

**NORME
INTERNATIONALE
INTERNATIONAL
STANDARD**

**CEI
IEC
917-2**

Première édition
First edition
1992-06

**Ordre modulaire pour le développement
des structures mécaniques pour
les infrastructures électroniques**

Partie 2:

**Spécification intermédiaire –
Dimensions de coordination pour les interfaces
des infrastructures au pas de 25 mm**

**Modular order for the development
of mechanical structures for electronic
equipment practices**

Part 2:

**Sectional specification –
Interface co-ordination dimensions for the 25 mm
equipment practice**



Numéro de référence
Reference number
CEI/IEC 917-2: 1992

Numéros des publications

Depuis le 1^{er} janvier 1997, les publications de la CEI sont numérotées à partir de 60 000.

Publications consolidées

Les versions consolidées de certaines publications de la CEI incorporant les amendements sont disponibles. Par exemple, les numéros d'édition 1.0, 1.1 et 1.2 indiquent respectivement la publication de base, la publication de base incorporant l'amendement 1, et la publication de base incorporant les amendements 1 et 2.

Validité de la présente publication

Le contenu technique des publications de la CEI est constamment revu par la CEI afin qu'il reflète l'état actuel de la technique.

Des renseignements relatifs à la date de reconfirmation de la publication sont disponibles dans le Catalogue de la CEI.

Les renseignements relatifs à des questions à l'étude et des travaux en cours entrepris par le comité technique qui a établi cette publication, ainsi que la liste des publications établies, se trouvent dans les documents ci-dessous:

- «Site web» de la CEI*
- **Catalogue des publications de la CEI**
Publié annuellement et mis à jour régulièrement (Catalogue en ligne)*
- **Bulletin de la CEI**
Disponible à la fois au «site web» de la CEI* et comme périodique imprimé

Terminologie, symboles graphiques et littéraux

En ce qui concerne la terminologie générale, le lecteur se reportera à la CEI 60050: *Vocabulaire Electrotechnique International* (VEI).

Pour les symboles graphiques, les symboles littéraux et les signes d'usage général approuvés par la CEI, le lecteur consultera la CEI 60027: *Symboles littéraux à utiliser en électrotechnique*, la CEI 60417: *Symboles graphiques utilisables sur le matériel. Index, relevé et compilation des feuilles individuelles*, et la CEI 60617: *Symboles graphiques pour schémas*.

* Voir adresse «site web» sur la page de titre.

Numbering

As from 1 January 1997 all IEC publications are issued with a designation in the 60 000 series.

Consolidated publications

Consolidated versions of some IEC publications including amendments are available. For example, edition numbers 1.0, 1.1 and 1.2 refer, respectively, to the base publication, the base publication incorporating amendment 1 and the base publication incorporating amendments 1 and 2.

Validity of this publication

The technical content of IEC publications is kept under constant review by the IEC, thus ensuring that the content reflects current technology.

Information relating to the date of the reconfirmation of the publication is available in the IEC catalogue.

Information on the subjects under consideration and work in progress undertaken by the technical committee which has prepared this publication, as well as the list of publications issued, is to be found at the following IEC sources:

- **IEC web site***
- **Catalogue of IEC publications**
Published yearly with regular updates (On-line catalogue)*
- **IEC Bulletin**
Available both at the IEC web site* and as a printed periodical

Terminology, graphical and letter symbols

For general terminology, readers are referred to IEC 60050: *International Electrotechnical Vocabulary* (IEV).

For graphical symbols, and letter symbols and signs approved by the IEC for general use, readers are referred to publications IEC 60027: *Letter symbols to be used in electrical technology*, IEC 60417: *Graphical symbols for use on equipment. Index, survey and compilation of the single sheets* and IEC 60617: *Graphical symbols for diagrams*.

* See web site address on title page.

**NORME
INTERNATIONALE
INTERNATIONAL
STANDARD**

**CEI
IEC
917-2**

Première édition
First edition
1992-06

**Ordre modulaire pour le développement
des structures mécaniques pour
les infrastructures électroniques**

Partie 2:

Spécification intermédiaire –
Dimensions de coordination pour les interfaces
des infrastructures au pas de 25 mm

**Modular order for the development
of mechanical structures for electronic
equipment practices**

Part 2:

Sectional specification –
Interface co-ordination dimensions for the 25 mm
equipment practice

© CEI 1992 Droits de reproduction réservés — Copyright — all rights reserved

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'éditeur.

No part of this publication may be reproduced or utilized
in any form or by any means, electronic or mechanical,
including photocopying and microfilm, without permission
in writing from the publisher

Bureau central de la Commission Electrotechnique Internationale 3, rue de Varembe Genève Suisse



Commission Electrotechnique Internationale
International Electrotechnical Commission
Международная Электротехническая Комиссия

CODE PRIX
PRICE CODE

Q

Pour prix, voir catalogue en vigueur
For price, see current catalogue

SOMMAIRE

	Pages
AVANT-PROPOS	4
INTRODUCTION	6
Articles	
1 Domaine d'application et objet	8
2 Références normatives	10
3 Terminologie	10
3.1 Interprétation (emploi) de certains verbes	10
3.2 Définitions	10
4 Structuration	12
5 Disposition dans l'espace des infrastructures électroniques	14
6 Dimensions de coordination pour baies et bâtis	18
6.1 Dimensionnement des pas	18
6.2 Dimensions de coordination	20
6.2.1 Dimensions de hauteur (pour baies et bâtis)	22
6.2.2 Dimensions de largeur (pour baies et bâtis)	22
6.2.3 Dimensions de profondeur (pour baies et bâtis)	24
6.3 Sélection des dimensions de coordination	26
7 Dimensions de coordination pour bacs	26
7.1 Dimensions de hauteur (pour bacs)	28
7.2 Dimensions de largeur (pour bacs)	30
7.3 Dimensions de profondeur (pour bacs)	30
8 Châssis	32
9 Blocs enfichables	32
10 Dimensions des circuits imprimés	32
11 Dimensions des fonds de bac	32

CONTENTS

	Page
FOREWORD	5
INTRODUCTION	7
Clause	
1 Scope and object	9
2 Normative references	11
3 Terminology	11
3.1 Special word usage	11
3.2 Definitions	11
4 Structuring	13
5 Arrangement of the equipment practice	15
6 Co-ordination dimensions for cabinets and racks	19
6.1 Dimensioning of pitches	19
6.2 Co-ordination dimensions	21
6.2.1 Height dimensions (cabinets and racks)	23
6.2.2 Width dimensions (cabinets and racks)	23
6.2.3 Depth dimensions (cabinets and racks)	25
6.3 Selection of co-ordination dimensions	27
7 Co-ordination dimensions for subracks	27
7.1 Height dimensions (subracks)	29
7.2 Width dimensions (subracks)	31
7.3 Depth dimensions (subracks)	31
8 Chassis	33
9 Plug-in units	33
10 Printed board dimensions	33
11 Backplane dimensions	33

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

ORDRE MODULAIRE POUR LE DÉVELOPPEMENT DES STRUCTURES MÉCANIQUES POUR LES INFRASTRUCTURES ÉLECTRONIQUES

Partie 2: Spécification intermédiaire – Dimensions de coordination pour les interfaces des infrastructures au pas de 25 mm

AVANT-PROPOS

- 1) Les décisions ou accords officiels de la CEI en ce qui concerne les questions techniques, préparés par des Comités d'Etudes où sont représentés tous les Comités nationaux s'intéressant à ces questions, expriment dans la plus grande mesure possible un accord international sur les sujets examinés.
- 2) Ces décisions constituent des recommandations internationales et sont agréées comme telles par les Comités nationaux.
- 3) Dans le but d'encourager l'unification internationale, la CEI exprime le vœu que tous les Comités nationaux adoptent dans leurs règles nationales le texte de la recommandation de la CEI, dans la mesure où les conditions nationales le permettent. Toute divergence entre la recommandation de la CEI et la règle nationale correspondante doit, dans la mesure du possible, être indiquée en termes clairs dans cette dernière.

La présente partie de la Norme internationale CEI 917 a été établie par le Sous-Comité 48D: Structures mécaniques pour équipement électronique, du Comité d'Etudes n° 48 de la CEI: Composants électromécaniques pour équipements électroniques.

Cette norme constitue la partie 2 de la CEI 917.

Le texte de cette partie est issu des documents suivants:

Règle des Six Mois	Rapports de vote
48D(BC)22	48D(BC)26
48D(BC)23	48D(BC)27

Les rapports de vote indiqués dans le tableau ci-dessus donnent toute information sur le vote ayant abouti à l'approbation de cette partie.

Lors d'une prochaine révision, la CEI 916 (1988), la CEI 917 (1988) et la CEI 917-0 (1989) feront l'objet de la CEI 917-1: Spécification générique.

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

MODULAR ORDER FOR THE DEVELOPMENT OF MECHANICAL STRUCTURES FOR ELECTRONIC EQUIPMENT PRACTICES

Part 2: Sectional specification – Interface co-ordination dimensions for the 25 mm equipment practice

FOREWORD

- 1) The formal decisions or agreements of the IEC on technical matters, prepared by Technical Committees on which all the National Committees having a special interest therein are represented, express, as nearly as possible, an international consensus of opinion on the subjects dealt with.
- 2) They have the form of recommendations for international use and they are accepted by the National Committees in that sense.
- 3) In order to promote international unification, the IEC expresses the wish that all National Committees should adopt the text of the IEC recommendation for their national rules in so far as national conditions will permit. Any divergence between the IEC recommendation and the corresponding national rules should, as far as possible, be clearly indicated in the latter.

This part of International Standard IEC 917 has been prepared by IEC Sub-Committee 48D: Mechanical structures for electronic equipment, of IEC Technical Committee No. 48: Electromechanical components for electronic equipment.

This standard forms Part 2 of IEC 917.

The text of this part is based on the following documents:

Six Months' Rule	Reports on Voting
48D(CO)22	48D(CO)26
48D(CO)23	48D(CO)27

Full information on the voting for the approval of this part can be found in the Voting Reports indicated in the above table.

In a forthcoming revision, IEC 916 (1988), IEC 917 (1988) and IEC 917-0 (1989) will be the object of IEC 917-1: Generic specification.

