

NORME  
INTERNATIONALE

ISO/CEI  
9995-4

Deuxième édition  
2002-06-03

ÉBAUCHE

---

---

**Technologies de l'information —  
Disposition des claviers conçus pour la  
bureautique —**

**Partie 4:  
Module numérique**

**Information technology — Keyboard layouts for text and office  
systems —**

Part 4:

Numeric section

---

---

Numéro de référence  
ISO/CEI 9995-4:2002(F)

© ISO/CEI 2002

**PDF – Exonération de responsabilité**

Le présent fichier PDF peut contenir des polices de caractères intégrées. Conformément aux conditions de licence d'Adobe, ce fichier peut être imprimé ou visualisé, mais ne doit pas être modifié à moins que l'ordinateur employé à cet effet ne bénéficie d'une licence autorisant l'utilisation de ces polices et que celles-ci y soient installées. Lors du téléchargement de ce fichier, les parties concernées acceptent de fait la responsabilité de ne pas enfreindre les conditions de licence d'Adobe. Le Secrétariat central de l'ISO décline toute responsabilité en la matière.

Adobe est une marque déposée d'Adobe Systems Incorporated.

Les détails relatifs aux produits logiciels utilisés pour la création du présent fichier PDF sont disponibles dans la rubrique General Info du fichier; les paramètres de création PDF ont été optimisés pour l'impression. Toutes les mesures ont été prises pour garantir l'exploitation de ce fichier par les comités membres de l'ISO. Dans le cas peu probable où surviendrait un problème d'utilisation, veuillez en informer le Secrétariat central à l'adresse donnée ci-dessous.

ÉBAUCHE

© ISO/CEI 2002

Droits de reproduction réservés. Sauf prescription contraire, aucune partie de cette publication ne peut être reproduite ni utilisée sous quelque forme que ce soit et par aucun procédé, électronique ou mécanique, y compris la photocopie et les microfilms, sans l'accord écrit de l'ISO à l'adresse ci-après ou du comité membre de l'ISO dans le pays du demandeur.

Bureau des droits ISO  
Case postale 56 • CH-1211 Genève 20  
Tél. + 41 22 749 01 11  
Tlc + 41 22 749 09 47  
Courriel [copyright@iso.ch](mailto:copyright@iso.ch)  
Internet [www.iso.ch](http://www.iso.ch)

Imprimé en Suisse

**Sommaire**

Page

<b>Avant-propos .....</b>	<b>1</b>
<b>1    <b>Domaine d'application .....</b></b>	<b>2</b>
<b>2    <b>Conformité.....</b></b>	<b>2</b>
<b>3    <b>Références normatives.....</b></b>	<b>2</b>
<b>4    <b>Définitions .....</b></b>	<b>2</b>
<b>5    <b>Agencement et emplacement.....</b></b>	<b>2</b>
<b>6    <b>Division en zones.....</b></b>	<b>3</b>
<b>7    <b>Agencement, emplacement et fonctions des touches de la zone numérique.....</b></b>	<b>4</b>
<b>8    <b>Affectation de fonctions aux touches de la zone numérique .....</b></b>	<b>4</b>
<b>8.1    <b>Disposition « 1-2-3 » .....</b></b>	<b>4</b>
<b>8.2    <b>Disposition « 7-8-9 » .....</b></b>	<b>7</b>
<b>9    <b>Agencement, emplacement et fonctions des zones de fonction .....</b></b>	<b>9</b>
<b>10    <b>Affectation de fonctions aux touches des zones de fonction .....</b></b>	<b>11</b>



## Avant-propos

L'ISO (Organisation internationale de normalisation) et la CEI (Commission électrotechnique internationale) forment le système spécialisé de la normalisation mondiale. Les organismes nationaux membres de l'ISO ou de la CEI participent au développement de Normes internationales par l'intermédiaire des comités techniques créés par l'organisation concernée afin de s'occuper des domaines particuliers de l'activité technique. Les comités techniques de l'ISO et de la CEI collaborent dans des domaines d'intérêt commun. D'autres organisations internationales, gouvernementales et non gouvernementales, en liaison avec l'ISO et la CEI participent également aux travaux. Dans le domaine des technologies de l'information, l'ISO et la CEI ont créé un comité technique mixte, l'ISO/CEI JTC 1.

