT-ONU,

Notant, que les unités de mesure présentées ci-après sont destinées à permettre à l'utilisateur de représenter les grandeurs physiques couramment utilisées dans le commerce international ou régional, que ce recueil d'unités ne prétend pas couvrir les grandeurs ou les unités de mesure qui n'ont pas un caractère physique et qu'on n'y trouve pas non plus les anciennes unités de mesure qui ne sont plus couramment utilisées aujourd'hui.

Recommande aux participants au commerce international d'utiliser les codes des unités de mesure présentés dans les listes jointes en annexe à la présente Recommandation, dans les cas où des représentations codées de ces mesures sont nécessaires.

III. INTRODUCTION

1. Dans le commerce international, les unités de mesure doivent être utilisées de la manière la plus claire possible, non seulement pour l'exécution des contrats commerciaux, mais aussi pour l'application des lois et règlements régissant les procédures du commerce international.
2. C'est en 1875 que le Bureau international des poids et mesures a été créé à Sèvres (France) comme le prévoyait la *Convention du mètre* signée cette année-là à la première Conférence générale des poids et mesures. Le BIPM possède un site Internet bilingue (anglais et français) à l'adresse suivante <http://www.bipm.fr>.
3. Le *Système international d'unités* (International System of Units), dont l'abréviation est SI (voir le site Internet du BIPM, susmentionné), a été adopté en 1960 par la onzième Conférence générale des poids et mesures.
4. Ces initiatives et les autres efforts entrepris à l'échelon international pour harmoniser les unités de mesure et faire en sorte que l'on obtienne des résultats comparables en appliquant des règles communes d'utilisation de mesures normalisées avaient notamment pour but de permettre une meilleure compréhension entre les partenaires commerciaux, d'améliorer les modalités de dédouanement et d'assurer la comparabilité des statistiques du commerce international et des transports.
5. Dans les pays où le Système international d'unités a été adopté, l'uniformité est réalisée entre les unités de mesure internationales et celles des autres pays qui utilisent des unités SI. Dans les pays où d'autres systèmes ont cours, on utilise, pour les besoins généraux du commerce, des transports et des statistiques, des unités de mesure des quantités autres que les unités SI. Pour assurer la comparabilité des statistiques du commerce international et des transports, il faut disposer de facteurs permettant d'opérer une conversion entre les unités d'un système de mesure et les unités correspondantes d'un autre système.
6. Les relations fondamentales entre le système métrique et le système impérial britannique de poids et mesures et les facteurs susmentionnés ont été indiqués en 1966 par le Bureau de statistique de l'Organisation des Nations Unies dans la publication intitulée "World Weights and Measures. Handbook for Statisticians", Études statistiques, séries M, No 21, Rev.1, numéro de vente 66.XVII.3.

7. Les unités métriques commencent à être utilisées dans les pays où le système (impérial) britannique a cours et où le système SI a été adopté en principe. Pour éviter les difficultés liées au passage d'un système à un autre, il a cependant fallu prévoir des phases de transition permettant d'abandonner progressivement les unités de mesure qui ne sont pas compatibles avec le système SI.

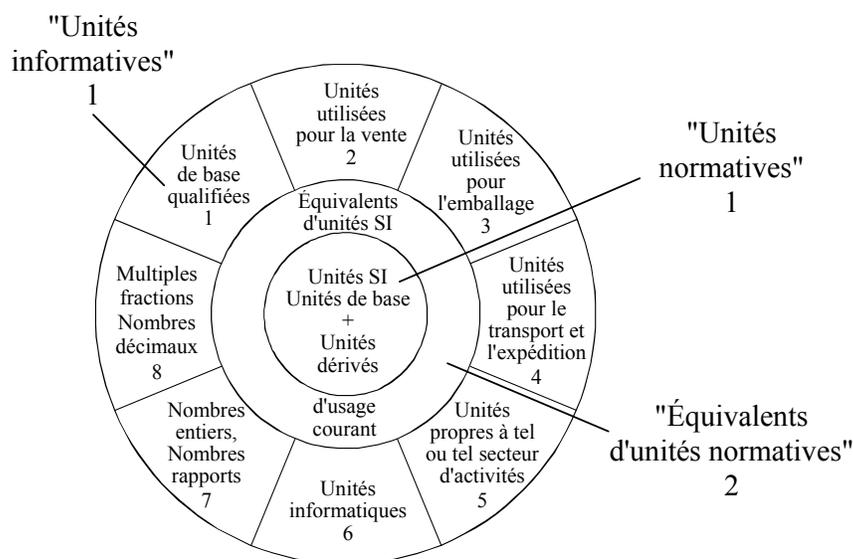
8. Les organismes de normalisation internationaux, notamment le Comité technique 12 de l'ISO (ISO Technical Committee 12) - Grandeurs, unités, symboles, facteurs de conversion - et le Comité technique conjoint (ISO/IEC Joint Technical Committee 1, Sous-Comité 32 - gestion et échange de données) - ont publié les normes pertinentes (voir section VII - Références). Leurs travaux ont beaucoup contribué à uniformiser les normes utilisées pour le commerce international. Pour plus de renseignements sur l'ISO, se reporter à son site Internet à l'adresse <http://www.iso.ch>.