INTRODUCTION

La présente partie de la CEI 917 est en accord avec les règles de l'ordre modulaire déterminées dans la CEI 917, qui est basée sur le Guide CEI 103.

Cette partie spécifie les dimensions de coordination des infrastructures métriques comprenant une gamme de dimensions d'interface pour baies, bâtis, bacs et châssis, afin d'obtenir une compatibilité dimensionnelle là où des baies, bâtis, bacs et châssis de hauteurs, de largeurs et de profondeurs normalisées sont installés dans des équipements électroniques.

INTRODUCTION

This part of IEC 917 is in accordance with the rules of the modular order determined in IEC 917, which is based on IEC Guide 103.

This part of IEC 917 specifies the co-ordination dimensions of a metric equipment practice containing a range of interface dimensions for cabinets, racks, subracks and chassis so that dimensional compatibility can be achieved where cabinets, racks, subracks and chassis of standard height, width and depth are installed in electronic equipment.

ORDRE MODULAIRE POUR LE DÉVELOPPEMENT DES STRUCTURES MÉCANIQUES POUR LES INFRASTRUCTURES ÉLECTRONIQUES

Partie 2: Spécification intermédiaire – Dimensions de coordination pour les interfaces des infrastructures au pas de 25 mm

1 Domaine d'application et objet

Cette partie de la CEI 917 peut être appliquée à tous les domaines de l'électronique où des équipements et installations de caractère modulaire sont utilisés.

L'objet de cette partie de la CEI 917 est de définir une spécification intermédiaire pour la structure mécanique d'une infrastructure au pas de 25 mm, afin d'assurer la compatibilité dimensionnelle des interfaces mécaniques pour des applications techniques s'y rapportant, à savoir: blocs enfichables, circuits imprimés, composants, instrumentation, meubles, salles, bâtiments, etc.

Elle spécifie les dimensions de coordination et les pas pour les baies, bâtis, bacs et châssis des types utilisés pour l'équipement électronique, dans par exemple l'électronique industrielle, l'électronique d'information, les systèmes de mesure et de commande et les communications.

Les dimensions de coordination choisies pour les structures mécaniques en ce qui concerne les hauteurs, largeurs et profondeurs se situent à l'intérieur d'une grille tridimensionnelle homogène et métrique, telle que décrite dans la CEI 917. Dans cette partie de la CEI 917, les pas de montage 25 mm et 2,5 mm ont servi de base afin de déterminer les dimensions de coordination pour les interfaces d'infrastructures électroniques.

Ceci crée des conditions optimales pour l'application de méthodes assistées par ordinateur de la conception à la fabrication, par exemple pour l'ordonnancement, le développement, la fabrication, le contrôle et l'installation.

Les baies et bâtis repris dans cette partie de la CEI 917 représentent une forme spécifique et structurelle qui prend en considération par exemple l'installation des bacs et châssis.

Les dimensions de coordination d'interface déterminées pour les dimensions hors tout extérieures et les ouvertures des bacs ménagent l'espace pour l'installation de blocs enfichables créés indépendamment. Ces dimensions des blocs enfichables doivent suivre les règles de la CEI 917-0 et de la CEI 917 et seront à déterminer dans des spécifications particulières. Le système de connexion utilisé (grille de connecteurs 0,5; 1,0; 2,0; 2,5 mm, etc.) et les besoins spéciaux d'application seront à déterminer dans des spécifications particulières associées.

D'autres normes peuvent être utilisées en conjonction avec cette partie de la CEI 917:

CEI 297-1: 1986, *Dimensions des structures mécaniques de la série de 482,6 mm (19 in) – Première partie: Panneaux et bâtis.*

CEI 297-2: 1982, *Dimensions des structures mécaniques de la série de 482,6 mm (19 in) – Deuxième partie: Armoires et pas des structures.*

MODULAR ORDER FOR THE DEVELOPMENT OF MECHANICAL STRUCTURES FOR ELECTRONIC EQUIPMENT PRACTICES

Part 2: Sectional specification – Interface co-ordination dimensions for the 25 mm equipment practice

1 Scope and object

This part of IEC 917 may be applied to all fields of electronics in which equipment and installations with a modular design are used.

The object of this part of IEC 917 is to define a sectional specification for the mechanical structure of a 25 mm equipment practice to provide for dimensional compatibility at mechanical interfaces with related engineering applications, e.g. plug-in units, printed boards, components, instrumentation, furniture, rooms, buildings, etc.

It specifies the co-ordination dimensions and pitches for cabinets, racks, subracks and chassis of all types used for electronic equipment in, for example industrial electronics, information technology, measurement and control systems and communications.

The chosen co-ordination dimensions for the mechanical structure for heights, widths and depths, lie within a homogeneous, metric modular three-dimensional grid as specified in IEC 917. In this part of IEC 917, the mounting pitches 25 mm and 2,5 mm have been used as a base to determine the interface co-ordination dimensions for the electronic equipment practice.

This creates the optimum conditions for the application of computer-aided methods throughout design and manufacture such as, for instance, computer-aided planning, development, manufacturing, testing and installation.

The cabinets and racks in this part of IEC 917 represent a specific structural form which takes into consideration for instance the installation of subracks and chassis.

The determined interface co-ordination dimensions for the overall outside and aperture dimensions of subracks provide space for independently created plug-in units to be installed. These plug-in unit dimensions shall follow the rules of IEC 917-0 and IEC 917 and are to be determined in detail specifications. The connector system used (0,5; 1,0; 2,0; 2,5 mm, etc. connector grid) and the special application requirements are to be determined in associated detail specifications.

Further standards may be used in conjunction with this part of IEC 917:

IEC 297-1: 1986, *Dimensions of mechanical structures of the 482,6 mm (19 inch) series – Part 1: Panels and racks.*

IEC 297-2: 1982, *Dimensions of mechanical structures of the 482,6 mm (19 inch) series – Part 2: Cabinets and pitches of rack structures.*

2 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 la CEI 917. Au moment de la publication, les éditions indiquées étaient en vigueur. Tout document normatif est sujet à révision et les parties prenantes aux accords fondés sur la présente partie de la CEI 917 sont invitées à rechercher la possibilité d'appliquer les éditions les plus récentes des documents normatifs indiqués ci-après. Les membres de la CEI et de l'ISO possèdent le registre des Normes internationales en vigueur.

CEI 297-3: 1984, *Dimensions des structures mécaniques de la série de 482,6 mm (19 in).* – *Troisième partie: Bacs et blocs enfichables associés.*

CEI 916: 1988, *Structures mécaniques pour équipement électronique. Terminologie.*

CEI 917: 1988, *Ordre modulaire pour le développement des structures mécaniques pour les infrastructures électroniques.*

CEI 917-0: 1989, *Ordre modulaire pour le développement des structures mécaniques pour les infrastructures électroniques – Partie zéro: Guide pour les utilisateurs de la Publication 917 de la CEI.*

3 Terminologie

Les définitions spécifiées dans la CEI 916 et la CEI 917 sont utilisées dans cette partie de la CEI 917. Il faut ajouter ce qui suit.

3.1 Interprétation (emploi) de certains verbes

- Doit: indique une obligation sans réserves.
- Il convient de: indique une préférence sans qu'il y ait obligation.
- Peut: indique une possibilité sans que s'y attache une préférence.

3.2 Définitions

dimension d'ouverture: Espace utilisable entre deux obstacles.

dimension de coordination: Dimension de référence utilisée pour coordonner les interfaces mécaniques (voir CEI 917).

pas de montage: Pas utilisés pour disposer des pièces ou équipements dans un espace donné.

n: Multiplicateur ayant une valeur entière pour la continuation de la série 1, 2, 3, 4,

plan de référence: Plan théorique, n'ayant ni épaisseur ni tolérance, utilisé pour partager l'espace (voir CEI 917 et CEI 917-0).

- Empilage: superposition de baies ou bâtis dans une hauteur donnée.
- Dimensions de pas P: dimensions de coordination pour les hauteurs, largeurs et profondeurs des baies ou bâtis utilisés pour déterminer les interfaces mécaniques dans le cas d'alignement côte-côte ou d'empilage de baies ou bâtis (voir figure 4).

2 Normative references

The following normative documents contain provisions which, through reference in this text, constitute provisions of this part of IEC 917. At the time of publication, the editions indicated were valid. All normative documents are subject to revision, and parties to agreements based on this part of IEC 917 are encouraged to investigate the possibility of applying the most recent editions of the normative documents indicated below. Members of IEC and ISO maintain registers of currently valid International Standards.

IEC 297-3: 1984, *Dimensions of mechanical structures of the 482,6 mm (19 in) series – Part 3: Subracks and associated plug-in units.*

IEC 916: 1988, *Mechanical structures for electronic equipment. Terminology.*

IEC 917: 1988, *Modular order for the development of mechanical structures for electronic equipment practices.*

IEC 917-0: 1989, *Modular order for the development of mechanical structures for electronic equipment practices – Part 0: Guide for the users of Publication IEC 917.*

3 Terminology

The terms and definitions specified in IEC 916 and IEC 917 have been used in this part of IEC 917. In addition, the following shall apply.

3.1 Special word usage

- Shall: key word indicates a mandatory requirement.
- Should: key word indicates flexibility of choice with a strong preference implementation.
- May: key word indicates flexibility of choice with no implied preference.

3.2 Definitions

aperture dimension: Usable space between features.

co-ordination dimension: Reference dimension used to co-ordinate mechanical interfaces (see IEC 917).

mounting pitch: Pitch used to arrange parts or assemblies in a given space.

n: Multiplier having integer values of range continuing 1, 2, 3, 4, ...

reference plane: Theoretical plane having no thickness or tolerance, used to separate space. (see IEC 917 and IEC 917-0).

- Stacking: placing cabinets or racks on top of one another in a given height.
- Pitch dimensions P: co-ordination dimensions for the height, width and depth of cabinets or racks used to determine the mechanical interfaces in the case of suite arrangement or of stacking of cabinets or racks (see figure 4).

4 Structuration

Les infrastructures au pas de 25 mm présentent quatre niveaux de structure qui s'adaptent les uns avec les autres selon des dimensions de coordination (voir figure 1 et CEI 917).