Les Normes internationales sont rédigées conformément aux règles données dans les Directives ISO/CEI, Partie 3.

La tâche principale du comité technique mixte est d'élaborer les Normes internationales. Les projets de Normes internationales adoptés par le comité technique mixte sont soumis aux organismes nationaux pour vote. Leur publication comme Normes internationales requiert l'approbation de 75 % au moins des organismes nationaux votants.

L'attention est appelée sur le fait que certains des éléments de la présente partie de l'ISO/CEI 9995 peuvent faire l'objet de droits de propriété intellectuelle ou de droits analogues. L'ISO et la CEI ne sauraient être tenues pour responsables de ne pas avoir identifié de tels droits de propriété et averti de leur existence.

L'ISO/CEI 9995-4 a été élaborée par le comité technique mixte ISO/CEI JTC 1, *Technologies de l'information*, sous-comité SC 35, *Interfaces utilisateur*.

Cette deuxième édition annule et remplace la première édition (ISO/CEI 9995-4), laquelle a été révisée.

L'ISO/CEI 9995 comprend les parties suivantes, présentées sous le titre général *Technologies de l'information — Disposition des claviers conçus pour la bureautique*:

- *Partie 1: Principes généraux pour la disposition des claviers*
- *Partie 2: Module alphanumérique*
- *Partie 3: Dispositions complémentaires de la zone alphanumérique du module alphanumérique*
- *Partie 4: Module numérique*
- *Partie 5: Module d'édition*
- *Partie 6: Module de fonctions*
- *Partie 7: Symboles employés pour la représentation de fonctions*
- *Partie 8: Affectation de lettres aux touches d'un clavier numérique*

# Technologies de l'information — Disposition des claviers conçus pour la bureautique — Partie 4 : Module numérique

## 1 Domaine d'application

Dans le domaine d'application général de la partie 1 de l'ISO/CEI 9995, la présente partie décrit le module numérique d'un clavier et donne des indications sur la division de ce module en zones. Elle définit également l'agencement, le nombre et l'emplacement des touches de la zone numérique ZN0 et des zones de fonction ZN1 à ZN6 du module numérique, ainsi que l'affectation de fonctions aux touches.

La zone numérique ZN0 doit servir aux applications comme le traitement de texte et de données, l'environnement bureautique général, la banque, les points de vente, les services télématiques, les appareils téléphoniques, les systèmes électroniques domestiques, la commande numérique de machines et d'équipements, l'entrée d'un numéro d'identification personnel, etc.

Les zones de fonctions ZN1 à ZN6 doivent être utilisées dans des applications telles que la saisie, le traitement de données et de texte, l'environnement bureautique général, etc.

NOTE 1 : Certaines de ces applications se trouvent sous la responsabilité de l'UIT-T.

## 2 Conformité

L'équipement est conforme à la présente partie de l'ISO/CEI 9995 s'il répond aux prescriptions des articles 5 à 10, et 8.1 ou 8.2.

## 3 Références normatives

Les documents normatifs suivants contiennent des dispositions qui, par suite de la référence qui y est faite, constituent des dispositions valables pour la présente partie de l'ISO/CEI 9995. Pour les références datées, les amendements ultérieurs ou les révisions de ces publications ne s'appliquent pas. Toutefois, les parties prenantes aux accords fondés sur la présente partie de l'ISO/CEI 9995 sont invitées à rechercher la possibilité d'appliquer les éditions les plus récentes des documents normatifs indiqués ci-après. Pour les références non datées, la dernière édition du document normatif en référence s'applique. Les membres de l'ISO et de la CEI possèdent le registre des Normes internationales en vigueur.

ISO/CEI 9995-1 : 1994, *Technologies de l'information - Disposition des claviers conçus pour la bureautique - Partie 1 : Principes généraux pour la disposition des claviers*.

Recommandation E.161 du CCITT, *Disposition des chiffres, des lettres et des symboles sur les appareils téléphoniques et les autres dispositifs pouvant donner accès à un réseau téléphonique*.