IV. OBJET

9. La présente Recommandation institue une liste unique de codets destinés à représenter les unités de mesure pour la longueur, la masse (poids), le volume et d'autres grandeurs qui sont indiquées à la figure 1 et concernent l'administration, le commerce, le transport, la science, la technologie, l'industrie, etc.

Figure 1

UNITÉS DE MESURE SCHÉMA DES ÉLÉMENTS CONSTITUTIFS



V. DOMAINE D'APPLICATION

10. Les codets indiqués dans la présente Recommandation sont conçus pour permettre l'échange d'informations au moyen de systèmes manuels ou automatisés entre les participants au commerce international ainsi qu'à d'autres activités économiques, scientifiques et technologiques.

11. La présente Recommandation n'interdit pas d'utiliser des codets autres que ceux qui figurent dans les annexes, lorsqu'ils ont été fixés dans des conventions ou accords internationaux liant les participants au commerce international.

VI. TERMINOLOGIE

12. Aux fins de la présente Recommandation, l'unité de mesure est définie de la façon suivante :

Unité de mesure - Grandeur particulière, définie et adoptée par convention, avec laquelle d'autres grandeurs de même nature sont comparées afin d'exprimer leur valeur par rapport à cette grandeur.

VII. RÉFÉRENCES

Convention du mètre, Paris, 1875

Convention internationale concernant les statistiques économiques (1928)

Décision de la onzième Conférence générale sur les poids et mesures (1960) d'adopter le *Système international d'unités* (International System of Units) avec l'abréviation SI.

ISO 31	Grandeurs et unités
ISO Guide 31	Contenu des certificats des matériaux de référence
ISO 31-0	Principes généraux
ISO 31-1	Espace et temps
ISO 31-2	Phénomènes périodiques et connexes
ISO 31-3	Mécanique
ISO 31-4	Chaleur
ISO 31-5	Électricité et magnétisme
ISO 31-6	Lumière et rayonnements électromagnétiques connexes
ISO 31-7	Acoustique
ISO 31-8	Chimie physique et physique moléculaire
ISO 31-9	Physique atomique et nucléaire
ISO 31-10	Réactions nucléaires et rayonnements ionisants
ISO 31-11	Signes et symboles mathématiques à employer dans les sciences physiques et la technique (la partie 11 ne concerne pas la présente Recommandation)
ISO 31-12	Nombres caractéristiques
ISO 31-13	Physique de l'état solide
ISO 1000	Unités SI et recommandations pour l'emploi de leurs multiples et de certaines autres unités
ISO 2955	Traitement de l'information - Représentations des unités du SI et autres unités pour utilisation dans des systèmes comprenant des jeux de caractères limités
CEE/ONU	Recommandation 20 : Codes des unités de mesure utilisées dans le commerce international, Genève, édition de 1985

CEE/ONU **Recommandation 21** : Codes des types de fret, des emballages et des matériaux d'emballage

ANSI ASC X12 **Éléments de données, tableau No 355** - Données relatives aux unités de mesure

Statistical Papers, series M, No 21, Rev.1 (66.XVII.3) World Weights and Measures. Handbook for Statisticians. Bureau de statistique de l'Organisation des Nations Unies, New York, 1966