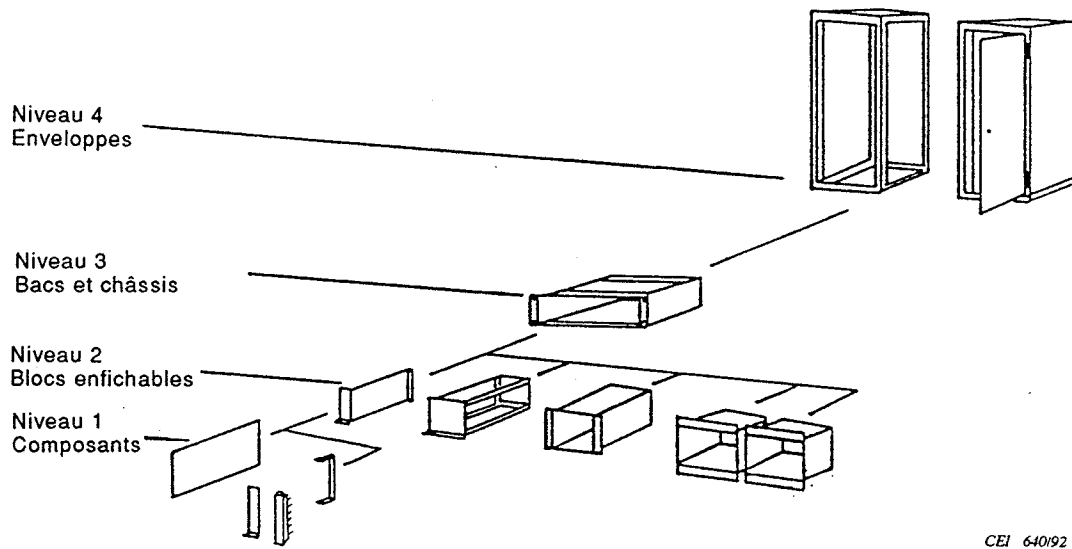


Figure 1 – Niveaux de structure des infrastructures électroniques

4 Structuring

The 25 mm equipment practice provides four levels of structure which fit into one another by means of co-ordination dimensions, see figure 1 and IEC 917.

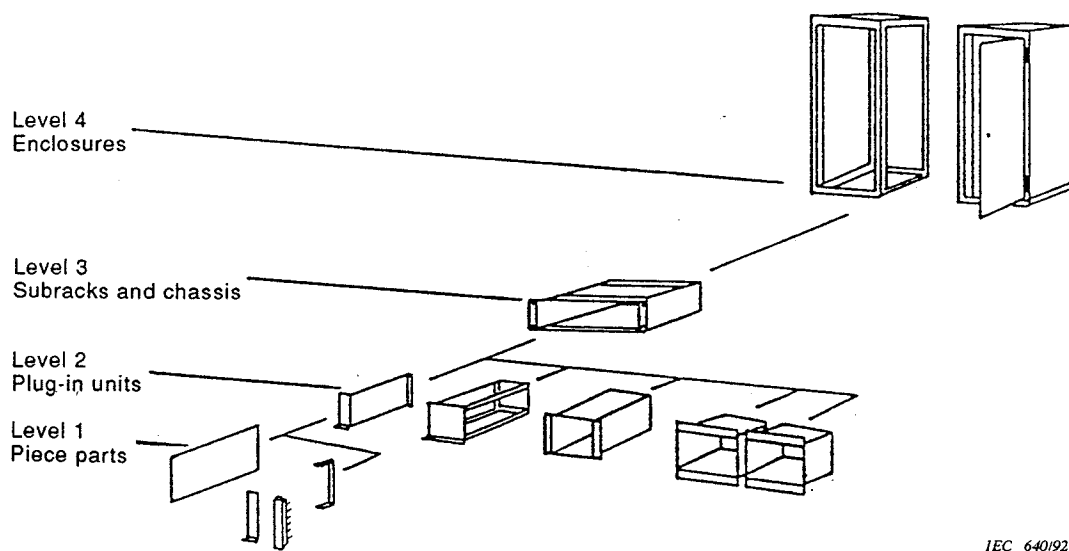


Figure 1 – Structure levels of the equipment practice

5 Disposition dans l'espace des infrastructures électroniques

Les blocs enfichables, bacs et enveloppes ne doivent pas nécessairement correspondre aux illustrations, mais leurs dimensions de coordination doivent correspondre à celles indiquées dans les articles suivants.

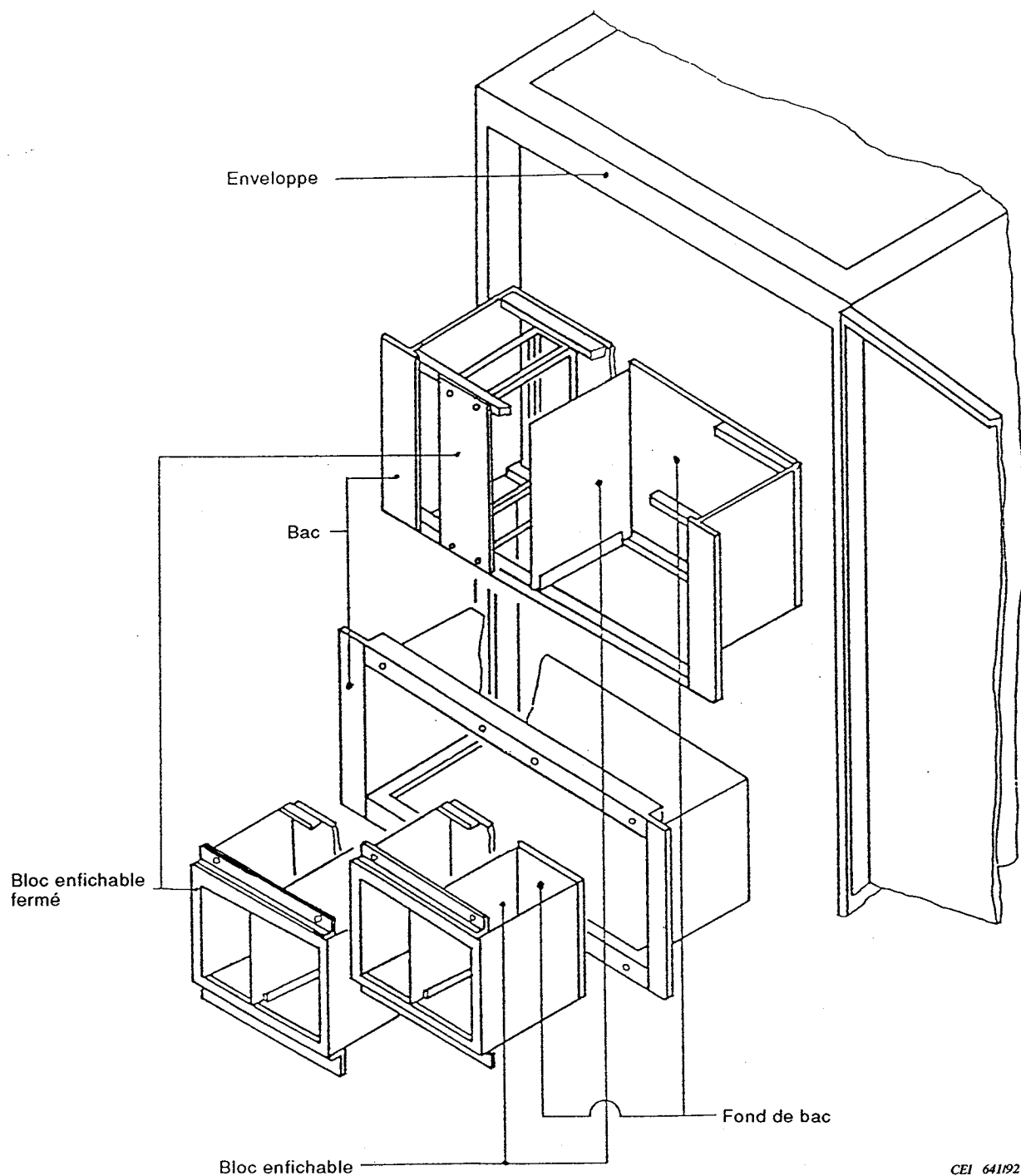
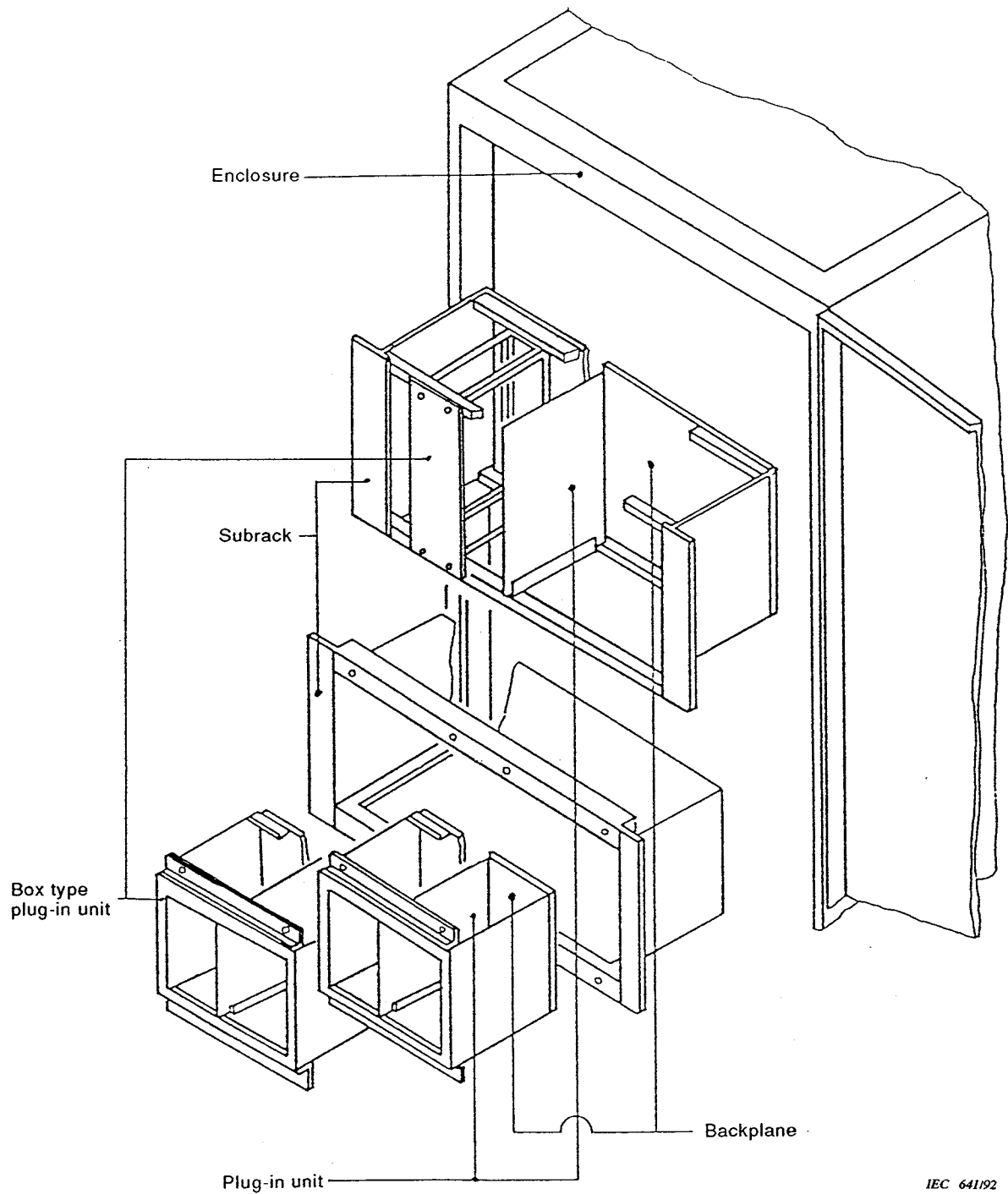