## 4 Définitions

Pour les besoins de la présente partie de l'ISO/CEI 9995, les définitions de l'ISO/CEI 9995-1 s'appliquent.

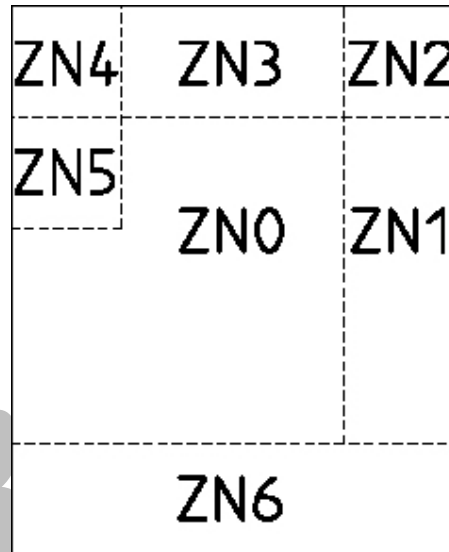
## 5 Agencement et emplacement

Le module numérique est généralement un ensemble de touches rectangulaire situé à droite des modules alphanumérique et d'édition, et au-dessous d'une partie du module de fonctions (voir l'ISO/CEI 9995-1).

## 6 Division en zones

Le module numérique est divisé en zones comme l'illustre la figure 1.

Échelle non représentative - Les traits sont donnés à titre indicatif uniquement.



**Figure 1 : Division du module numérique en zones**

ZN0 correspond à la zone numérique du module numérique. L'agencement, le nombre et l'emplacement des touches ainsi que l'affectation de fonctions aux touches sont spécifiés dans les articles 7 et 8.

Les zones ZN1 à ZN6 sont les zones de fonction du module numérique. L'agencement, le nombre et l'emplacement des touches ainsi que l'affectation de fonctions aux touches sont spécifiés dans l'article 9.

## 7 Agencement, emplacement et fonctions des touches de la zone numérique

Les touches doivent se situer dans la zone numérique ZN0 comme indiqué dans la figure 2.

Les fonctions à affecter aux touches de la zone numérique sont les chiffres 0 à 9, le séparateur décimal et deux fonctions télématiques.

Échelle non représentative - Les traits sont donnés à titre indicatif uniquement.