Études statistiques, séries M, No 52, Rev.1 (E.82.XVII.14) Statistiques du commerce international. Concepts et définitions, Bureau de statistique de l'Organisation des Nations Unies, New York, 1982

VIII. PRINCIPES DE L'INSERTION DANS LA LISTE DES CODETS

13. La présente Recommandation contient une liste des codets des unités de mesure à utiliser pour l'échange d'informations. Ces codets sont destinés à être utilisés pour des opérations commerciales courantes dans les cas où, du fait de l'usage de plus en plus répandu de la télématique, il est souhaitable d'établir de tels codets. Pour les entreprises qui ont recours au système des documents commerciaux alignés de l'Organisation des Nations Unies (qui repose sur la formule-cadre des Nations Unies pour les documents commerciaux) ou qui utilisent le Répertoire des données commerciales des Nations Unies (UNTDED) et/ou le Répertoire des Nations Unies pour l'échange de données commerciales (UNTDID) pour échanger des données commerciales par des moyens électroniques, la liste des codets constitue un instrument international supplémentaire pour harmoniser les termes utilisés dans le commerce en vue de clarifier et de faciliter l'exécution des transactions commerciales internationales.

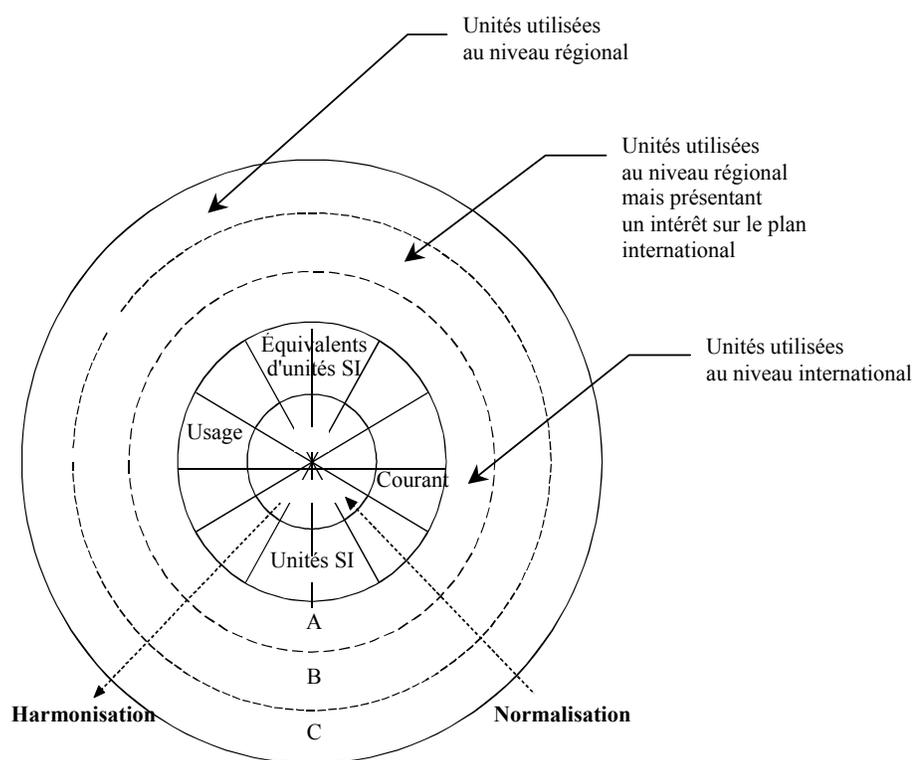
14. Compte tenu de l'objectif pratique de la Recommandation, la liste des codets ne devrait pas être limitée à une seule catégorie d'unités mais devrait aussi comprendre d'autres unités de mesure qui sont largement utilisées dans le commerce international. Cependant, en raison de l'importance que revêt la nécessaire uniformisation des unités de mesure à l'échelle mondiale, il a été décidé de distinguer trois niveaux dans la liste des codets :

- **Niveau 1 – Unités normatives** : ce sont les unités présentées dans les normes ISO 31 dans la notation SI; elles comprennent l'unité de référence plus les préfixes standard définis dans la norme ISO 31;
- **Niveau 2 – équivalents d'unités normatives** : il s'agit des unités fondées sur les équivalents des unités SI;
- **Niveau 3 – unités informatives** : il s'agit de séries d'unités qui n'entrent pas dans les deux premières catégories mais qui sont nécessaires pour répondre aux besoins des utilisateurs. Elles peuvent être subdivisées en sous-catégories, à savoir :
 - les unités qui sont largement utilisées dans le contexte international;

- les unités utilisées au niveau régional mais pouvant présenter un intérêt plus large sur le plan international;
- les unités qui ne sont utilisées qu'au niveau régional ou sectoriel.