Figure 2 – Disposition dans l'espace de blocs enfichables, bacs et enveloppes

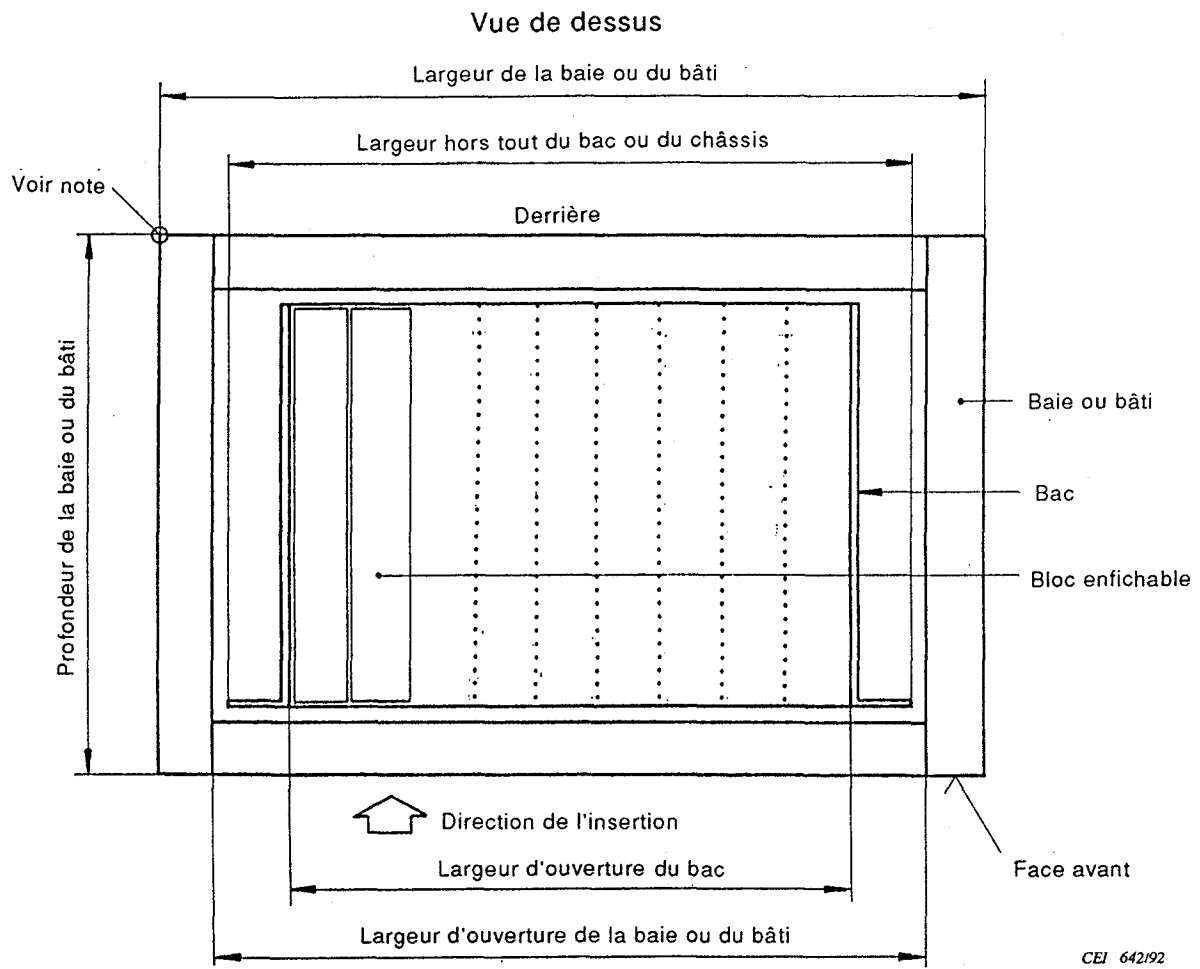
5 Arrangement of the equipment practice

Plug-in units, subracks and enclosures are not required to correspond precisely to the illustrations, they are only required to comply with the co-ordination dimensions specified in the following clauses.



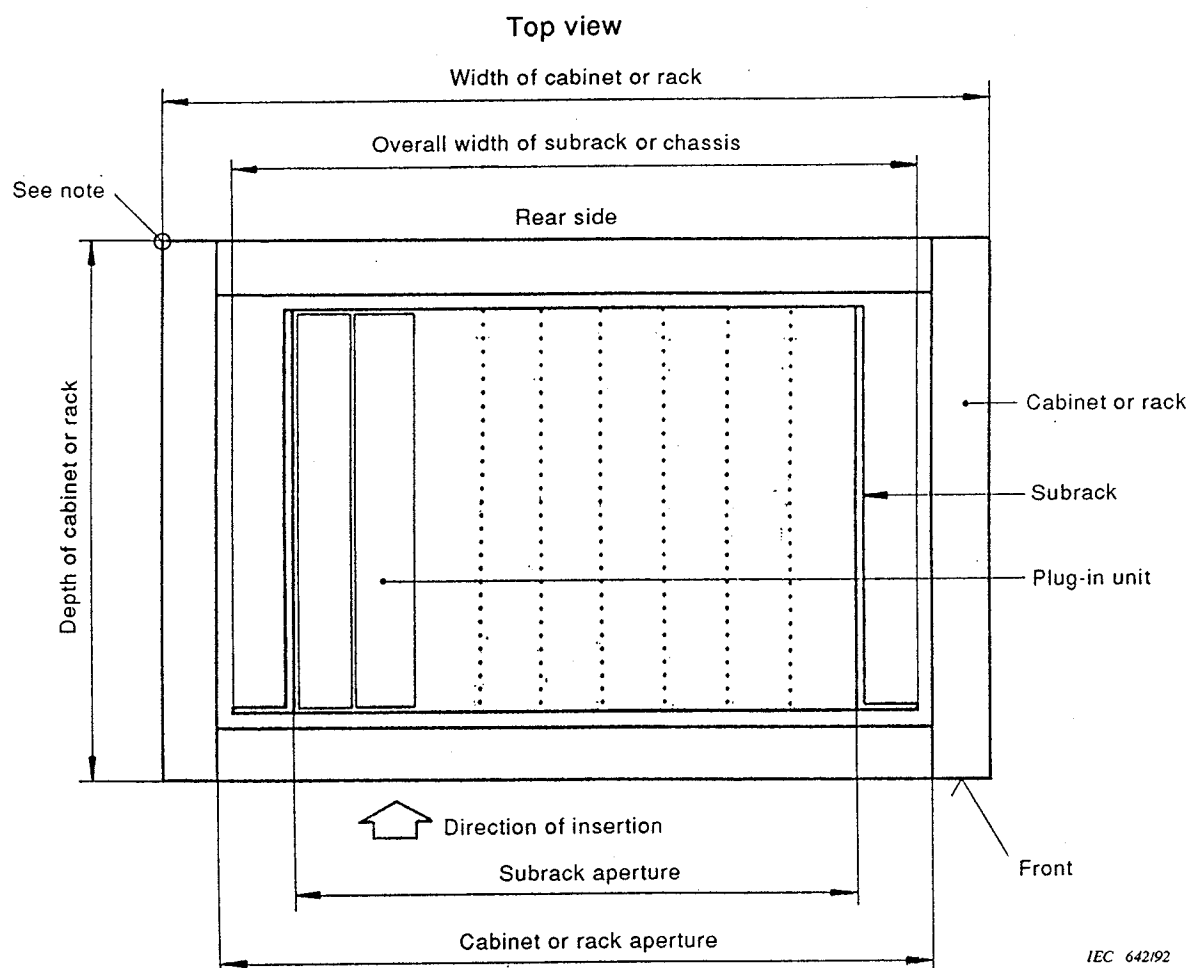
IEC 641/92

Figure 2 – Arrangement of plug-in units, subracks and enclosures



NOTE - 0-point de référence pour le pas de montage de 25 mm. L'utilisation de grilles se rapporte à la CEI 917-0 et à la CEI 917.

Figure 3 – Principe d'utilisation de dimensions de coordination d'interface en conjonction avec l'arrangement des infrastructures



NOTE - 0-reference point for the 25 mm mounting pitch; the use of grids refers to IEC 917-0 and IEC 917.

Figure 3 – Principle of using interface co-ordination dimensions in conjunction with the arrangement of the equipment practice

6 Dimensions de coordination pour baies et bâtis

Les dimensions spécifiques aux baies et aux bâtis sont affectées de l'indice «C».

6.1 Dimensionnement des pas

Les dimensions des pas dans les configurations accouplées ou empilées sont les mêmes que les dimensions extérieures des baies et bâtis.