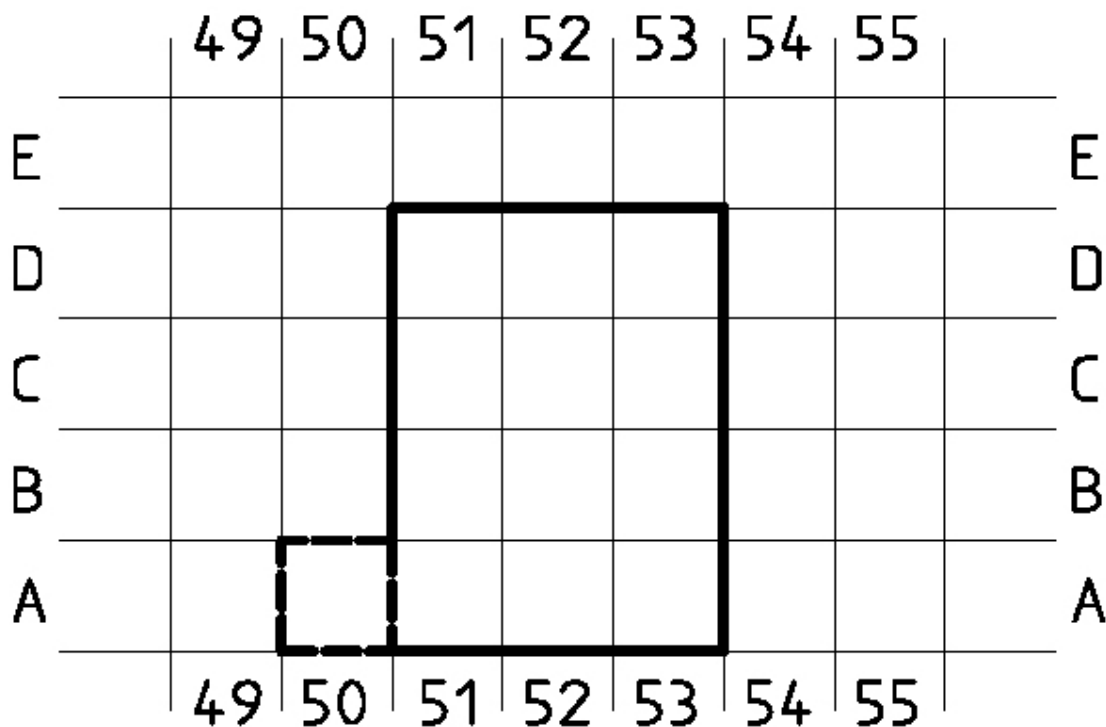


Figure 2 : Agencement et emplacement des touches de la zone numérique

## 8 Affectation de fonctions aux touches de la zone numérique

Les fonctions à affecter aux dix touches de la zone numérique ZN0 sont les chiffres 0 à 9. La disposition « 1-2-3 » (voir 8.1) ou « 7-8-9 » (voir 8.2) peut être utilisée. La première disposition est recommandée.

Le séparateur décimal et les fonctions télématiques doivent être affectés comme indiqué au paragraphe 8.1 ou 8.2.

### 8.1 Disposition « 1-2-3 »

Cette disposition s'applique principalement aux applications bureautiques générales, au traitement de texte et de données, ainsi qu'à d'autres applications comme les services télématiques, les appareils téléphoniques, les systèmes électroniques domestiques, la commande numérique de machines et d'équipements. Elle est également recommandée pour les terminaux à combinaison voix/données. L'affectation des fonctions de cette disposition doit correspondre au tableau 1 (voir aussi figure 3).



Tableau 1 — Disposition « 1-2-3 »

Touche	Fonction bureautique	Fonction télématique	Symbole bureautique courant	Symbole télématique courant
A 50				
A 51		Début		Étoile
A 52	Chiffre zéro	Chiffre zéro	0	0
A 53	Séparateur décimal	Fin	Symbole 62 de l'ISO/CEI 9995-7 : ▼	Croisillon (aussi appelé : carré ou dièse)
B 51	Chiffre sept	Chiffre sept	7	7
B 52	Chiffre huit	Chiffre huit	8	8
B 53	Chiffre neuf	Chiffre neuf	9	9
C 51	Chiffre quatre	Chiffre quatre	4	4
C 52	Chiffre cinq	Chiffre cinq	5	5
C 53	Chiffre six	Chiffre six	6	6
D 51	Chiffre un	Chiffre un	1	1
D 52	Chiffre deux	Chiffre deux	2	2
D 53	Chiffre trois	Chiffre trois	3	3

Échelle non représentative - Les traits sont donnés à titre indicatif uniquement.