L'ensemble de cette structure est présenté à la figure 2.

Figure 2
Unités de mesure : Niveaux de normalisation
(Présentation dite "en pelure d'oignon")



15. Pour parvenir à ces accords, la CEE/ONU a tenu compte du fait qu'il n'existe, dans le monde, aucune disposition obligeant à utiliser un système particulier. C'est ainsi que sur ce point il est dit simplement dans la Convention internationale concernant les statistiques économiques :

"Il y a lieu de préciser l'unité ou les unités de mesure utilisées pour exprimer les quantités de chaque marchandise : poids, longueur, superficie, capacité, etc.

Lorsque la quantité est exprimée au moyen d'une ou de plusieurs unités de mesure autres que le poids, les relevés annuels indiqueront le poids estimatif moyen de chaque unité ou multiple d'unité.

En ce qui concerne le poids, il y a lieu de préciser le sens des expressions telles que 'poids brut', 'poids net', 'poids net légal', en tenant compte des sens divers que le même terme peut comporter selon les différentes catégories de marchandises auxquelles il s'applique." (Études statistiques, séries M, No 52, Rev. 1, par. 118.)

16. À cet égard, le Bureau de statistique de l'Organisation des Nations Unies remarque :

"Il y a lieu de noter que ces dispositions permettent à chaque pays d'utiliser les unités qui lui conviennent, tout en rendant possible leur conversion en unités de poids aux fins de la comparabilité internationale. Comme les unités de mesure utilisées par les pays diffèrent beaucoup les unes des autres, ces dispositions offrent le meilleur moyen d'obtenir des renseignements quantitatifs uniformes pour un coût modique. Les gouvernements sont en conséquence instamment priés de mettre cette option à profit chaque fois que possible." (Ibid.)

17. Le système impérial a été adopté en 1824. Le *Weights and Measures Act* du Royaume-Uni (loi sur les poids et mesures) adopté en 1963 définit le système impérial et le système métrique comme les "normes fondamentales du Royaume-Uni". L'utilisation d'un nombre important de mesures impériales n'est plus officiellement autorisée depuis le 1er septembre 1980; c'est le cas notamment des mesures suivantes : "square inch", "square mile", "cubic foot", "grain", "stone", "hundredweight", "ton" et "horsepower". Pour ce qui est de l'élimination progressive des autres unités impériales, la date limite a été fixée dans le *Journal officiel des Communautés européennes* No L 357 du 7 décembre 1989.

18. Les unités de mesure du type "inch/pound" utilisées aux États-Unis, qui sont souvent désignées sous le nom d'"unités usuelles des États-Unis d'Amérique", sont généralement les mêmes que celles du système impérial. Il existe cependant quelques exceptions importantes en ce qui concerne les unités de capacité, de longueur et de poids. Des mesures aussi bien privées que publiques sont prises aux États-Unis pour accroître l'emploi des unités SI.

IX. STRUCTURE ET PRÉSENTATION DES CODES

19. Les noms des unités SI, des unités impériales et des autres unités de mesure sont normalisés, de même que leurs symboles. Les lois et règlements régissant le commerce international rendent souvent obligatoire l'emploi de ces symboles lorsqu'une version abrégée du nom d'une unité est nécessaire.

20. En ce qui concerne les unités SI et leurs symboles, des règles d'écriture sont énoncées dans la norme ISO 1000 dont l'article 6.1 est reproduit ci-après :

"6.1 Les symboles des unités doivent être imprimés en caractères romains (droits) (quels que soient les caractères utilisés dans le contexte), rester invariables au pluriel, être écrits sans point final sauf en cas de ponctuation normale, par exemple à la fin d'une phrase, et doivent être placés après la valeur numérique complète dans l'expression d'une grandeur, en laissant un espace entre la valeur numérique et le symbole de l'unité."