P_{CH} Dimension de pas pour la hauteur de la baie

P_{CW} Dimension de pas pour la largeur de la baie

P_{CD} Dimension de pas pour la profondeur de la baie

La référence à l'enveloppe pour les dimensions de pas de la hauteur P_{CH} , de la largeur P_{CW} et de la profondeur P_{CD} doit être observée strictement, à savoir: vis, boutons de commande, etc., ne doivent pas dépasser les plans de la grille tridimensionnelle choisie (voir figure 4).

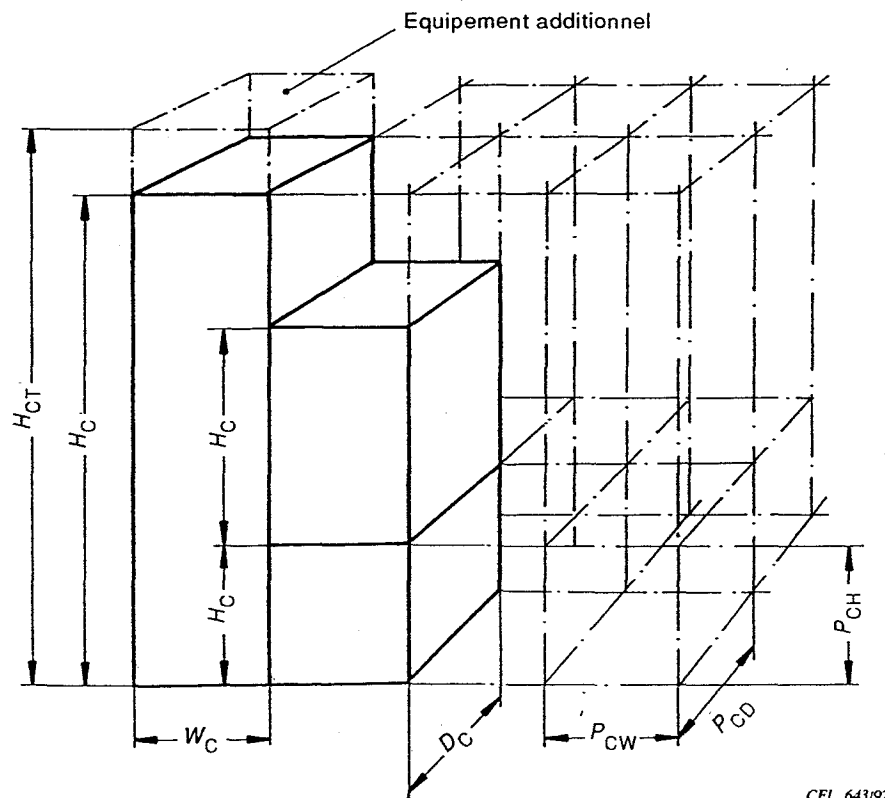


Figure 4 – Dimensions de coordination extérieures et pas des baies et bâtis

6 Co-ordination dimensions for cabinets and racks

Index C is used to indicate cabinet and rack specific dimensioning.

6.1 Dimensioning of pitches

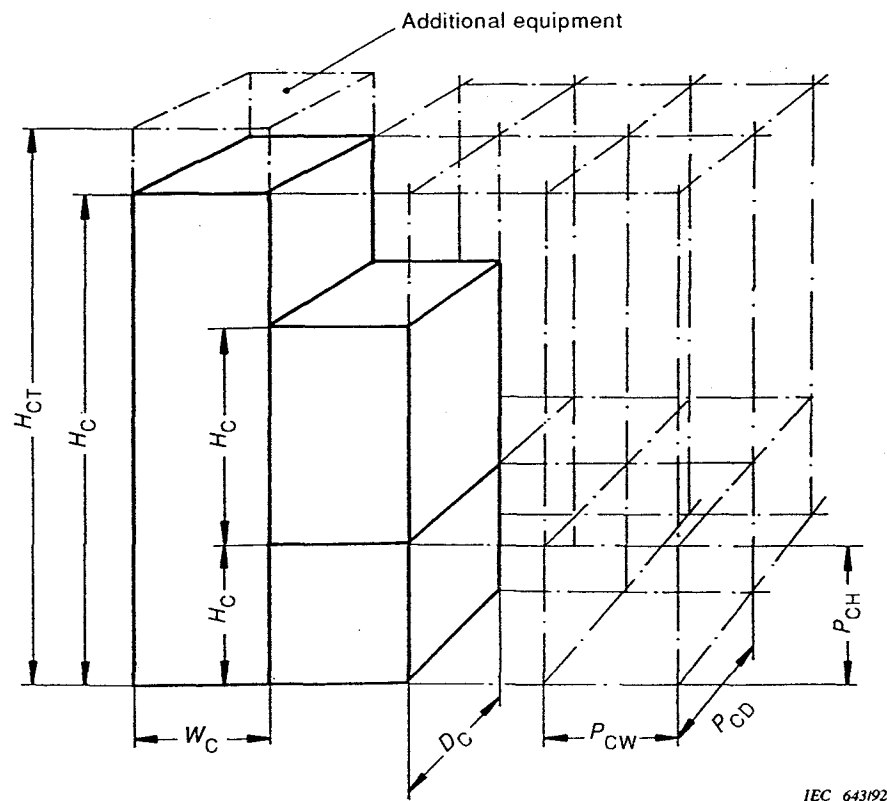
The pitch dimensions in suite or stack arrangements of cabinets and racks are equal to the outside co-ordination dimensions of cabinets and racks.

P_{CH} Pitch dimension for cabinet height

P_{CW} Pitch dimension for cabinet width

P_{CD} Pitch dimension for cabinet depth

The boundary reference for the pitch dimensions height P_{CH} , width P_{CW} and depth P_{CD} shall be strictly observed, i.e. screws, controls, etc. shall not project beyond the pitch planes associated with the pitch dimensions (see figure 4).



IEC 643192

Figure 4 – Outside co-ordination dimensions and pitches for cabinets and racks

6.2 Dimensions de coordination

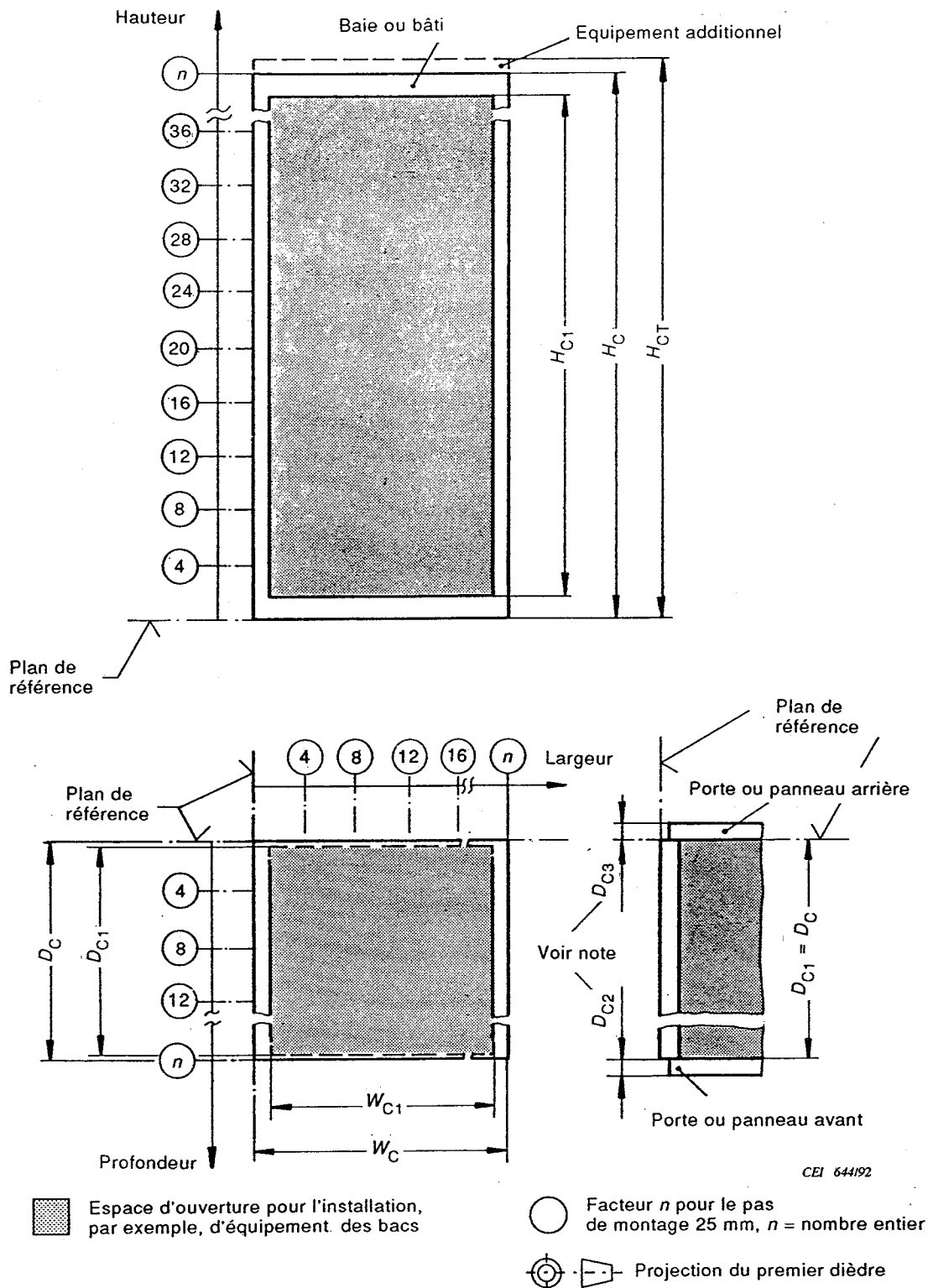
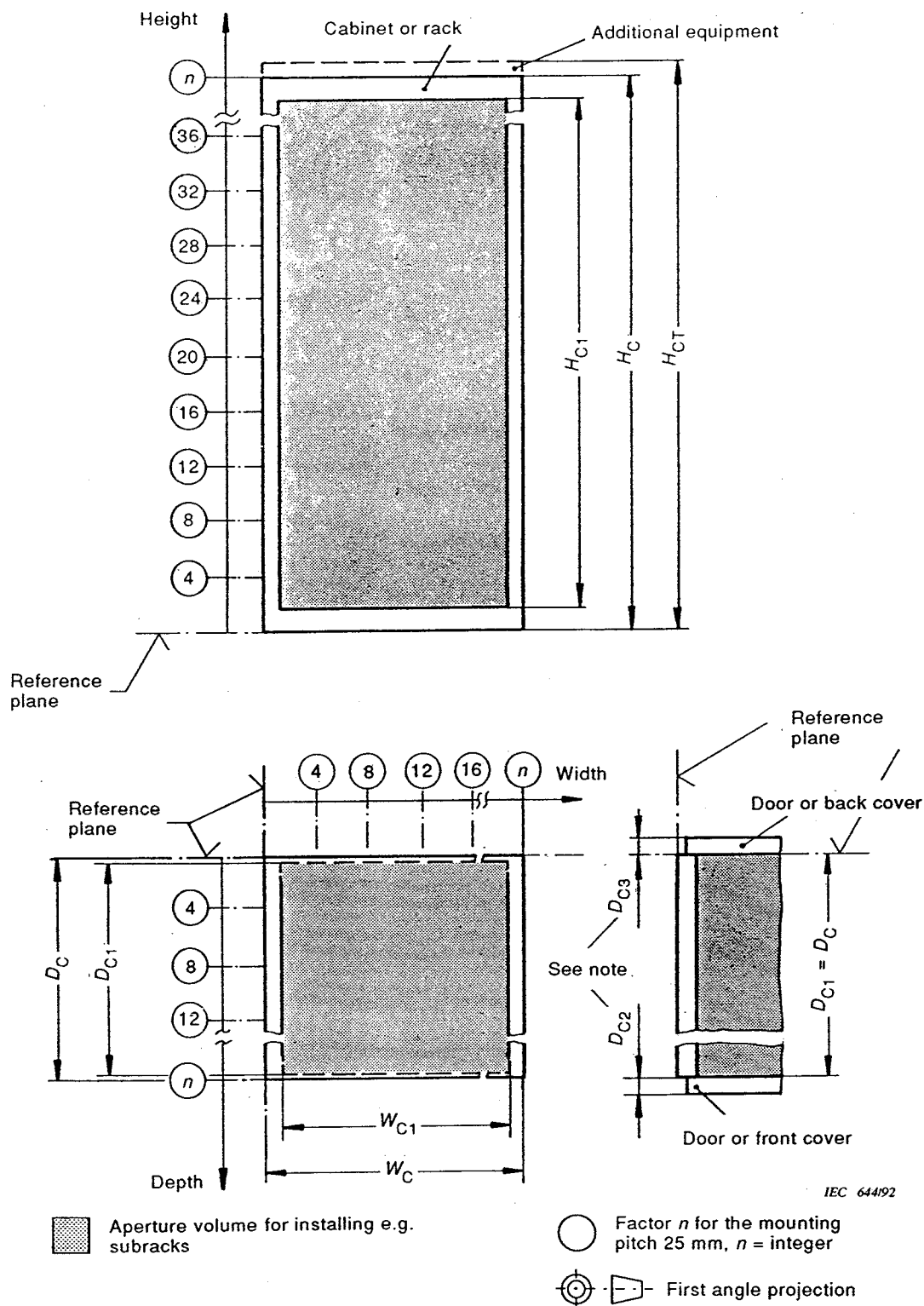