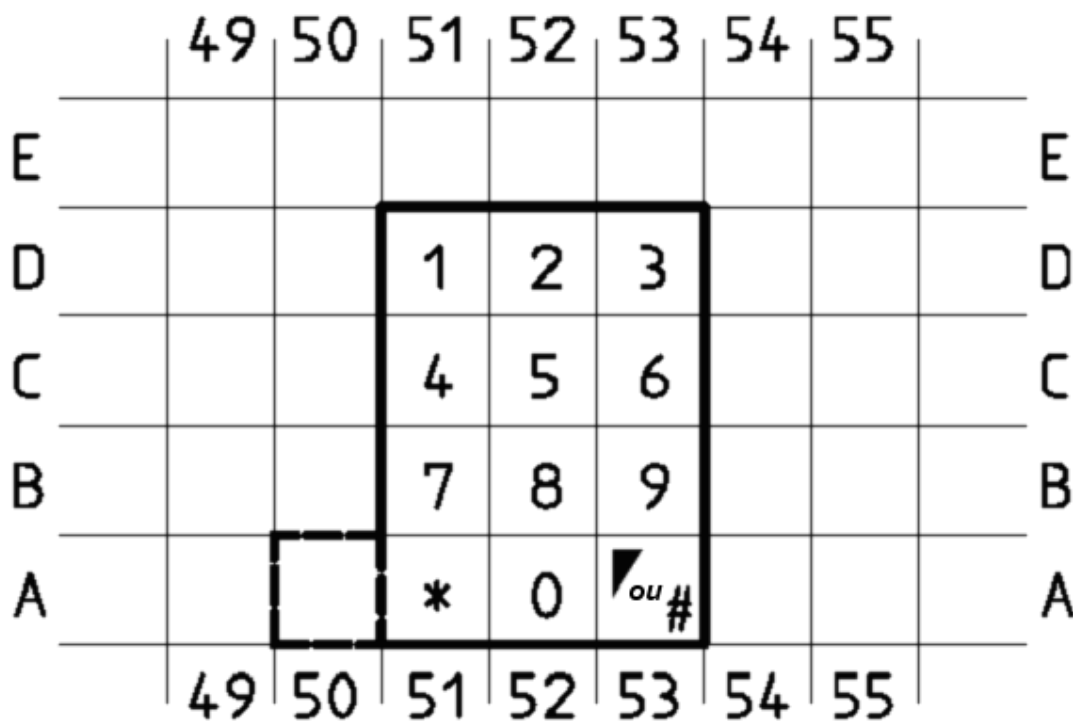


Figure 3 — Disposition « 1-2-3 »

Les fonctions télématicques Début et Fin affectées aux emplacements de touches A51 et A53 sont définies dans les Recommandations UIT-T appropriées, et la forme réelle des symboles est spécifiée dans la Recommandation E.161 du CCITT.

NOTE 2 Le séparateur décimal affecté à l'emplacement de touche A53 représente une fonction de commande et la touche correspondante n'est pas conçue comme une touche alphanumérique. Sa fonction, au moment de la saisie, est d'indiquer que la saisie de la partie entière d'un nombre est terminée et que toute suite de chiffres saisie immédiatement après représente la partie décimale de ce nombre, sans aucune dépendance avec la présentation du séparateur décimal. Il est recommandé de représenter cette fonction sur la touche à l'aide du symbole de fonction 62 défini dans l'ISO/CEI 9995-7, ou, dans les pays où il n'existe aucune ambiguïté, à l'aide de tout symbole national unique utilisé pour représenter cette fonction (tel que la virgule ou le point).

Aucune fonction bureautique n'est affectée à l'emplacement de touche A51. Les fonctions recommandées sont les suivantes :

- l'espace, pouvant être utilisé comme séparateur de triade ;
- le zéro simple, qui augmente la zone à partir de laquelle le chiffre 0 peut être entré ;
- le double zéro.

Aucune fonction n'est affectée à l'emplacement de touche A50. Les fonctions recommandées sont les suivantes :

- le zéro simple, qui augmente la zone à partir de laquelle le chiffre 0 peut être entré ;
- le double zéro ;

- le triple zéro, qui s'ajoute au zéro simple ou au double zéro à l'emplacement de touche A51.

La disposition « 7-8-9 » (voir 8.2) est également disponible pour les applications citées précédemment, ce qui permet de répondre aux besoins d'un personnel qualifié ou d'uniformiser les dispositions d'une installation.

## 8.2 Disposition « 7-8-9 »

Cette disposition s'applique principalement aux applications bureautiques générales, telles que la saisie. L'affectation des fonctions de cette disposition doit correspondre au tableau 2 (voir également figure 4).

Les fonctions télématiques Début et Fin affectées aux emplacements de touches A51 et A53 sont définies dans les recommandations UIT-T appropriées, et la forme réelle des symboles est spécifiée dans la Recommandation E.161 du CCITT.

Aucune fonction bureautique n'est affectée à l'emplacement de touche A51. Les fonctions recommandées sont les suivantes :

- l'espace, pouvant être utilisé comme séparateur de triade ;
- le zéro simple, qui augmente la zone à partir de laquelle le chiffre 0 peut être entré ;
- le double zéro.

Aucune fonction n'est affectée à l'emplacement de touche A50. Les fonctions recommandées sont les suivantes :

- le zéro simple, qui augmente la zone à partir de laquelle le chiffre 0 peut être entré ;
- le double zéro.
- le triple zéro, qui s'ajoute au zéro simple ou au double zéro à l'emplacement de touche A51.