Les symboles d'unités doivent généralement être imprimés en lettres minuscules; cependant, la première lettre est imprimée en majuscules lorsque le nom de l'unité dérive d'un nom propre.

Exemples :

m mètre
s seconde
A ampère
Wb weber

21. Les principes suivants ont été retenus dans la présente Recommandation pour établir la liste des codes. Seuls les multiples standard, comme méga ou giga, doivent être utilisés. Les multiples non standard, comme 10 méga ou 100 méga, ne doivent pas être codés comme s'il s'agissait d'unités distinctes. Les valeurs numériques, par exemple 10, 25, etc., ne sont pas des unités de mesure. Elles ne doivent donc pas être présentées sous forme codée.

22. La liste des codets est présentée sous la forme d'un tableau comportant les colonnes suivantes :

a) INDICATEUR DE CHANGEMENT (IC)

Indication des modifications introduites pour la présente version de la liste des codes :

Le signe plus (+)	ajout;
Le signe dièse (#)	modifications du nom de code;
La barre verticale ()	modifications d'éléments autres que le nom de code, par exemple le niveau;
La lettre D (D)	indicateur provisoire, pour les unités qui ne sont pas recommandées (fortement désapprouvées), en attendant la décision définitive du Bureau international des poids et mesures BIPM, qui doit être rendue avant le 16/02/2001;
La lettre X (X)	indique dans la présente édition que le code va être supprimé (et ne figurera pas dans la prochaine édition).

b) QUANTITÉ

Nom du phénomène physique mesuré.

- Aux niveaux 1 et 2 (unités SI ou équivalents d'unités SI), les phénomènes entrant dans une certaine catégorie sont énumérés sous un en-tête reprenant l'intitulé de la partie pertinente de la norme ISO 31.
- Au niveau 3, les unités sont ventilées entre les neuf catégories définies dans la présente Recommandation.

c) NIVEAU/CATÉGORIE

Indication du caractère normatif ou informatif de l'unité :

Niveau 1 - unités normatives = Unités SI, multiples standard et d'usage courant.

Niveau 2 - équivalents d'unités normatives = Équivalents d'unités SI (unités utilisées au Royaume-Uni, aux États-Unis, etc.) et multiples d'usage courant.

Niveau 3 - unités informatives = Neuf catégories d'unités indiquées uniquement pour information :

- 3.1 Unités de base qualifiées des niveaux 1 et 2;
- 3.2 Unités utilisées pour la vente;
- 3.3 Unités utilisées pour l'emballage;
- 3.4 Unités utilisées pour l'expédition et le transport;
- 3.5 Unités propres à tel ou tel secteur d'activités (différents);
- 3.6 Unités informatiques;
- 3.7 Nombres entiers/nombres/rapports;
- 3.8 Multiples/fractions/nombres décimaux;
- 3.9 Unités diverses (note : certaines d'entre elles pourront être remplacées dans une autre catégorie à l'issue d'un examen avec les parties concernées).

Ces catégories sont elles-mêmes subdivisées en trois sous-catégories :

- A Unités destinées à être utilisées à l'échelon international;
- B Unités destinées à être utilisées à l'échelon régional, mais pouvant l'être au niveau international;
- C Unités destinées à être utilisées uniquement au niveau régional ou sectoriel.

d) NOM

Nom de l'unité de mesure tiré des documents de référence.

e) DESCRIPTION

Une description strictement textuelle de l'unité de mesure en question, ne dépassant pas 350 caractères, rédigée en anglais. Il convient de noter que les descriptions des entrées existantes seront insérées progressivement et, le cas échéant, devront être tirées de sources reconnues. Toutes les nouvelles entrées seront ajoutées à la liste des codets avec une description.

f) FACTEUR DE CONVERSION

Valeur utilisée pour convertir les unités en unités SI équivalentes lorsqu'il y a lieu.

g) SYMBOLE DE REPRÉSENTATION

Symbole utilisé pour représenter l'unité de mesure conformément à la norme ISO 31.

h) CODES DE RÉFÉRENCE

Valeur des codets correspondants, tels qu'ils sont indiqués dans les documents de référence suivants :

- Codes des unités de mesure, Recommandation 20 de la CEE, édition de 1985.
 - représentations codées alphabétiques de longueur fixe (trois caractères);
 - représentations codées numériques de longueur fixe (trois caractères).
- Codes des types et des noms d'emballage, Recommandation 21 de la CEE/ONU "Codes des passagers, des types de fret, des emballages et des matériaux d'emballage".
 - représentations codées alphanumériques de longueur fixe (deux caractères).