Figure 5 – Dimensions de coordination pour la hauteur, la largeur et la profondeur des baies et bâtis

6.2 Co-ordination dimensions



NOTE - If D_{C2} and D_{C3} are used on cabinets and racks, then $D_{C1} = D_C$.

Figure 5 – Co-ordination dimensions for height, width and depth of cabinets and racks

6.2.1 Dimensions de hauteur (pour baies et bâtis)

Les dimensions de hauteur H_C comprennent les capots, pieds, roulettes, etc.

H_C : hauteur de la baie ou du bâti, $H_C = n \times 25$

H_{C1} : hauteur d'ouverture minimale pour installer par exemple des bacs dans la baie ou le bâti, $H_{C1} = H_C - (10 \times 25)$ (voir note dans le tableau 1)

H_{CT} : hauteur totale résultante de la baie ou du bâti incluant des équipements additionnels, $H_{CT} = n \times 25$

Tableau 1- Dimensions en millimètres

H_C	400	500	600	800	900	1 000	1 200	1 400	1 500	1 600	1 700	1 800	2 000	2 200	2 400	2 600
H_{C1}	150	250	350	550	650	750	950	1 150	1 250	1 350	1 450	1 550	1 750	1 950	2 150	2 350
NOTE - Les dimensions de hauteur d'ouverture H_{C1} peuvent être augmentées. Des multiples de 25 mm doivent être utilisés.																

Les hauteurs de coordination extérieures H_C pour les baies ou les bâtis sont principalement tirées de la CEI 917, paragraphe 6.3, tableau I. H_C est aussi égal à P_{CH} . Les valeurs de H_{C1} sont tirées de la CEI 917, paragraphe 6.3, tableau I, en utilisant des dimensions de coordination préférentielles et/ou des multiples entiers du pas de montage de 25 mm (voir CEI 917-0, paragraphe 4.3).

NOTE - Il convient que les dimensions de coordination extérieures de baies ou bâtis comprenant des équipements additionnels, par exemple des roulettes additionnelles montées sous le socle, des équipements de toit, un toit surélevé ou des ventilateurs montés sur le toit, soient spécifiées comme un multiple entier du pas de montage de 25 mm. Il convient que la hauteur totale résultante H_{CT} fasse l'objet d'un accord entre le fournisseur et le client.

6.2.2 Dimensions de largeur (pour baies et bâtis)

Les dimensions de largeur W_C comprennent tous les panneaux et leurs fixations.

W_C : largeur de la baie ou du bâti, $W_C = n \times 25$

W_{C1} : largeur d'ouverture minimale pour l'installation de bacs, $W_{C1} = W_C - 4 \times 25$ (voir note dans le tableau 2)

6.2.1 Height dimensions (cabinets and racks)

The height dimensions H_C include covers, feet, castors, etc.

H_C : height of cabinet or rack, $H_C = n \times 25$

H_{C1} : minimum aperture height for installing for instance subracks, in the cabinet or rack, $H_{C1} = H_C - (10 \times 25)$ (see note in Table 1)

H_{CT} : resulting total height of cabinet or rack including additional equipment,
 $H_{CT} = n \times 25$

Table 1 – Dimensions in millimetres

H_C	400	500	600	800	900	1 000	1 200	1 400	1 500	1 600	1 700	1 800	2 000	2 200	2 400	2 600
H_{C1}	150	250	350	550	650	750	950	1 150	1 250	1 350	1 450	1 550	1 750	1 950	2 150	2 350
NOTE - Aperture height dimensions H_{C1} may be increased. Multiples of 25 mm shall be used.																

The outside co-ordination dimensions H_C for cabinets or racks are mainly taken from 6.3, table I of IEC 917. H_C is also equal to P_{CH} . The values of H_{C1} are derived from 6.3, table I of IEC 917 using preferred co-ordination dimensions and/or integer multiples of the mounting pitch 25 mm (see 4.3 of IEC 917-0).

NOTE - The outside co-ordination dimensions of cabinets or racks, including additional equipment such as additional castors mounted below the base, roof arrangements, raised top covers or fans mounted on the top shall be specified as an integer multiple of the mounting pitch 25 mm. The resulting total height H_{CT} should be agreed between supplier and user.

6.2.2 Width dimensions (cabinets and racks)

The width dimensions W_C include all covers and their fixing parts.

W_C : width of cabinet or rack, $W_C = n \times 25$

W_{C1} : minimum aperture width for installing subracks,
 $W_{C1} = W_C - 4 \times 25$ (see note in Table 2)

Tableau 2 – Dimensions en millimètres

W_C	150	300	400	500	600	800	900	1 000	1 200
W_{C1}	50	200	300	400	500	700	800	900	1 100
NOTE - Les dimensions de largeur d'ouverture W_{C1} peuvent être augmentées. Des multiples de 5 mm doivent être utilisés.									

Les dimensions de coordination extérieures W_C pour les baies ou bâtis sont principalement tirées de la CEI 917, paragraphe 6.3, tableau I. W_C est aussi égal à P_{CW} . Les valeurs de W_{C1} sont tirées de la CEI 917, paragraphe 6.3, tableau I, en utilisant des dimensions de coordination préférentielles et/ou des multiples entiers du pas de montage de 25 mm (voir CEI 917-0, paragraphe 4.3).

NOTE - Si des équipements additionnels aux extrémités d'un alignement de baies ou de bâtis sont nécessaires, il convient que les dimensions de coordination associées soient spécifiées comme des multiples entiers du pas de 25 mm pour chaque côté lors de la conception de l'infrastructure et qu'elles fassent l'objet d'un accord entre le fournisseur et le client.

6.2.3 Dimensions de profondeur (pour baies et bâtis)

Les dimensions de profondeur D_C s'appliquent aux baies et bâtis et comprennent les portes et toits si ceux-ci font partie intégrante de la structure. De cette manière, lorsque les baies et bâtis de la même profondeur sont accouplés, leurs parties frontales sont alignées.

D_C : profondeur de baie et bâti, $D_C = n \times 25$

D_{C1} : profondeur d'ouverture minimale pour l'installation de bacs par exemple, $D_{C1} = D_C - (4 \times 25)$ (voir note dans le tableau 3).

D_{C2}, D_{C3} : profondeur additionnelle (voir note en bas de page), $D_{C2}, D_{C3} = n \times 25$

Tableau 3 – Dimensions en millimètres

D_C	300	400	500	600	800	900	1 000	1 200
D_{C1}	200	300	400	500	700	800	900	1 100
NOTE - Les dimensions de profondeur d'ouverture D_{C1} peuvent être augmentées. Des multiples de 5 mm doivent être utilisés.								

Les dimensions de coordination extérieures D_C pour les baies ou bâtis sont principalement tirées de la CEI 917, paragraphe 6.3, tableau I. D_C est aussi égal à P_{CD} . Les valeurs de D_{C1} sont également tirées de la CEI 917, paragraphe 6.3, tableau I, et sont des multiples entiers du pas de montage de 25 mm (voir CEI 917-0, paragraphe 4.3).