La disposition "1-2-3" (voir 8.1) est recommandée pour les applications citées précédemment, sauf si l'on veut répondre aux besoins d'un personnel qualifié, ou si l'on a besoin d'uniformiser les dispositions d'une installation.

Tableau 2 — Disposition « 7-8-9 »

Touche	Fonction bureautique	Fonction télématique	Symbole bureautique courant	Symbole télématique courant
A 50				
A 51		Début		Étoile
A 52	Chiffre zéro	Chiffre zéro	0	0
A 53	Séparateur décimal	Fin	Symbole 62 de l'ISO/CEI 9995-7 : ▼	Croisillon (aussi appelé : carré ou dièse)
B 51	Chiffre un	Chiffre un	1	1
B 52	Chiffre deux	Chiffre deux	2	2
B 53	Chiffre trois	Chiffre trois	3	3
C 51	Chiffre quatre	Chiffre quatre	4	4
C 52	Chiffre cinq	Chiffre cinq	5	5
C 53	Chiffre six	Chiffre six	6	6
D 51	Chiffre sept	Chiffre sept	7	7
D 52	Chiffre huit	Chiffre huit	2	2
D 53	Chiffre neuf	Chiffre neuf	3	3

Échelle non représentative - Les traits sont donnés à titre indicatif uniquement.

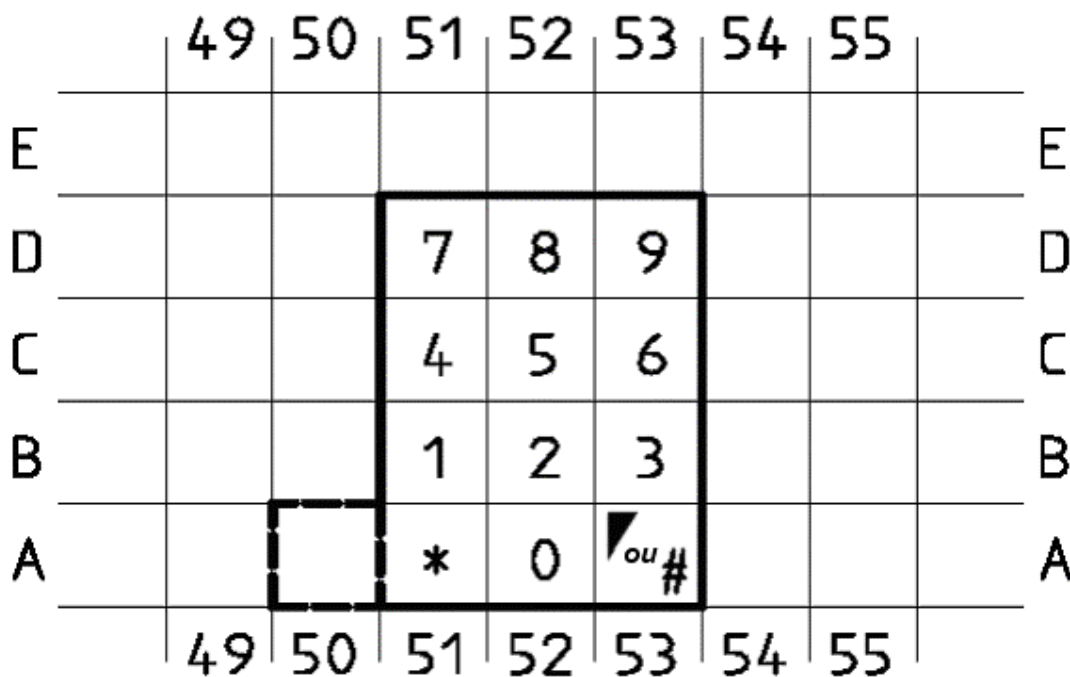


Figure 4 — Disposition « 7-8-9 »

NOTE 3 Le séparateur décimal affecté à l'emplacement A53 représente une fonction de commande et la touche correspondante n'est pas conçue comme une touche alphanumérique. Sa fonction, au moment de la saisie, est d'indiquer que la saisie de la partie entière d'un nombre est terminée et que toute suite de chiffres saisie immédiatement après représente la partie décimale de ce nombre, sans aucune dépendance avec la présentation du séparateur décimal. Il est recommandé de représenter cette fonction sur la touche à l'aide du symbole de fonction 62 défini dans l'ISO/CEI 9995-7, ou, dans les pays où il n'existe aucune ambiguïté, à l'aide de tout symbole national unique utilisé pour représenter cette fonction (tel que la virgule ou le point).