NOTE : Il n'est fait mention que des codes pouvant être utilisés.

- ANSI ASC X12, Code des unités de mesure d'éléments de données correspondant : tableau 355, représentations codées alphanumériques de longueur fixe (deux caractères).

i) CODE COMMUN

Il s'agit de la liste unique recommandée de codets standard qui est fondée sur les conventions ci-après :

- Le mode de représentation prescrit est le suivant : codet alphanumérique de longueur variable comportant au maximum trois caractères (an..3);
- Chaque fois que possible, les codets existants sont conservés, les valeurs étant attribuées selon l'ordre de priorité ci-après :
 - a) codets alphabétiques des unités de mesure, conformément à la Recommandation 20 de la CEE/ONU, édition de 1985;

- b) codets alphanumériques des unités de mesure des éléments de données conformes au tableau 355 de l'ANSI ASC X12;

NOTE : Lorsque pour une même unité de mesure, il existe deux codets tirés l'un de la Recommandation 20 de la CEE et l'autre du tableau 355 de l'ASC X12, seul le premier est retenu;

- c) les codets des nouvelles unités de mesure seront attribués par le secrétariat de la CEE/ONU, sur la base d'un codage séquentiel sur le modèle ann (caractère alphabétique-caractère numérique-caractère numérique), en partant de A01 jusqu'à Z99.

j) 3 ANNEXES avec renvois

Pour plus de commodité, la liste des codets est présentée dans trois annexes distinctes avec des renvois afin de faciliter le passage de l'une à l'autre.

- **Annexe I** – Les codets sont présentés selon les **différentes catégories de grandeurs**. Cette annexe comprend les colonnes suivantes :
 - Indicateur de changement;
 - **Quantité**;
 - Niveau/catégorie;
 - Nom;
 - Facteur de conversion;
 - Symbole de représentation;
 - Renvoi.

- **Annexe II** – Les codets sont présentés suivant le **nom** des unités de mesure. Cette annexe comprend les colonnes suivantes :
 - Indicateur de changement;
 - **Nom**;
 - Symbole de représentation;
 - Code commun;
 - Niveau/catégorie;
 - Renvoi;
 - Description.

- **Annexe III** – Les codets sont présentés suivant le **code** commun. Cette annexe comprend les colonnes suivantes :
 - Indicateur de changement;
 - **Code commun**;
 - Nom;
 - Niveau/catégorie;
 - Codes de référence;
 - Renvoi.

X. DISPOSITIONS CONCERNANT LA TENUE À JOUR

23. La présente Recommandation sera tenue à jour par le Groupe de travail des codes (CDWG), pour le compte du CEFACT-ONU.
24. Les propositions de mise à jour de la présente Recommandation doivent être adressées à la Section de facilitation du commerce, Commission économique pour l'Europe des Nations Unies, Palais des Nations, CH-1211, Suisse, ou envoyées par courrier électronique à l'adresse cefact@unece.org.
25. Les projets de révision du corps du texte et/ou de la liste des codes de la présente Recommandation seront publiés par le CDWG, s'il y a lieu, et diffusés sur la page qui lui est réservée sur le site Internet <http://www.unece.org/cefact/>.
26. Les projets de révision pourront faire l'objet d'observations pendant une période de deux mois au moins. Les chefs de délégations aux réunions du CEFACT-ONU seront informés de leur existence et de la période pendant laquelle ils pourront formuler leurs observations. À l'issue de cette période, le CDWG examinera l'ensemble des observations reçues et, s'il y a lieu, publiera un nouveau projet de révision ou préparera la version définitive aux fins d'approbation.
27. Les versions définitives des révisions du corps du texte de la présente Recommandation seront approuvées par le CEFACT-ONU en séance plénière.
28. Les versions définitives des révisions de la liste de codes figurant dans la présente Recommandation seront approuvées par le CDWG en séance plénière ou, lorsque le corps du texte aura également été révisé, par le CEFACT-ONU en séance plénière.