NOTE - Si les baies et bâtis sont de même conception, il est alors admissible d'ajouter des portes et panneaux avec les dimensions de profondeur additionnelles $D_{C2}, D_{C3} = n \times 25$. Dans ce cas exceptionnel, il convient que la profondeur hors tout résultante fasse l'objet d'un accord entre le fournisseur et le client.

Table 2 – Dimensions in millimetres

W_C	150	300	400	500	600	800	900	1 000	1 200
W_{C1}	50	200	300	400	500	700	800	900	1 100
NOTE - Aperture width dimensions W_{C1} may be increased. Multiples of 5 mm shall be used.									

The outside co-ordination dimensions W_C for cabinets or racks are mainly taken from 6.3, table I of IEC 917. W_C is also equal to P_{CW} . The values of W_{C1} are derived from 6.3, table I of IEC 917 using preferred co-ordination dimensions and/or integer multiples of the mounting pitch 25 mm (see 4.3 of IEC 917-0).

NOTE - If additional equipment at the ends of a suite of cabinets or racks is required, the associated co-ordination dimensions shall be specified as an integer multiple of the mounting pitch of 25 mm for each side during equipment practice design and should be agreed between supplier and user.

6.2.3 Depth dimensions (cabinets and racks)

The depth dimensions D_C apply for cabinets and racks and include doors and covers if these are integral parts of the structure. In this way, flush installations are created when cabinets and racks of the same depth are arranged as a suite.

D_C : depth of cabinet and rack, $D_C = n \times 25$

D_{C1} : minimum aperture depth for installing subracks, for instance
 $D_{C1} = D_C - (4 \times 25)$ (see note in Table 3)

D_{C2}, D_{C3} : additional depth (see note at the bottom), $D_{C2}, D_{C3} = n \times 25$

Table 3 – Dimensions in millimetres

D_C	300	400	500	600	800	900	1 000	1 200
D_{C1}	200	300	400	500	700	800	900	1 100
NOTE - Aperture depth dimensions D_{C1} may be increased. Multiples of 5 mm shall be used.								

The outside co-ordination dimensions D_C for cabinets or racks are mainly taken from 6.3, table I of IEC 917. D_C is also equal to P_{CD} . The values of D_{C1} are derived from 6.3, table I of IEC 917, and integer multiples of the mounting pitch 25 mm (see 4.3 of IEC 917-0).

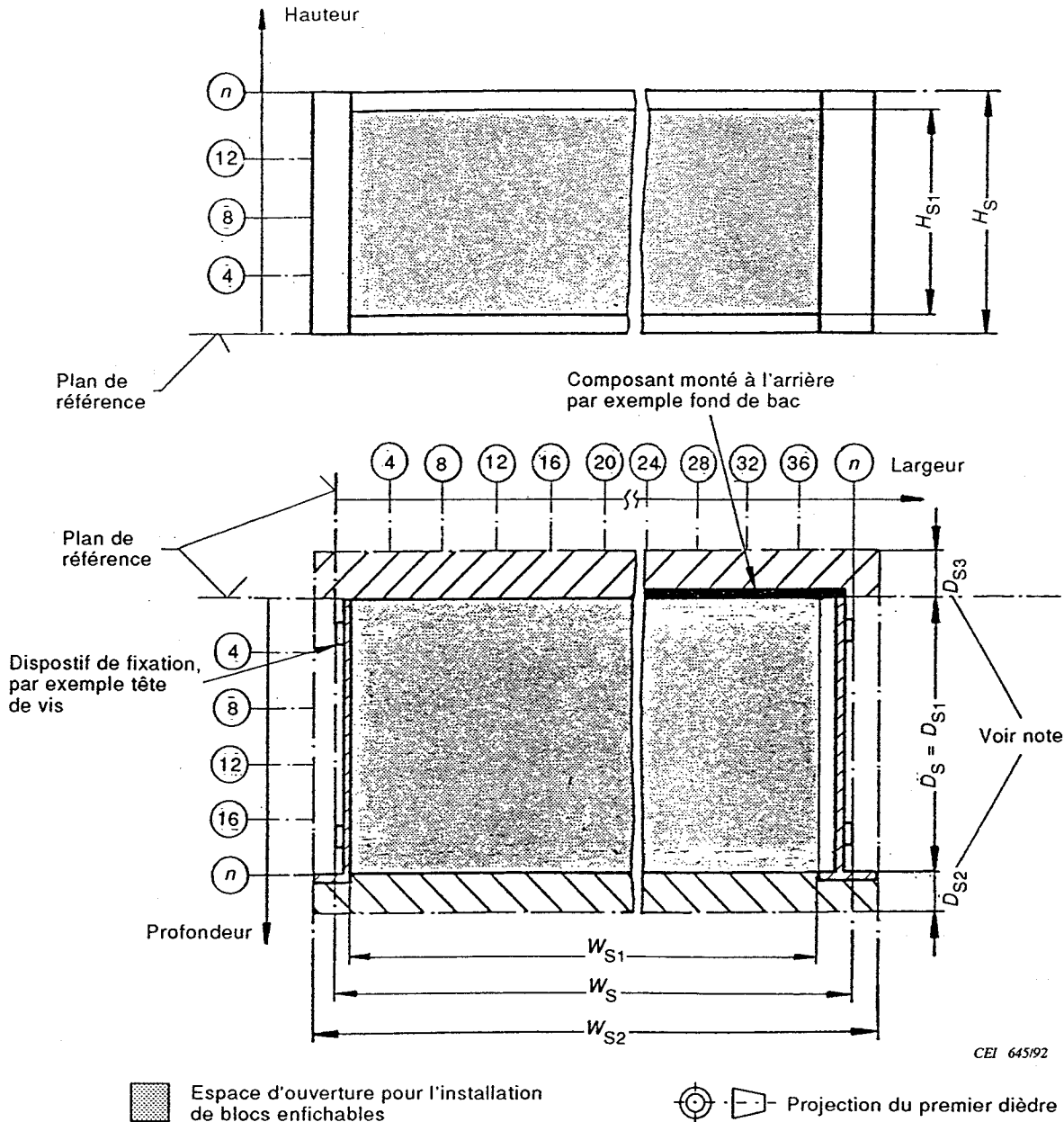
NOTE - If cabinets and racks have to be of the same design, then it is permissible to attach doors and covers with the additional depth dimensions $D_{C2}, D_{C3} = n \times 25$. In this exceptional case, the resulting overall depth should be agreed between supplier and user.

6.3 Sélection des dimensions de coordination

Toute combinaison de dimensions H_c , W_c et D_c est permise à l'intérieur des séries dimensionnelles spécifiées dans l'article 6. Si, dans certains cas, les dimensions extérieures de coordination doivent différer des dimensions indiquées dans les tableaux 1 à 3, des multiples de 100 mm doivent être utilisés.

7 Dimensions de coordination pour bacs

Les dimensions spécifiques aux bacs sont affectées de l'indice «S».



NOTE - Espace additionnel pour câblage, refroidissement, maniement, contrôle, etc.

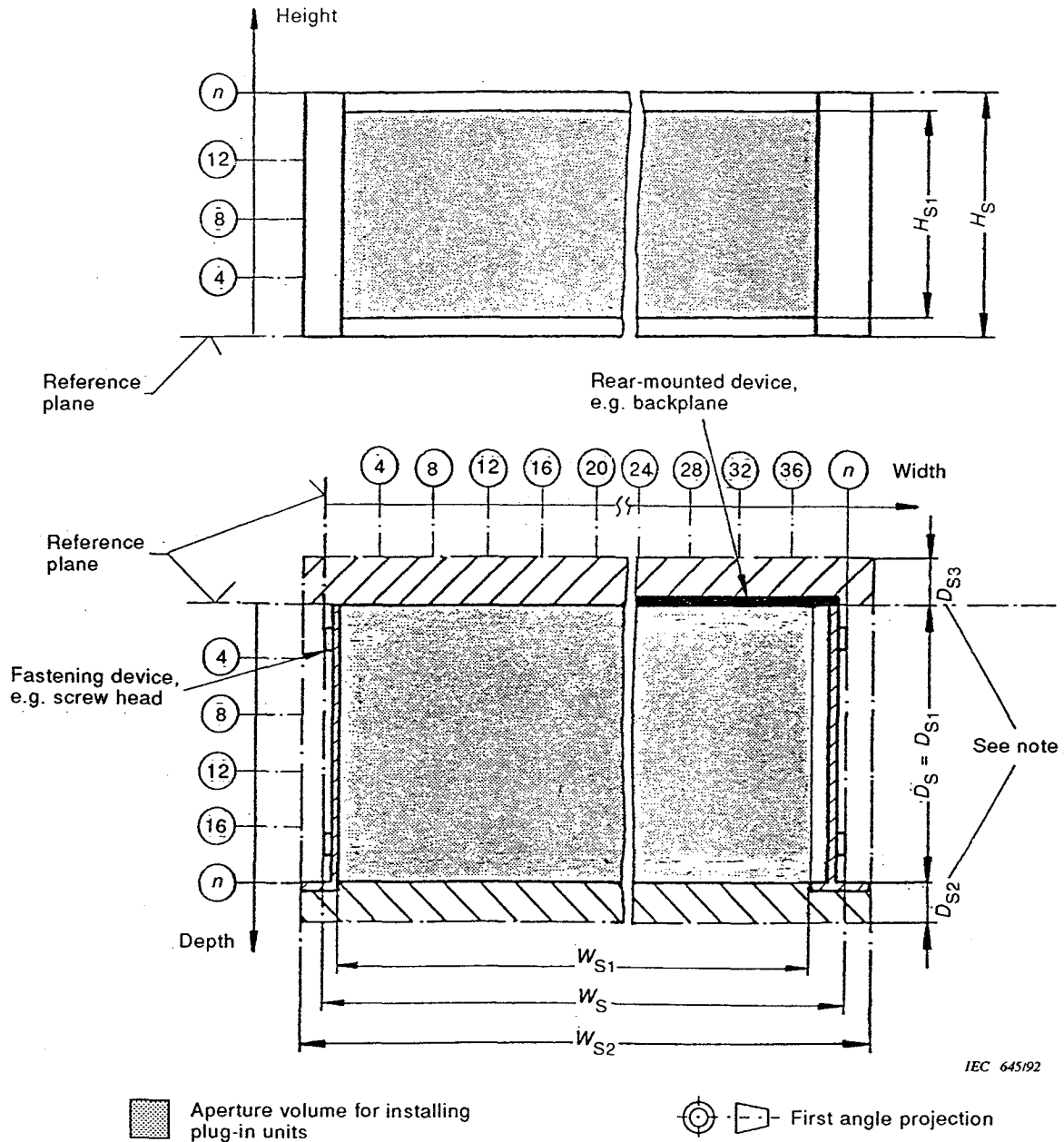
Figure 6 – Dimensions de coordination pour la hauteur, la largeur et la profondeur de bacs

6.3 Selection of co-ordination dimensions

Any combination of dimensions H_C , W_C and D_C is permitted within the dimensional series specified in clause 6. If, in special cases, outside co-ordination dimensions must differ from dimensions shown in tables 1 to 3, then integer multiples of 100 mm shall be used.