## 9 Agencement, emplacement et fonctions des zones de fonction

Les touches doivent se situer dans les zones de fonction ZN1, ZN2 et ZN3 comme spécifié dans la figure 5.

Les emplacements de touches A54 à D54 se trouvent dans la zone ZN1.

L'emplacement de touche E54 se situe dans la zone ZN2.

Les emplacements de touches E51 à E53 sont dans la zone ZN3.

Les zones ZN4, ZN5 et ZN6 ne sont pas représentées dans la figure 5 car aucune touche n'est spécifiée.

Les fonctions affectées aux touches des zones de fonction ZN1, ZN2 et ZN3 du module numérique sont les suivantes :

- l'addition ou l'entrée ;
- l'égalité (ou le signe égal) ;
- la tabulation ou le séparateur décimal ;

- les quatre opérateurs arithmétiques (ou les caractères graphiques équivalents).

L'application détermine l'exécution des fonctions suivantes :

- addition ;
- soustraction ;
- multiplication ;
- division ;
- équation (total)

ou la saisie des caractères graphiques équivalents ci-après :

- signe plus ;
- signe moins ;
- signe de multiplication ;
- signe de division ;
- signe égal ;

ÉBAUCHE

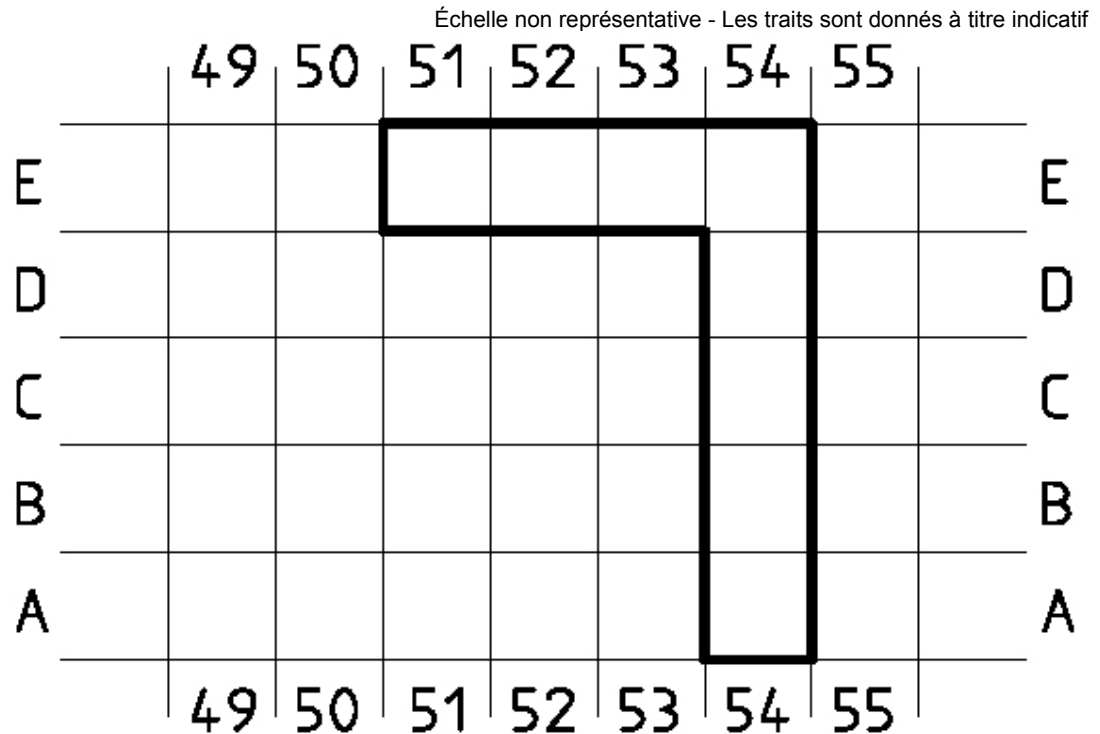


Figure 5 — Agencement et emplacement des touches des zones de fonction ZN1, ZN2 et ZN3

## 10 Affectation de fonctions aux touches des zones de fonction

L'affectation des fonctions mentionnées dans l'article 9 est représentée dans le tableau 3 et illustrée à la figure 6.

Cette affectation s'applique uniquement lorsque les quatre opérateurs arithmétiques (ou les caractères graphiques équivalents) sont associés aux touches de la rangée E.

Selon l'application, l'emplacement de touche A-B54 est doté de la fonction d'addition ou d'entrée.

Si une fonction de tabulation ou un séparateur décimal est requis, la fonction appropriée doit être affectée à l'emplacement de touche C54.

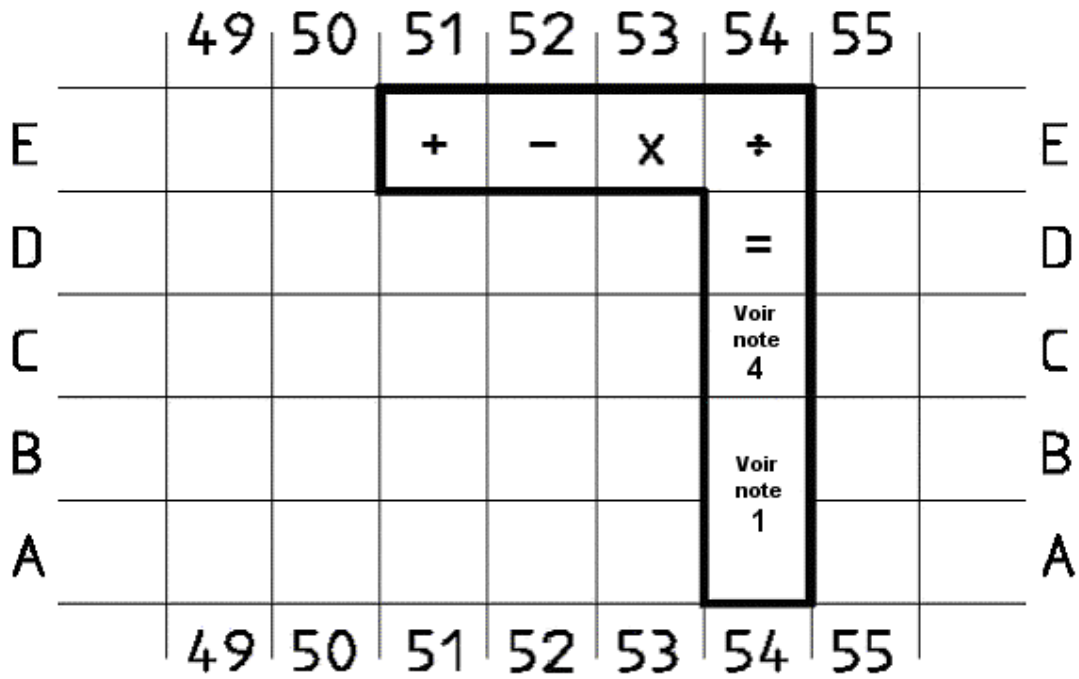
NOTE 4 : L'utilisation des caractères graphiques astérisque et barre oblique pour représenter les fonctions multiplication et division est déconseillée.

Tableau 3 — Fonctions des zones ZN1, ZN2 et ZN3

Touche	Fonction	Symbole courant
A-B54	addition ou entrée	selon le pays ou la langue
C-D54	Égalité	=
E 51	addition	+
E 52	soustraction	-
E 53	multiplication	×
E 54	division	÷

Échelle non représentative - Les traits sont donnés à titre indicatif uniquement.

Figure 1 — Affectation de fonctions aux touches des zones ZN1, ZN2 et ZN3



EDN