7 Co-ordination dimensions for subracks

Index "S" is used to indicate subrack specific dimensioning.



NOTE - Additional volume for wiring, cooling, operating, monitoring, etc.

Figure 6 – Co-ordination dimensions for height, width and depth of subracks

7.1 Dimensions de hauteur (pour bacs)

H_s : hauteur du bac, $H_s = n \times 25$

H_{s1} : hauteur d'ouverture minimale pour installation, par exemple, de blocs enfichables,
 $H_{s1} = (n - 1) \times 25$

Tableau 4 – Dimensions en millimètres

4A $n \times 75$

H_s	---	150	225	300
H_{s1}	---	125	200	275

4B $n \times 100$

H_s	100	200	300	400
H_{s1}	75	175	275	375

4F $(n \times 100) + 25$

H_s	125	225	325	425
H_{s1}	100	200	300	400

4C $n \times 150$

H_s	150	300	450	600
H_{s1}	125	275	425	575

4D $n \times 175$

H_s	175	350	525	---
H_{s1}	150	325	500	---

H_s voir note

4E $n \times 200$

H_s	200	400	600	---
H_{s1}	175	375	575	---

NOTE - Ces hauteurs des bacs sont normalisées. Si d'autres dimensions pour H_s sont nécessaires, par exemple pour des unités de ventilation, etc., des multiples entiers de 25 mm doivent être choisis.

Les dimensions de coordination extérieures H_s des bacs sont principalement tirées de la CEI 917, paragraphe 6.3, tableau I. Les dimensions binaires additives H_s sont groupées dans plusieurs sous-tableaux avec la même redondance, afin de recommander le choix de l'une de ces séries pour une famille de bacs déterminée.

Les valeurs de H_{s1} sont tirées de la CEI 917, paragraphe 6.3, tableau I, en utilisant des dimensions de coordination préférentielles et/ou des multiples entiers du pas de montage de 25 mm. (Voir CEI 917-0, paragraphe 4.3 et article 5.)

7.1 Height dimensions (subracks)

H_s : subrack height, $H_s = n \times 25$

H_{s1} : minimum aperture height for installing e.g. plug-in units,
 $H_{s1} = (n - 1) \times 25$

Table 4 – Dimensions in millimetres

4A $n \times 75$

H_s	---	150	225	300
H_{s1}	---	125	200	275

4B $n \times 100$

H_s	100	200	300	400
H_{s1}	75	175	275	375

4F $(n \times 100) + 25$

H_s	125	225	325	425
H_{s1}	100	200	300	400

4C $n \times 150$

H_s	150	300	450	600
H_{s1}	125	275	425	575

4D $n \times 175$

H_s	175	350	525	---
H_{s1}	150	325	500	---

H_s see note

4E $n \times 200$

H_s	200	400	600	---
H_{s1}	175	375	575	---

NOTE - These subrack heights are standard. If other sizes for H_s are needed, e.g. for fan units, etc., integer multiples of 25 mm shall be chosen.

The outside co-ordination dimensions H_s for subracks are mainly taken from 6,3, table I of IEC 917. The binary additive dimensions H_s are grouped in several sub-tables with the same redundancy in order to recommend the choice of one of these series for a given subrack family.

The values of H_{s1} are derived from 6,3, table I of IEC 917 using preferred co-ordination dimensions and/or integer multiples of the mounting pitch 25 mm. (See 4.3 and clause 5 of IEC 917-0.)

7.2 Dimensions de largeur (pour bacs)

W_s : largeur du bac, $W_s = n \times 25$

W_{s1} : largeur d'ouverture minimale pour l'installation, par exemple, de bacs;
 $W_{s1} = W_s - 25$.

W_{s2} : largeur hors tout, $W_{s2} = W_s + (14 \times 2,5)$

Tableau 5 – Dimensions en millimètres

W_s Voir note 1	250	325	350	400	450	475	500	525	625
W_{s1} Voir note 2	225	300	325	375	425	450	475	500	600
W_{s2} Voir note 3	285	360	385	435	485	510	535	560	660
NOTES 1 Ces largeurs de bacs sont normalisées. Si d'autres dimensions pour W_s sont nécessaires, des multiples entiers de 25 mm doivent être utilisés. 2 Les dimensions de largeur d'ouverture peuvent être augmentées. Des multiples de 5 mm doivent être utilisés. 3 Les dimensions hors tout peuvent être diminuées. Des multiples de 5 mm doivent être utilisés.									

Les dimensions de coordination extérieures W_s pour les bacs sont principalement tirées de la CEI 917, paragraphe 6.3, tableau I.

Les valeurs de W_{s1} et W_{s2} sont tirées de la CEI 917, paragraphe 6.3, tableau I, en utilisant des dimensions de coordination préférentielles et/ou des multiples entiers des pas de montage de 2,5 mm et 25 mm (voir CEI 917-0, paragraphe 4.3).

7.3 Dimensions de profondeur (pour bacs)

D_s : profondeur du bac, $D_s = n \times 25$

D_{s1} : profondeur d'ouverture minimale pour l'installation, par exemple, de blocs enfichables, $D_{s1} = D_s = n \times 25$

7.2 Width dimensions (subracks)

W_s : subrack width, $W_s = n \times 25$.

W_{s1} : minimum aperture width for installing e.g. plug-in units,
 $W_{s1} = W_s - 25$.

W_{s2} : overall width, $W_{s2} = W_s + (14 \times 2,5)$.

Table 5 – Dimensions in millimetres

W_s see note 1	250	325	350	400	450	475	500	525	625
W_{s1} see note 2	225	300	325	375	425	450	475	500	600
W_{s2} see note 3	285	360	385	435	485	510	535	560	660
NOTES 1 These subrack widths are standard. If other sizes for W_s are needed, integer multiples of 25 mm shall be used. 2 Aperture width dimensions may be increased. Multiples of 5 mm shall be used. 3 Overall width dimensions may be decreased. Multiples of 5 mm shall be used.									

The outside co-ordination dimensions W_s for subracks are mainly taken from 6.3, table I of IEC 917.

The values of W_{s1} and W_{s2} are derived from 6.3, table I of IEC 917, using preferred co-ordination dimensions and/or integer multiples of the mounting pitches 2,5 mm and 25 mm (see 4.3 of IEC 917-0).

7.3 Depth dimensions (subracks)

D_s = subrack depth, $D_s = n \times 25$

D_{s1} = minimum aperture depth for installing for instance plug-in units,
 $D_{s1} = D_s = n \times 25$

Tableau 6 – Dimensions en millimètres

$D_s = D_{s1}$	125	150	175	200	225	250	275	300	325	350	375	400	425	450
NOTE - Une adaptation des profondeurs conformes à la CEI 297-3 ne peut être donnée que dans une spécification particulière.														

Les dimensions de coordination extérieures D_{s2} et D_{s3} pour un volume additionnel doivent être spécifiées comme un multiple entier du pas de montage de 25 mm. Il convient que la profondeur totale résultante fasse l'objet d'un accord entre le fournisseur et le client.

Les dimensions extérieures de coordination D_s pour les bacs sont principalement tirées de la CEI 917, paragraphe 6.3, tableau I.

8 Châssis

Les châssis tels qu'ils sont définis dans la CEI 916 doivent avoir des dimensions extérieures conformes à l'article 7.

9 Blocs enfichables

Les dimensions de coordination extérieures d'interface des blocs enfichables ont les mêmes valeurs que les dimensions d'ouverture H_{s1} , W_{s1} et D_{s1} du bac. Les blocs enfichables peuvent être subdivisés.

Dans le cas de blocs enfichables subdivisés, les pas de montage choisis doivent suivre les règles de la CEI 917-0 et de la CEI 917.

Les blocs enfichables utilisés sont déterminés dans la spécification particulière associée.

10 Dimensions des circuits imprimés

Les dimensions des circuits imprimés dépendent des exigences de fonctionnement des blocs enfichables et sont déterminées dans la spécification particulière associée.

11 Dimensions des fonds de bac

Les dimensions des fonds de bac sont déterminées dans les spécifications particulières associées.

Table 6 – Dimensions in millimetres

$D_s = D_{s1}$	125	150	175	200	225	250	275	300	325	350	375	400	425	450
NOTE - Adaptation from IEC 297-3 depths can be given in a detail specification only.														

The outside co-ordination dimensions D_{s2} and D_{s3} for additional volume shall be specified as an integer multiple of the mounting pitch 25 mm. The resulting total depth should be agreed by supplier and user.

The outside co-operation dimensions D_s for subracks are mainly taken from 6.3, table I of IEC 917.

8 Chassis

Chassis as defined in IEC 916 shall have external dimensions conforming with clause 7.

9 Plug-in units

The outside interface co-ordination dimensions of plug-in units have the same values as the aperture dimensions H_{s1} , W_{s1} and D_{s1} of the subrack. Plug-in units may be further subdivided.

In the case of subdivided plug-in units, the chosen mounting pitches shall follow the rules of IEC 917-0 and IEC 917.

The plug-in unit dimensions are determined in the associated detail specification.

10 Printed board dimensions

Printed board dimensions depend on the functional requirements of plug-in units and are determined in the associated detail specification.

11 Backplane dimensions

Backplane dimensions are determined in associated detail specifications.

ICS 31.240
